

Зоран Комљеновић



ХИРУРГИЈА СА НЕГОМ II

за 4. разред медицинске школе



Др АЛЕКСАНДАР БАЉОЗОВИЋ
др НИКОЛА БАЉОЗОВИЋ

ХИРУРГИЈА СА НЕГОМ II

ЗА IV РАЗРЕД МЕДИЦИНСКЕ ШКОЛЕ

12



ЗАВОД ЗА УЏБЕНИКЕ И НАСТАВНА СРЕДСТВА • БЕОГРАД
2003

Рецензенти

проф. др ПРЕДРАГ ПЕТРОВИЋ,
клиника за кардиоваскуларну хирургију Медицинског факултета, Београд

проф. др СТАНИСЛАВ СТОЈАНОВИЋ,
Дечја хируршка клиника Медицинског факултета, Нови Сад

др ЂОРЂЕ ЦЕКИЋ,
Хируршка служба Медицинског центра, Лесковац

Редактор

проф. др МИЛОМИР ТОДОРИЋ,
Клиника за кардиоваскуларну хирургију ВМА, Београд

Уредник

МИРЈАНА ЈОВАНОВИЋ

Одговорни уредник

др ПЕТАР ПИЈАНОВИЋ

За издавача

РАДОСЛАВ ПЕТКОВИЋ, директор и главни уредник

Просветни савет Републике Србије одобрио је овај уџбеник за издавање и употребу у IV разреду медицинске школе својим решењем ПС број 650-683/89, од 26. јуна 1989. године.

ПРЕДГОВОР

Хирушка служба захтева од свих здравствених радника савременост, хуманост, брзо, тачно и правилно реаговање у свакодневном раду.

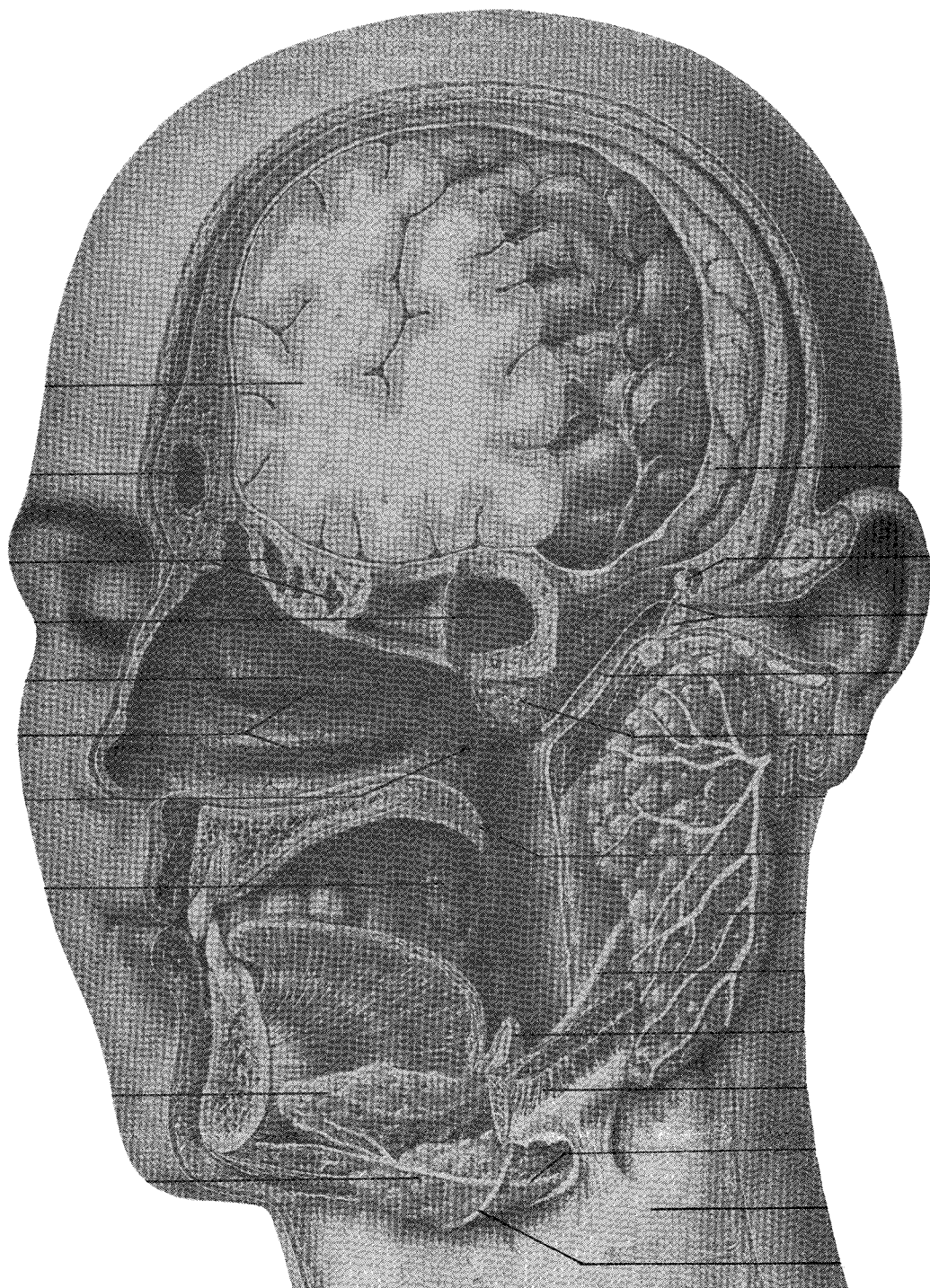
Проучавање повреда и обољења, њихове симптомоатологије и примена разних метода дијагностике, као и негу пре и после операције, медикаментозно лечење, могу да спроведу само савремени кадрови.

Уџбеник ХИРУРГИЈА СА НЕГОМ, поред коришћења за редовну наставу у медицинским школама, треба да послужи медицинској сестри - техничару као додаток у свакодневном раду и у ванредним приликама.

Уџбеник је рађен по важећем Наставном плану и програму, те ће сваки предлог наставника теоријске и практичне наставе из школе и хирурга допринећи да научно-савремена вредност уџбеника буде у складу са потребама здравствене службе.

Београд, 1990. године

АУТОРИ



Уздужни пресек главе и лица

КРАНИОЦЕРЕБРАЛНЕ ПОВРЕДЕ И ПОВРЕДЕ КИЧМЕ И КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

ПОВРЕДЕ ГЛАВЕ И МОЗГА (КРАНИОЦЕРЕБРАЛНЕ ПОВРЕДЕ – КЦП)

Мозак је витално важан орган и заштићен је од повреда ткивом поглавине, коштаном скелетом, можданим опнама и ликвором. Коштани скелет својом грађом, конзистенцијом и обликом најбоље штити мозак, који плива у ликвору и на тај начин ублажава јачину удара.

Повреде главе деле се на отворене и затворене, зависно од тога да ли су повређени кожа и мека ткива поглавине.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГЛАВЕ И МОЗГА

Ове повреде настају дејством оштрог оружја или тупог оруђа. Могу бити стрелне повреде ватреним оружјем и повреде у саобраћајним незгодама. Према патоанатомском супстрату и клиничкој слици, повреде главе се деле на:

- повреде меких ткива главе (поглавине),
- повреде костију лобање и
- повреде мозга.

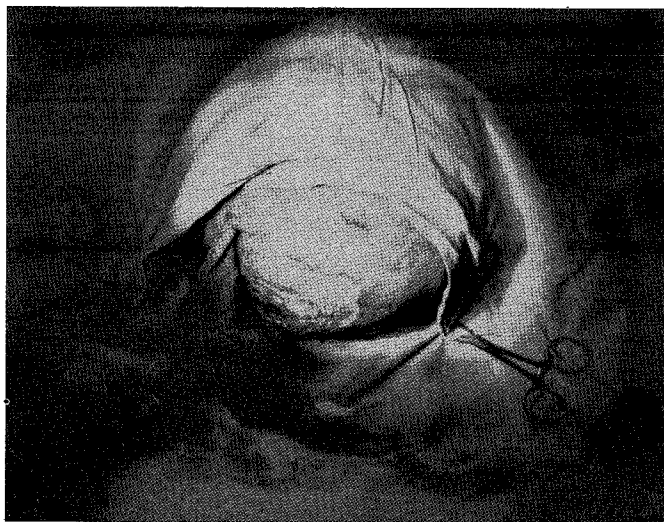
1. – Повреде меких ткива главе (поглавине) приказују се и као:

- ексоријација коже са недостатком покожице на површини коже,
- ране коже поглавине, које, по правилу, крваре,
- раздерине с нагњеченом и раздераном ~~кожом и ткивом поглавине~~,
- повреде експлозивним оружјем које изазивају већа оштећења коже и ткива поглавине,

– скалп – односно, одлубљење власи, коже и поглавине, од кости лобање. Повреда настаје када косу захвати машина (повреда у индустрији) или ткиво поглавине буде одлубљено од кости лобање услед саобраћајне незгоде.

2. – Отворене повреде кости лобање су повреде меких ткива са преломом ~~кости лобање~~ (fractura cranii), при чему фрагмент кости врши притисак на мождану опну и мозак (fractura cranii impressiva), али мождана опна није оштећена и мозак не комуницира са спољном средином (непенетрантне повреде главе).

3. – Отворене повреде мозга су повреде ~~коже и поткожног ткива, кости лобање, можданих опни и мозга, постојеће комуникације са спољном средином (пенетрантне повреде главе), и отворене повреде нанете ватреним оружјем – стрелне повреде главе (Vulnus sclopetarium cranii).~~ Повреде главе ватреним оружјем су тешке КЦП; а степен оштећења зависи од величине и брзине кретања пројектила. При томе утиснути фрагмент кости секундарно повређује тврду мождану опну и мозак. Повреда настала пројектилом који застане у мозгу а има само улазну рану назива се устрелина, а када има и излазну рану, то је прострелина. Код стрелних повреда лобање и мозга ткиво мозга је оштећено (лацерација и контузија). У ткиву мозга постоји стрелни канал облика левка или јаме, што зависи од величине пројектила удаљености револвера, пушке, или митраљеза од главе. Опсег крварења у лобањској јами зависи од величине повређеног крвног суда.



Механизам настанка скалпа



4. – Повреде базе лобање су посебан облик краниocereбралних повреда, које могу бити отворене и затворене.

Отворене повреде настају ватреним оружјем, при чему се повређује кост лобање, а настаје и прелом базе лобање.

Затворене повреде настају услед ударца песницом у врх браде или доњу

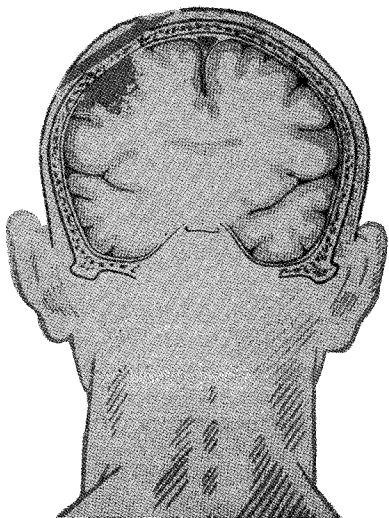
вилицу (бокс), услед пада на ноге и седални предео, односно због пада на теме или затиљак, при саобраћајним незгодама и сл.

Уколико услед повреде базе лобање на нос и уши цуре крв и ликвор посреди је отворена повреда, јер је повређена и тврда мождана опна (*dura mater*), што значи да лобањска јама комуницира са спољном средином.

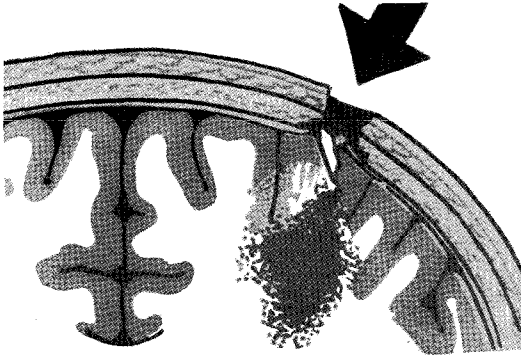
Прекид целине костију свода и базе лобање може бити: у виду напрснућа кости (*fissura baseos cranii*) и у виду прелома кости (*fractura baseos cranii*). Ове линије прелома могу бити у једној линији или многоструке. Истовремено су повређени крвни судови на бази лобање, тврда мождана опна и поједини нерви.

Клиничка слика. – Манифестује се знацима поремећаја свести (од поспаности до коме) и оштећењем можданих нерава.

Постоји крварење из носа (*rhinorrhagia*) и крварење из уха (*otorrhagia*), ликвор цури из носа (*rhinoliqnorhea*) из уха (*otoliqnorhea*). Локално се уочава хематом



Повреда меких ткива ватреним оружјем (*Fissura cranii*) и оштећење мозга



Прелом лобање (Fractura cranii aperta)

очних капака у облику наочара (обострано) који настаје услед излива крви у очне капке, због чега болесник слабије види. Постоји оток ткива поглавине, који је при палпацији болан и осетљив. Код отворене повреде базе лобање локално се уочавају рана која крвари и прелом кости лобање.

Прва помоћ. — Указује се на месту незгоде. Ране поглавине су плитке и обилно крваре; на рану треба поставити компресивни завој, а преко ње завој главе.

Особе при свести треба превести у болницу у полуседећем положају, а особе са поремећајем свести положене на бок (кома положај) или потрбушке, с главом окренутом у страну. Сестра пра-

ти болесника у току транспорта и контролише виталне функције.

Хируршка обрада и SAT профилакса обављају се на хируршком одељењу.

Дијагноза се поставља на основу:

- анамнезе о начину настанка повреде и субјективним тегобама,
- физикалног прегледа, којим лекар утврђује патолошке промене, неуролошко стање, стање свести и поремећај виталних функција,

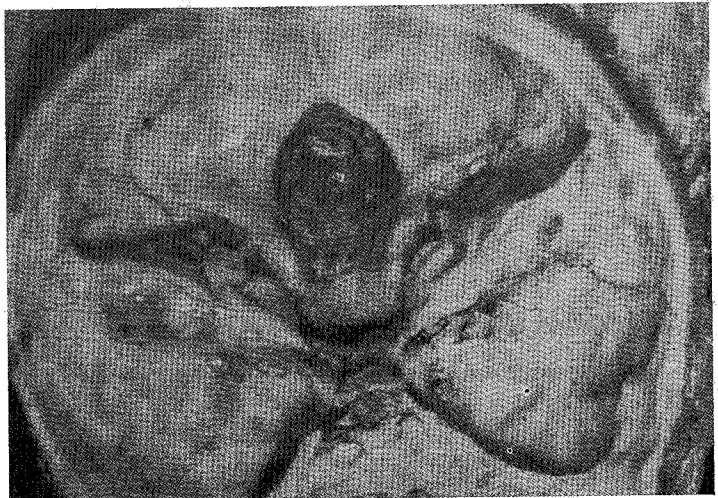
- краниограма и рендгенског снимка кости базе лобање,

- ангиографије, ST scan и магнетне резонанце, којима се потврђују опсег и тежина повреде мозга.

Лечење је, по правилу, хируршко; обрада ране, реконструкција прелома кости лобање, заустављање крварења и одстрањивање оштећеног ткива мозга.

Код прелома базе лобање лечење је, по правилу, конзервативно; антиедематозна терапија, аналгетици, оксигенотерапија и допунска терапија, зависно од развоја клиничке симптоматологије и поремећаја општег стања повређеног.

Компликације које директно угрожавају живот повређеног захтевају хируршко лечење.



Фрактура базе лобање

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГЛАВЕ

Затворене повреде главе, су по правилу, проузроковане ударом тупим предметима. Деле се на:

а) затворене повреде меких ткива лобање (поглавине),

б) затворене повреде меких ткива лобање и кости лобање,

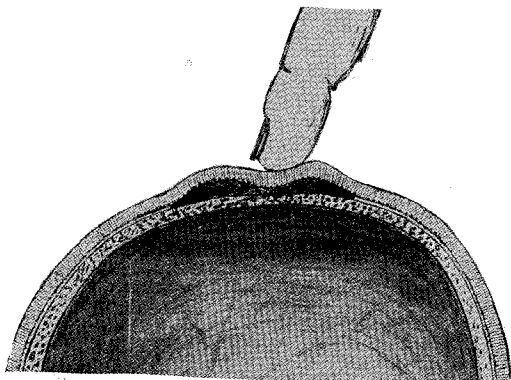
в) затворене повреде мозга

а) Затворене повреде поглавине

Код повреда кожни омотач није прекинут: на месту удара ствара се поткожни хематом и оток који је на додир бола и осетљив. Повређени је при свести. *дејави иуда притисак при дању је кожа отакали*

Прва помоћ. Постављање заштитног завоја главе и превоз повређеног у болницу.

По доласку у болницу обавезно треба снимити лобању да би се утврдило да ли су кости лобање повређене. Хематом се лечи конзервативно; спонтано се ресорбује или га лекар пункцијом евакуише, односно начини инцизију и потом стави компресивни завој. Саставни део лечења је давање антибиотика, аналгетика и других лекова.



Контузија главе (Contusio capitalis) –
Haematoma subcutaneum epicranii

б) Затворене повреде ткива поглавине и кости лобање

На кожи постоји крвни подлив, кожа није оштећена, а кости лобање су поломљене у виду линеарне фрактуре (ужа или шира пукотина кости), која се шири разним правцима.

Та линија прелома може бити с доње стране кости, при чему може бити утиснута према тврдој можданој опни, те оштећује дупљу и мозак, или може бити на површини (епикранијално), при чему је очувана целина дуре.

Прва помоћ. – Повређеног што пре транспортовати у болницу.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, клиничког прегледа, радиографије кости лобање и СТ scan лобање.

Лечење линеарног прелома кости лобање без оштећења мозга је, по правилу, конзервативно. Fractura impressiva захтева оперативно лечење услед притиска фрагмента кости на мозак, едема мозга, повреде тврде мождане опне и других функционалних поремећаја.

в) Затворене повреде мозга

На кожи лобање не мора да постоји повреда, кости лобање могу бити прело-мљене али, по правилу, нису оштећене. Услед повреде главе оштећени су мождана опна, мозак и крвни судови мозга. Повреде су озбиљне и опасне по живот, јер се повећан интракранијални притисак преноси на мозак; постоје крварења унутар лобање, повећана је количина ликвора и развија се едем мозга. Према клиничкој слици, повреде мозга деле се на:

- commotio cerebri
- compressio cerebri и
- contusio cerebri.

Затворене повреде мозга испољавају се свака засебно или су удружене, односно истовремено постоје комозионо-контузиони синдром и компресиони синдром, што даје различите клиничке симптоме.

ПОТРЕС МОЗГА (Commotio cerebri)

Потрес мозга је затворена повреда мозга нанета тупим предметом. При томе настаје функционално оштећење мозга с краткотрајним губитком свести, без органских промена на мозгу али са поремећајима пулса, дисања и крвног притиска. Губитак свести најчешће је краткотрајан, од неколико минута до једног часа. После враћања свести постоји ретроградна амнезија, тј. повређени се не сећа како је настала повреда, а не сећа се ни догађаја који су јој непосредно претходили.

Прва помоћ. – Повређеног треба положити потрбушке, с главом окренутом у страну; обезбедити му мир, ставити кесу с ледом на главу, пазити на њега док је у бесвесном стању.

Нега повређеног у току транспорта прилагођена је природи повреде и захтева стално присуство сестре, нарочито ако је повређени узнемирен и у бунилу, па може да устане. Треба будно пазити на сваку промену пулса, температуре, дисања и крвног притиска. Све промене које на повређеном уочи, медицинска сестра саопштава лекару при пријему повређеног у болницу.

Болесника с комоционим синдромом обавезно треба сместити у болницу, где лечење траје просечно 3 – 5 дана.

КОМПРЕСИВНИ СИНДРОМ (Compressio cerebri)

Компресија мозданог ткива настаје као последица:

повреда интракранијалног крварења,

– стварања ликвора у већој количини (акутни едем мозга) и

– импресионе фрактуре.

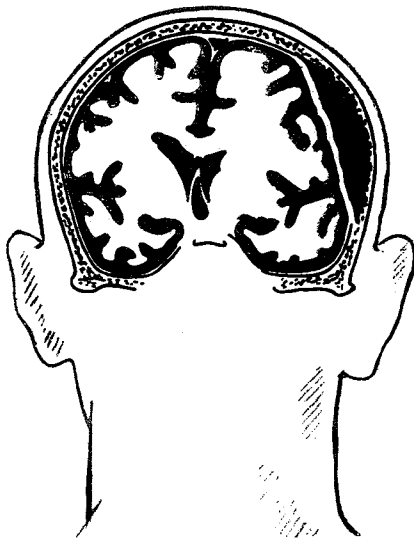
ИНТРАКРАНИЈАЛНО КРВАРЕЊЕ

Интракранијално крварење настаје услед истицања крви из крвних судова мозга у интракранијални простор, где се ствара хематом који врши притисак на мозак. Клиничка слика зависи од локализације хематома, те се ова крварења деле на:

- епидурално,
- субдурално,
- субарахноидно,
- интравентрикуларно и
- интрацеребрално крварење.

Епидурално крварење (Haemorrhagia epiduralis). – Код епидуралног, крварења крв се излива између кости лобање и тврде моздане опне (dura mater). Крв се излива из повређене артерије meningica media, те мозак нема времена да се адаптира на притисак који постаје све већи услед крварења и стварања хематома, који се повећава.

d) *dura mater*



Затворена краниocereбрална повреда – епидурални хематом врши притисак на мозак, угрожавајући виталне функције ЦНС

Без симптома

Клиничка слика. – Услед повреда долази до наглог губитка свести, следи слободни интервал у коме повређени долази свести и добро се осећа, а затим поново губи свест. Болесник постаје сопорозан, а касније коматозан. Жаришни симптоми могу се јавити у виду хемиплегије или афазии, као и унилатералне мидријазе на страни повреде.

Субдурално крварење (Haemorrhagia subduralis). – Код субдуралног крварења крв се излива између тврде мождане опне и паучинасте мождане опне. Узрок крварења је лака повреда главе, коју болесник често заборави. Крварење настаје из повређених кортикалних вена и венских синуса, а ређе и артерије meningeae media.

Клиничка слика. – Постоји слободан интервал, који траје дуже или краће време. Повећан је интракранијални притисак а жаришни симптоми су слабије испољени или их нема. Јавља се главобоља, општа слабост организма, смањена је пажња, постоји збуњеност и поспаност, да би касније настао сопор и, на крају, кома. Хемипареза се најчешће јавља на супротној страни од хематома, а зеница је шира на страни повреде; јавља се и афазиија.

Субарахноидно крварење (Haemorrhagia subarachnoidalis). – У овом случају настаје крварење у субарахноидни простор, између паучинасте мождане опне и судовне мождане опне. Повреде ове врсте најчешће настају у саобраћајним несрећама, елементарним непогодама и при задесном паду.

Клиничка слика. – Услед крварења које настаје нагло, болесник губи свест. Када крварење нагло престане, болесник се буди из коме, свестан је, али се жали на јаку главобољу. У лакшим случајевима болесник може да се жали само на главобољу, а крварење се утврђује лумбалном пункцијом. У тежим случајевима јавља се упорна и јака главобоља као и поремећај свести, који се продубљује у коматозно стање. Постоје мени-

нгеални знаци, а при лумбалној пункцији добија се крвав ликвор.

Интравентрикуларно крварење (Haemorrhagia intraventricularis). – Интравентрикуларна крварења су крварења у можданим коморама, настала услед повреде главе.

Клиничка слика. – Брзо се развијају интракранијална хипертензија, конвулзије и епилептични напади, који се појачавају и прелазе у епилептични статус.

НАГЊЕЧЕЊЕ МОЗГА (Contusio cerebri)

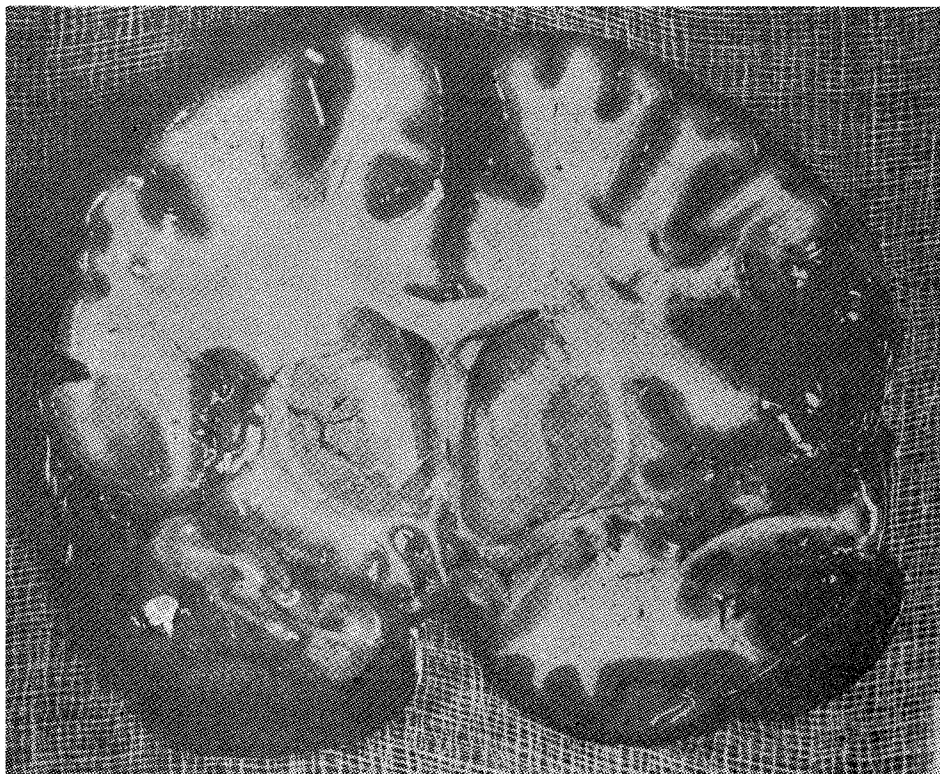
Contusio cerebri настаје директним или индиректним дејством силе на главу. Тежина повреде зависи од локализације и степена оштећења можданог ткива. Контузију мозга карактерише присуство неуролошких жаришних симптома: поремећај свести с неуровегетативним сметњама, поремећај гутања, повраћање, поремећај функције сфинктера.

Неуролошка симптоматологија контузије мозга зависи од локализације и обима контузионог жаришта. Могу да се јаве монопареза, хемипареза, моноплегија, хемиплегија, афазиија и психичке промене, супкоматозно и коматозно стање и мидријаза папиле и крвав ликвор. Прогноза повреде са опсежним оштећењем мозга је неповољна. За дијагнозу и прогнозу контузионог синдрома значајни су следећи поремећаји.

Респираторни поремећаји указују да је угрожен живот. Успорено дисање Чејн-Штоксовог (Cheyne-Stokes) или Кусмауловог (Kussmaul) типа, појава крварења и стридорозно дисање представљају лош прогностички знак.

Тахикардија је неповољан знак, а брадикардија испод 60 откуцаја у минути, уз повећану артеријску тензију, такође указује на то да је повреда тешка.

Сметње у терморегулацији указују да су метаболички процеси у организму повређеног повишени.



Хематоми у ткиву мозга

Знаци иритације možдане коре су епилептични напади, клонични и тонични грчеви, што указује на локализацију контузионог жаришта.

Поремећај тетивних и кутаних рефлекса – симптом Бабинског, указује на повреду пирамидалног пута и možдане коре на супротној страни, а обострани Бабински јавља се код дифузних контузија мозга.

Парезе и парализе екстремитета утврђују се подизањем руке или ноге, при чему паретични и парализовани екстремитети млитаво падају.

Поремећај тонуса и децеребрациона ригидност јављају се код тешког облика контузионог синдрома. Повређени је у опистотонусу са израженим тризмусом, хиперекстензијом и хиперпронацијом горњих екстремитета.

ПОВРЕДЕ ЛИЦА – МАКСИЛОФАЦИЈАЛНЕ ПОВРЕДЕ

Максилофацијалне повреде су повреде лица. Услед унакажења лица и обилног крварења уносе забуну при процени тежине повреде, те се поједине повреде не збрину при пружању прве помоћи. У току болничког лечења често се јављају депресивна стања због унакажења лица.

Код многих максилофацијалних повреда истовремено су оштећени централни нервни систем, крвни судови, органи вида и слуха, спољни дисајни путеви, уста и др. Лице је испуњено мрежом крвних судова, те су при повреди обилна крварења, а повреда синуса омогућава инфекцију ендокранијума (мозга). Апарат за жвакање хране је оштећен, јер су повређени зуби, вилице, вилични зглобови, мускулатура лица и језик.

ПОВРЕДЕ МЕКИХ ТКИВА ЛИЦА

Нагњечена рана лица (vulnus contusum faciei) јесте затворена повреда коже и поткожног ткива, изазвана тупим оруђем. Континуитет коже није прекинут, кожа је тамноцрвено и плаво обојена услед поткожног крварења.

Раздерана рана лица (vulnus contusum faciei) јесте отворена повреда лица. Кожа и мека ткива су оштећени, делом раскидани, ивице ране су неправилне и подливане крвљу.

Угризна рана лица (vulnus morsum faciei). – Клиничка слика и изглед ране зависе од начина повређивања односно од тога да ли је ујед животињски или људски, као и од степена оштећења ткива. Виде се трагови угриза или постоји дефект ткива с крварењем.

Повреда лица ватреним оружјем (vulnus sclopetarium faciei) настаје услед рањавања пушчаним или револверским метком. Код устрелне ране на кожи постоји отвор (улаз метка), а код прострелне ране на кожи постоје улазна и излазна рана. Величина, облик и изглед ране зависе од удаљености с које је пуцано, својства ране и брзине кретања метка.

Експлозивна рана (vulnus explosivum faciei) настаје услед експлозије мине, гранате, бомбе и др. Ране су неправилног облика, с оштећењем коже, фасције и мишића. У рани се могу наћи делови одеће, земље, размрсане кости лица и сл.

ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ЛИЦА

Повреде чеоног синуса, односно фронтотомоидне регије, настају услед механичког дејства тупог и оштрог оруђа и ватреног оружја. Повреде се деле на отворене и затворене – пенетрантне и непенетрантне, у односу на ендокранијум.

Клиничка слика. – Уочава се едем с поткожним крварењем, крв из ране слива се у синусе, ендокранијум, нос и уста. Постоји поткожни емфизем.

Прелом горње вилице (fractura maxillae) настаје директним дејством силе на максилу, а индиректне фрактуре настају преношењем силе на максилу с других костију лица. Изоловани прелом максиле настаје при вађењу зуба из горње вилице. Фрактура тубера максиле настаје при вађењу зуба – кутњака.

Клиничка слика. – Бол се појачава при отварању и затварању уста. Жвакање је отежано услед отока и хематома меких ткива. Болесник не може да покаже зубе, а при покушају да загризе уочава се патолошка покретљивост горње вилице.

Прелом доње вилице (fractura mandibulae) може се утврдити на основу следећих симптома:

⊖ при покрету доње вилице појачава се бол,

⊖ палпаторно постоји осетљивост на месту прелома кости,

⊖ затварање вилица и жвакање је поремећено, а говор је отежан,

⊖ настаје оток на месту прелома услед повреде мишића и крвних судова (ствара се крвни подлив),

⊖ лице је деформисано услед померања преломљених делова кости и отока, брада је померена у страну, а загрижај је поремећен.

ЗБРИЊАВАЊЕ И ЛЕЧЕЊЕ МАКСИЛОФАЦИЈАЛНИХ ПОВРЕДА

Лечење максилофацијалних повреда спроводи се у три фазе.

I фаза – рано лечење, обухвата пружање прве помоћи и, по потреби, општу хируршку помоћ.

II фаза – лечење у специјализованој болници, јесте дефинитивно хируршко лечење, с протетском обрадом повреде.

III фаза – накнадно репараторно лечење, обухвата пластичне и корективне операције лица и чељусти.

ВЕЖБЕ

1. ПРВА ПОМОЋ И ТРАНСПОРТ БОЛЕСНИКА С КРАНИОЦЕРЕБРАЛНОМ ПОВРЕДОМ

ПОТРЕС МОЗГА (Commotio cerebri)

Повређени се поставља потрбушке, с главом окренутом у страну, и на носилима превози до хируршке службе. У току транспорта сестра контролише ритам дисања, пулс и опште стање болесника. Уколико повређени повраћа (централни тип повраћања), спроводи негу усне дупље и пази да болесник не аспирира повраћену масу.

КРВАРЕЊЕ У ЛОБАЊСКОЈ ЈАМИ (Haemorrhagia intracranialis)

Прва помоћ. – Пацијента с интракранијалним крварењем треба поставити потрбушке, с главом окренутом у страну, при чему је чело лако одигнуто од подлоге (подметне се јастуче). Дисајни путеви морају бити слободни и пролазни. Повређеном није дозвољено давати храну и течност, као ни лекове против болова, обезбедити удобан и брз транспорт до хирушког одељења.

У току транспорта, медицинска сестра је дужна да повређеног, ако је при свести, постави у лежећи положај са благо подигнутом главом и горњим делом грудног коша; уколико је повређени без свести, треба га поставити потрбушке, с главом окренутом у страну, да би се спречило западање језика и могуће гушење. У току транспорта сестра контролише пулс и дисање.

НАГЊЕЧЕЊЕ МОЗГА (Contusio cerebri)

Прва помоћ. – Повређеног с контузијом мозга који је у коми треба поставити да лежи с главом окренутом у страну, односно у „кома положај“. Треба му омогућити несметано дисање и предузети мере реанимације ради транспорта до здравствене установе.

Транспорт мора бити удобан, брз и сигуран. Повређеног треба положити потрбушке, тако да му глава буде ниже од екстремитета. Испод чела му треба поставити меку подлогу, да дисајни путеви буду слободни и пролазни. У току транспорта неопходно је контролисати дисање, пулс и крвни притисак, а при повраћању спречити аспирацију повраћених маса.

ПРЕЛОМ СВОДА И БАЗЕ ЛОБАЊЕ (Fractura baseos cranii)

Прва помоћ. – Болесника треба поставити у хоризонталан положај, с мало уздигнутом главом, и обезбедити му мир. Ако је без свести, водити рачуна да не дође до западања језика и гушења. При крварењу из уха, носа и код ликворије није дозвољено стављање тампона у уши и нос, већ их треба само прекрити стерилном газом. А код обилних крварења из носа врши се спољна тампонада носа и ставља завој (праћка за нос).

ОТВОРЕНА ПОВРЕДА МОЗГА

Код отворених повреда главе при пружању прве помоћи ставља се заштитни завој или руска капа. Можда-но ткиво не треба враћати у лобањску јаму. У амбуланти се из ране одстрани честице, прљавштина и страна тела и стави заштитни завој, а рана се обрађује на хируршком одељењу.

Медицинска сестра је дужна да, после пружања прве помоћи, обезбеди сигуран и удобан транспорт повређеног. У току транспорта повређени треба да лежи на леђима, окренут на здраву страну. Сестра контролише да ли повреда изазива крварење, проверава функцију дисања и крвотока (пулс) и посматра изглед и боју коже и слузокоже. Медицинска сестра повремено разговара с повређеним и на тај начин прати његово стање свести.

ПОВРЕДЕ ВИЛИЦЕ И ЛИЦА (МАКСИЛОФАЦИЈАЛНЕ ПОВРЕДЕ)

Прва помоћ. – Повређени се транспортује до најближе болнице, где му се

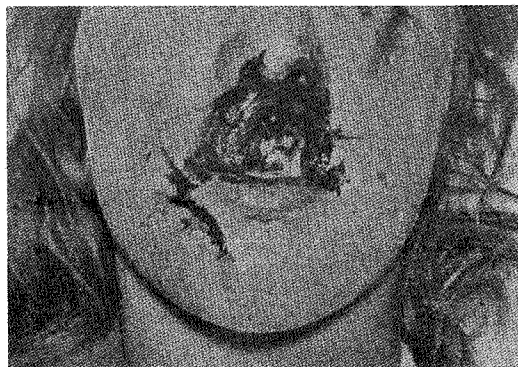
указује општа медицинска помоћ, а када његово стање то дозволи, преноси се на клинику за максилофацијалну хирургију или одељење опште хирургије, где у збрињавању повреде помаже и стоматолог – протетичар.

На отворену повреду – рану треба поставити завој, који истовремено врши компресију ране, зауставља крварење и имобилише повреду. Мање повреде на образу, бради и носу покрију се стерилном газом и причврсте леукопластом.

Обилно крварење зауставља се дигиталном компресијом. При крварењу из артерија које се види, крвни суд се ухвати пеаном а преко њега се постави завој. Повређене особе које су при свести транспортују се у полуседећем положају, а особе које су без свести потрбушке.

2. НЕГА И ЛЕЧЕЊЕ КЦП У БОЛНИЦИ

Непосредно по пријему болесника у хируршко-неурохируршку службу, предузимају се следеће мере:



Отворена повреда горње усне услед уједа пса

– реанимација и контрола проходности дисајних путева и ритма дисања;

– узимање крви и мокраће ради лабораторијске анализе;

– постављање дијагнозе на основу анамнезе о повреди, која се добија од рођака и пратилаца када је без свести, а када је при свести од њега;

– обавља се неуролошки преглед, прегледају рефлекси и утврђује стање свести (глазговска кома – скала);

– радиографија лобање обавља се када су ослобођени дисајни путеви, а мерама реанимације поправљене животне функције. На снимку се уочавају локализација, правац и дубина прелома кости, као и делови кости, ако их има, њихова величина и положај. Рендгенски снимак кости лобање показује линију прелома базе лобање. Код стрелних повреда (ватрено оружје), рендгенским снимком се утврђују локализација и величина пројектила;

– лумбална пункција потврђује притисак ликвора а макроскопски изглед ликвора (сукрвичави ликвор) указује на контузију мозга,

– ангиографија и СТ scan томографија, као и магнетна резонанца, искључују интракранијално крварење.

Лечење зависи од клиничке слике и развоја поремећаја функције ЦНС (централног нервнoг система). За *конзервативно* лечење примењује се терапија која спречава едем мозга, антибиотици спречавају инфекцију, а аналгетици и други медикаменти доприносе успешном лечењу. Због крварења из носа и уха и цурења ликвора ставља се само заштитни завој, а сестра и лекари стално контролишу опште стање болесника и јачину крварења. *Оперативним* лечењем се затвара расцеп тврде моздане опне (сутура), отклања крв из лобањске јаме (хематом) и одстрањује разорено моздано ткиво. Уколико је потребно примењују се и друге методе хируршког лечења.

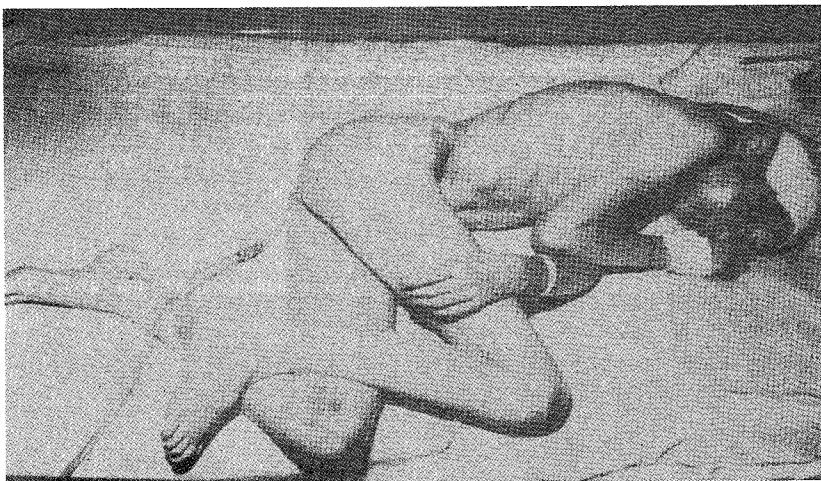
Медицинска сестра је стално поред болесника, контролише виталне знаке и убележава их у листе за вођење постоперативног тока. Пад вредности крвног притиска, убрзан пулс и бледило лица указују на крварење и погоршање општег стања, те одмах треба обавестити лекара. Мора се контролисати завој, на површини може бити сув, иако се крв слива у леђном делу.

Сестра прати како болесник дише. Ритмично дисање без напора јесте добар знак, али услед западања језика настаје цијаноза. Кад то уочи, сестра одмах подиже болеснику доњу вилицу и поставља мејо-тубус, а главу му окрене на страну. На тај начин се омогућава пролазак ваздуха кроз дисајне путеве. Сестра повремено окреће болесника у постељи ради профилаксе декубитуса. Повремено уради трахеобронхијалну аспирацију, а када постоји трахеостомија, контролише канилу и преко каниле аспирира садржај из трахеје. Спроводи терапију (парентерално), а, када је то индиковано, преко назогастричне сонде храни и поји болесника. Оксигенотерапија се, такође, повремено спроводи (мешавина кисеоника и других гасова). Сестра свакодневно контролише количину мокраће излучене преко катетера у кесу за скупљање урина. Повремено испира мокраћну бешику. Код застоја ветрова и столице, по налогу лекара, даје клизму за чишћење.

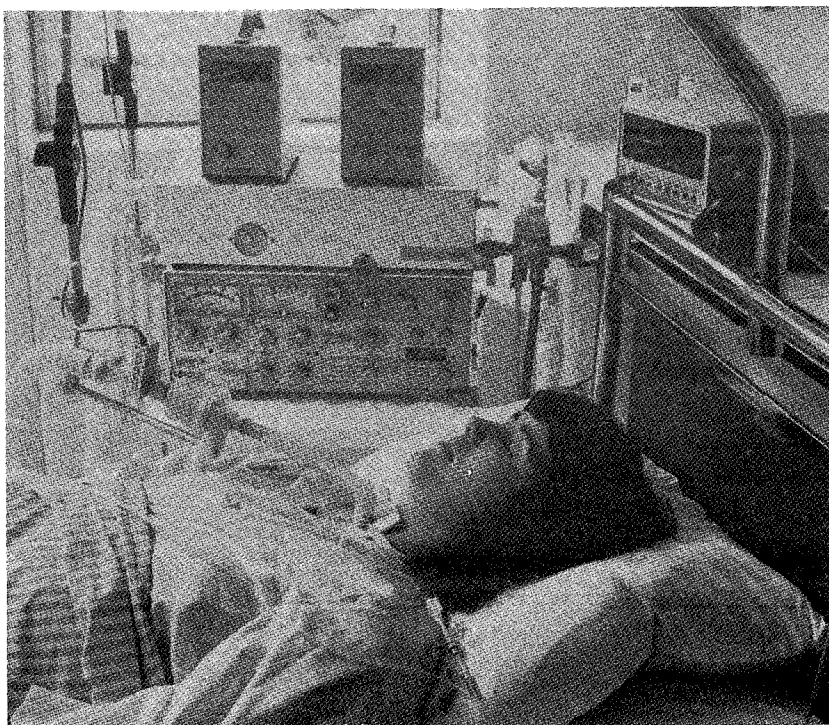
Код немирних и психотичних болесника, по налогу лекара, сестра даје лекове са седативним и хипнотичким дејством или литичке коктеље.

Болесник без свести не може да искашљава секрет из горњих дисајних путева, што му отежава дисање. Помоћу апарата за аспирацију, сестра треба да покупи секрет из усне дупље и ждрела, а потом да примени оксигенотерапију помоћу маске.

Болесник често повраћа, па постоји опасност да аспирира повраћене масе и



Кома положај



Coma traumatica – tracheotomia et respiratio artificialis

изазове бронхопнеумонију. Када болесник повраћа, сестра му окрене главу у страну и принесе му бубрежњак, а по престанку повраћања, помоћу аспиратора, одстрани заостале повраћене масе из усне дупље. Негу усне дупље спроводи свакодневно чишћењем зуба и језика тампонима натопљеним благим раствором камилице или соде бикарбоне. При том пази да не повреди слузокожу усне дупље. Ознојено тело сестра пребрише пешкиром, а влажно рубље замени сувим и чистим и спроводи личну хигијену болесника. Против декубитуса спроводи мере профилаксе.

Немирним болесницима сестра даје седативе да би се смирили.

Настанак можданог едема спречава се дехидрационом терапијом. После операције се ограничава уношење течности, исхрана је неслана, а хипертонични раствор гликозе повећавају молекуларну концентрацију крви, повлаче течност из можданог ткива у крв и смањују волумен мозга.

Хипертермија настаје услед повишеног интракранијалног притиска и оштећења центра за терморегулацију у можданом стаблу. Температура прелази 40°C , па треба вештачки расхлађивати болесника. Хипертермија успорава метаболизам, повећава отпорност мозга према хипоксији, смањује интракранијалну хипертензију, артеријски и венски притисак и секрецију ликвора.

Најједноставнији начин хлађења је увијање болесника у мокар чаршав. Чим се чаршав осуши, поново га треба уквасити. Дobar начин за снижавање температуре је и хлађење великих крвних судова у препонском пределу и пределу врата кесама леда. Хлађење се постиже и стављањем болесника на мадрац кроз који протиче хладна вода или струјањем ваздуха у соби болесника: температура ваздуха је $12-15^{\circ}\text{C}$ а влажност 50–60%. Ова температура постиже се помоћу уређаја за климатизацију.

Исхрана болесника у првих 48 часова састоји се од инфузије у количини 1 000 – 1 500 ml дневно. Болеснику у коми (без свести) ставља се назогастрична сонда, којом се у желудац уноси течна храна (9 210 цула дневно). На крају сонде постави се левак у који се сипа храна која преко сонде иде у желудац. После уношења хране сестра улије воду (200 ml) да задовољи потребе организма за течност. По завршеном обеду отвор сонде затвори гуменим чепом, а крај сонде која вири из носа причврсти леукопластом за нос.

Болесник при свести после операције добија чај и течну храну, а наредних дана кашасту храну.

Физиотерапеут спроводи профилактичне мере ради спречавања контрактура екстремитета.



Вештачко хлађење болесника – назогастрична сонда и трахеотомија због контузије мозга

ГНОЈНА ИНФЕКЦИЈА ПОГЛАВИНЕ

Furunculus може да се развије у флегмону поглавине која продире у дубину до епикранијума. Чешће се јавља код дијабетичара и астеничних особа. Локално се јављају бол и оток меких ткива (lymphadenitis regionalis), као и повишена температура праћена језом и дрхтавицом.

Гнојни процес се шири према ушној школки и задњој страни врата (преаурикуларно и окципитално).

Apсcessus subaponeuroticus је тежак облик инфекције поглавине. Због богате венске мреже, може да се пренесе у венске синусе и кости лобање.

Лечење свих инфекција поглавине у прво време спроводи се антибиотицима, аналгетицима и другим лековима. Код развоја гнојне инфекције врше се пункција, дренажа и инцизија.

ТУМОРИ ПОГЛАВИНЕ

Бенигне туморе поглавине карактерише палпаторни налаз, тј. покрећу се заједно с ткивом поглавине преко костију лобање.

Атероми (atheroma) се могу налазити на више места у ткиву поглавине и најчешће су од величине ораха до величине јајета. Настају тако што се изводни канал лојне жлезде запуши, па се садржај излива у капсулу, која постепено расте. Јасно је ограничен и лечи се искључиво хируршки – операцијом.

Цисте у ткиву поглавине обично прате гнојење и улцерација. Најчешће су повезане уским вратом с костима лобање. Предилекционо место је у слепоочној регији (os temporalis).

Aneurisma cirsoideum захтева скалп у темпоралној регији. При палпацији



Дермоидна циста (Cystis dermoides supraorbitalis)

анеуризме нису болне, покретне су, чине артеријски или венски сплет, а лече се оперативно.

Малигни тумори поглавине су:

- базоцелуларни карцином,
- планоцелуларни карцином,
- melanoma malignum.

Лече се хируршки и зрачењем – кобалтном бомбом.

3. НЕГА ПРИ МАКСИЛОФАЦИЈАЛНИМ ПОВРЕДАМА

Свака максилофацијална повреда захтева припрему оперативног поља. Кожа се обрије, а непосредно пре операције очисти се дезинфекционим средствима и заштити стерилним завојем. Када се операција изводи на доњовиличном зглобу, спољни ушни канал се тампонира а усна дупља испере раствором водоник-пероксида (2%), уз обаве-

зно прање зуба четкицом и зубном пастом и испирање уста физиолошким раствором.

После операције болесник се поставља у полуседећи положај, чиме се олакшава кашаљ и смањује прилив крви у главу. Болесника треба подстицати да повремено дубоко дише ради боље плућне вентилације. Морфијум се не даје код прелома вилице и њене имобилизације, јер доводи до лабављења и западања језика. Губитак фарингеалних рефлекса изазива опструкцију ваздушних путева и депресивно утиче на центар за дисање.

Интратрахеални тубус остаје све док се не нормализује рефлекс гутања. Прeko тубуса сестра повремено аспирацијом уклања слуз и секрет из трахеје и горњих дисајних путева. Касније, после извлачења тубуса из трахеје, аспирира слуз помоћу гуменог катетера који уводи у фаринкс.

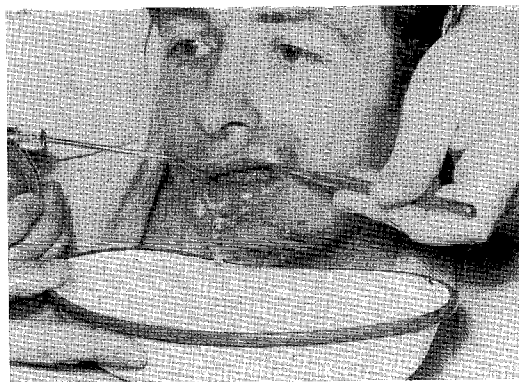
На отоке настале услед затворених прелома костију лица стављају се хладне облоге.

У постоперативном току болесник не сме да оштети или поремети имобилизацију постављену екстраорално или интраорално. Сестра контролише положај жице интраоралне имобилизације и симптоме за декубитус. Уколико се болесник жали да га жица жуља, стоматолог прекрива жицу воском или аутополимеризатом (акрилат). Код екстраоралног оперативног захвата на лицу сестра контролише завој и помаже лекару при превииању болесника. Едеми усне дупље и лица ометају нормално дисање, те лекар ординира: Urbason, Chimoral, Alfahimotripsin и друго. Сестра контролише да ли се едеми повлаче, да би лекар, по потреби, променио или допунио терапију.

Сестра редовно спроводи хигијену усне дупље због протетских радова и имобилизације вилице. Усну шупљину

испира више пута дневно, обавезно после сваког оброка, јер се на имобилизационим направама задржавају остаци хране. Пошто је усна шупљина веома погодно место за развој инфекције, сестра учи болесника како да одржава хигијену усне шупљине, испирање млаком водом, камилицом, 3% -ним хидрогеном и водоник-пероксидом у спреју, хексоралом или раствором *acidi borici*. Када је то могуће, у постоперативном току треба лечити зубе и усну дупљу болесника.

Исхрани болесника посвећује се посебна пажња, с обзиром на тешкоће при гутању, болове при покретању чељусти и протетске направе у устима. Исхрана болесника с повредом меких ткива лица је уобичајена уколико опште здравствено стање не захтева посебну дијету. Исхрана болесника с повредом усне шупљине и вилице је течна, кашаста, висококалорична и богата витаминима. Болесници са интрамаксиларном међувилничном фиксацијом зуба хране се помоћу специјалне шољице с кљуном или цевчице. Оброци су чести, на свака три часа. Свесним али заплашеним болесницима сестра уведе гумену цев у уста и изнад корена језика излије мало течности на језик, што провоцира гутање. По-



Испирање усне дупље после остеосинтезе због прелома доње вилице

што болесник једном установи да може да гута, убрзо почиње да једе, уз помоћ сестре. Болесници који се дуже хране помоћу сонде показују новим болесницима овај начин храњења. Они су одлични учитељи за новопримљене болеснике. У прво време болесник се осећа непријатно, те понекад захтева да буде изолован при обеду, али када у групи има и других болесника који се хране на овај начин, тешкоће су ређе и мање изражене.

4. НЕГА КОД ПОВРЕДЕ НОСА

Повреде носа су честе и прате човека кроз читав живот. Ове повреде се чешће јављају код мале деце (услед пада на лице), јер им нису развијени одбрамбени рефлекси да се при паду дочекају на руке. Повреде носа изазивају обилна крварења која могу изазвати тешку анемију, па и искрварења.

КРВАРЕЊЕ ИЗ НОСА (Epistaxis)

Крварење из носа најчешће настаје када се „чачкањем носа“ повреди *Lossus Kiesselbachi*, услед повреде носа с девијацијом септума, акутних запаљења и присуства страних тела у носу. Поједина обољења других органа доводе до крварења из носа: висок крвни притисак, хемофилија, леукемија, менструални поремећај, интоксикација организма, уремија, обољења јетре и бубрега. У пракси ретко болесник због крварења из носа буде у шоку, али су честа мања крварења која треба зауставити.

Начин заустављања крварења из носа зависи од величине и места крварења. Мања крварења престају када се прстом снажно притисне носно крило на страни где је крварење, у трајању од пет минута. Јаче крварење из предњег дела носне

шупљине зауставља се помоћу специјалног тубуса с гуменим балоном.

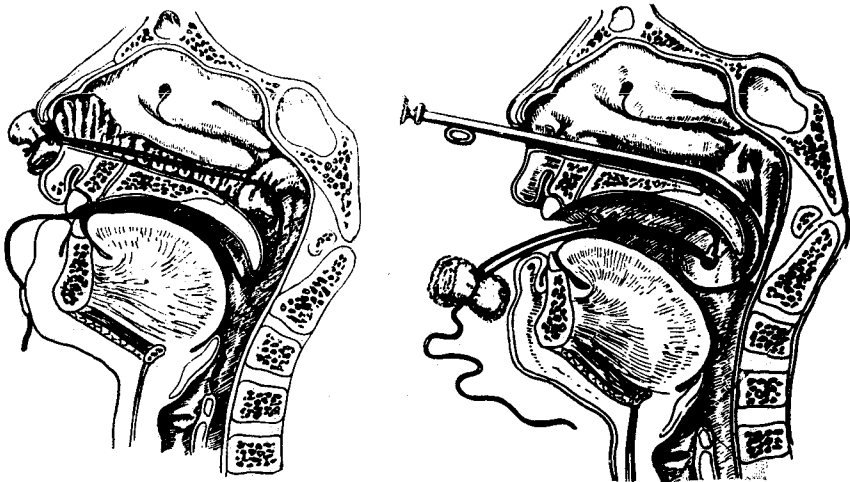
Лекар или хируршка сестра увуку у шупљину носа тубус одговарајуће величине (зависно од узраста болесника и величине носа). Бризгалицом се лагано убризга ваздух преко спољне цеви спојене с балоном, који се напумпава притиском на повређени крвни суд. Када болесник каже да му је ноздрва у потпуности затворена и не може кроз њу да дише, крварење престаје. Затим се постави мали пеан на спољну цев да спречи ваздух да изађе из балона. Помоћу леукопласта пеан се причврсти за лице. После 24 часа сестра отпусти балон и, уколико је крварење престало у току дана, балон извлачи из носа. Болесник контролише у току дана да се крварење не понови.

ЗАУСТАВЉАЊЕ КРВАРЕЊА ТАМПОНАДОМ НОСА

Предња тампонада носа. – Болесник је због крварења уплашен и забринут за своје здравље, те га треба психички смирити, нарочито ако се ради о повреди носа с јачим крварењем.

Сестра најпре обрише сасушену крв с болесниковог лица и постави га у полу-седећи положај, у столицу с наслоним. На сточић, прекривен стерилном компресом, постави бочицу која садржи *Rap-tocain 1 %* или *Gingicain* за анестезију слузнице, траке од газе дуге око 1,5 m, широкe 1–1,5 cm (3 комада) и стерилну бочицу са *NaCl* раствором 20 ml, Хартман, носни спекулум, пинцету, пеан, стерилне рукавице за лекара и бубрежњак.

При предњој тампонади носа сестра придржава лекару горњи крај траке који он увлачи у шупљину носа. Тампон остаје у носу 3 – 5 дана, зависно од јачине и узрока крварења. Сестра контролише виталне функције и тампонаду носа и негује усну дупљу.



Задња тампонада носа

Задња тампонада носа. – Када предњом тампонадом није могуће зауставити крварење, примењује се задња тампонада носа по Блелоку.

Припрема болесника је иста као за предњу тампонаду носа. Сестра постави болесника да лежи на леђима. На стоцић, прекривен стерилном компресом, постави стерилне рукавице за лекара, спатулу, коникотом, пеан, гумени катетер за провлачење тампона помоћу конца, тампон у виду лоптице за који су привезана два дупла конца за фиксацију тампона, материјал за предњу тампонаду, бубрежњак и стерилну компресу са отвором.

При задњој тампонади носа сестра асистира лекару. Лекар провлачи катетер кроз нос до ждрела и извлачи га кроз уста. На овај катетер привеже конач са стерилним тампоном од газе и левом руком повлачи кететер из носа, а кажипрстом десне руке потискује тампон у усној дупљи према епифаринксу. Сада сестра повлачи конце из носа према споља, а за то време лекар врши тампонаду. Када је завршена тампонада, сестра раздваја конце и везује их преко газе на врху носа, а крајеве

причврсти леукопластом. По заустављању крварења, тампони газе се извлаче из епифаринкса кроз уста; тампонада траје најдуже седам дана, а скида се и раније. Ради профилаксе инфекције средњег уха и дисајних путева болесник добија антибиотике и аналгетике.



Максифацијална повреда и исхрана болесника преко носно-желудачне сонде

5. ПОВРЕДЕ КИЧМЕНОГ СТУБА И КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

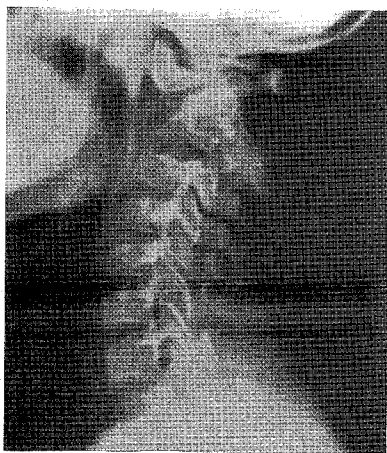
Повреде кичменог стуба се деле на затворене и отворене. Узроци затворених повреда су различити, на пример пад с висине, затрпавање, саобраћајне незгоде и др. Отворене повреде настају услед убода ножем или шиљатим предметом, односно, рањавањем пројектилом (зрном) из ватреног оружја.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ КИЧМЕНОГ СТУБА

Ове повреде су изоловане и непентрантне. Повређено је тело пршљена или лук пршљена. При томе дура није повређена, нити је кичмена мождина оштећена.

Преломи пршљена су флексиони, при чему је предњи део корпуса пршљена стиснут између два пршљена (горњег и доњег). При томе су обично повређене зглобне везе (*ligamentum*) између *processus spinosus* и *processus articularis*.

Екстензиони преломи су ређи и настају при скоку у воду, гимнастичким вежбама и судару моторних возила. Тело и лукови пршљена су здробљени.

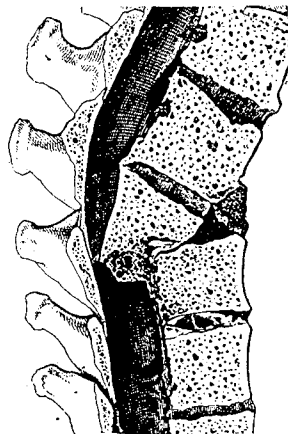


Повреда вратног дела кичменог стуба

Преломљени кичмени пршљенови могу секундарно да оштете кичмену мождину приликом извлачења повређеног ради пружања прве помоћи, као и при преношењу и транспорту до болнице. Пре извлачења повређеног сестра мора да утврди да ли постоји бол и ограничена покретљивост кичменог стуба, да ли су мишићи дуж кичменог стуба згрчени, да ли је отежано или немогуће покретање горњих екстремитета, и да ли при притиску палцем дуж кичменог стуба настаје јак бол на месту повреде. Када утврди ове промене, сестра је дужна да предузме све мере профилаксе и спречи накнадне повреде кичменог стуба.

Кичмени стуб чини: седам вратних, дванаест грудних и пет лумбалних пршљенова, *os sacrum* и *os coccygeus*. Кичмени стуб је покретан и савитљив, нарочито у вратном и лумбалном делу, где најчешће и долази до повреда.

Повреде вратних пршљенова настају услед наглог истезања врата уназад и унапред (екстензионе повреде). Ове повреде најчешће настају при саобраћајним незгодама, када се услед удара глава нагло забаци уназад. Због размицања кичмених пршљенова настаје истезање и кидање мишића и зглобних веза, а при јачој трауми долази и до прелома пршљенова.



Повреда леђног дела кичменог стуба

Клиничка слика. – Када се услед прелома кичмених пршљенова прекине кичмена мождина, долази до смрти или одузетости руку и ногу (квадриплегија). Смрт настаје услед респираторне инсуфицијенције (гушења), јер су парализовани мишићи који учествују у процесу респирације (дијафрагма и међуребарни мишићи). Када су повређени само мишићи и зглобне везе, постоји јак бол у вратном делу кичме и отежано је савијање, опуштање и окретање врата или је врат укочен.

Повреде *грудног* дела кичменог стуба настају услед наглог и снажног окретања у месту, при чему прскају зглобне везе (лигаменти). Исклизнуће грудних пршљенова доводи до оштећења или прекида кичмене мождине.

Клиничка слика. – Постоји јак бол дуж кичменог стуба и отежано је савијање кичменог стуба. При прелому кичмених пршљенова локално се запажају оток меких ткива и крвни подлив, који понекад изазива парализу доњих екстремитета.

Повреде *лумбалног* дела кичменог стуба најчешће настају услед наглог савијања и опружања слабинског дела кичменог стуба, пада и затрпавања.

Клиничка слика. – Отежано је савијање и опружање кичменог стуба, постоји јак бол у лумбалном делу, који се шири дуж натколенице и потколенице. Болесник не може да *чучне* и устане. Понекад је угашена моторна покретљивост ноге и смањена осетљивост на додир испод места повреде кичменог стуба.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ КИЧМЕНОГ СТУБА

Отворене повреде кичменог стуба с прекидом кожног омотача и других меких ткива, при чему су повређене кости кичменог стуба (пршљенови) а очувана тврда мождана опна, јесу *непенетрантне* повреде. Када су, осим костију, повређе-

не и мождана опна и кичмена мождина, то су *пенетрантне* повреде. При томе је грубо оштећена кичмена мождина услед њене деструкције и некрозе, као и крварење у нервном ткиву. У ретким случајевима настаје и прекид кичмене мождине.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

Ове повреде испољавају се као:

1) синдром компресије с различитим неуролошким испадима, који се јављају одмах после повреде и постепено се повлаче, те настаје опоравак без трајних последица;

2) анатомско оштећење кичмене мождине, које одмах после повреде доводи до испада функција, што остаје трајно, чак и по завршеном клиничком лечењу;

3) синдром компресије, који настаје услед притиска који на кичмену мождину врши фрагмент кости, изливена крв – хематом и мека ткива. Тегобе настају одмах после повређивања или више дана после тога.

Карактеристике клиничке слике су:

а) испади моторне функције, који настају одмах после повређивања, а зависе од локализације повреде и степена оштећења кичмене мождине; развија се *paraplegia*, одузетост доњих екстремитета, или *quadriplegia*, одузетост и горњих и доњих екстремитета;

б) губитак сензитивних рефлекса (угашени рефлекс), који означава неосетљивост на физичке дражи (анестезија). Подигнут екстремитет нагло пада, уколико га лекар не придржава руком. Поремећај сензибилитета утврђује се убодом игле на различитим висинама екстремитета;

в) код високих повреда кичмене мождине поремећена је дисајна функција, односно отежано удисање и издисање ваздуха, што омогућава настајање пнеумоније;

г) мучнина, гађење, повраћање желудачног садржаја услед поремећаја лучења желудачног сока или антиперисталтичких таласа дигестивног тракта;

д) поремећај мокрења – повређени не може да задржи мокраћу (инконтиненција) или не може спонтано да мокри (ретенција);

ђ) поремећај полне функције – не постоји ерекција, пенис је млитав и мекан и не може да обави полни акт;

е) поремећај дефекације – повређени има затвор или не може да задржи столицу.

Настаје моторна и сензитивна одузетост и млитавост доњих екстремитета, оштећен је површински и дубоки сензитивитет. Појачано је знојење тела испод места повреде кичмене мождине.

Код повреде грудног дела кичменог стуба, по налогу лекара, под леђа повређеног поставља се јастук, а глава му лежи на кревету.

Код повреде лумбалног дела кичменог стуба, после лежања у постељи (30 дана), прави се имобилизација од гипса или коже (терапијска имобилизација).

Лекар узима анамнезу о начину повређивања и запаженим тегобама болесника.

Лекар најпре клинички прегледа кичмени стуб (инспекција, палпација и перкусија) и обави комплетан клинички преглед главе, врата, грудног коша и трбуха. Потом се обави анализа крви и урина, неуролошки преглед, радиографија кичменог стуба, мијелографија, СТ scan и магнетна резонанца, изврше се електрофизиолошки тестови и други допунски прегледи, зависно од развоја болести.

Отворене повреде кичменог стуба дијагностикују са на исти начин као и затворене повреде. Лечење ових повреда спроводи се у специјализованим хирур-

шким установама а потом у центрима за рехабилитацију.

Лечење је, по правилу, хируршко а изузетно ортопедско – конзервативно.

Нега болесника с параплегијом. – Параплегија значи да болесник не може вољно да покреће доње екстремитете, услед повреде или оштећења кичмене мождине. Мишићи су млитави без тонуса. У специјалној нези болесника треба водити рачуна о следећем:

Због испада моторне функције нужна је нега коже леђа, лумбалне и седалне регије, ради профилаксе декубитуса.

Болесник може обављати дефекацију спонтано и без контроле, што отежава одржавање личне хигијене и постеље болесника. То се лоше одражава на психу и расположење болесника, његове околине и чланова породице, што отежава лечење ових болесника.

Лекар у том случају ординира свако јутро у исто време клизму за чишћење. Ова медицинско-техничка радња ствара код болесника „условни рефлекс“ пражњења дебелог црева у одређено време. Тиме се постиже боље одржавање локо-регионалне хигијене тела болесника, спречава оштећење коже и развој декубитуса.

Болесник може невољно да мокри у постељу, тј. није у стању да задржи мокраћу. У циљу профилаксе ове компликације лекар поставља трајни катетер (Foly-катетер). То омогућава контролу сатне и дневне диурезе и лабораторијски преглед мокраће. Техника одржавања и испирања катетера обрађена је у поглављу о нези болесника.

Болесник лежи у постељи на равној подлози с лако подигнутом главом; испод тораколумбалне регије сестра поставља јастуке (реклинациони положај). У току дана сестра повремено мења положај болесника у постељи ради профилаксе декубитуса.

Лечење параплегије је, по правилу, хируршко – остеосинтеза. После 30 дана болесник се преводи у установу за рехабилитацију, где се наставља лечење.

Нега болесника с квадриплегијом. – Квадриплегија значи да болесник не може да покреће руке и ноге услед повреде кичмене мождине. Мишићи су млитави, без тонуса уз лагану али прогресивну атрофију (*atrophia ex inactivitatem*).

У специјалној нези болесника сестра води рачуна о следећем.

Код повреде вратног дела кичменог стуба, услед поремећаја функције дисања, хирург, по потреби, у пријемно-дијагностичкој служби и пријемној операционој сали уради ургентну трахеотомију ради одржавања проходности дисајних путева, повремене трахеобронхијалне тоалете, и прикључивања болесника на апарате за продужену вештачку респирацију (спиромат). Сестра је дужна да стално негује и контролише трахеотомију.

Нега усне дупље спроводи се после сваког obroка, а по потреби и чешће.

Због мучнине, гађења и повраћања желудачног садржаја, услед поремећаја лучења желудачног сока или антиперисталтичких таласа дигестивног тракта, сестра је дужна да контролише болесника и помаже му при повраћању. Томе доприноси и поремећај гутања.

Када се опорави и осети потребу за храном, болесника храни сестра. Храна је високопротеинска, богата витаминима, претежно чврста, с мало целулозе и несварљивих састојака. Свежу воду и воћне сокове болесник узима по потреби.

Због опште слабости и разних поремећаја у организму болесник губи у телесној тежини. Лекар и сестра су дужни да често мењају дијету (богату беланчевинама и млечним производима).

Храна треба да буде укусно сервирана и загрејана. По потреби, може и породица да спреми храну по жељи и укусу болесника и да га нахрани.

Ради профилаксе плућних компликација (запаљење плућа – *bronchopneumonia*), сестра, односно физиотерапеут, изводе вежбе дисајне гимнастике (III разред – Хирургија I). Контролишу се разне анализе и ритам спонтаног дисања (16 – 20 удисаја у минути).

Због губитка вегетативних рефlekса и неосетљивости на физичке дражи (анестезија) повређени не реагују на грубе дражи и притисак.

Више пута у току дана и ноћи сестра мора да окреће болесника да би се спречила појава декубитуса. Због поремећаја мокрења болесник не може да задржи мокраћу (инконтиненција) или не може спонтано да мокри (ретенција). Лекар поставља трајни катетер, који сестра на сваких 6^h испира раствором *Acidi borici* а лекар га мења сваких пет дана (*Foly*-катетер).

Како су код инфекције мокраћних путева могуће компликације, лекар ординира уроантисептике и антибиотике (профилактика инфекција).

Понекад болесник има лако повишену температуру, којој лекар не може да утврди узрок. У том случају сестра треба да пребрише тело болесника газом натопљеном мешавином воде и алкохола и да га покрије лаким покривачем. Соба се повремено проветрава или расхлађује, чиме се постиже хипотермија болесника и температура постаје нормална.

Зависно од општег стања болесника и степена оштећења коштаног делова кичмених пршљенова, предузима се хируршка интервенција (*osteosynthesis*). У међувремену, спроводи се конзервативно ортопедско лечење (скелетна екстензија по *Crutshfieldu*).

Тридесет дана после оперативног лечења, у установи за рехабилитацију и физикалну терапију отпочиње допунско лечење болесника.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

Отворене повреде кичмене мождине су ретке. Настају услед рањавања ватреним оружјем или оштрим сечивом, при чему су истовремено повређени и коштани делови кичменог стуба. Фрагменти кости могу изазвати накнадне повреде кичмене мождине.

Услед повреде кичмене мождине, настаје синални шок са следећим знацима: парализа мускулатуре екстремитета, мишићи су млитави, без тонуса (ато нија), не постоје физиолошки рефлекс, изражене су парестезија и анестезија (неосетљивост на додир, увод иглом и друге пробе).

Хемисекција кичмене мождине (Brown Sequardov sindrom). – Латерална хемисекција кичмене мождине изазива моторну одузетост ноге на страни повреде и поремећај дубоког сензибилитета.

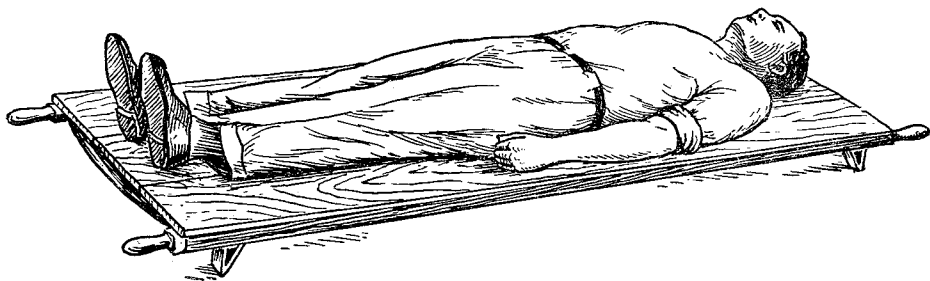
На супротној страни од повреде постоји само поремећај површног сензибилитета, анализација и смањена осетљивост на спољну температуру.

ПРВА ПОМОЋ ПРИ ПОВРЕДИ КИЧМЕНОГ СТУБА

Код отворене повреде кичменог стуба треба околну кожу дезинфиковати, ставити заштитни завој и имобилисати кичмени стуб. У збрињавању затворене повреде кичменог стуба најважније је обезбедити одговарајући положај на чи стој подлози (даска, врата, картон, затегнута носила), како би се спречиле секундарне повреде кичмене мождине. Секстра мора да обезбеди несметано дисање, а при повраћању да аспирира повраћене масе и контролише пулс и крвни притисак.

ИМОБИЛИЗАЦИЈА КИЧМЕНОГ СТУБА

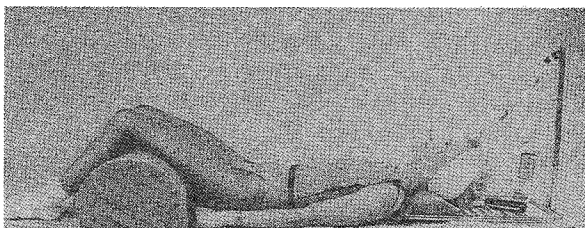
Имобилизација кичменог стуба је изузетно важна јер нестручно пружање прве помоћи или покрет повређеног доводе до накнадних повреда кичмене мождине. При пружању прве помоћи треба избегавати сваки покрет савијања или опружања кичменог стуба. У извлачењу повређеног треба да учествују четири особе. Прва особа вуче повређеног за главу, друга му вуче ноге у супротном смеру, а трећа и четврта особа стављају руке испод његовог врата, слабина и плећки. Када по-



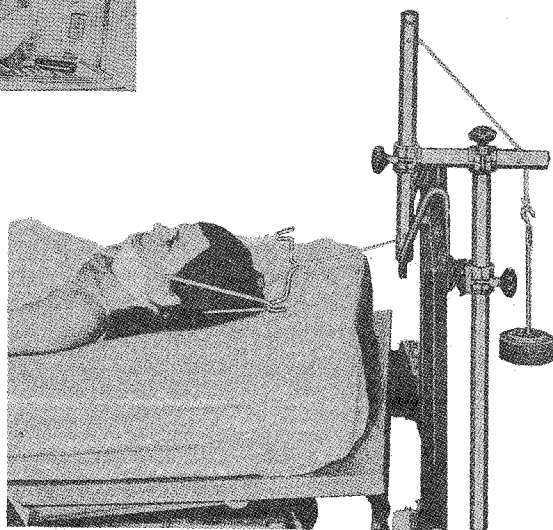
Положај при транспорту код повреде кичменог стуба и карлице

моћ пружају само две особе, повређеног треба окренути на бок и у том положају, без савијања кичменог стуба, изнети га и положити на чврсту подлогу, где мора непомично да лежи. Иммобилизација кичменог стуба може се извести на више начина: помоћу даске, Шанцовог оковратника, носила и на друге начине.

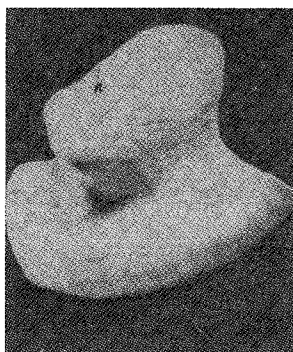
Иммобилизација помоћу даске. — Даска за иммобилизацију треба да буде довољно дугачка и широка, тј. да по димензијама одговара повређеној особи. У недостатку даске користе се дрвена врата, врата ормана, страница камиона, дебеле стаклене плоче, дебела кора од дрвета и други материјал који се нађе на месту повреде.



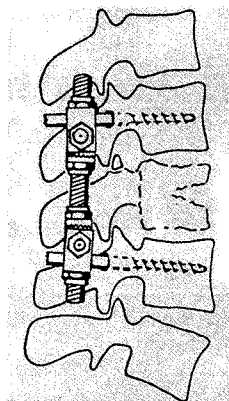
Омча за екстензију главе
код повреда вратног дела
кичменог стуба



Повреда вратног дела кичменог стуба терапијска иммобилизација



Терапијска иммобилизација вратног дела
кичменог стуба (Minerva colli)



Прелом кичменог стуба и osteosintesis
intraoperativa

При имобилизацији помоћу даске повређеног треба окренути на бок, а даску приближити телу. Пажљиво га држећи за рамена, појас, кукове и ноге, повређеног треба поставити на даску. Помоћу завоја, каиша или марама треба му за даску везати главу, руке, труп, трбух и ноге.

Имобилизација помоћу Шанцовог оковратника. – Шанцовим оковратником имобилише се повреда вратног дела кичменог стуба. Користе се завој ширине 15–20 cm и вата или новинска хартија, убрис, маховина и други погодан материјал који се нађе на месту незгоде. На развијену повеску постави се памучна вата дебљине 1 cm. Глава повређеног се пажљиво забаци уназад, тако да буде лако уздигнута. Помоћник у том положају придржава главу и врат. Сестра поставља завој с ватом и чврсто га обавија око врата. Поступак се понавља све док се ватом и завојем не испуни простор између доње вилице и кључне кости и потиљка и рамена. Глава се ослања и належе на Шанцов оковратник, који преноси тежину главе на грудни кош, а вратни део

кичменог стуба је имобилисан и ослобођен терета и притиска који врши глава.

Имобилизација помоћу носила. –

Уколико на месту несреће нема даске, повређени се може имобилисати и помоћу носила. У том случају треба га пажљиво пренети на затегнута носила, на која се претходно постави савијено ћебе у ширини носила. Рањеник се причврсти завојем или чаршавом за носила. При ходу носиоци не иду укорак, јер такав ход изазива клађење и потресање рањеника, што може довести до секундарних повреда кичменог стуба и мождине.

Нега и лечење болесника с повредом кичменог стуба и кичмене мождине (у болници). – Испод душека се поставља широка даска, тако да је лежај раван. Кревет је пресвучен попречним чаршавом и гумираним платном, а на дну кревета постављен је ослонац за ноге. Изнад кревета постоји држач за руке.

За повреду вратног дела кичменог стуба припремљена је омча за екстензију главе.

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА МОЗГА И КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

ТУМОРИ МОЗГА (Tumores cerebri)

Тумори мозга изазивају експанзивне процесе и својим растом потискују мозак и ремете односе у лобањској шупљини (ендокранијуму), те изазивају повишени интракранијални притисак и низ других компликација. Клинички симптоми и тегобе зависе од брзине раста и величине тумора мозга, локализације и поремећаја протока крви и ликвора у мозгу. Према грађи, тумори су бенигни и малигни, а према тегобама које болесник осећа или поремећајима централног нервног система сви су они опасни по живот.

Малигни тумори мозга, примарни или метастатски, носе високу стопу инвалидитета и смртности. Најчешћи су: gliomi (50%), meningiomi (20%), adenomi хипофизе (15%) и neurinomi (7%). У мушкараца су чешћи gliomi и neurinomi, а код жена meningiomi и adenomi.

Према анатомској локализацији, код 60% тумора код одраслих особа су супратенторијални (meningiomi), а 70% ту-

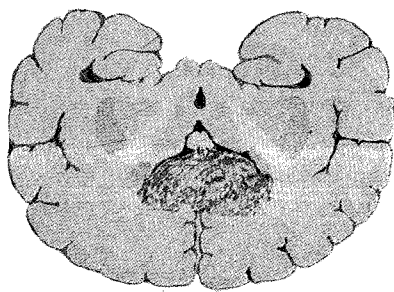
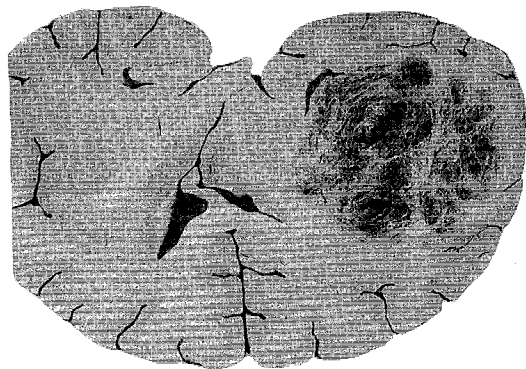
мора код деце су интратенторијални (gliomi, craniopharingeomi).

Клиничка слика. – Изражена је главобоља у свако доба дана и ноћи, као и мучнина и повраћање централног типа (vomito negro), услед повишеног интракранијалног притиска. Такође се јавља успореност покрета, лако физичко замарање, поспаност, застојна папила, поремећај вида, двоструко виђење. Фокални симптоми (локално постоји фокус – жариште) дају одређене симптоме:

а) тумори чеоне регије (фронталне) изазивају психичке поремећаје, дефект меморије, отежано расуђивање, променљиво расположење, несаницу и кошмаре, раздражљивост и др.;

б) тумори централне регије изазивају нападе с грчевима (конвулзије), и тегобе са говором – болесници говоре као да скандирају;

в) тумори паријенталне бочне регије мозга изазивају сензорне и моторне сметње, контралатералну одузетост екстремитета (hemiparesis), појачање рефлекса (hyperreflexio), поремећај укуса у



Тумори мозга

устима, изражене неуролошке поремећаје, позитиван знак Бабинског и друге позитивне рефлексе. Поремећена је оштрина вида (hemianopsia) на супротној страни од оне на којој се налази тумор;

г) тумори темпоралне регије изазивају нападе карактеристичне по аутоматизму. Уочавају се промене у понашању према себи и према другим особама. Настаје дефицит хемисензоријума или потпуни губитак свих примарних сензоријума доњих удова;

д) тумори леве хемисфере код дешњака изазивају афазiju, која се у прво време испољава скандирањем у говору, а касније долази до потпуног поремећаја говора. Долази до поре-

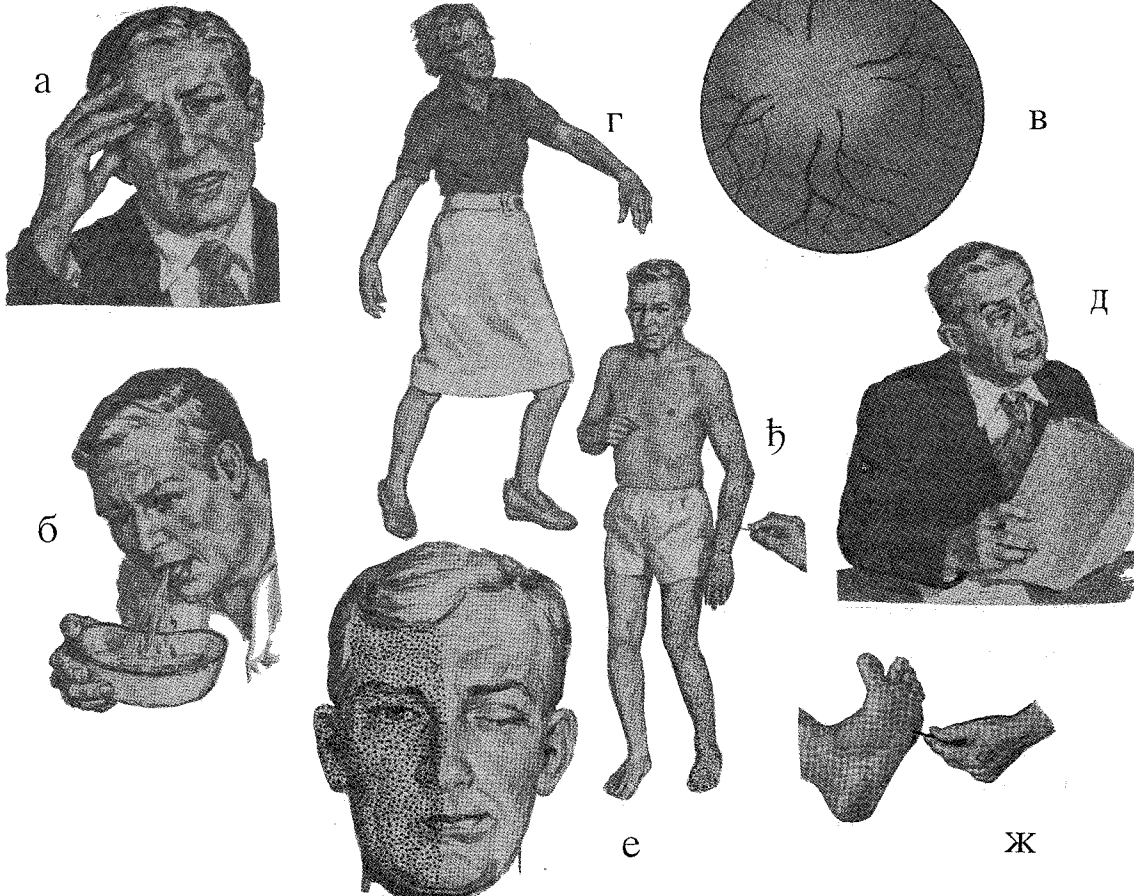
мећаја или губитка вида услед оштећења видног живца, с појавом контралатералне хемианопсије, а притисак на хијазму оптикус изазива обострану хемианопсију;

ђ) тумори малог мозга (cerebellum) изазивају поремећаје равнотеже и координације покрета, едем очних живаца и поремећај вида;

е) бифронтални, субфронтални тумори и corpus callosum изазивају деменцију и промене у понашању;

ж) тумори супраселарног региона изазивају дијабетес инсидикус;

з) аденоми хипофизе доводе до сексуалне дисфункције, а потом доводе до поремећаја вида;

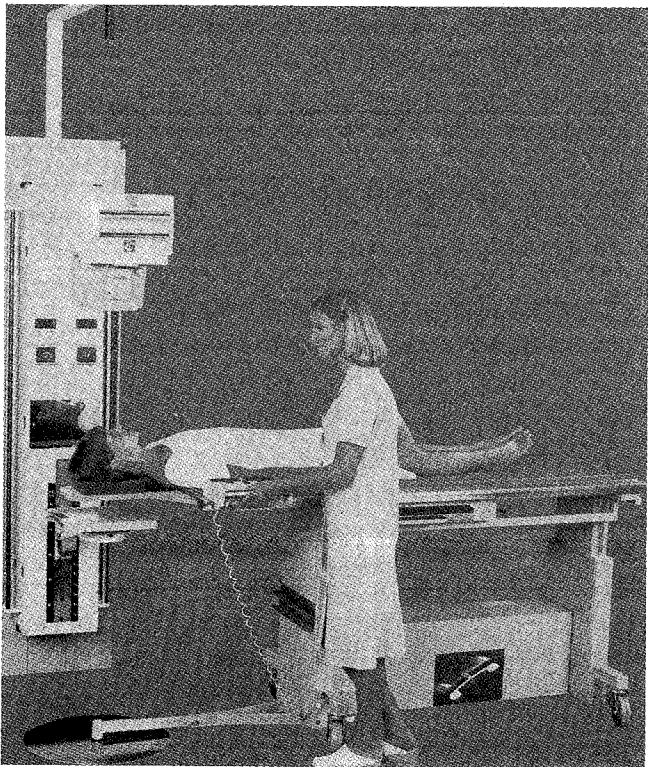


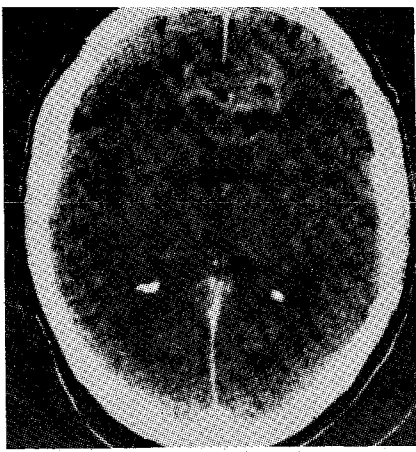
Клинички знаци тумора мозга: а) главобоља, б) повраћање централног порекла, в) едем папиле, г) поремећаји координације покрета еквилибријума, д) ментални поремећаји, ё) контралатерална хемипареза, е) хемипареза са оштећењем доње гране н. фацијалиса, ж) позитиван Бабински

Вртоглавица и дупла
слика (диплопија)

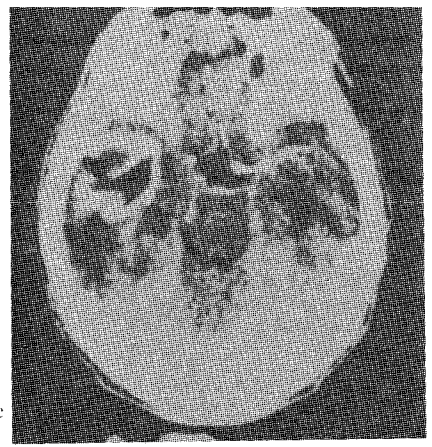


Натативна радиографија
лобање (en face)





CT/SCAN – скенер главе



и) тумори nervus acusticus изазивају оштећење слуха и равнотеже и у почетку се могу успешно хируршки лечити, а касније, уколико слух није потпуно угашен, може се применити слушни апарат;

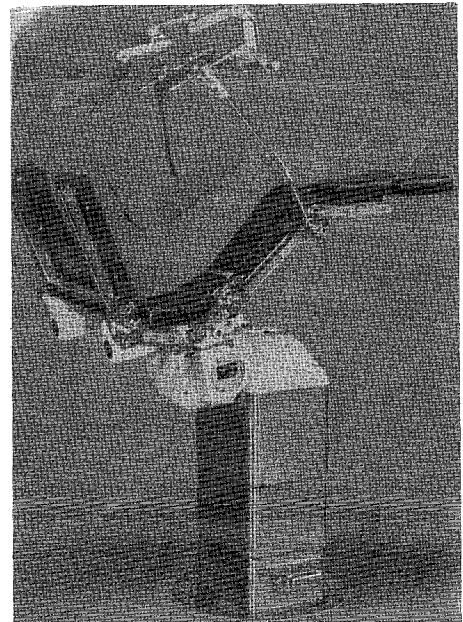
ј) тумори можданe хемисфере изазивају контралатералну хемипарезу са оштећењем доње гране нерва фациалиса, која се уочава при физичком замору, а постепено напредује према потпуној парализи овог нерва. Тетивни рефлекси су појачани на паретичној страни и изазива се позитиван неуролошки рефлекс Бабинског. Фокални моторни напад типа епилепсије настаје повремено и спонтано.

Раст свих тумора мозга постепено уништава мождано ткиво и стално смањује интракранијални простор. Развија се деменција, губитак памћења, запажају се промене личности, дискоординација покрета (атаксија), диплопија, хемипареа. Интракранијални притисак (ИКП) расте у зависности од стопе раста тумора мозга и локалног едема мозга. Раст тумора мења односе између мозга, крвних судова, ликвора и можданих комора. Кости лобање не дозвољавају њихово ширење и корекције, што изазива стално повећање интракранијалног притиска. Дијагноза и лечење повишеног интракранијалног притиска постављају се зависно од узрочних фактора и клиничке слике. Рани симптоми повишеног ИКП су нелагодност и главобоља, мучнина и повраћање. С порастом притиска, пацијент постаје поспан и развија се ступор.

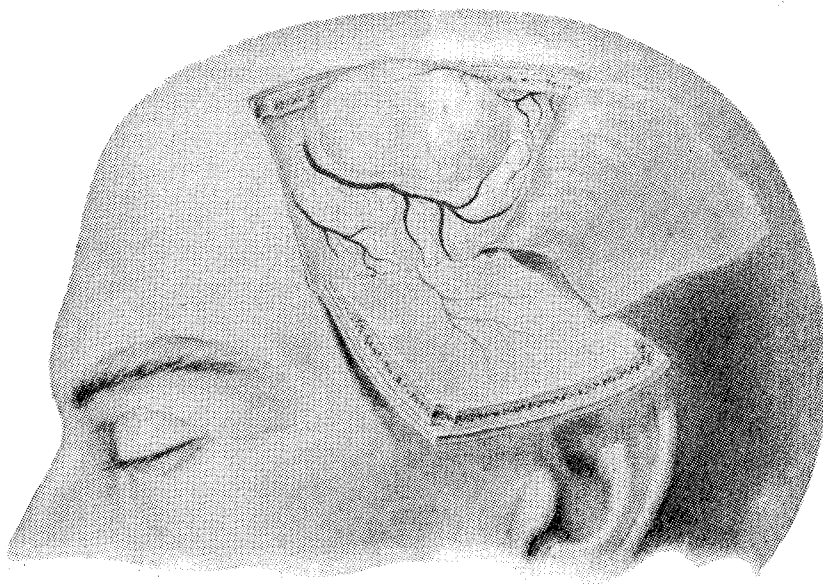
Едем папиле (очно дно) означава да је стање још увек сношљиво, али је оштећење трајно и хируршким путем се не може поправити.

Промене и симптоми можданог тумора зависе од локализације и раста тумора. Споро расту тумори у релативно мирном делу мозга (lobus frontalis). Симптоми постају изражени тек када тумор због своје величине почне да изазива ове поремећаје.

За Паринотов синдром (Parinauld) карактеристично је да болесник не може



Положај болесника при операцији тумора мозга (задња лобањска јама, мали мозак, продужена мождина)



Тумор мозга (остеопластична трепанација)

да гледа навише, а овај поремећај настаје код тумора у пинеалној регији.

Дијагноза тумора мозга поставља се на основу:

- анамнезе која указује на лагани или брз ток поремећаја функције мозга,
- неуролошког прегледа који указује на поремећај функције периферних нерава, поремећај функције мозга с карактеристичним функцијама за поједине делове мозга (жаришни симптоми),
- повишеног интракранијалног притиска,
- поремећаја функције вида (*visus, diplopia, fundus campus*),
- нативне радиографије главе (*en face* и профил),
- енцефалографије,
- вентрикулографије с негативним (ваздух) и позитивним контрастом (водени раствор јода), која показује облик и величину коморног система,
- нуклеарне магнетне резонанце (НМР),

– компјутеризоване томографије (СТ) која показује облик, величину и грађу тумора (тумор је цистичне или солидне грађе),

– компјутеризоване томографије (СТ) и нуклеарне магнетне резонанце (НМР), које, заједно са неуролошким налазом и добро узетом анамнезом, омогућавају не само да се тумор локализује, већ и да се одреди његова величина, чак и природа – хистолошка грађа,

– периферне церебралне ангиографије (перкутано или селективно, помоћу катетра), која показује положај и облик крвних судова (хемангиом).

Хируршко лечење (*craniotomia*) примењује се ради одстрањења тумора, чиме се за краћи или дужи временски период смањују субјективне тегобе болесника.

Рендгенска и кобалт-терапија у постоперативном току продужавају живот оперисаних болесника.

ТУМОРИ КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ

(*Tumores medullae spinalis*)

По анатомској локализацији, тумори се деле на интрамедуларне – туморе кичмене мождине, и екстремедуларне – туморе ван кичмене мождине, који својим растом притискају кичмену мождину.

Екстремедуларни тумори су обично тумори кичмених пршљенова који притискају кичмену мождину и корене нерава дајући следеће симптоме:

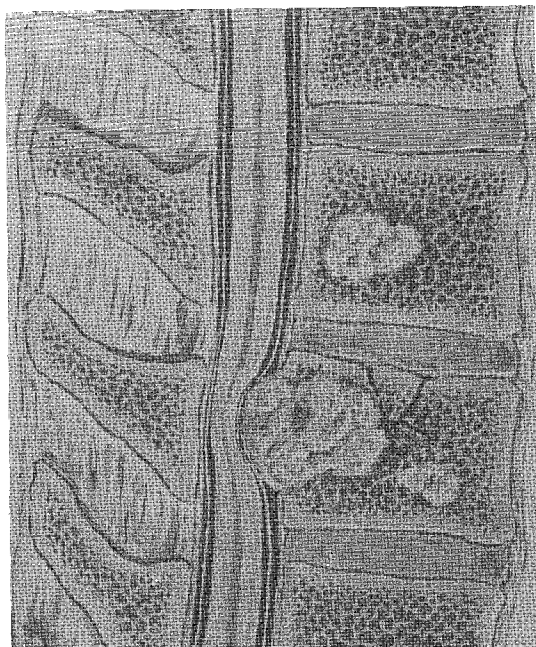
- одузетост екстремитета (паралепгија),
- болови у кичменом стубу, који не престају после употребе аналгетика,
- при кашљу, кијању или дефекацији појачава се бол у кичменом стубу.

Интрамедуларни тумори расту у ткиву кичмене мождине и захватају више коренова нерава, дајући следеће симптоме:

- поремећај моторике – кретања,
- бол у кичменом стубу (леђима), неосетљивост (парестезија),
- делимична или потпуна одузетост доњих екстремитета,
- повишен тонус мишића екстремитета,
- хиперрефлексја тетивних рефлекса,
- клонулоост стопала, слабост коленог зглоба.

Дијагноза се поставља на основу:

- анамнезе о почетку болести, њеном току и тегобама,
- неуролошког прегледа,
- прегледа ликвора добијеног пункцијом кичменог стуба и мењањем притиска у каналу кичменог стуба, уз испитивање струјања – пролазности ликвора,
- снимка кичменог стуба, а потом мијелографије с позитивним или негативним контрастом,
- прегледа Body scanner-ом, којим се утврђују локализација, природа и величина тумора.



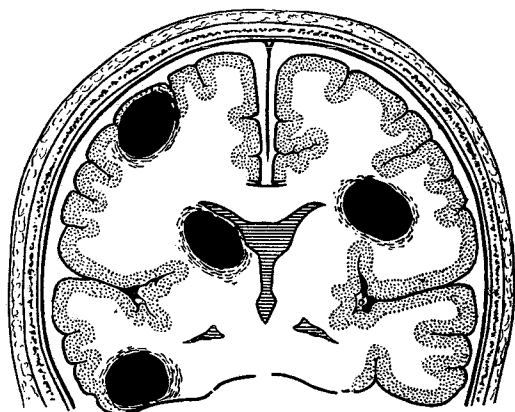
Тумор кичменог стуба (*Corpus vertebrae*)
који потискује кичмену мождину

Хируршко лечење спроводи се пре него што настану тешке компликације болести. Допунско лечење обухвата постоперативно зрачење, примену цитостатика и рехабилитацију паралепгије.

АПСЦЕС МОЗГА (*Abscessus cerebri*)

Отворене повреде мозга и страна тела у мозгу омогућавају продирање микроорганизама у ткиво мозга, што доводи до запаљењског процеса (*encephalitis*). Уколико се инфекција не излечи медикаментном терапијом, настаје апсцес мозга. Апсцес мозга манифестује се акутним гнојним жариштима у мозгу, која се сливају једно у друго и чине већу колекцију гноја. Субакутна гнојна жаришта су ограничена свежеом фиброзном капсулом. Хронични апсцес мозга представља шупљину са фиброзном чахуром, испуњену гнојем.

Клиничка слика. – Почетни симптоми су знаци акутног гнојног запаљења,



Гнојни апсцес мозга (Abscessus cerebri)

праћени високом температуром, грозницом, мучнином, гађењем, повраћањем и губитком апетита. Такође се јављају упорне главобоље, јер стварањем гнојне чахуре (хронични облик) долази до по-

већања интракранијалног притиска. Зависно од локализације апсцеса мозга испољавају се жаришни симптоми (неуролошки поремећаји).

Дијагноза се поставља на основу:

- анамнезе, врсте повреде ЦНС или извршене операције, јер се апсцес мозга развија и као компликација примарне инфекције,
- лумбална пункција и лабораторијски преглед ликвора показују повећан број ћелија у ликвору,
- церебрална ангиографија указује на локализацију процеса,
- компјутеризована томографија потврђује место и величину апсцеса мозга.

Лечење је конзервативно и обухвата антибиотску и витаминску терапију. Оперативно лечење подразумева пункцију апсцеса и евакуацију гноја, односно дренажу апсцеса уз одстрањивање капсуле.

СИНДРОМ ЛУМБОИШИЈАЛГИЈЕ

Овај синдром карактерише бол у слабинском (лумбалном) делу леђа који се шири дуж спољне стране натколенице, потколенице и према стопалу.

Ischias = *neuralgia nervi ischiadici* карактерише само бол дуж *nervus ischiadicus* без поремећаја хода (моторике), при чему не постоји губитак сензибилитета и патолошких рефlekса. Најчешћи узрок је продирање (*protursio*) *discus intervertebralis* који притиска нервне корене, услед великог физичког напрезања, дизања, тешког терета и промене времена (влажно и хладно време).

АКУТНА ДИСКОПАТИЈА (*Discopathia*)

Акутну дископатију карактеришу отежан ход, савијање и исправљање кичменог стуба. Болесник има осећај укочености кука и доњег екстремитета. Отежано је устајање са столице, улазак у аутомобил, а при подизању најмањег терета појачава се бол у слабинском делу леђа.

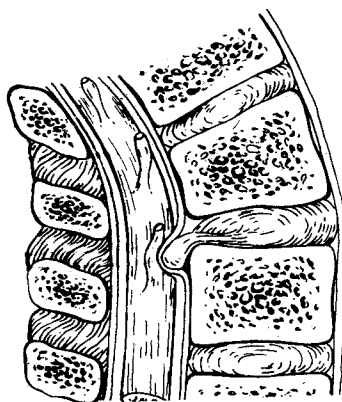
ДИСКУС ХЕРНИЈА

Код овог обољења притисак на нервне корене (моторна влакна) често изазива парезе и ограничене покрете екстремитета и кичменог стуба, отежан ход и савијање кичменог стуба у страну, а постоји и хипотрофија мишића натколенице и потколенице.

Механички притисак на нервне корене врши фиброзни обруч перидискалног ткива и лигаменти који спајају тела пршљенова. Притисак на сензитивне гране нервних корена изазива парестезију и утрнулост ноге.

Сва ова обољења чине тзв. синдром лумбоишијалгије и тешко је само на основу анамнезе утврдити тачну дијагнозу.

У анамнези болесник описује своје тегобе: услед физичког напора при дизању тешког терета изненада је осетио јак бол у лумбалној регији, који се шири дуж натколенице, потколенице или у стопалу. Описује и друге узроке који су изазвали бол: „пресекло“ га је у крстима, осетио је бол у крстима и нози при подизању терета, начинио је нагли покрет слабинског дела кичменог стуба или је бол осетио после кашља и кијања. Сви описани узроци болести су последица већ дегенерисаног дискуса, али нису директни узроци акутног



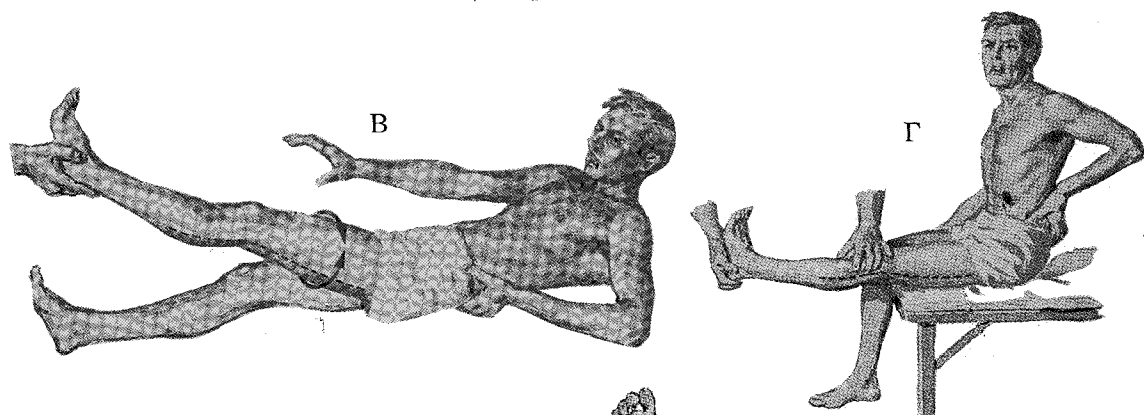
Discus hernia

обољења које траје годинама, услед дегенерације дискуса; бол је настао када се дискус расцепио на комаде и притиснуо корене нерава или се укљештио између пршљенова.

Професија (занимање) доприноси настанку обољења дискуса, а најподложнији су: хирурзи, службеници који дуго седе, дактилографи, радници који обављају тешке физичке послове, радници који раде у хладњачи или влажној средини, возачи тешких моторних возила (камиона и аутобуса), бербери итд.

Карактеристични симптоми дискус херније су:

- а) бол у слабинском делу леђа,
- б) тело искривљено у страну, отежан ход, изражен бол, рефлексни положај руку; в, г, д, Лазаревић – позитиван преглед стопала потискивањем пете нагоре изазива интензиван бол у потколеници.



Клиничка слика. – Бол је сталан симптом. Најјачи у крстима, а понекад и у ноzi, и толико је јак да аналгетска терапија не помаже (морфин), или је, пак, лак и може да се трпи, и нису потребни никакви аналгетици. Бол се јавља у виду пробадања при покретању ноге, а смањује се у лежећем положају. Бол може бити повремен, тј. са интервалима мира, и без субјективних тегоба.

Такође се јавља бол у крстима и дуж ноге, који настаје услед притиска који дискус врши на коренове нерава. Бол дуж ноге назива се и ishialgia (ишијас) а бол у крстима, у лумбалној регији, lumbago, односно лумбоишијалгија. Бол у слабинском пределу обично се шири према седаалном пределу и зглобу кука; у почетку је слаб, може се појачати или савим нестати; понавља се периодично, чешће у пролећним и јесењим данима, услед прехладе или појачаних физичких напора. Бол се понавља и после дизања терета, пада на леђа или за време физичке активности (спорт, пољопривредни и други физички послови). Бол ретко почиње прво у ноzi а потом у крстима, у лумбалној регији.

Радикуларни бол је изазван хернијацијом дискуса услед трауматског запаљења које изазива локални едем ткива или сублуксација интервертебралног зглоба. Бол у виду ишијалгије пружа се у спољни део кука, натколенице и потколенице према стопалу. Појачава се при покрету кичменог стуба, кашљању и кијању или при подизању ноге увис у лежећем положају.

Синиални бол настаје услед затезања anulus fibrosus или хроничног интраартикуларног артритиса, лумбалне лордозе или сколиозе. Манифестује се следећим симптомима:

– постоји болна укоченост паравертебралних мишића и болна осетљивост при палпацији и перкусији у лумбалној регији,

– болесник мења положај тела у усправном положају; често је искривљен на једну или другу страну, јер се у том положају смањују бол и друге субјективне тегобе (принудни положај);

– болесник је повијен унапред или уназад, не може да промени овај положај јер има јаке болове и друге тегобе, и не може да се покрене према болесној страни;

– при кашљу и напињању бол се појачава, као и при дизању тешког терета, физичким вежбама и убрзаном ходу.

Хроничну фазу болести карактерише појава болова при мировању и у сну пред зору, јер се леђни мишићи опусте, те дискус (пихтијасто језгро) врши притисак на корене нерава и изазива бол у леђима. Леђни мишићи губе тонус и снагу и скраћују се, па болесник хода повијен напред, лако искривљен удесно или улево, а временом му се смањује и висина. Болесник је повремено нервозан, нерасположен и психички измењен, што му умањује животну и радну способност.

Дијагноза се поставља на основу:

– добро узете анамнезе и објективног прегледа болесника; лекар користи и допунске методе прегледа;

– палпације дуж кичменог стуба која изазива бол који зрачи у крста дуж нерва ишијадикуса и од седалног предела према задњој страни бутине, а понекад и према натколеници или стопалу. При палпацији Walle-ове тачке у потколеној јами и зглобу стопала појачава се бол, уз истовремену појаву парестезије;

– неуролошког прегледа, при чему су мишићне тетиве без рефлекса, Ахилов и патерални рефлекс се не изазивају. Редукција или потпуно одсуство Ахиловог рефлекса знак је компресије S1-сакралног нервног корена;

– губитка сензибилитета, који се јавља код хроничног обољења дискуса;

– нативног рендгенског снимка кичменог стуба, који показује сужење међу-

пршљенског простора или знаке сколиозе кичменог стуба, а могу се видети и израштаји на ивицама тела пршљена (папагајски кљунови – bec de papoquet);

- лумбалне мијелографије која показује заустављање контраста;

- ексцитометријске електромиографије која указује на локализацију. Степен оштећења дражењем испитује се фарадском и галванском струјом на моторној тачки нерава, ради утврђивања локализације радикуларне компресије. Када лумбална пункција указује на спинални блок, то потврђује постојање централне протрузије дискуса. Електромиографија потврђује локализацију и степен оштећења нервних коренова;

- СТ дијагностике, која показује спинални канал и положај дискуса, тј. да ли постоји пролапс дискуса и притисак на корене нерава;

- дорзофлексије палца и стопала, која је отежана због компресије на L5S1, а касније може настати и „пад стопала“, што указује на трајно оштећење нервних коренова;

- централне протрузије дискуса, која изазива обострану компресију на нервне коренове, те настаје обострана слабост стопала, а касније и пад стопала, са оштећењем функције сфинктера; може се развити паралегија доњих екстремитета;

- Лазарићевог знака, односно Ласажеовог знака (Lassague). Болесник је у лежећем положају, а лекар му полако подиже опружену ногу увис. Здрава особа може да подигне ногу до 90°, а оболели од дискуса 10–20°, јер подизање ноге увис изазива јак бол у крстима и дуж натко-

ленице услед притиска дискуса на коренове нервних влакана,

- парезе стопала (peroneus парализа) која се познаје по томе што болесник при ходу вуче по подлози врх и спољни део стопала. Болесник при ходу не може у потпуности да подигне стопало.

Лечење може бити конзервативно и хируршко.

а) Конзервативно лечење: болесник мирује на тврдој подлози или се поставља у Вилсонов (Willson) положај с натколеницама и потколеницама под углом од 90°, што се постиже подметањем јастука испод потколених јама, уз терапију аналгетичима, седативима, витаминима (С, В), мишићним релаксантама, такође се примењује физикална терапија (топле купке), минерално благо, Реганове вежбе и др.

б) Хируршко лечење састоји се у оперативном одстрањењу оболелог дискуса; тиме се ослобађа корен нерава и отклањају тегобе.

Профилактичке мере:

- особе старије од 40 година треба да избегавају нагле покрете кичменог стуба, подизање тешких терета и тешке физичке послове;

- када природа посла захтева дуготрајан нефизиолошки положај у току рада, препоручују се кратке паузе које радници треба да користе за лаке гимнастичке вежбе и лагани ход;

- нагле промене температуре, прелазак из топлих у хладне просторије, промаја и седење на хладном бетону изазивају акутни лумбаго;

- градско становништво у време зиме не треба, ради рекреације, да обавља тешке пољопривредне радове на које није навикло.

ПЕРИФЕРНИ НЕРВИ

Повреде периферних нерава у миру нису тако честе: Чешће су у ратним условима, због повреда ватреним оружјем, контузије тела, затрпавања и других узрока. У мирнодопским условима честе су саобраћајне политрауме, с повредама меких ткива и костију екстремитета, праћене и повредама периферних нерава.

Повреде могу да настану и услед:

- неправилно постављене хемостатичке повеске (Esmarch),
- погрешака при покушају репозиције прелома кости и имобилизацији,
- поткожног хематома који може да притиска периферни нерв,
- неправилног положаја руке при ендотрахеалној анестезији и при спавању, када се глава ослања на савијену руку која трпи притисак од ивице постеље,
- тешког порођаја, при извлачењу новорођенчета кроз вагину (акушерске повреде),
- повреда нерва иглом при убризгавању лека интрамускуларно (глутеална регија – n. ischiadicus).

Неуроџмеза је прекид нервних влакана (аксона) и омотача нерва, и то целог нервног стабла или његових појединачних снопова.

Спонтана регенерација није могућа, те је нужно хируршко лечење. *Поџијуни* прекид живца изазива оштећење (престанак) свих функција нерва. Када се живац прекине, његови крајеви се повлаче – ретрахују, а између њих се ствара ожиљно ткиво. При физиолошкој регенерацији нерва, од проксималног дела нерва расту влакна према дисталном сегменту и при наиласку на ожиљно ткиво мењају смер, па се формира неуринум у облику кубета. На дисталном кра-

ју прекинутог нерва се од везивног ткива формира лажни неуринум.

Аксонџмеза је делимично оштећење или прекид нервних влакана (аксона), без прекида омотача нерва.

Функција нерва је оштећена. Спонтана регенерација је могућа, али функција изостаје, те је нужно оперативно лечење.

Нејоџијуни прекид нерва настаје услед оштећења једног дела влакана; када је прекид нерва бочни, ивице зјапе у облику жлеба. Код непотпуног прекида нерва на проксималном делу живца ствара се неуринум, а када је живац само засечен, тј. зарезан, такође се локално ствара неуринум.

Неуроџраксија значи непотпуни прекид моторних и сензитивних импулса. Уколико нерв није оштећен, повреда је слична комоцији мозга, а опоравак је брз без последица. Оштећена је само физиолошка функција нерва, која се спонтано поново успоставља после повреде.

Комџресија нерва значи да постоји делимично анатомско оштећење нерва, при чему су прекинути само поједини аксони нерва.



Повреда nervus radialis – висећа рука

Конфузија нерва значи да постоји лако анатомско оштећење нерва, с тачкастим крварењима у епинеуријуму и ендонеуријуму.

Клиничка слика. – Сваки нерв има своја аферентна, еферентна и симпатичка влакна. Повреда нерва искључује његову функцију: губе се покрети које изводе мишићи које тај нерв инервише и настаје атрофија мишића.

Губи се сензибилитет у одговарајућој зони а губитак функције симпатикуса изазива престанак знојења. Кожа је нешто хладнија и развија се локална хиперимија. Настају трофички поремећаји, који су последице инактивитета те регије. Они се испољавају деминерализацијом костију, атрофијом коже, укочењем – анкилозом зглоба, убрзаним растом дланке и нокатне плоче. Локално настаје парестезија и неугодне сензације, осећај укочености екстремитета, бол и осећај хладноће у екстремитету. Спонтани бол није сталан, али је тешко подношљив; настаје спонтано или је узрокован стимулацијом из локалне зоне с места повреде. Та каузалгија, у виду жарења, дифузно се шири дуж целог екстремитета; појачава се при промени температуре (хладноћа или виша температура спољне средине). Сматра се да и психички стресови изазивају каузалгије. Болесник држи екстремитет у принудном положају.

Дијагноза се поставља на основу:

– добро узете анамнезе од болесника, која оријентише лекара у постављању дијагнозе,

– физикалног испитивања функције мишића; (болесник изводи покрете савијања или опружања појединих делова екстремитета). Овај преглед је могућ ако лекар познаје зоне инервације нерва. Изводе се допунски или суплементарни покрети – „трик покрети“. Ти покрети настају услед тензије паралисаних ми-

шића од стране њихових антагониста. Код парализе радијалиса, при стезању песнице настаје екстензија шаке.

Приликом инспекције уочава се следеће:

– локализација ране или ожиљака од ране,

– постојање знакова ишчашења или прелома кости,

– положај екстремитета и извођење вољних покрета,

– постојање промена на кожи; каква је боја коже и да ли је кожа на додир сува, храпава, хладна,

– покретљивост (моторика); то се утврђује тако што болесник сам покреће екстремитете (активни покрети) или их лекар покреће (пасивни покрети),

– сензибилитет, који се испитује док су болеснику затворене очи; додиром ватом испитује се осећај додира, врхом игле осећај бола, епруветом испуњеном топлим или хладном водом осећај топлоте; дубоки сензибилитет се утврђује убодом игле у кожу повређеног екстремитета.

При прегледу болесник на питања одговара потврдно (да) или одречно (не).

Електродијагностички тестови служе за одређивање степена повреде и процеса регенерације нерва.

ПОВРЕДЕ ПЕРИФЕРНИХ НЕРАВА

Plexus brachialis може бити повређен вучењем, притиском или лацерацијом.

Повреда вучењем настаје при порођају, услед наглог повлачења рамена новорођенчета (Ербова парализа). Нагла и снажна тракција – вучење надлактице, изазива повреду доњег дела plexus brachialis (Клумпеова парализа). Повреда услед притиска настаје при разним по-

вредама горњег екстремитета, притиска шаке у пазушној јами, притиска за време операције услед неправилног положаја руке. Повреде услед лацерације настају код отворених повреда оштрим или ватреним оружјем.

Повређеном рука млитаво виси; не може сам да је подигне увис; ни да је савије у лакту; може слободно да покреће прсте шаке.

Nervus axillaris може бити повређен при контузији и луксацији у раменом зглобу. Болесник не може да подигне руку у рамену до хоризонтале. Настаје атрофија мишића рамена и надлактице.

Nervus radialis се налази уз хумерус, па поједине повреде надлактице угрожавају и функцију *n. radialis*.

Отворена повреда најчешће настаје оштрим и ватреним оружјем, а затворена повреда настаје у саобраћајним незгодама, услед нестручног постављања Есмархове повеске и неправилног положаја руке у току операције и при спавању. „Висећа рука“ је сигуран знак повреде *n. radialis*; болесник не може да испружи шаку у зглобу ручја и прстију метакарпалним зглобовима. Не може чврсто да стисне песницу нити да држи предмет у шаци.

Постоји локални губитак сензибилитета мањег степена, на који болесник не обраћа пажњу.

Када је повређен *n. medianus* болесник не може да скупи прсте као при молитви, не може да савије кажипрст или прсте (рука проповедника). Настаје атрофија мишића у пределу шаке. Карактеристичан је положај у коме палац лежи у истој равни с дланом. При прегледу се од болесника тражи да врхом палца додирне врх петог прста у облику слова „О“, или се шака болесника постави на подлогу с дланом окренутим нагоре и стави оловка између палца и кажипрста а болесни-

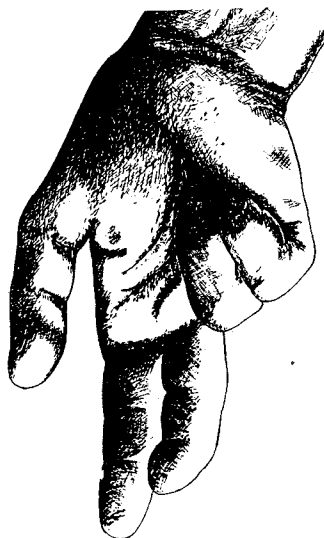
ку се каже да палцем додирне оловку. Он то не може да изведе.

Губитак сензибилитета локализован је на радијалној страни длана, палца, кажипрста и средњег прста. Кожа је сува и испуцала.

Nervus ulnaris може бити повређен при отвореним и затвореним повредама доње трећине подлактице и ручја:

Nervus ulnaris контролише покрете шаке. Услед повреде није могућа адукција прстију у екстендираном положају. Шака нема снагу при хватању и стицању песнице, а не може ни палцем да држи предмет. Три последња прста не може да сложи у купу (да се сви прсти додирну).

Сензибилитет је ограничен само на пети прст и делимично на четврти (улнарна половина). Шака се зноји, кожа је сува и храпава. Настаје атрофија мишића шаке и мишића између прстију шаке. Шака има изглед костура, па се описује као „канџаста шака“. Оштећена је функција четвртог и петог прста, па болесник, међу испруженим прстима не може да држи папир.



Повреда *nervus medianus*

Nervus ishiadicus може бити повређен при отвореним повредама, нанетим оштрим или ватреним оружјем. Затворене повреде настају при политрауми и прелому бутне кости, када наступа тежак инвалидитет, јер болесник не може да савије потколеницу и да покреће стопало.

Сензибилитет не постоји на целој спољашњој страни ноге и стопалу (очуван је само на унутрашњој страни стопала).

Nervus peroneus може бити повређен при прелому потколенице и горњег окрајка фибуле.

Повреда n. peroneus може настати услед притиска гипса на нерв (терапијска имобилизација).

Дуготрајно седење с прекрштеним ногама, услед притиска на живац, изазива његову повремену парезу.

Дуготрајно лежање у постељи у истом положају такође изазива притисак на нерв, па се као последица јавља привремена пареза нерва.

Клиничка слика. — За клиничку слику је карактеристично да стопало виси, па је ход измењен: прекомерно се подиже стопало како би се избегло стругање врхом ципеле по подлози. Ослабљена је дорзална флексија стопала и палца при покушају ходања на петама и не постоји осетљивост на спољној ивици и дорзалној страни стопала.

Nervus tibialis може бити оштећен при повреди ноге испод колена.

Клиничка слика. — Болесник не може да хода на прстима, јер не постоји сензибилитет на табану. Уколико покуша да хода, стварају се улцерације на табану.

НЕГА БОЛЕСНИКА С ПОВРЕДАМА ПЕРИФЕРНИХ НЕРАВА

Негу болесника спроводе медицинска сестра и физиотерапеут.

После операције у физиолошком положају се поставља имобилизација која траје до шест недеља. У току имобилизације сестра контролише врхове прстију да би утврдила да ли постоји осетљивост и могућност функционалних покрета.

Правилна и редовна физикална терапија спроводи се за време лечења у болници.

Превенција декубитуса и локална нега коже су стални задатак медицинске сестре.

Профилактика атрофије мишића састоји се у примени масаже, разгибавању зглобова, стављању влажних, топлих облога и стимулацији електричном струјом.

Рано откривање симптома регенерације нерава и праћење побољшања лечења је задатак сестре.

На благу перкусију на кожи испод места повреде нерва болесник се жали на осећај трњења или „струјања“ кроз екстремитет. То је сигуран знак да је лечење успешно односно да почињу да се враћају физиолошке функције нерва.

Електростимулација нерва, увођењем жичаних електрода директно у нерв, јесте сигурна метода за утврђивање успешности лечења повреде нерва, односно враћање моторне функције нерва.

Електромиографија се користи за процену напредовања регенерације нерва (успешне анастомозе нерва).

ПОВРЕДЕ ВРАТА

ПОВРЕДЕ ВРАТНИХ КРВНИХ СУДОВА – ЕТИОЛОГИЈА, ОБЈЕКТИВНИ НАЛАЗ И ХЕМОСТАЗА

Повреде врата могу бити задесне, убилачке, самоубилачке и ратне.

Те повреде су, по правилу, тешке и опасне по живот, због бројних органа на малом простору испред вратног дела кичменог стуба.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ВРАТА

Настају директним деловањем тупе силе на врат, при чему долази до повреда меких ткива врата и крвних судова гркљана.

Повреде меких ткива врата настају директним дејством тупог оруђа. Локално се могу уочити оток и крвни подлив.

Услед снажног удара у предњу страну врата настаје потрес гркљана (*comotio larynx*), што доводи до карактеристичног губитка свести и диспнеје.

Код повреда крвних судова врата (*a. satoris* или *v. jugularis*), с малим расцепом зида крвног суда, настаје поткожни хематом који се шири, потискује дисајне путеве и омета дисање.

На врат се постави завој у облику кравате (Шанцова крагна) и болесник се превози у болницу.

Лечење је, по правилу, хируршко; оперативна реконструкција повређеног крвног суда.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ВРАТА

Ове повреде настају оштрим или ватреним оружјем. Могу бити захваћени кожа, мишићи врата и органи (душник, једњак, штитаста жлезда), као и крвни судови врата.

Поведа *крвних судова* (*a. carotis* или *v. jugularis*) и њихових побочних грана изазивају обилно спољашње крварење, пад артеријског крвног притиска, губитак пулса на *a. subclavia*, уколико је повређена поткључна артерија или њено заједничко стабло са *a. carotis communis* с десне стране. Повређени је блед, уплашен и тешко дише. Живот му је непосредно угрожен.

Прва помоћ. – Састоји се у постављању компресивног завоја на повређене крвне судове. Болесник се намести у полуседећи положај. Примени се оксигенотерапија, а потом се болесник брзо и удобно транспортује до хуруршког одељења болнице, у пратњи здравственог радника. По потреби, аспирира се садржај из дисајних путева (усне дупље и трахеје), а у току транспорта забрањено је уношење течности *per os*.

ПОВРЕДЕ ГРКЉАНА И ДУШНИКА

(Ларинготрахеалне повреде)

Затворене повреде ларинкса настају ударом тупим оруђем у предњу страну врата. При том настају хематом и оток меких ткива врата, а могућа је и повреда скелета ларинкса (фрактура или луксација). Постоји надражај на кашаљ услед сливања секрета и крви у бронхијално стабло. Развија се поткожни емфизем,

што угрожава дисајну функцију, а то појачава наддражајни кашаљ. Говор (дисфонија) и дисање (диспноја), су отежани, јавља се промуклост, гутање је отежано.

Поткожни хематом се локално шири, а кожа на предњој страни врата је отечена. На додир постоји бол и јака осетљивост коже и меких ткива врата. Цијаноза лица се постепено појачава. Вене на врату су набрекле. Врат је у целини увећан услед развоја отока и крвног подлива.

ПОТРЕС ГРКЉАНА (Commotio larynx)

Лакше контузије ларинкса прати болно гутање и отежано дисање али живот болесника није угрожен. Врат је лако отечен, запажа се поткожни хематом.

У оквиру прве помоћи треба обезбедити несметано дисање, а болесника хитно транспортовати на одељење за болести уха, грла и носа (ОРЛ служба).

Код комозије ларинкса ретко је потребно хируршко лечење; најчешће је довољна честа и пажљива аспирација трахеобронхијалног стабла (крв и секрет), док је хируршка интервенција (реконструкција ларинкса) потребна код

тежих повреда праћених фрактурама ларингеалних хрскавица.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ЛАРИНКСА

Ове повреде настају дејством оштрог оруђа или ватреног оружја. Локално постоји рана на кожи предње стране врата. Када је повреда пенетрантна, што значи да комуницира с гркљаном или душником (ларинготрахеална повреда), чује се инспираторни шум, а кроз рану излази ваздух са ситним капима крви. Када не постоји комуникација са ларинксом или трахејом, не чује се шиштање ваздуха.

Циљ прве помоћи је да болеснику омогући несметано дисање до пријема на ОРЛ одељење. На повреду – рану, стави се заштитни завој. Кисеоник се даје преко маске за уста и нос, (оксигенотерапија), пошто сестра омогући проходност дисајних путева.

Када прву помоћ указује лекар, он може кроз отворену рану на ларинксу и трахеји да увуче ендотрахеални тубус или трахеалну канилу, а потом да преко каниле да кисеоник. У току транспорта сестра води рачуна да горњи дисајни путеви буду проходни. Лоше пружена прва помоћ и дисајне сметње угрожавају живот болесника.

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ВРАТА

КРИВОШИЈА

(Torticollis – caput opstipum)

Узроци повреде мишића врата на једној страни (unilateralno musc. sternocleidomastoideus) могу бити:

– интраутерина траума и повреде при проласку кроз порођајни канал. Створени хематом у мишићу уочава мајка при дојењу као мекану тумеракцију, коју касније прожима везивно ткиво; мишић се скраћује и врат се криви на једну страну тако да је глава у присилном положају,

– повреде вратног дела кичменог стуба и повреде мишића,

– реуматизам вратне регије и

– други узроци непознате етиологије (неурогени и др.).

Клиничка слика. – У мишићу настаје фиброзна дегенерација, и он се скраћује а врат криви на једну страну.

Врат не може ни активно, ни пасивно да се покрене на супротну страну јер се мишић затегне као конопац.

Временом се криви и кичмени стуб а лице се деформише, јер се лице на оболелој страни не развија правилно.

Лечење је конзервативно у раном периоду и подразумева исправљања и учвршћивања главе у супротном положају (Шанцова кравата).

Оперативно лечење обухвата пресецање мишића (tenotomia), враћање главе у супротан положај и имобилизација гипсом.



Кривошија (Torticollis)

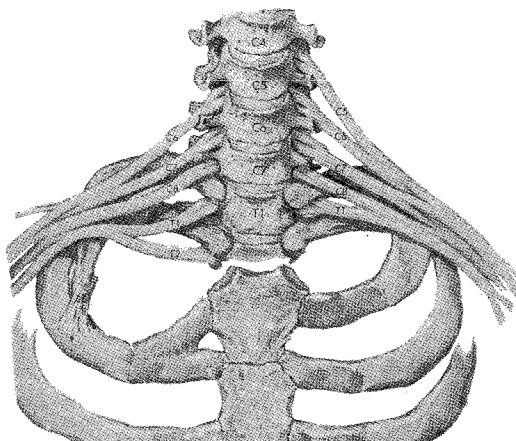
ВРАТНО РЕБРО

(Costa cervicalis)

То је прекобројно ребро или аномалија – продужетак VII вратног пршљена (урођена мана).

Клиничка слика. – Вратно ребро може бити једнострано или обојнострано; обично одоздо нагоре притиска артерију или вену супклавију, односно плексус брахијалис и даје следеће симптоме: уморност руке, хладан екстремитет, слабост у руци, неуралгије и друге тегобе. Открива се рендгенским снимком вратног дела кичменог стуба. Тегобе се појачавају при ношењу терета.

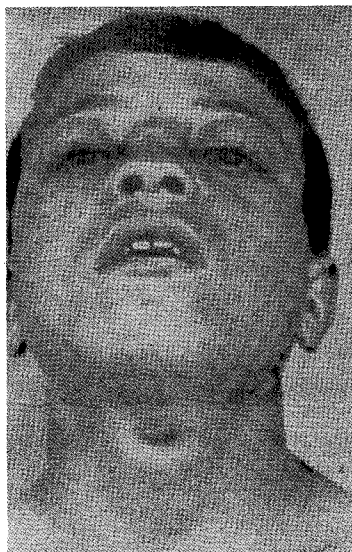
Примењује се хируршко лечење, да би се одстранило вратно ребро.



Вратно ребро (Costa cervicalis lat.dex.)

ИНФЕКЦИЈЕ ВРАТА, ГНОЈНО ЗАПАЉЕЊЕ МЕКИХ ТКИВА ВРАТА (Phlegmona colli)

Гнојно запаљење меких ткива врата шири се дифузно, врат је тврд као даска, постоји подношљив бол праћен температуром и отежаним гутањем. Постоји више типова овог запаљења.



Циста на предњем делу врата
(Cysta colli mediana)

а) Ангина Ludovici – флегмона дна усне дупље услед кариозних зуба, језик је отечен и крут, тако да једва има места у усној дупљи, јављају се септичне температуре, отежан је говор. Лечење је хируршко – инцизија,

б) Дубоке флегмоне врата шире се око штитасте жлезде и продиру према медијастинуму. Кожа на предњем делу врата је црвена, врат је отечен, гутање отежано, говор могућ уз болове, покрети врата немогући. Лечење је хируршко – инцизија,

в) Abscessus retropharyngealis настаје после заразних дечјих болести; запаљењски процес шири се према медијастинуму. Дисање је отежано, гутање и говор болни, јављају се септичне температуре, врат је укрућен. Лечење је хируршко – инцизија,

г) Carbunculus nuchae је скуп гнојних запаљења корена длаке (furuncula) који захвата задњи део врата (затиљак, горњи део леђа).

Врат је тврд, покрети су болни и отежани. Температура је повишена. Гнојни процес се шири и изазива некрозу коже и дубљих ткива. Лечење је хируршко – инцизија,

д) Запаљење лимфних жлезда врата (lymphadenitis colli) захвата лимфне жлезде које су груписане у регионе (субментално – испод браде, субмандибуларно – испод доње вилице, југуларно – дуж крвних судова врата, ретроаурикуларно – иза ушне шкољке).

Инфекције, малигни тумори, обољење зуба или крајника изазивају запаљење лимфних жлезда, које су отечене, болне на додир, температура је лако повишена, гутање хране отежано, а понекад је и дисање поремећено. Могу да се створе фистуле из којих истиче гнојав садржај.

Лечење зависи од узрочника, и по правилу је конзервативно.

ОБОЉЕЊЕ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ

(Glandulae tyreoideae)

Обољења штитасте жлезде настају услед:

- смањене функције жлезде – хипотиреоза (кретенизам, микседем),
- појачане функције жлезде – хиперфункција (тиреотоксикоза),
- хиперплазије жлезде (struma nodosa seu diffusa),
- запаљења штитасте жлезде (thyroiditis),
- тумора штитасте жлезде (carcinoma glandulae tyreoideae).

СМАЊЕНА ФУНКЦИЈА ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ (Hypothyroidismus)

Hypothyroidismus myxoedema настаје као последица недостатка тиреоидног хормона до којег је дошло услед снижене функције штитасте жлезде. Ово обољење је честа последица прележаног запаљенског процеса паренхима жлезде (thyroidismus), оперативног одстрањења штитасте жлезде – струме или карцинома жлезде и поремећаја синтезе хормона.

Лице болесника је подбуло и натечено, глас му је дубок и храпав. Болесник је одсутан и незаинтересован за збивања у околини, израз лица му је туп, амимичан, а кожа хладна, перутава, пастозна, с кртим и лако ломљивим длакама. Кретање је тромо, мишљење успорено, болесник је неспособан да памти чињенице или да понови оно што прочита. Базални метаболизам је снижен, болесник се не зноји, жали се на хладноћу, пати од главобоље, крвни притисак му је повишен а пулс успорен.

Hypothyreosa одраслих особа почиње лагано и неприметно. Околина запажа да болесник не извршава обавезе на радном месту и да се неадекватно понаша према другим особама и догађајима.

ПОЈАЧАНА ФУНКЦИЈА ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ (Hiperthyroidismus)

Ово обољење има више назива: Thyreotoxicosa, токсичка гуша, егзофталмичка гуша, Grawes-ova болест и Базедовљева болест.

Узрок хипертиреозе није довољно познат. Сматра се да настаје као последица повећане активности хипофизе и стимулације виших центара хипоталамуса. Фамилијарна појава болести указује да и наследни гени и конституционални фактори имају удела у њеном настанку.

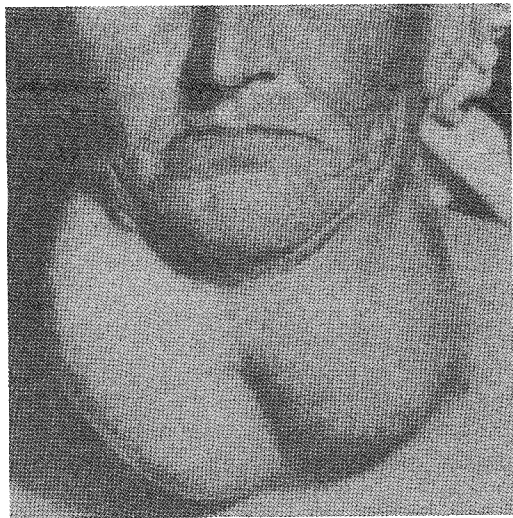
Клиничка слика. – Знаци тиреотоксикозе испољавају се нагло, али болест настаје постепено, те болесник не може да означи тачан почетак болести. Жали се на умор и слабост мишића натколенице. Срчани рад је убрзан а ритам срца неправилан. Повећан је апетит, али и поред повећаног уношења хране болесник губи у телесној тежини. Постоји фини тремор прстију на рукама, а ређе и дрхтање целог тела. Болесник не подноси топлоту, појачано се зноји, осећа свраб по кожи, повремено се жали на отежано дисање. Перисталтика црева је понекад убрзана, с појавом пролива. Постоји емоционална лабилност, а несаница повећава умор. Болесници примећују да су им очи избочене и жале се на свраб и печење, сузење и диплопију (очни симптоми доминирају клиничком сликом). Кожа је топла и влажна. Штитаста жлезда је лако увећана или је знатно увећана.

ХИПЕРПЛАЗИЈА ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ

(Struma nodosa seu. diffusa)

Гушавост је ендемска када најмање 10% становништва има струму. Ендемски крајеви су: Копаоник, Санџак, Маџва, Македонија и Црна Гора.

Болесник се жали на отежано гутање и бол који се шири према уху и потиљку,



Дифузна струма (Struma diffusa)

има осећај гушења и недостатка ваздуха, промукао је али не кашље. Велика гуша притискује ларинкс и *nervus recurens*, те је душник померен у страну. Тегобе се појачавају при физичком напрезању (уз степенице, сагињању и подизању руку увис и сл.).

ЗАПАЉЕЊЕ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ (Thyreoiditis)

Код обољења *Thyreoiditis subacuta* (*granulomatosa*) запажа се увећање штитасте жлезде. Локално постоји бол и осетљивост, оток се увећава, изражени се општи поремећаји јавља се јежа и повишена температура. Болест траје више дана или недеља и може да рецидивира. Запаљење захвата одједном целу жлезду или један, па други лобус. Терапија је симптоматска: аспирин, рендгенско зрачење, кортикостероиди, хигијенско-дијететски начин живота.

Struma lymphomatosa (Hashimoto) је хронична болест штитасте жлезде. Клинички се испољава прогресивним растом штитасте жлезде са симптомима компресије или без њих. Лимфоцити замењују паренхим штитасте жлезде. Болест

је чешћа код жена. Лечење је по правилу конзервативно, а хируршко лечење је индиковано због притиска на трахеју или из естетских разлога.

ТУМОРИ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ (*Tumores glandulae thyreoidae*)

Бенигни тумори штитасте жлезде су ретки (липоми), док су малигни тумори чешћи (карцином и сарком).

Саркоми се јављају у виду меког чворноватог тумора, који брзо даје метастазе. Чешће оболевају жене.

Карцином штитасте жлезде је тврд и чворноват тумор, који је слабо покретан. Покретљивост тумора је смањена, отежано је гутање, јавља се бол у врату и доњој вилици. Површина тумора је неравна, чворновата и чврсте конзистенције. Тумор захвата *nervus recurens* и *plexus brachialis*, те изазива њихову парализу. При радиоскопији врата уочава се да је трахеја потиснута у страну и да је сужена.

Терапија је оперативна, комбинована с рендгенским зрачењем и цитостатицима. Операцијом се уклањају цела штитаста жлезда и регионалне жлезде врата. После операције примењују се зрачење рендгеном и кобалтом и супституциона хормонска терапија.

Тиреоидектомија је уклањање оболеде штитасте жлезде хируршким путем. Примењује се код нодозних и дифузних струма, док се хируршко лечење тиреотоксичне струме примењује само после медикаментног лечења и оперативне припреме. Хладни нодус утврђен при скинтиграфији представља апсолутну индикацију за хируршко лечење, јер може да постане малиган.

Компликације после операције штитасте жлезде су:

- крварење из оперативне ране – се-стра уочава да је завој наквашен крвљу или болесник сам показује знаке крварења; крвни угрушци у рани притиска-

ју трахеју, па је дисање болесника отежано, а лице му је цијанотично;

- тетанија настаје услед одстрањења паратиреоиде при операцији; мишићи лица и прстију се грче, а грч гласних жица изазива стридорозно дисање;

- тиреотоксична криза настаје само после операције хипертиреозе – сестра уочава тешко опште стање болесника, изражен немир, високу температуру, повраћање и дијареју;

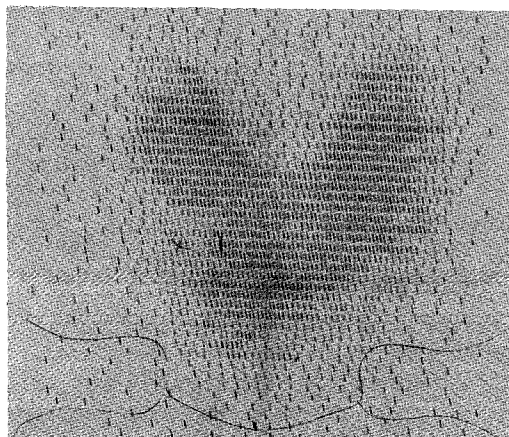
- промуклост је последица интраоперативне повреде *pervus recurensa*;

- микседем је компликација настала услед оперативног одстрањења штитасте жлезде (карцином, колоидна струма и др.), када се у постоперативном току не примени допунско лечење хормонима.

НЕГА У ХИРУРГИЈИ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ

Преоперативна припрема започиње када болесник прихвата да се оперише. Њено трајање зависи од животног доба и општег стања болесника.

Психичку припрему сестра спроводи систематски. Болесници су психички лабилни и због најмање ситнице се јако узбуђују. Зато посете болеснику треба свести на минимум, а посебно ако га узбуђују.



Сцинтиграм штитасте жлезде

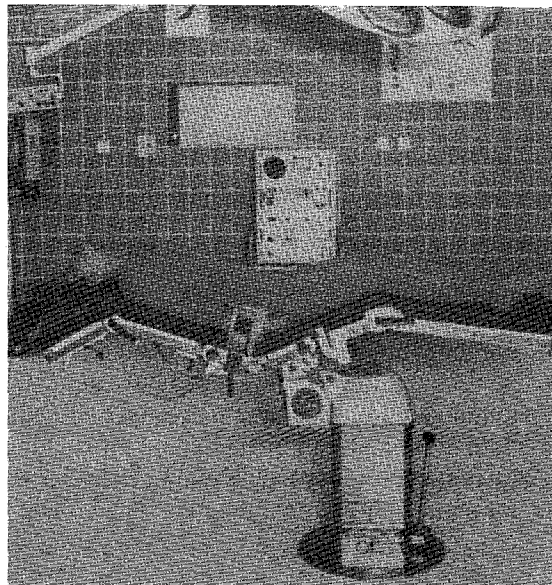
Болеснике треба сместити у мирну и удобну собу и по потреби је замрачити, јер им светлост смета. Саветовати им да се што више одмарају. Не треба превише да се утопљавају, а соба не треба да буде прегрејана. Обавезна је свакодневна јутарња тоалета, а купање сваки други дан. Посебну пажњу поклонити нези усне дупље.

У преоперативној фази обаве се лабораторијска испитивања: крвна слика, крвна група, интерреакције, Rh - фактор, SE еритроцита, време коагулације и крварења, хематокрит, шећер у крви и др.

Неопходно је да се обави *клинички* преглед срца, бубрега, јетре, плућа и других органа, уз одговарајућу медицинтну припрему.

Крвни притисак и пулс се редовно мере (тахикардија) и уносе у терапијску листу.

Дијета је висококалорична – око 16 747 џула, с доста течности и воћних сокова, јер појачано знојење изазива губитак течности из организма. Забрањено је уношење алкохолних пића и црне кафе.



Положај болесника при операцији штитасте жлезде

Постоперативна нега почиње непосредно после оперативног захвата. Болесник се поставља у полуседећи Фовлеров положај, јер се тако најбоље осећа, дисање је олакшано, а дренажа крви из оперативне ране је неометана.

Крвни притисак, пулс и дисање мере се сваких 10 минута, а када су вредности стабилне и нормалне – само по потреби. *Контролише се говор*: повремено се болесник упита како се осећа да би се на основу одговора утврдило стање гласа,

који може бити промукао и тих ако је при операцији повређен *nervus recurrens*.

Болесници се доста зноје иако покривачи нису претопли нити је соба сувише загрејана. Спаваћица и пицама морају бити од лаког материјала.

Сестра контролише завој и у случају крварења из оперативне ране позива лекара и помаже при преврћању.

Храна је у првих неколико постоперативних дана течна, пошто је гутање отежано и болно.

ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

Повреде грудног коша се деле на затворене и отворене. Код затворених повреда, најчешће насталих дејством тупе силе, нема прекида континуитета коже, али могу бити повређени зид грудног коша и/или интраторакални органи.

Код отворених повреда континуитет коже је прекинут. Зависно од тога да ли је поцепана паријетална (зидна) плеура, деле се на непенетрантне, код којих плеура није поцепана, и пенетрантне, код којих је плеура поцепана, па постоји комуникација са спољном средином и често су повређени интраторакални органи. Отворене повреде су најчешће изазване ватреним оружјем (пројектили или фрагменти експлозивног оружја) или пак хладним, оштрим оруђем или оружјем.

ОТВОРЕНЕ НЕПЕНЕТРАНТНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

При овим повредама плеура није повређена, јер се пројектил ватреног оружја задржи у зиду грудног коша или оштро оружје повреди само зид грудног коша. При прегледу се констатује да постоји бол при дисању, покретљивост хемиторакса је ограничена, рана на грудном кошу крвари, нема поткожног емфизема.

Прва помоћ се састоји у постављању заштитног завоја на рану. Повређени се у полуседећем положају транспортује у болницу ради хируршке обраде ране.

Лечење зависи од опсежности повреде меких ткива зида грудног коша, јачине крварења и развоја инфекције ране.

ОТВОРЕНЕ ПЕНЕТРАНТНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

Зид грудног коша је повређен оштрим оруђем или оружјем и плеура је отворена, те настаје пнеумоторакс због продора ваздуха у грудну дупљу. Пројектил ватреног оружја или сечиво ножа може да повреди и органе грудне дупље.

ОТВОРЕНИ ПНЕУМОТОРАКС (Pneumothorax aperta)

Овај пнеумоторакс настаје када је зид грудног коша повређен ножем или пројектилом ватреног оружја, те постоји комуникација између грудне дупље и спољне средине. У грудној дупљи нормално постоји негативан притисак, али услед уласка ваздуха кроз рану у грудну дупљу, плућно крило колабира и при дисању се не шири. Медијастинум је потиснут на здраву страну, што ремети прилив крви у срце.

Клинички се манифестује заостајањем повређене стране грудног коша при дисању и ослабљеним или нечујним дисањем на страни повреде. Ваздух шумно улази и излази кроз отвор на грудном кошу, синхроно респирацијама (шишти). Када је отвор ране мали, ово шиштање ваздуха се не чује, и принета шака не осећа ваздушни стуб; руку и раме повређеног треба померити и тражити да кашље. Сестра тада треба да прислони ухо на зид грудног коша да би чула струјање ваздуха.

При пружању прве помоћи на рану треба ставити вазелинску газу или стерилну газу, а преко газе деукопласт, да

се отворена повреда претвори у затворену. Повређеног треба ставити у полуседећи положај, на повређену страну, да би здравом страном лакше дисао. Треба му дати кисеоник, Novalgetol и превести га у болницу ради хируршког лечења.

Лечење је оперативно; ивице ране се освеже и меко ткиво ушије по слојевима. Када је повређено плућно крило или срце, тада се уради торакотомија и повређено плућно крило и срце хируршки збрину. По завршеној операцији поставља се у грудну дупљу дрен, који се споји с аспирационом дренажом ради извлачења крви и ваздуха из грудне дупље.

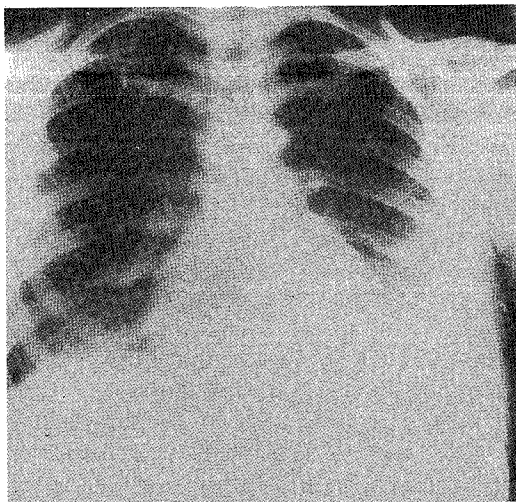
Сестра редовно контролише функцију аспирационе дренаже и количину крви излучене из грудне дупље уписује у температурну листу.

ХЕМАТОТОРАКС (Haemathothorax)

При отвореној повреди грудног коша услед оштећења зида крвног суда, осим ваздуха, у грудној дупљи сакупља се и крв. То изазива колапс плућа на страни повреде. Дисање је отежано, медијастинум је померен према здравој страни и настаје поремећај срчаног рада. Крв остаје текућа јер се фибрин таложи на висцералну плеуру и ствара прираслице с плеуром. При издисају, кроз рану зида грудног коша, заједно с ваздухом, излива се и крв у виду ситних капи (слично аеросолу). Дисање је отежано, постоје цијаноза и тахикардија.

Прва помоћ се указује на исти начин као код пнеумоторакса.

Лечење хематоторакса обухвата пункцију плеуре или дренажу торакса, а када се крварење понавља, неопходно је хируршко лечење ради дефинитивне хемостазе и збрињавања повреде органа грудне дупље.



Хематопнеумоторакс

КРВ И ВАЗДУХ У ГРУДНОЈ ДУПЉИ (Haemathopneumothorax)

Услед повреде зида грудног коша, у грудној дупљи истовремено постоје и ваздух и крв.

Клиничка слика, прва помоћ и лечење су исти као и код haemathothoraxa.

ВЕНТИЛНИ (ТЕНЗИОНИ) ПНЕУМОТОРАКС

Вентилни механизам пнеумоторакса настаје при повреди зида грудног коша, при чему је истовремено повређено плуће или трахеобронхијално стабло.

Вентилни пнеумоторакс може настати и при затвореној повреди грудног коша.

Плуће на повређеној страни је потпуно колабирано. При удисају ваздух улази кроз повређено плуће у грудну дупљу, а при издисају делимично и непотпуно се истискује из грудне дупље преко повређеног плућа. То изазива даљи колапс плућа, отежано дисање и померање ме-

дијастинума према здравом плућном крилу. Крвни притисак пада, пулс се убрзава, дисање постаје све теже, тако да је повређеном директно угрожен живот. Вене на врату су набрекле, постоји поткожни емфизем на врату и предњој страни грудног коша.

Лечење је ургентно: пункција плеуре ради евакуације ваздуха и крви. У болници хирург поставља дрен у грудни кош, који се припаја на систем аспирационе дренаже. Сестра контролише рад аспирационе дренаже и количину крви излучене преко дренаже. Ако се стање не поправи, хирург се одлучује за торакотомију ради ревизије органа грудне дупље.

ПОВРЕДЕ ПЛУЋА

Настају код отворених пенетрантних повреда грудног коша, при чему грудна дупља комуницира са спољном средином. Продор ваздуха у плеуру изазива пнеумоторакс, а услед повреда крвних судова плућа излива се крв у грудну дупљу, те настаје хематопнеумоторакс. Из



Поткожни емфизем

повређеног плућа и бронхија ваздух улази у грудну дупљу, те настаје вентилни пнеумоторакс. Већа количина ваздуха излази из плућа у плеуру, а мања количина ваздуха се из плеуре преко повређеног плућа елиминише у спољну средину (плуће се понаша као вентил).

Клиничка слика зависи од опсежности повреде плућа и крвних судова у ткиву плућа. Настају респираторна инсуфицијенција и кардиоваскуларни поремећаји. Изражена је диспноја (отежано дисање), хеморагични шок, површно и убрзано дисање, а из саме ране при издицају шишти ваздух с тачкицама крви. Ручка прислоњена на рану осећа стуб ваздуха и орошена је ситним капима крви у виду аеросола.

Болесник има надражај на кашаљ, искашљава сукрвичав испљувак, уплашен је и недостаје му ваздух.

У околини ране јавља се поткожни емфизем (кожа при додиру пуцкета као кад се притиска станиол или хода по сувом, смрзнутом снегу – крепитација).

Кашаљ је стални симптом пенетрантних повреда грудног коша услед дражења плеуре; кашаљ је сув и болан.

Хемаптоа је искашљавање крви, које се јавља услед повреде крвних судова плућа и бронхијалног стабла. Може бити различитог интензита: испљувак је само прожет крвљу или повређени искашљава црвен и пенушави испљувак.

Поткожни емфизем настаје услед продора ваздуха кроз плеуру у поткожно ткиво и између мишића. При палпацији осећа се пуцкетање – шкрипање коже и поткожног ткива.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, клиничког прегледа (рана на зиду грудног коша), рендгенолошког прегледа и физикалног прегледа (перкусија и аускултација грудног коша).

Лечење је искључиво хируршко, уз реанимацију и адекватну преоперативну припрему.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ СРЦА И ПЕРИКАРДА

Постоји неколико врста ових повреда, и то:

- отворен је само перикард, без повреде срца,
- повређени су и перикард и срце,
- комбинована повреда – срца, перикарда и других органа торакса.

Повреде настају ватреним и оштрим оружјем. Одмах по рањавању јављају се страх, немир и бол у пределу срца, који ирадира у лево раме и трбух. На грудном кошу види се рана из које излази крв, синхроно с радом срца. Рањеник се жали на осећај несвестице и отежано дисање. Крв се излива у перикард, услед чега настаје тампонада срца и хематомедијастинум, а у плеуралну дупљу излива се крв (хематоторакс).

Прва помоћ. – Повређеног треба поставити у полуседећи положај, а рану на грудном кошу превити и уз контролу виталних знакова транспортовати рањеника у болницу. Акутна тампонада срца настаје услед накупљања крви у перикарду. При отвореној повреди срца крв се излива у перикард и када крв излази из перикарда истом брзином којом улази у перикард нема тампонаде срца. Међутим, када се веће количине крви излију у перикард, а мање количине истичу ван перикарда, настаје тампонада срца. Изливена крв врши компресију на десну преткомору, аурикуле и шупље вене, те спречава прилив крви у срце, које се зауставља у систоли.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ЈЕДЊАКА

Изоловану отворену повреду једњака прати отежано гутање и излазак пљувачке и хране кроз рану, при чему настаје емфизем у супраклавикуларној регији. Постоји јак бол у ретростералном пределу, а гутање хране је отежано. Код комбинованих повреда једњака и плућа

изражен је психомоторни немир и делирантно стање, с температуром септичког типа. Дисање је површно, отежано и убрзано. Изражена је тахикардија, са убрзаним и slabим пулсом. Крвни притисак пада. Могућа је екстраперикардијална тампонада срца услед медијастиналног емфизема, који врши компресију на велике крвне судове медијастинума.

ОТВОРЕНЕ И ЗАТВОРЕНЕ ТОРАКОАДБОМИНАЛНЕ ПОВРЕДЕ (ТАП)

Отворене повреде настају убодом ножа или пројектилом ватреног оружја. Постоји рана на зиду грудног коша, повређени су органи грудне и трбушне дупље и дијафрагма.

Услед повреде настају синдром респираторних и кардиоваскуларних поремећаја, синдром крварења и перитонеални синдром. То је тешка политраума која захтева ургентно хируршко лечење.

Повређеног треба наместити у полуседећи положај, на рану ставити заштитни завој и уз оксигенотерапију транспортовати хитно у болницу.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

Затворене повреде грудног коша де се на:

- *commotio thoracis*,
- *compressio thoracis* и
- *contusio thoracis*.

ПОТРЕС ГРУДНОГ КОША (*Commotio thoracis*)

Повреду изазива снажан, изненадан и краткотрајан удар тупим предметом са широком ударном површином у пределу грудног коша. Не постоје анатомско-патолошке промене зида и органа грудног коша, јер ударац у предео грудног коша изазива само надражај *pervusa vagusa*. Настају патолошки неуровегетативни

рефлекси, који могу изазвати кратко-трајни престанак срчане радње и дисања.

Клиничка слика. — Услед снажног потреса грудног коша повређена особа губи свест. Кожа је хладна и бледа, а усне су цијанотичне. Пулс је неправилан, мекан, слабо опипљив, брадикардичан, а ТА ниска. Дисање је успорено и површно.

Прва помоћ. — Повређеног треба поставити да лежи на леђима, дати му кисеоник, а због престанка дисања и рада срца применити спољну масажу срца и вештачко дисање. Када су очуване функције дисања и рада срца, повређеног треба пренети у болницу. За време превоза пратилац контролише опште стање и негује болесника.

После пријема сестра смешта болесника у постељу, у полуседећем положају; стара се о хигијени болесника и хигијени његовог личног и постељног рубља, контролише виталне функције.

У болници се спроводи антишок терапија, дају се аналгетици, оксигенотерапија и спроводе друге мере лечења, зависно од општег стања повређеног.



Затворена повреда грудног коша
(Commotio thoracis)

ПРИТИСАК НА ЗИД ГРУДНОГ КОША (Compressio thoracis)

Притисак на зид грудног коша и на горњу половину трбуха настаје при уклештењу торакса између вагона, у саобраћајној незгоди, при затрпавању у руднику и на друге начине.

Клиничка слика. — Повређени је уплашен, дисајни путеви су пуни секрета, а активна експекторација је отежана. Услед притиска на торакс настаје застој крви у систему v. cava superior, те су болеснику отечени лице и врат. Кожа је модроплаве боје, с петехијалним крварењем слузокоже ока, носа и уста. Могу да настану повреде интраторакалних органа, фрактура ребара и стернума, што угрожава функцију дисања и рада срца и изазива поремећаје општег стања.

Прва помоћ. — На месту несреће треба одмах ослободити грудни кош од притиска и отклонити опструкцију дисајних путева. Због престанка дисања и рада срца применити вештачко дисање и масажу срца. Повређеног евакуисати до здравствене станице, где ће лекар по потреби интубирати повређеног, аспирирати садржај из дисајних путева, спровести оксигенотерапију и друге мере реанимације.

У болници се примењују антишок терапије и друге мере реанимације, а интраторакалне повреде по потреби, хируршки се збрињавају.

Болесника треба сместити у одељење интензивне неге и контролисати му виталне функције; посебно треба пазити на дисање, које може бити поремећено и отежано и мерити диурезу.

НАГЊЕЧЕЊЕ ГРУДНОГ КОША (Contusio thoracis)

Нагњечење грудног коша (contusio) клинички се манифестује као:

— повреда зида грудног коша без прелома ребара,

– повреда зида грудног коша са преломима ребара, а без повреде органа грудног коша,

– повреда зида грудног коша с преломима ребара и повредом органа грудног коша.

Повреда зида грудног коша без прелома ребара. – Повреда настаје тупим предметом са широком ударном површином и већом силом. Кожа, поткожно ткиво и мишићи су контузовани, те услед крварења настаје поткожни хематом. Болесник се жали на бол у пределу удара, који се појачава при дисању и кашљању. Инспекцијом се уочавају оток и крвни подлив. Палпаторно, то место је болно и осетљиво. После две-три недеље контузиона жаришта и хематоми ишчезавају.

Повреда грудног коша с преломом ребара (*Fractura costarum*). – Фрактура ребара настаје услед директног дејства силе на зид грудног коша или, индирек-

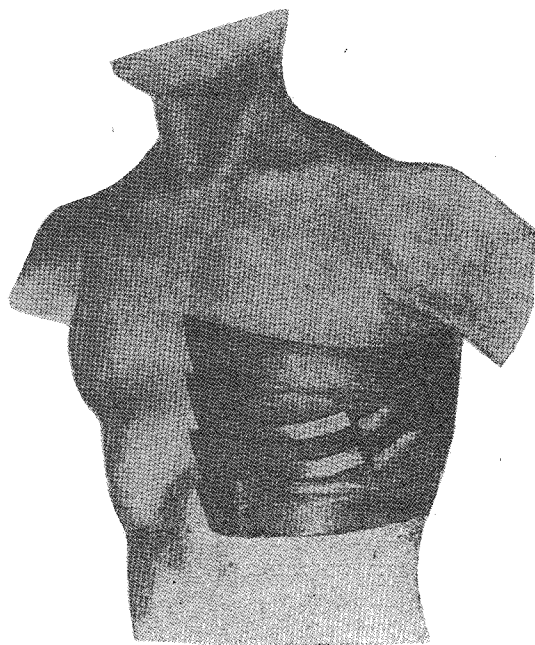
тно, када сила делује из даљине на торакс. Осим прелома ребара, постоје контузија и повреда меких ткива и крвних судова зида грудног коша.

Ребро је преломљено само на једном месту (*fractura costae*) или напрсло без дислокације (*fissura costae*). Може бити преломљено једно, два или више ребара (серијски прелом).

Болесник се жали на бол у пределу прелома ребара; бол се појачава при дисању, кијању и кашљању, те повређена особа дише полако и успорено. Локално могу да постоје оток и хематом. При палпацији оток је болан и осетљив. Кад се притисне бочно на зид грудног коша јавља се бол и осећа крепитација коштанних фрагмената, док при истовременом притиску на грудни кош и кичмени стуб настаје бол у месту прелома ребра. Рендгенски снимак торакса (у два правца) показује место прелома.



Код прелома ребара јавља се бол при дисању и покретима грудног коша; придржавањем рукама (имобилизација), смањује се бол



Терапијска имобилизација код прелома ребара (*Fractura costarum* l. sin.)

Преломи ребара срашћују за 30 дана, а стернума за 40 дана. Када постоји дислокација, прелом ребара срашћује с деформитетом. У лечењу се примењују интеркосталне блокаде – новокаином и алкохолом, или се грудни кош имобилише леукопластом (semicingulum описан у Хирургији за III разред). Ова имобилизација се све ређе користи у лечењу прелома ребара.

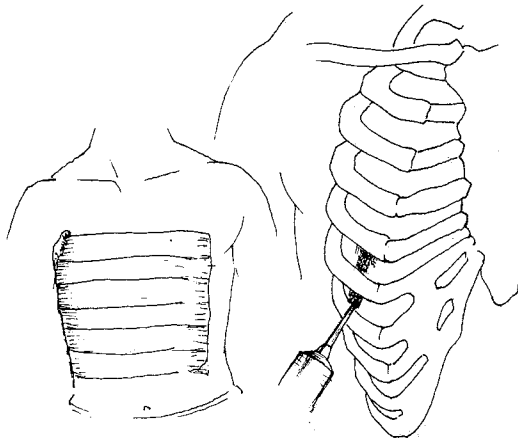
После скидања имобилизације спроводи се физикална терапија.

Повреда грудног коша с преломом ребара и повредом интраторокалних органа. — При затвореним повредама торакалног зида с повредом плеуре и плућа настају пнеумоторакс, хематоторакс, као и поткожни емфизем зида грудног коша и врата. Болесник је у шоку, диспноичан, цијанотичан, пулс је фреквентан, тензија ниска, жали се на недостатак ваздуха и осећај бола у грудима. При роптури плућа болесник искашљава крвав испљувак. На зиду грудног коша уочава се оток, који је на притисак болан и осетљив. Када ваздух продре кроз расцеп плеуре у торокални зид, настаје поткожни емфизем; при палпацији коже осећа се крепитација.

Дренажа грудне дупље омогућава да се крв и ваздух из грудне дупље одстрани, а плуће прошири (реекспанзија плућа). Ако се потврди повреда плућа или бронхија, изврши се ургентна торакотомија ради оперативног збрињавања повређеног плућа и бронхија.

Тораксни капак (нестабилан зид грудног коша). — Када је једно ребро преломљено на два места, а при томе су 3 или 4 ребра у низу преломљена, ствара се тораксни капак на зиду грудног коша. Капак се понаша парадоксално, тј. супротно од понашања при нормалном дисању.

При удисању ваздуха овај капак се увлачи у грудни кош, а при издисању се избочује. То изазива неправилно дисање (парадоксално дисање).



Пункција и имобилизација хематоторакса

У оквиру прве помоћи сестра поставља компресиван завој на зид грудног коша. Преко капка поставља више слојева газе или вате а одозго чврст завој око обе половине грудног коша.

Лечење торакалног капка је конзервативно, продужена ендотрахеална интубација, уз услов да плућа нису повређена. Оперативно се учвршћују преломљени делови ребара, врши се ревизија и контрола плућа и дренажа грудног коша.

Вентилни пнеумоторакс. — Настаје услед повреде плућа или трахеобронхијалног стабла. При инспиријуму долази до продора ваздуха из плућа у торакс, а при ексиријуму ваздух делимично излази напоље преко дисајних путева, а делимично остаје у плеуралном простору.

Због поремећаја дисања, ваздух из плеуре треба одстранити пункцијом плеуре или интеркосталном аспирационом дренажом. Потом болесника треба транспортовати до хируршког одељења.

СПОНТАНИ ПНЕУМОТОРАКС

Спонтани пнеумоторакс означава продор ваздуха у интраплеурални простор.

Узрок спонтаног пнеумоторакса је нагло прскање:

– булозног емфизма плућа, услед хроничне туберкулозе плућа или вирусне инфекције плућа,

– ваздушних и конгениталних циста плућа,

– пнеумокониозе, астме, карцинома бронха, саркоидоза, метастазе, склеродермија које изазивају спонтани пнеумоторакс,

– була, која се налази око старих, инактивних ожиљних промена на плућима.

Клиничка слика. – Спонтани пнеумоторакс настаје услед јаког кашља или краткотрајног и снажног физичког напрезања. Настају следеће промене: интензивни бол у грудном кошу, диспноја и напад кашља са израженим бледилом, цијанозом, падом притиска и тахикардијом. При билатералном спонтаном пнеумотораксу настају тешка диспноја и цијаноза услед колапса плућа.

Дијагноза се поставља тако што се у анамнези сазна о ранијим обољењима плућа, при перкусији се утврди тимпанизам, а при аускултацији ослабљено дисање, на радиографији грудног коша уочава се колабирано плућно крило, а срце и медијастинум су потиснути према здравој страни, док је дијафрагма спуштена.

БЛАСТ - ПОВРЕДЕ ПЛУЋА

Удар ваздушног таласа изазван експлозијом може да оштети плућа. Опште стање је тешко: постоји изражено бледило, диспноја, тахикардија и убрзан пулс. Убрзо се јавља пенушав и сукрвичав испљувак са ослабљеном експекторацијом. На рендгену се уочава слика „мрљастог плућа“.

Лечење и нега. – Неопходно је да болесник мирује у постељи, прима антибиотску терапију, аналгетике и кисеоник, уз експекторацију. Повремено се примењује трахеобронхијална аспирација, а у тежим случајевима то-

ракотомија ради збрињавања повређеног плућа.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ЈЕДЊАКА

Изолована затворена повреда једњака је најчешће удружена с повредама других органа. Рендгенским прегледом с контрастом може да се локализује повреда једњака; неутврђена повреда даје високу смртност. Лечење је хируршко.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ СРЦА

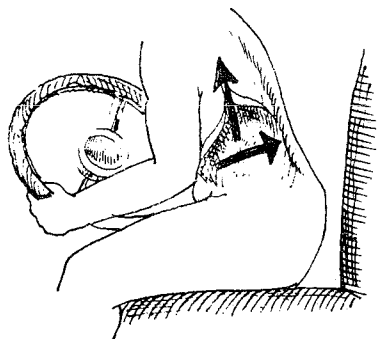
Повреде тупим предметима ретко изазивају руптуру и лацерацију срца и залистака. Чешће настаје контузија срца с акутном срчаном инсуфицијенцијом. Међутим, када настане руптура срца услед обилног крварења, у перикарду настаје тампонада срца и застој рада срца.

Симптоми тампонаде срца су: аноксија, бледило, диспноја, цијаноза, поремећај свести, пад артеријског притиска, пораст венског притиска са набреклим венама на врату уз једва чујне срчане тонове.

ПОВРЕДЕ КРВНИХ СУДОВА МЕДИЈАСТИНУМА

Хемомедијастинум настаје као последица повреде крвних судова медијастинума. Живот повређеног је непосредно угрожен. Изражени су знаци крварења, угрожена је функција дисања, постоји поремећај срчаног рада и слика посттравматског шока.

Положај при транспорту је искључиво високи полуседећи, на страни повреде. Зависно од опсежности повреде, при хируршкој интервенцији се ушива повређени крвни суд или се замењује протезом крвног суда.



Затворена повреда грудног коша

ЗАТВОРЕНА ПОВРЕДА ДИЈАФРАГМЕ

Компресија на зид грудног коша или трбуха изазива изоловану руптуру дијафрагме. Услед расцепа дијафрагме долази до продирања трбушних органа у грудну дупљу; они потискују плућа према медијастинуму супротне стране. Као последица се јављају гастроинтестинални поремећаји (мука, гађење, повраћање).

Повређени се транспортује до болнице у полуседећем положају.

Лечење је хируршко – торакотомија и ушивање расцепа дијафрагме.

ТОРАКОАБДОМИНАЛНЕ ПОВРЕДЕ

Под затвореним торакоабдоминалним повредама (ТАП) подразумевају се повреде дијафрагме и органа грудне и трбушне дупље. Ове повреде настају услед:

- директног дејства тупе силе на абдомен и потискивања абдоминалних органа према дијафрагми која прска,

- компресије на зид торакса бочно (латеро-латерално) или од стернума према кичменом стубу (антеро-постериорно), услед чега долази до расцепа дијафрагме.

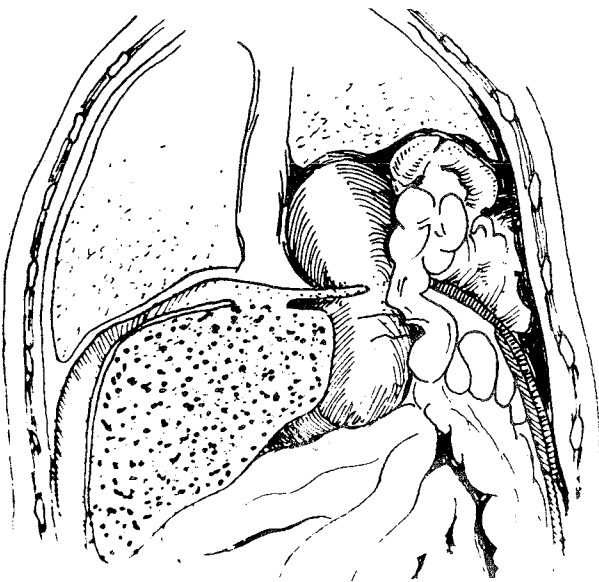
Поред руптуре дијафрагме, повређени су и органи грудне и трбушне дупље, с продирањем желуца, црева, оментума и слезине у грудну дупљу.

Клиничку слику карактеришу:

- синдром шока и крварења,
- поремећај механизма дисања и рада срца,

- интраабдоминално крварење и перитонитис, који настају услед повреда шупљих и паренхимних органа абдомена.

Повређени се жали на бол, отежано дисање, повраћање, штучање и друге тегобе.



Затворена торакоабдоминална повреда, с продирањем органа трбушне дупље у грудну дупљу

ОБОЉЕЊА ОРГАНА ГРУДНОГ КОША

Хируршка гнојна обољења плућа су: апсцес плућа, гангрена плућа, бронхиектазије, ехинококус плућа и емпијем плеуре.

Хируршка обољења срца и великих крвних судова деле се на:

- урођене срчане мане,
- стечене срчане мане,
- урођена и стечена обољења великих крвних судова и коронарних артерија и
- обољења срчане кесе (перикарда).

а) Урођене срчане мане: ductus arteriosus suspersistens, defectus septi atriorum et defectus septi ventriculorum,

– мане са урођеним дефектима крвних судова: стеноза и инсуфицијенција плућне артерије;

– сложене урођене мане срца: тетралогија и пенталогиија Fallot.

б) Стечене срчане мане: stenosis mitralis, insuficientio mitralis,

– анеуризма аорте (stenosis isthmi aortae).

Хируршка обољења једњака су: малигни и бенигни тумори једњака, ахалазија и дивертикулум једњака и оштећења једњака корозивним средствима.

Такође се јављају тумори медијастинума и тумори плућа (малигни и бенигни).

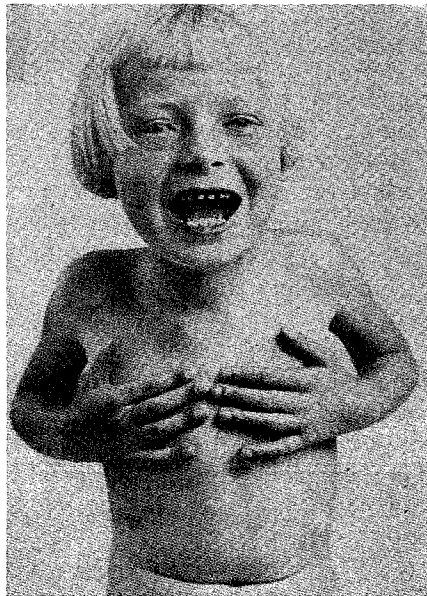
УРОЂЕНЕ СРЧАНЕ МАНЕ

Етиологија је непозната, иако се теоријски сматра да се наслеђују од родитеља преко гена или настају у периоду између треће и пете недеље ембрионалног развоја. Не искључују се егзогени фактор средине и услови у којима живи гравидна жена: вирус рубеоле, токсични фактори, разни лекови, загађени ваздух и вода, радијација, болести метаболизма (шећерна болест) и други узрочни фактори.

Код нецијаногених мана с лево-десним шантом крв струји из леве у десну половину срца (атријални септум дефект, вентрикуларни септум дефект ductus Bottali).

Код цијаногених мана с десно-левым шантом постоји веза између десне и леве половине срца, па крв струји из десне у леву половину, тако да се јавља цијаноза (модрост или плавило пацијента), а често и батичасти (маљичасти) прсти. То су много теже мане од оних са лево-десним шантом, а међу њима су најпознатије Tetralogia и Pentalogia Fallot).

Постоје, такође и урођене срчане мане које су последица сужења великих крвних судова (стеноза аорте, коарктација аорте, стеноза артерије пулмоналис и др.).



Vitium cordis congenitum (тетралогија Fallot)

Дијагноза се поставља на основу:

– анамнезе која се узима од родитеља, који лекару указују на тегобе које запажају код детета, као и на то какви су били исхрана, раст, интелектуални развој;

– клиничко-физикалног прегледа: *инспекцијом* се уочавају облик и изглед грудног коша, раст и развој организма у целини, боја усана, врхови прстију и ушне шкољке (због цијанозе). При палпацији се уочавају трил-шум, треперење у пределу срца и квалитет пулса. При аускултацији се уочавају ритам дисања и пратећи шушњеви; у пределу срца чују се систолни или дијастолни шумови;

– при радиографији грудног коша уочавају се положај и величина срца, лука аорте и паренхим плућа (застој крви у плућима, плућни инфилтрати и друге промене);

– електрокардиограм указује на функционалне промене рада срца;

– фонокардиографија указује на промене срчаног ушћа, које се у виду вибрација преносе на зид грудног коша,

– ехокардиографија је дијагностичка метода којом се помоћу одбијених ултразвучних таласа могу проценити функција срчаних залистака, величина и функција срчаних комора и преткомора, постојање излива у срчаној кеси и др. Коришћењем Доплеровог ефекта постиже се велика прецизност у дијагностици, тако да инвазивна дијагностика (катетеризација срца) веома често није потребна;

– ангиокардиографија је увлачење катетра у велике крвне судове и срчане преткоморе ради убризгавања контраста и снимања. При томе се могу узимати узорци крви ради одређивања zasiћености крви кисеоником, и мерити притисци.

Када се сонда из аорте увуче у коронарне артерије и убризга контраст а потом снима на рендгену (коронарографи-

ја), уочавају се промене на артеријама (стеноза, зачепљење, аномалије).

ДЕФЕКТ ПРЕТКОМОРЕ (Defectus septi atrialis – ASD)

Код ове срчане мане постоји комуникација – веза између леве и десне преткоморе.

Клиничка слика. – Манифестује се поремећајем плућног крвотока, што узрокује честе инфекције плућа. Постоји систолни шум у II или III интеркосталном левом простору. Између преткомора постоји комуникација, па се јавља лево-десни шант.

Постоји увећање десне преткоморе (хипертрофија), што се уочава на EKG, а при томе су раст и развој болесника нормални.

ДЕФЕКТ СРЧАНЕ КОМОРЕ (Defectus septi interventricularis – VSD)

Код коморског дефекта срца постоји комуникација између леве и десне коморе, која се клинички манифестује на следећи начин:

– отежано је дисање при физичком напору (диспноја),

– честе су инфекције респираторних путева и плућа,

– грудни кош се не развија правилно, лако је деформисан,

– чује се систолни шум и треперење срца од III до IV међуребарног простора лево.

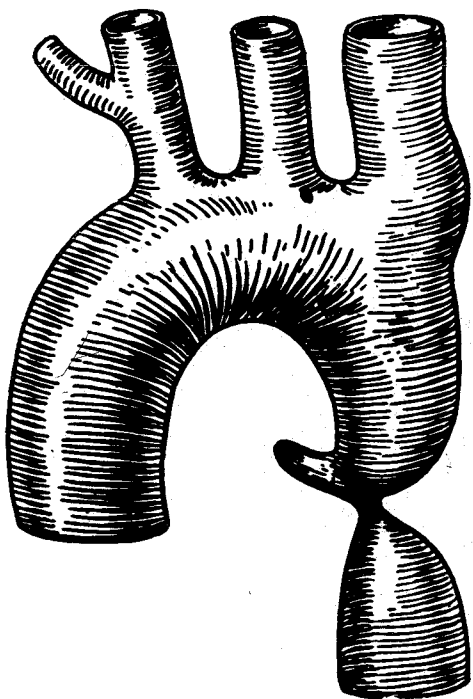
Уколико болест дуже траје развија се плућна хипертензија, која знатно погоршава стање пацијента. Долази до појаве цијанозе при напору (лево-десни прелаз у десно-леви шант), а када плућна хипертензија постане већа од системске, десно-леви шант постаје сталан, развија се цијаноза и у миру и то стање се зове Eisenmengerov синдром (Ајзенменгеров синдром).

УРОЂЕНО СУЖЕЊЕ АОРТЕ (Coarctatio aortae)

Суужење аорте настаје у нивоу ductus Bottali, те се анатомски дели на предукталне, дукталне и постдукталне. Суужење аорте је различито по ширини и дужини. Због смањеног протока крви кроз аорту, проток крви за дисталне делове тела преузимају међуребарне артерије (a. a. intercostale), које се прошире и изазивају оштећење кости ребара (узуре ребара), што се види при радиографији грудног коша.

Суужења аорте често су праћене другим урођеним манама срца, те је клиничка слика комплексна (дефект између комора, стеноза аорте и друге аномалије).

Клиничка слика. – Болесник се замара при најмањем физичком напору, жали се на главобољу, вртоглавицу, повећан крвни притисак, повремено осећа мучнину и повраћа. При инспекцији се уочава добро развијен грудни кош са хи-



Суужење аорте (coarctatio)

пертензијом на горњим екстремитетима. Крвни притисак на доњим екстремитетима је знатно мањи. Постоје изражени знаци хипертрофије леве половине срца (електрокардиографски налази). Јавља се главобоља због изражене хипертензије на горњим екстремитетима, супфебрилна и фебрилна стања услед развоја ендокардитиса, оптерећење леве половине срца и попуштање функције (инсуфицијенција срца). Абдоминалне тегобе манифестују се у виду болова – повремених или сталних, гађења, повраћања, поремећаја у пасажу црева (субоклузије) и других клиничких симптома. При радиографији уочавају се узуре на ребрима; проширена је лева комора срца; уочавају се знаци плућне хипертензије, а на аортографији види се суужење аорте (одређују се локализација и дужина суужења аорте).

Хемодинамски поремећаји су везани за артеријску хипертензију изнад аорте, а испод суужења настаје исхемија с пратећом клиничком сликом услед слабе колатералне циркулације. Могућа су интракранијална крварења (infarctus cerebri) и развој анеуризме изнад или испод места суужења аорте с руптуром и искрварењем.

СУЖЕЊЕ ПЛУЋНЕ АРТЕРИЈЕ (Stenosis art. pulmonalis)

Суужење плућне артерије манифестује се као изолована стеноза (валвуларног, инфундибуларног или комбинованог типа).

Клиничка слика. – Јавља се систолни шум у II и III интеркосталном простору лево, с притиском у десној комори у односу на артерију пулмонал (разлика преко 25 mm Hg); постоји хипертрофија десне половине срца (преткоморе и коморе). Јавља се и замарање при физичком напору и мировању, отежано дисање, увећана слика срца на радиографији грудног коша, оптерећење десне поло-

вине срца, која се уочава на ЕКГ. Увлачењем катетера у шупљине срца (катетеризација) мери се притисак у десној комори и артерији пулмоналис.

УРОЂЕНА СТЕНОЗА АОРТЕ (Stenosis aortae congenitalis)

Ово обољење је изузетно ретка урођена мана; испољава се као стеноза валвуларног, субвалвуларног или суправалвуларног тина.

Клиничка слика. – При аускултацији чује се систолни шум у II и III интеркосталном простору, а клиничка слика је без субјективних тегоба. При катетеризацији срца уочава се велика разлика у притисцима шупљине срца (лева комора и системски притисак), селективна ангиографија показује хипертрофију леве коморе, ЕКГ показује знаке оптерећења леве половине срца.

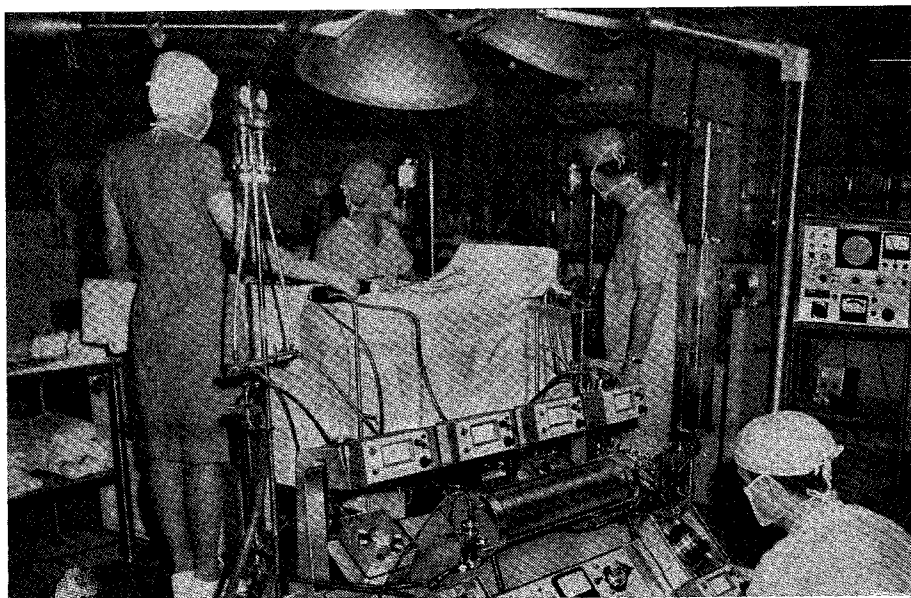
DUCTUS ARTERIOSUS PERSISTENS

То је урођена аномалија великих крвних судова срца.

Клиничка слика. – Често се развија пулмонална хипертензија с појавом хемодинамских поремећаја. Деца пате од респираторних инфекција, заостају у расту и развоју, јавља се потхрањеност, па и застој у психичком развоју. Често је ова срчана мана удружена с другим обољењима срца. Дефект између комора, дефект између преткомора и друге удружене мане отежавају постављање дијагнозе.

ХИРУРШКО ЛЕЧЕЊЕ УРОЂЕНИХ МАНА

Индикације за хируршко лечење урођених срчаних мана увек постоје уколико су јасно изражени клинички симптоми уз субјективне и објективне сметње, или се, пак, процени да ће мана брзо прогредирати и изазвати теже погоршање општег стања. Веома је важна правовремена процена и одлука за операцију и тип операције, коју заједнички доносе педијатар-кардиолог и кардиохирург.



Машина за вантелесни – екстракорпорални крвоток

СТЕЧЕНА СРЧАНА ОБОЉЕЊА

Стечене срчане мане су последица прележаних болести (реуматска болест) или последица артериосклеротичних процеса у организму.

СУЖЕЊЕ МИТРАЛНОГ УШЋА (Stenosis valvulae mitralis)

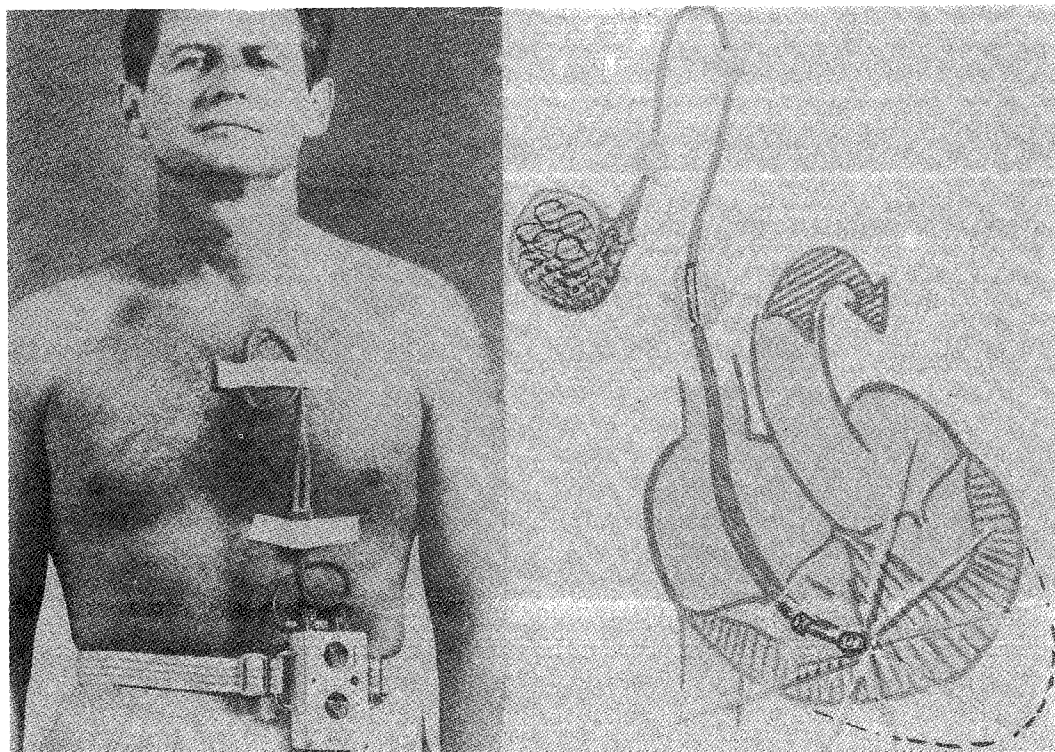
Реуматска грозница је узрок сужења митралног ушћа. Ово обољење настаје у младости, а стеноза ушћа у средњем животном добу (чешће оболевају жене).

Клиничка слика. – Сужење ушћа изазива хемодинамске поремећаје; услед повећаног притиска у левој преткомори, настаје хипертрофија леве преткоморе и десне коморе. Због слабости десне половине срца, јер се крв отежано евакуише у плућа због смањеног прилива крви из плућа у леву преткомору, настаје за-

стој у венском крвотоку: препуњене су вене на врату, едеми на екстремитетима, јетра је увећана (хепатомегалија). Дисање је отежано и погоршава се при најмањем физичком напору (диспноја), а с развојем болести и у миру настаје тешка диспноја, праћена сукрвичавим испљувком (хемоптизија). Болесник губи на телесној тежини због смањеног уношења хране (нема апетит); мишићи су у целини атрофични и слабо развијени. Ствара се митрални тромб на зиду леве преткоморе, те увек прети опасност од емболуса који крвотоком може бити пренет у све крвне судове (периферне и централне емболизације).

Дијагноза се поставља на основу:

– анамнезе о прележаној реуматској грозници, субјективним тегобама и објективном налазу добијеном при клиничком прегледу;



Спољни „пејсмекер“ за привремену употребу: а) положај „пејсмекера“, б) положај електроде у десној комори код ендовенски имплантираног пејсмејкера

– аускулације срца, приликом које се чују наглашен први тон и дијастолни шум на врху уз „прасак отварања“ валвуле;

– радиграфије плућа, која показује слику тзв. митралног срца;

– ехокардиографије, која омогућава даје увид у стање митралног ушћа, квалитет залиска и стање срчаних шупљина;

– катетеризације срца и ангиографије, које служе да се одреди функција леве коморе и степен плућне хипертензије.

Лечење је хируршко, и може бити:

а) комисуротомија, односно раздвајање митралних залистака (отворена метода уз помоћ ЕКК – екстракорпоралне циркулације), и

б) замена валвуле уз помоћ ЕКК.

МИТРАЛНА ИНСУФИЦИЈЕНЦИЈА (Insufficiencia valvulae mitralis)

Валвула се при срчаном раду физиолошки отвара и затвара. Анатомски поремећаји валвуларног апарата доводе до слабости – инсуфицијенције валвуле, услед чега се крв из леве коморе враћа у леву преткомору. То изазива застој крви у преткомори и плућним венама, односно плућима (плућна конгестија).

Обољење настаје услед реуматске грознице, бактеријског ендокардитиса, дегенеративних процеса и других узрока.

Манифестује се регургитацијом (враћањем) крви из леве коморе у леву преткомору, што изазива ширење леве преткоморе и хипертрофију зида мишића. Контракције миокарда постају све слабије, настаје плућна хипертензија, отежано дисање и неправилан рад срца.

Клиничка слика. – Због попуштања леве коморе настаје замор при физичком напору, отежано је дисање (диспноја) и болесник осећа рад свог срца (палпитације). Поремећаји срчане функције доводе до плућне конгестије, увећана је

јетра (хепатомегалија) и обострано постоје едеми скочног зглоба.

Дијагноза се поставља на следећи начин:

– на основу анамнезе и изражених субјективних тегоба,

– при палпацији врха срца осећа се јак удар срца, услед увећане леве коморе,

– при аускултацији врха срца чује се груб шум, који се шири према пазушној јами. Услед контракције срца (левe коморе) крв се враћа у преткомору, што изазива застој крви у плућима (плућна васкуларна резистенција);

– радиграфијом плућа и срца уочавају се проширена лева комора и плућна конгестија, а касније се увећавају и десна комора и калцификација митралног залиска;

– ЕКГ показује хипертрофију леве коморе; временом бива увећана и лева преткомора услед сталне регургитације крви из коморе у преткомору;

– на телерадиографији срца уочава се увећање леве коморе и преткоморе;

– ехокардиографија служи за процену функције леве коморе (дебљина зида, величина срчане шупљине и др.);

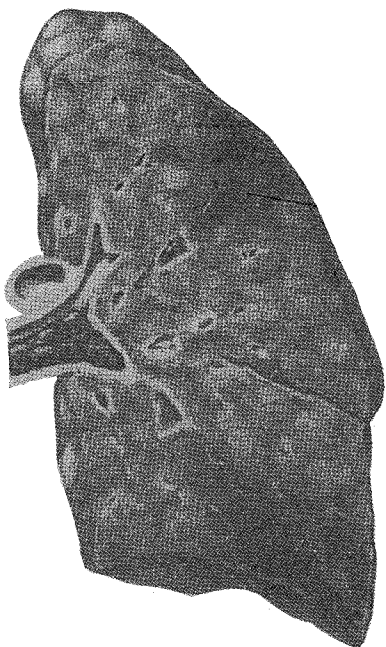
– катетеризација срца служи да се одреди величина срчаних шупљина и степен инсуфицијенције валвуле.

Лечење је искључиво хируршко – реконструкција валвуле (валвулопластика, анулопластика) или замена валвуле (протеза) помоћу ЕКК.

СТЕЧЕНА ОБОЉЕЊА АОРТЕ (Stenosis valvulae aortae)

То је обично последица конгениталне аномалије. Аортну валвулу захвата стеноза и калцификација. Узрок може бити реуматска грозница, удружена с променама на митралном залиску. Артериосклероза такође доприноси стенози аорте.

Клиничка слика. – Слабост леве коморе може да се прикрије сликом ангинозних тегоба и акутног инфаркта ср-



Застој крви у плућима због стеченог обољења срца

ца. Смањена покрвљеност миокарда изазива акутну исхемију. Услед мањег прилива кисеоника могу настати изненадне и нагле синкопе. Присутан је систолни шум у II међуребарном простору с десне стране; шум се шири према врату; пипа се и трил на вратним крвним судовима. Промене на ЕКГ показују знаке хипертрофије леве коморе и леве преткоморе. Нативна радиографија грудног коша показује увећану леву комору и калцификовану улазну аорту (aorta ascendens), а катетеризација срца омогућава да се измери систолни притисак у левој комори и аорти.

Због синкопа, ангинозних тегоба и могућег инфаркта срца обавезно се врши коронарографија.

Лечење је искључиво хируршко; ексцизија залистака и усађивање вештачке валвуле (механичке или биолошке валвуле).

ИНСУФИЦИЈЕНЦИЈА УШЋА АОРТЕ

(Insufficiencia valvulae aortae)

Најчешћи узрок је реуматска болест, а ређи су: сифилис, бактеријски ендокардитис и артериосклеротичне промене.

Услед инсуфицијенције настају следеће промене:

- валвуле се у централном делу не додирују; задебљане су, фиброзно измењене и ретраховане;

- при дијагностици срца крв се из аорте враћа у леву комору, што изазива њену хипертрофију и поремећај функције малог крвотока, тзв. плућног крвотока. Контракције миокарда постају слабе, те се временом лева комора веома прошири;

- изражено је отежано дисање при напору, болесник је неспособан за физички рад;

- аускулаторно, при бази се чује дијастолни шум; проширен је ictus;

- ЕКГ промене указују на хипертрофију леве коморе;

- нативна радиографија показује проширење леве коморе и плућну хипертензију, која се касније развија у едем плућа;

- ехокардиографија даје увид у димензије леве коморе и вредност ејакулационе фракције;

- аортографија показује рефлукс кроз аортно ушће.

ovo

ОБОЉЕЊА ПЕРИКАРДА-СРЧАНЕ КЕСЕ (Pericarditis)

Туберкулоза није чест узрочник обољења (20%). Чешћи узроци обољења су запаљењске природе, а алергијске реакције могу изазвати запаљење перикарда, као и инфекције организма (Staphylo-Strepto-Pneumo-ccoccus).

Клиничка слика. – Јавља се фебрилно стање праћено језом и грозницом, које се локализује прекордијално и ретростернално. При аускултацији чује се прекордијално трење, нативна ради-

ографија показује повећану срчану сенку и излив у перикардијалној кеси (перикарду).

Диференцијална дијагноза између неспецифичног и гнојног перикардитиса може се поставити само на основу:

- пункције перикарда, при чему се добија гнојни садржај,
- септичне температуре до 40°C, с наглим падом криве (на примењену терапију) и наглим скоком температуре,
- интензивног бола који се појачава при скоку температуре,
- убрзаног излива садржаја у перикард, што може да изазове акутну тампонаду срца; због тога се увек профилактично врши пункција перикарда ради евакуације садржаја.

ХРОНИЧНИ ПЕРИКАРДИТИС

Хронични перикардитис се јавља као последица акутног перикардитиса. Настаје задебљање перикарда и његово срашћивање за срце (epicard), при чему се у ожиљно ткиво таложе соли калцијума (калцификација перикарда). Створене прираслице и ожиљном ткиву чине оклоп („Panzerherz“ немачких аутора) око срца, те су систоле и дијастоле срца ограничене.

Клиничка слика. – Вене на врату су набрекле, повећан је венски притисак. Увећана је јетра (застојна јетра), изражена је диспноја, а већи физички напор отежава дисање и рад срца. При аускултацији се не чују шумови срца, али је увек присутно перикардијално трење; ЕКГ показује промене у раду срца; уочава се ниска волтажа QRS комплекса и промене Т-таласа. Нативна радиографија плућа указује на проширену слику срца, а виде се и калцификације перикарда. Ангдиокардиографија служи да се добије тачна дијагноза констриктивног перикардитиса. Поједини аутори, приликом пункције перикарда, обавезно узму исечак ткива (biopsy) за хистопатолошки преглед.

Лечење је, по правилу, хируршко (перикардиектомија).

ХИРУРГИЈА КОРОНАРНИХ АРТЕРИЈА

Коронарне артерије полазе из аорте и васкуларизују миокард (десна и лева а. а. coronaria и а. marginalis грана десне а. coronariae).

Смањен проток крви кроз а. а. coronariae настаје услед атеросклерозе (occlusio). Боравак на планини, (без велике влажности, на пример Златибор) погодује респираторној и кардиоваскуларној функцији. Шетња без напора, по равном терену (успорен ход), добра је мера физикалне терапије.

Код обољења коронарних артерија анамнеза је карактеристична за ангинозне тегобе. Електрокардиограм (ЕКГ) не сматра се у дијагностици и процени стадијума обољења „сигнификантним параметром“, али се примењује ради контроле функције срца, а селективна коронарографија с вентрикулографијом показује стање крвних судова и промене у протоку крви.

Лечење је хируршко, реваскуларизација миокарда (bypass aorto coronaria).

ОПШТИ ПРИНЦИПИ ЛЕЧЕЊА И НЕГЕ СТЕЧЕНИХ МАНА СРЦА

При лечењу и нези стечених срчаних мана треба водити рачуна о следећем:

- свако психичко узнемирење, (стрес, бука и др.) погоршавају опште стање болесника;
- диспноја, која настаје услед појачаног физичког напора, захтева мировање у постељи, односно фотељи;
- да би пацијент мирно провео ноћ и добро спавао, повремено му треба давати хипнотике;
- исхрана треба да буде дијетална, без соли, богата угљеним хидратима; треба



Холтер се користи у дијагностици обољења срца; електронски апарат у току 24^h бележи ритам и фреквенцију рада срца

смањити уношење беланчевина (меса) због оштећења бубрежне функције,

– треба смањити уношење течности у организам због растерећења крвотока. Повремено ординирати диуретике. У току 24^h пацијент не треба да попије више од 1l течности;

– едеми скочног зглоба, појава асцитеса или излива у плеури захтевају пункцију, евакуацију и одговарајућу терапију кардиотоникима.

КАРДИЈАЛНА ХИРУРГИЈА

Артеријални септум дефект (ASD) лечи се хируршки. Пожељно је да се операција изврши до 12. године, али се обавља и у старијем животном добу (зависно од тога када се постави дијагноза).

Дефект се затвара директним продуженим кончаним шавом, или patch-грефоном од пластичних материјала. Операција се изводи помоћу апарата за вантелесни крвоток (ЕКК).

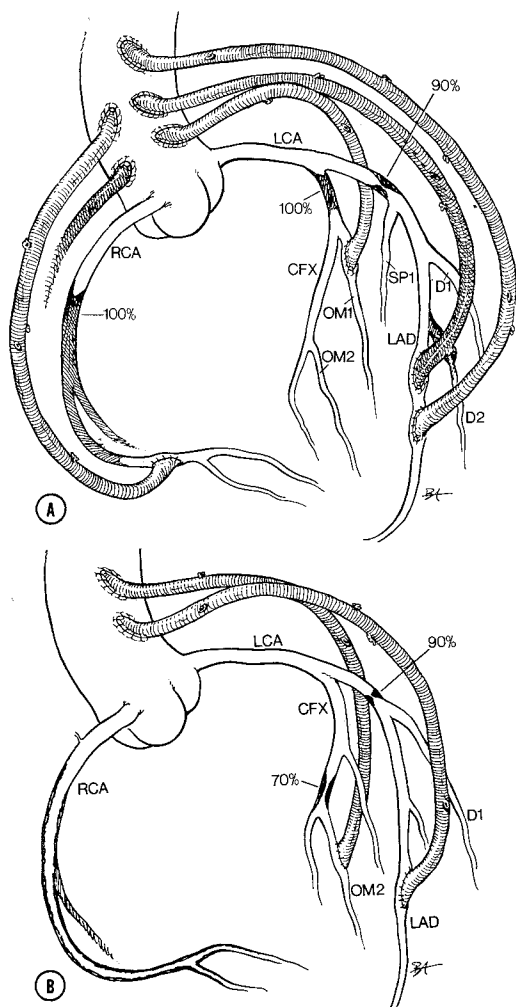
Вентрикуларни септум дефект (VSD) лечи се хируршки. Пожељно је да се операција изврши до 12. године, а може и знатно раније.

Дефект се затвара директним продуженим кончаним шавом, или patch-грефоном од пластичног материјала. Операција се обавља помоћу апарата за вантелесни крвоток (ЕКК).

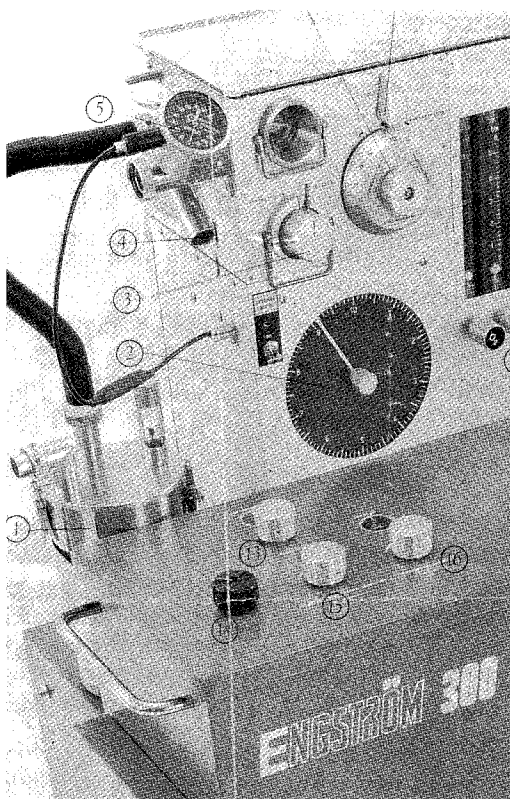
Ductus arteriosus per-sistens (Botalli) лечи се хируршки, између пете и седме године, а може и у старијем добу, ако се касно постави дијагноза. Операција обухвата:

- подвезивање дуктуса концем,
- пресецање дуктуса и ушивање отвора на аорти и плућној артерији.

Операција се изводи у ендотрахеалној анестезији, а по потреби и ЕКК.



Аортокоронарни бајпас



Енгстром-апарат за вештачку вентилацију плућа

Коарктиација аортије лечи се хируршки до седме године живота, али може и касније.

Дефект се отклања исецањем суженог дела аорте и успостављањем протока крви директним ушивањем аорте (крај с крајем) или уметањем грефона од пластичне материје. Може се и пресећи сужење аорте и ставити грефони на то место (закрпа од грефона). Операција се обавља у ендотрахеалној анестезији, уз ЕКК када је то неопходно.

Stenosis mitralis се лечи хируршки, отворена метода у ЕКК, при чему се исецају залисци и поставља вештачка валвула. Затворена метода, при којој хирург пресеца стенозиране валвуле и на

тај начин омогућава бољи проток крви кроз срце.

Stenosis aortae лечи се хируршки. Ради се валвулотомија или се поставља вештачка валвула. Операција се ради у ЕКК.

Insufficiencia aortae лечи се хируршки. Уграђује се вештачка валвула. Операција се ради у ЕКК.

Infarctus myocardii, revascularisatio myocardii лечи се хируршки ради отклањања сужења или зачепљења крвних судова миокарда (а. coronariae). Од болесника се узима вена saphenae или артерија mammariae, и направи анастомоза између аорте и коронарне артерије (bypass) испод места сужења артерије, што омогућава бољи проток крви (реваскуларизација). Операција се ради у ЕКК.

Електричностимулација срца (pacemaker) постиже се уградњом електростимулатора (pacemaker) испод коже на зиду грудног коша. Из тог стимулатора пролази сонда која се, преко вене на руци, увлачи у десну комору срца.

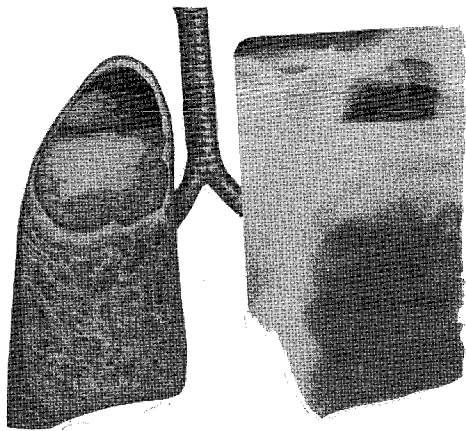
Апарат регулише ритам рада срца, pacemaker ради по програмираном ритму срца или са „demande“ – захтевом, односно, према потреби срца. Апарат ради на батерије, а електричне стимулације се преко сонде преносе на срце.

Постоје и апарати за привремену стимулацију срца. Апарат се споља причврсти на кожу тракама леукопласта, а сонда се преко вене увуче у десну комору, или, када је то индиковано, у кардијалној хирургији – при операцији срца сонда се поставља интраоперативно.

Када се успостави нормалан ритам срца или се угради трајна електростимулација срца, апарат се скине са коже болесника и сонда извуче напоље.

ГНОЈНА ОБОЉЕЊА ПЛУЋА

Свим гнојним обољењима плућа заједничко је искашљавање гнојног испљувка, нагло и обилно.



Апсцес плућа

АПСЦЕС ПЛУЋА

(Abscessus pulmonum)

Апсцес плућа је гнојно обољење плућа које карактерише инфективни синдром и нагла, обилна експекторација гнојно-слизавог испљувка. Етиолошки постоје следеће врсте апсцеса:

- постпнеумонични апсцес плућа;
- амебни апсцес плућа, изазван дизентеричном амебом, која преко крви доспева у плућа; гној који болесник искашљава је боје чоколаде;
- секундарни апсцес плућа услед продора секундарног тела у плућа преко бронхија;
- инфаркт и емболија плућа;
- посттраумтски апсцес плућа, који настаје после повреде грудног коша (хематом плућа).

Апсцес плућа манифестује се у три фазе. *Прва фаза* траје 15 – 20 дана и праћена је симптомима акутне пнеумоније: повишена температура, тахикардија, кашаљ без експекторације, диспноја и осећај гушења. У *другој фази* (настаје после двадесет дана) болесник почиње нагло да искашљава обилан садржај жућкасте боје или боје чоколаде. До евакуације гноја долази нагло или фракционирано. *Трећа фаза* (супурације) почиње после евакуације гноја. Општи симптоми се појављују и температура опада; уколико

експекторација престане, температура се поново јавља.

Плућни апсцес је по локализацији солитаран или мултипан, а по времену настанка акутан или хроничан. Испљувак заудар (фетидан) или не заудар. Дијагноза апсцеса поставља се у фази супурације: бактериолошким прегледом спутума, рендгеном, бронхоскопијом и спирометријом. Лечење је *конзервативно*: антибиотици, евакуација гноја, дренажни положај и аспирација секрета, а *хируршко лечење* обухвата ресекцију плућа, пнеумоктомију, лоботомiju, сегментектомију.

ГАНГРЕНА ПЛУЋА

Гангрена настаје као компликација апсцеса плућа и дуготрајних гнојних бронхитиса које изазивају микроорганизми. Карактерише је искашљавање испљувка непријатног мириса. Конзервативно лечење је безуспешно, те се хируршком интервенцијом уклања оболео плућни паренхим (ресекција плућа – lobectomy или segmentectomy).

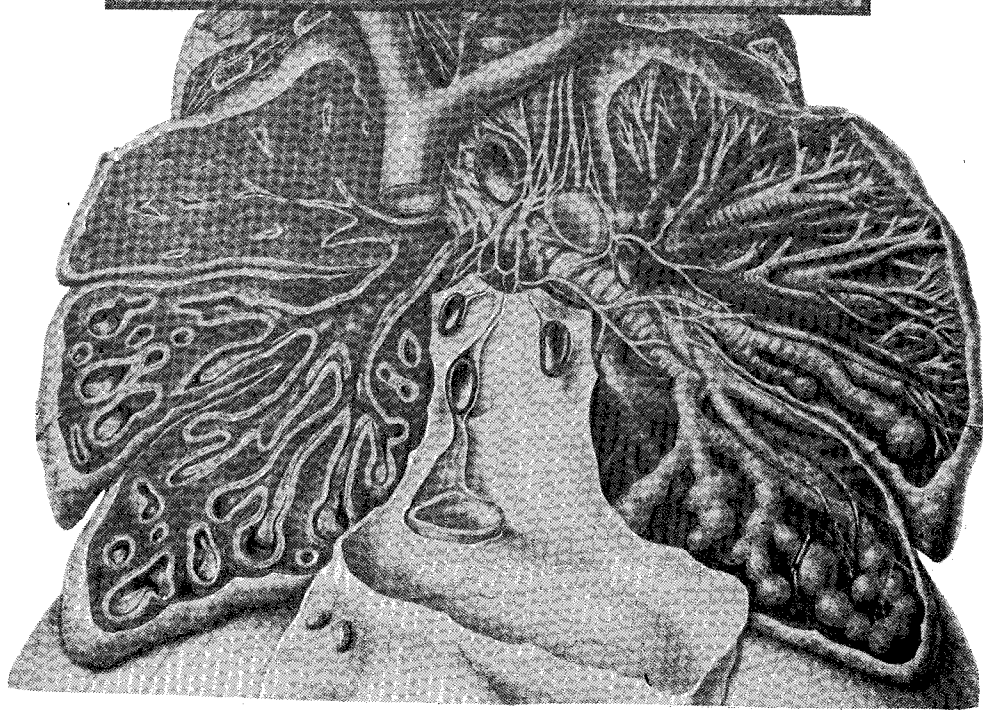
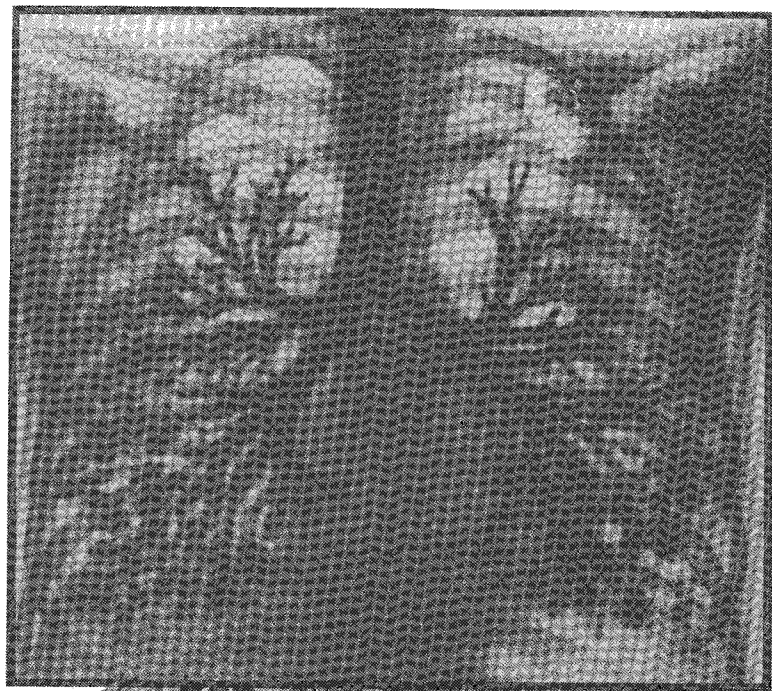
БРОНХИЕКТАЗИЈЕ

Бронхиектазије су хронична гнојна обољења плућа са обилном гнојном експекторацијом. Бронхуси су кесасто или цилиндрично проширени и садрже гној. Настају после пнеумонија, честих бронхитиса и емфизема плућа, или су то урођене конгениталне бронхиектазије.

Клиничка слика. – Манифестује се дуготрајним кашљањем, пред зору. При кашљању болесник избацује пуна уста гнојног садржаја из проширених бронхија. Искашљани испљувак се таложи у три слоја, отужног је и фетидног мириса.

Дијагноза се потврђује нативном радиографијом плућа, бронхографијом и бронхоскопијом.

Хируршка интервенција се примењује само у случају ограничених бронхиек-



Бронхиектазије плућа

тазија. Оперативно се уклања део плућа захваћен бронхиектазијом.

ЕХИНОКОКУС ПЛУЋА (Echinococcus pulmonum)

Инфекција настаје продирањем ларве Echinococcus granulosus преко плућног крвотока до плућа.

Цисте ехинококуса плућа су различите величине и округлог облика. Локализоване су претежно у доњем лобусу плућа. У цисти се налази бистра течност и ћерке цисте scolices. Мембрана цисте је чврста али се лако инфицира – загноји.

Клиничка слика. – Дуго је без клиничких симптома; када циста пробије у бронхус, може да се празни кашљем и искашљавањем бистре слане течности. Понекад је ова слика праћена анафилактичним шоком.

Уколико се не компликује, циста ехинококуса открива се случајно рендгенским снимањем плућа. Постепени раст цисте даје клиничку слику тумора плућа, који смањује дисајну површину плућа и даје симптоме диспноје и замора при физичком напору.

Лечење је искључиво хируршко.

ГНОЈНО ОБОЉЕЊЕ ПЛУЋНЕ МАРАМИЦЕ (Empyema pleurae)

Емпијем плеуре настаје као компликација обољења плућа и повреда торакса или као последица неправилног лечења пнеумоније и бронхопнеумоније, бронхиектазија, апсцеса плућа, инфаркта плућа и перфорације цисте ехинококуса.

Разна инфективна жаришта дају метастатска гнојна обољења плеуре.

Гнојни садржај ствара се између паритеталне и висцералне плеуре и врши притисак на плућно крило, смањујући респираторну функцију. Када настане тотални емпијем, он захвата читаву грудну дупљу, а када захвата само један део грудне дупље, онда је то парцијални емпијем.

Клиничка слика. – Висока телесна температура с грозницом (септична температура), изражена анемија, општа слабост организма, чест кашаљ који се појачава при дубоком дисању и физичком напору. Пулс је убрзан, повишена је седиментација крви и леукоцитоза. Губитак апетита и мршављење су пратеће појаве. Смањено је излучивање мокраће (олигурија).

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, физикалног прегледа и допунских прегледа (рендген - пункција, лабораторија).

Лечење је конзервативно (медикаментно) или хируршко (оперативно).

ТУМОР ПЛУЋА (Tumor pulmonum)

БЕНИГНИ ТУМОРИ ПЛУЋА

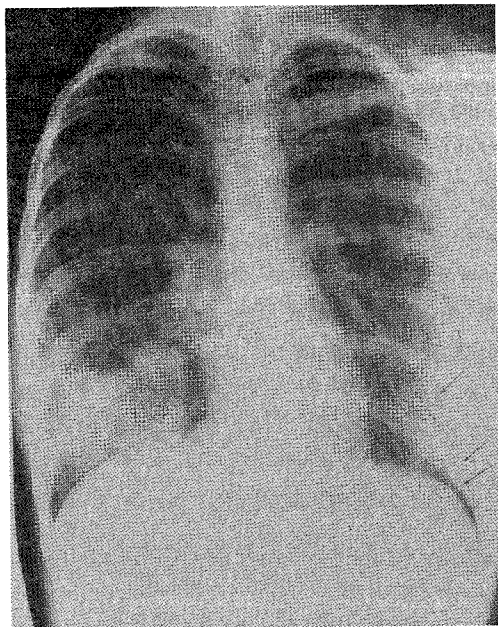
Бенигни тумори плућа су аденоми, миоми, хондроми и фиброми. Расту из епитела бронхија, из лумена, те оштећују функцију дисања. У локално оболелом плућу цисте су солитарни урођени тумори, док су мултипли тумори стечени тумори који садрже серозну течност а ређе и ваздух.

Клиничка слика. – Зависи од величине тумора. Мањи тумори не изазивају секундарне промене на плућима, а већи тумори смањују површину плућног паренхима, услед чега настају диспноја, кашаљ и замор при физичком напору. Када солидни тумор егзулцерише, даје хемоптизију која упозорава болесника на потребу лечења, које је по правилу хируршко.

Може настати и секундарно запаљење плућа, ателектаза, а понекад и бронхиектазије.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе болести, рендгенског прегледа, бронхоскопије, бронхографије.

Лечење је искључиво хируршко; понекад је могуће и бронхоскопски одстранити аденом плућа.

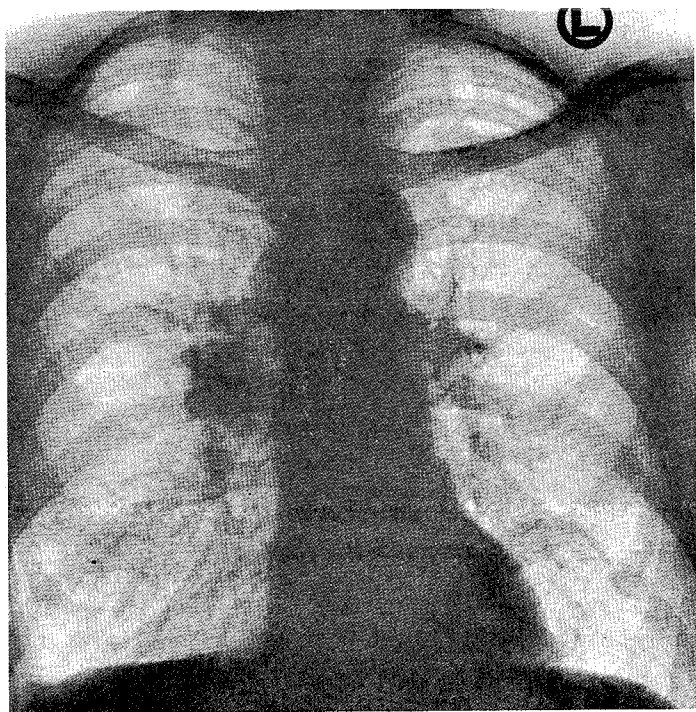


Нативна радиографија плућа указује на
Carcinoma bronchi lat. dex. parachilaris

МАЛИГНИ ТУМОРИ ПЛУЋА

Карцином плућа се, према хистолошкој грађи, дели на: аденокарциноме, карцином плочастог епитела и карцином недиференциране ћелије. Према анатомској локализацији, карциноми плућа деле се на централне, који захватају хилус плућног крила или непосредне околине, и периферне, који се налазе ван хилуса на површини плућа, као и атипичне, који могу имати разне локализације.

Клиничка слика код периферних карцинома манифестује се инфилтрацијом плеуре, изливом у плеуру и јаким болом. Централни тумори манифестују се потискивањем медијастинума, изазивају ателектазу плућа и диспноју. Изражени су општа слабост и малаксалост, анемија, сув кашаљ, губитак апетита, нагло мршављење. Осим тога, постоје хипотензија, сукрвичави испљувак и бол у грудном кошу, супфебрилне температуре и промуклост.



Рак плућа (Carcinoma pulmonum
lobi inferioris lat. dex.)

Дијагноза се поставља на основу анамнезе у којој болесник описује сув упоран кашаљ и друге субјективне тегобе. Допунски прегледи су: радиолошко испитивање (нативни снимак плућа, томографија, бронхографија), бронхоскопија, при чему се узимају исечак и секрет за преглед, дају се радиоактивни изотопи за скинтиграфију плућа, испитује се респираторна функција, ради се ангиокардиографија. Све ове дијагностичке методе помажу да се процени да ли оболели сегмент плућа може хируршким путем да се одстрани. Медијастиномитија је биопсија скалених жлезда, да би се утврдило да ли је карцином плућа дао удаљене метастазе.

Лечење је хируршко и подразумева одстрањивање оболелог сегмента плућа. Може се применити и зрачење Betatronom и хемиотерапија. Смртност је висока, а преживљавање је изузето 3 – 5 година.

ТУМОР ДОЈКЕ

(Tumor mammae)

Тумори дојке деле се на бенигне и малигне.

БЕНИГНИ ТУМОРИ ДОЈКЕ

Фиброаденом (аденофибром). – То је бенигни тумор фибропластичног и епителијалног порекла, који има карактеристична физикална својства: округлао или овалан облик, глатку површину и велику покретљивост при додиру. Фиброаденом је инкапсулиран, те се при притискању прстом помера на горе.

Интрадуктални папиломи. – Појављују се у жена изнад 20 година и захватају систем каналића дојке, те изазивају крварење из брадавице, а већи папиломи указују на опструкцију дуктуса, те личе на тумор дојке (са).

Из брадавице дојке повремено цури сукрвичав садржај, јер се дуктус наизменично зачепљује и празни. Инфекција изазива увлачење брадавице и секун-



Бенигни тумор дојке

дарно запаљење регионалних лимфних жлезда.

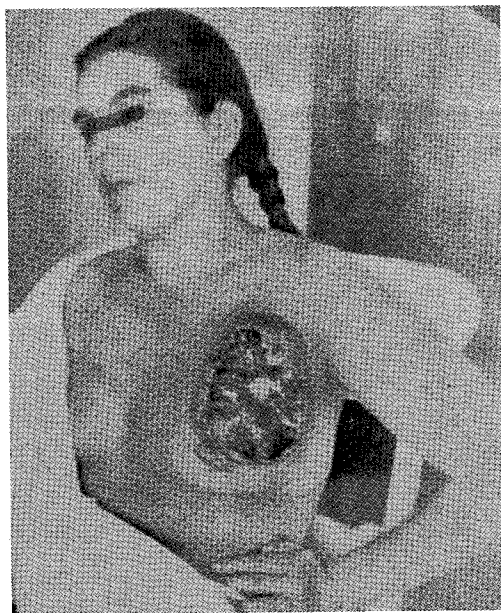
Гинекомастија. – Млечна жлезда у мушкарца је само назначена, али када нагло нарасте (гинекомастија) личи на тумор дојке. Може бити једнострани или обострани. Настаје у свако доба живота, а најчешће у пубертету, што је нормална појава. У старости се дојка увећава и болна је при додиру. Узроци су непознати, али се зна да настаје услед обољења ендокриних жлезда (тумори хипофизе и надбубрега), после простатектомије, цирозе јетре и других болести.

У почетку се дају хормони а ако се после лечења хормонима жлезда спонтано не повуче, индиковано је хируршко лечење (мастектомија).

МАЛИГНЕ НЕОПЛАЗМЕ

Рак дојке је најчешћи облик карцинома у жена. Јавља се чешће у жена које нису дојиле. Постоје два основна облика рака дојке: ограничен и дифузан.

Када је тумор ограничен, у дојци се пипа тврд тумор, неравне, квржаве површине, који је оштро ограничен од околине. Тумор расте полако а прогноза ле-



Рак дојке (Carcinoma mammae)

чења је боља. Дифузни облик тумора је злоћуднији и излечење је теже, јер тумор захвата већи део ткива дојке. При пипању тумора не могу да се осете поједине тврдине, па се чини да је цела дојка захваћена тумором. Ток је буран, раст тумора бржи а прогноза лоша.

Тумор најчешће захвата спољну горњу четвртину дојке, затим спољну доњу и горњу унутрашњу, а најређе, доњу унутрашњу четвртину дојке; често захвата и средину дојке у околини брадавице.

Рак дојке шири се преко лимфних судова, те даје метастазе у аксиларним лимфним жлездама, које су округле, увећане, безболне и тврде. Рак дојке се шири у фасцију грудног мишића и према површини коже коју пробија. Даје и удаљене метастазе у плућима, карлици и кичменом стубу.

Постоји осетљивост мамиле на додир, оток дојке, јављају се крусте, улцерације и увлачење мамиле, а такође и увећање жлезде у пазушној јами.

Клиничка слика. – Рак дојке расте полагано, неприметно и без болова. У млечној жлезди може се напипати тврд,

безболан тумор, који захвата ткиво дојке. Тумор није ограничен, нити се може померати унутар дојке, јер ураста у мишић, фасцију и кожу.

Лимфни чворићи у пазушној и супраклавикуларној јами нарастају и притискају нерве и крвне судове, те изазивају бол на руци и едем надлактице.

Трајање болести зависи од хистолошке грађе и биолошког карактера злоћудног тумора, опште отпорности организма и метода лечења. У gravidитету и лактацији раст и развој рака дојке су врло брзи и за неколико месеци изазивају смрт болеснице.

За добијање поуздане дијагнозе рака дојке потребно је узети исечак ткива дојке – пробаторна ексцизија тумора. Оперативно се узима део малигног ткива, а код малих ограничених тумора дојке хирург одстрањује тумор у целини, без обзира на старост болесника. Само позитиван налаз исечка који утврди патолог потврђује дијагнозу рака дојке. Негативни налаз захтева да хирург прати болесницу у току две године, док се клинички не отклони сумња на малигну израслину.

За рано откривање рака дојке користе се следећи дијагностички поступци:

– *мамографија* – снимање оболеле дојке на рендгену у два правца;

– *ултразвук* – поступак при ком ултразвук пролази кроз нормално ткиво дојке, а тумор одбија звук – ехо што се уочава на екрану, те се при прегледу може утврдити величина тумора;

– *ксенографија* – поступак просветљавања органа специјалним *електрооситалним* пољем на фото-провидној површини, чиме се добија структура органа;

– *термографија* – приказ површинске температуре коже дојке. Рак дојке повећава локалну температуру коже и ткива дојке. Просторија у којој се врши преглед загрејана је на 36°C. После адаптације од 10 минута, термовизијски апарат се управља према дојци инфрацрвеним зрацима. Овом методом се открива

тумор дојке недоступан за друге методе дијагностике.

Рано откривање тумора дојке. – Први симптоми су појава безболне тумефакције у дојци, коју углавном открива сама жена. Она се забрине када осети бол у дојци и појачану осетљивост на додир, а појава секреције или крви из брадавице дојке за сваку жену представља ужасавајуће откриће. Исцедак може бити серозан, сукрвичав и крвав. Иако сваки исцедак и појава тумора у дојци нису знак малигног процеса, хирург-онколог мора клинички да прегледа болесницу и предложи допунска испитивања, а по потреби и лечење.

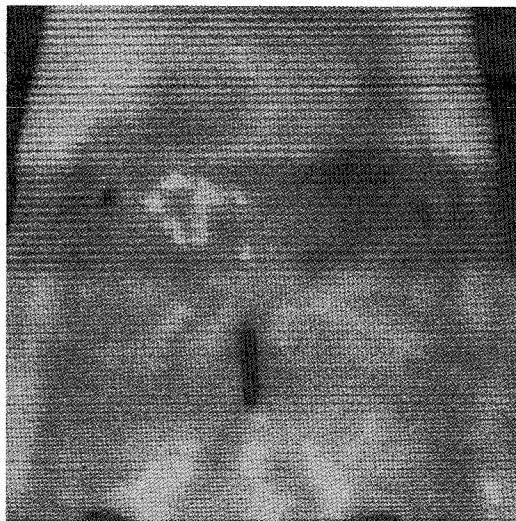
Систематски лекарски преглед омогућава да се рано открије тумор дојке. Жена не сме изаћи из здравствене установе и амбуланте пре него што јој лекар не прегледа дојке. При овим прегледима лекар треба да обучи жену како да повремено сама прегледа дојке, да би, ако запази било какве промене, о томе обавестила лекара.

КАКО ЖЕНА ДА ПРЕГЛЕДА СВОЈЕ ДОЈКЕ

Жена треба често сама да прегледа дојке, а код лекара треба да оде најмање једном годишње. Она треба да зна како да опипа дојке да би утврдила да ли постоји тумор. То обавља на тај начин што жена седне пред огледало, скине се до појаса, спусти руке низ тело и посматра облик обеју дојки. Затим подигне руке изнад главе и осматра да ли има некаквих неправилности у облику, величини, боји и изгледу коже. Онда легне, стави јастук под рамена, једну руку испружи изнад главе, а другом руком нежно опипава унутрашњу страну дојке. Потом спустити руку низ тело и нежно опипава спољну страну дојке.

Ретракција дојке се утврђује на следећи начин:

– болесница се сагне напред и гледа да ли је у висећем положају смањена покрес-



Телетермографија – малигни тумор дојке

тљивост једне или друге дојке, и да ли се мења положај брадавице, односно, да ли постоји ретракција коже на дојци;

– болесница у седећем положају рашири руке под углом од 90° и посматра да ли су обе брадавице на истој висини и да ли, евентуално, постоји ретракција коже у пределу дојке и зида грудног коша,

– болесница скупи руке тако да пекторална фасција постане лабава и посматра да ли постоји асиметрија дојке. Потом рашири руке и лагано их подиже изнад главе и при томе осматра да ли су брадавице и дојке у истој висини.

Палпацијом дојке утврђује се да ли постоје нове израслине у дојци и у ком њеном квадранту. Дојка се дели на горњи спољни, горњи унутрашњи, доњи спољни и доњи унутрашњи квадрант, као и предео брадавице дојке. Тумор дојке се локализује у било ком делу дојке, а најчешће у горњем спољном квадранту; чврсте је грађе, без јасног ограничења и није покретан. Палпира се кружно цели обим дојке, као и у пазушној јами. Преглед се врши у правцу казаљке на сату, што значи да се прегледа 12 сегмената дојке.

У лечењу рака дојке примењују се следеће методе, појединачно или комбиновано.

а) Рендгенско зрачење рака дојке. – Данаас се зрачење рендгеном и радијумом спроводи на три начина:

- пре операције (преоперативно),
- после операције (постоперативно) и
- пре и после операције;

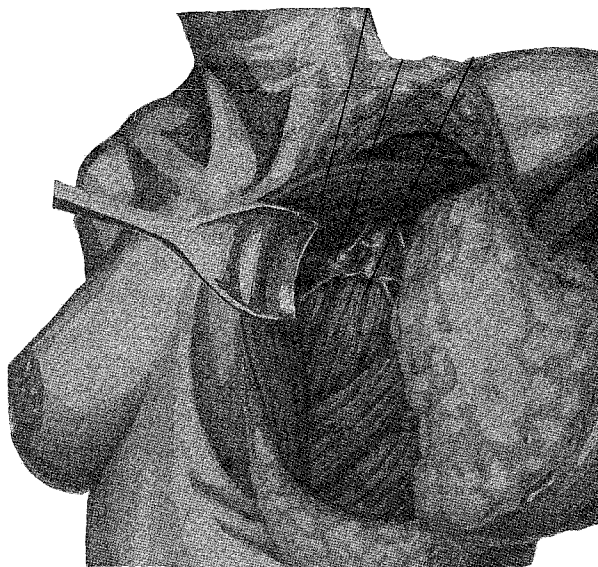
б) Лечење хормонима. – Примењује се у иноперабилним случајевима, при рецидивима и метастазама. У постоперативном току примењује се допунско лечење хормонима. Минимална дневна доза тестостерона износи 50 јединица, а укупна доза 3 000 и. ј. После паузе од три недеље дозу треба поновити.

в) Хемиоџраија. – Примењује се као допунска метода лечења после хирушког одстрањења тумора дојке (Adriamicin, Citoksan и др.). Цитостатици се растварају у физиолошком раствору и дају i.v., уз контролу броја леукоцита и крвне слике (Er, Hg).

г) Хирушко лечење може бити:

– *џросџа масџекџомија*, односно оперативно одстрањивање само тумора дојке. У општој ендотрахеалној или локалној инфилтрационој анестезији хирург направи рез изнад тумора дојке; с тумора се узима исечак – део туморског ткива који се шаље патологу ради прегледа (biopsio ex tempore). По добијању хистопатолошког резултата (за врло кратко време), уколико се не ради о малигном процесу, хирург у целини вади само тумор дојке (quadrantectomy);

– *радикална оџерација дојке*, за коју се хирург на основу налаза при биопсији ex tempore (малигни процес– налаз adenocarcinoma или други малигни налаз sarcoma). Оперативно се уклања цела дојка, оба грудна мишића, као и жлезде из пазушне јаме. У оперативну рану ставља се гумеџи дренаж, који се кроз посебан отвор на кожи изводи ван оперативне ране и спаја



Операција дојке

са системом аспирационе дренаже. Рана се ушива по слојевима;

д) оперативна *касџраија*, која се примењује после оперативног одстрањења дојке. Јајници се накнадно рендгенски зраче или се оперативно одстране после операције дојке.

џ) *радијум-џераија* се примењује у лечењу рака дојке палијативно, при улцерираним иноперабилним туморима дојке.

Болеснице оперисане од рака дојке редовно се амбулантно контролишу сваких 30 дана у току првих 6 месеци после операције, а касније свака 3 месеца. Када се клинички преглед не може обавити, треба затражити извештај писменим путем. *Рецидив* обољења настају локално у оживљу и у регионалним жлездама. Метастазе рака дојке шире се лимфним и крвним путем у плућа, јетру и кости, кичму, карлицу и бутну кост. Лече се различитим методама.

Целокупно лечење спроводи се по ТНМ спецификацији и протоколу онколошке службе, где се под Т подразумева тумор, Н означава нодус, а М метастазу.

Лечење се одређује на основу степена уз-напредовалости тумора, захваћености лимфних жлезда или појаве метастаза.

Карцином дојке код мушкарца. – Рак дојке у мушкарца је врло ретка болест, чешћа код неожењених и удоваца. Најчешће се јавља између 55 и 60 година. При прегледу се уочава чвор у дојци, болан на додир и осетљив на притисак, из брадавице се цеди сукрвичав секрет а брадавица је увучена.

Прогноза је лоша јер има мало жлезданог ткива и карцином брзо метастазира.

Пецетов рак (Paget) дојке је налик на екцем. Захвата брадавицу, кожу над дојком и млечну жлезду. Кожа је црвен-

каста, влажна, рањива, каткад покривена жућкастосмеђим крастама. Жене се жале на јак свраб и осећај печења у дојци. Дијагнозу је лако поставити када се у дојци види или напишава тумор.

SARCOMA MAMMAE

Сарком дојке је ретко обољење. Кожа изнад тумора мења боју и постаје танка, прожета проширеним венама. Код цистичног размекшања тумора кроз брадавицу дојке цеди се сукрвичав секрет. Сарком брзо ураста у зид грудног коша, а лимфне жлезде нису повећане пошто се сарком шири крвним путем. Метастазира у плућима, јетри и мозгу. Тумор је болан на додир.

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ЈЕДЊАКА

Сва обољења једњака карактерише езофагусни тријас симптома: дисфагија (отежано гутање), регургитација (повраћање хране) и хиперсаливација (појачано лучење пљувачке).

Дисфагија – је поремећај гутања чврсте хране, када сваки залагај мора да се залије водом или, пак, болесник може да гута само кашасту храну. Дисфагија указује на обољење једњака; може бити повремена или стална, при чему храна и течност делимично прелазе у желудац. У неких болесника, у почетку болести, чврста храна лакше пролази кроз једњак него кашаста храна. *Парадоксална* дисфагија је супротна од нормалне; болесник може да гута чврсту храну, а не може течност. *Прогресивна* дисфагија настаје код малигних обољења једњака; у почетку болести отежано је гутање чврсте хране, после извесног времена теже је проходна и кашаста храна, а потом и течна. Болесник нагло губи у тежини, дехидратисан је, малаксао и нагло пропада; жали се на бол иза грудне кости.

Регургитација је стални симптом код органске стенозе једњака, а повремено и код функционалних обољења. Код високих органских стеноза јавља се непосредно после узимања хране, а код функционалних обољења неколико сати касније. У повраћеном садржају има несварене хране, а повраћене масе кисело заударују.

Хиперсаливација је претерано лучење пљувачке. Код неких обољења једњака је јако изражена, болесник као да повраћа само течност, а код других је лучење пљувачке слабије.

Foetor ex ore је карактеристичан за обољења једњака; болесник има непријатан задах из уста, што запажају околина и сам болесник. Телесна тежина опада, а болесник има осећај слабости и малаксалости. Чланови породице запажају нагло мршављење.

ТУМОРИ ЈЕДЊАКА

Малигни тумори једњака (*carcinoma oesophagae*) обично настају после 50. године живота, чешће код мушкараца, пушача, земљорадника и радника у индустрији (никотин, груба храна и професионална тровања).

Симптоми болести су бол иза грудне кости, отежано је гутање чврсте хране у почетку болести, а касније и кашасте, тако да болесник може да прогута само течну храну.

Код карцинома једњака сужење једњака настаје постепено и циркуларно обухвата једњак. Једњак изнад сужења је проширен; храна заостаје у том делу једњака, те се стално осећа непријатан задах (*foetor ex ore*). Болесник често повраћа, а када процес одмакне, у повраћеном садржају се уочавају и примесе крви.

Болесник стално губи на тежини, слаб је и малаксао (кахексија).

У *дијагностички* се користе нативна графика грудног коша, езофагографија и езофагоскопија с биопсијом.

Лечење је оперативно, уз зрачење рендгеном и кобалт-бомбом. Када је процес обољења одмакао, примењује се палијативно лечење – гастростомија, преко које се болесник пасивно храни.

Ирадијација се примењује да успори развој метастаза рака једњака.



Езофагографија показује тумор једњака

КОРОЗИВНА ОБОЉЕЊА ЈЕДЊАКА

Оштећења слузокоже једњака корозивним средствима најчешће настају случајно (деца), а ређе при покушају самоубиства (жене). Преко уста се у течном облику уносе: раствор камене соде, сирћетне киселине и разни хемијски препарати у течном облику који се користе у пољопривреди.

Хемијске течности – раствори унети преко уста изазивају некрозу слузокоже једњака, а на крају настаје сужење једњака, што отежава пролазак чврсте хране, касније кашасте, а на крају и течности.

Непосредно пошто унесрећени попије корозивна средства, лечење се спроводи на ушном одељењу (ОРЛ служба), касније, када настане стеноза једњака, примењује се оперативна хируршко лечење.

Клиничка слика. – Отежано гутање чврсте хране и бол при гутању, постепен

губитак телесне тежине, општа слабост и малаксалост.

У дијагносици се користе езофагографија и езофагоскопија.

Болесник се храни преко уста (per os) или преко назогастричне сонде (per son-dam), односно начини се оперативна реконструкција једњака. Када то није могуће, начини се гастростомија (per gastro-stomiam).

КАРДИОСПАЗАМ (Ahalasio)

Обољење кардије спречава отварање кардије и прелазак хране у желудац. Етиологија је нејасна, али стресови, бриге и лоши хигијенско-дијететски услови живота доприносе развоју обољења. Мишићни део зида кардије хипертрофира, те спречава пролазак чврсте хране. Касније процес напредује, те је кардија пролазна само за течну храну. Болесник се жали на мучнину и повраћа унуту храну, која кисело заудара; стално мршави, лако се замара, слаб је и малаксао. Чешће оболевају жене између 20. и 40. године живота.

Наизменично попуштање и спазам кардије први су симптоми болести. Тада болесник може да уноси чврсту храну и течности, а после неколико дана може да пије само течност. Лечење је, по правилу, хируршко (cardiomyotomia по Helleru).

ДИВЕРТИКУЛУМИ ЈЕДЊАКА

То су проширења зида једњака у виду прста на рукавици, у која се сливају храна и течност. Обично су урођене мане и имају све слојеве зида једњака.

Према анатомској локализацији, дивертикулуми се налазе у вратном и грудном делу једњака и непосредно изнад дијафрагме.

Услед повреда или обољења зида једњака настаје тзв. пулзиони тип дивертикулума. То су ожиљни процеси на спољном зиду једњака, који повлаче и развлаче зид једњака и стварају тракционе дивертикулуме.

Обољење је чешће у мушкараца и споро се развија. Дивертикулум се при гутању пуни храном која се у њему задржава; он се постепено шири и повећава, те врши директан притисак на зид једњака, што изазива сметње при гутању (дисфагија); изузетно, из проширења дивертикулума храна се враћа (регургитација), те болесник повраћа, а услед дужег задржавања и распадања хране има осећај непријатног мириса у дупљи (foetor ex ore). Болесник се жали на осећај печења и стезања изнад грудне кости, у пределу врата или изнад дијафрагме, што зависи од анатомске локализације

дивертикулума. Гутање хране и течности је отежано, понекад болесник одмах поврати унети залогај хране, али чешће поврати храну од претходног оброка. Ови поремећаји изазивају губитак телесне тежине, а касније, с развојем болести, доводе до аспирације хране и течности при повраћању, што изазива запаљење плућа (аспирациона пнеумонија).

Дијагноза се поставља на основу:

– анамнезе о субјективним тегобама болесника,

– езофагографије – види се округласто или крушкасто засенчење које је у вези с једњаком,

– езофагоскопије – види се отвор на једњаку.

Лечење је, по правилу, хируршко, да би се спречиле компликације које могу угрозити и живот болесника.

ВЕЖБЕ

1. ПРВА ПОМОЋ БОЛЕСНИКУ С ПОВРЕДОМ ГРУДНОГ КОША

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

Нега при прелому ребара спроводи се ради спречавања бола и омогућавања несметаног дисања. Прелом ребара од I до IV праћен је и повредама меких ткива, спазмом мишића, као и боловима при покретању ребара услед дисања. Бол се појачава и при покретању врата и рамена. Аналгетици, седативи и паравертебралне блокаде смањују бол.

Преломи ребара од IV до VIII су локализовани бочно – на ангулусу и парастернално; бол може да се сузбије паравертебралним блокадама и аналгетикама.

Блокаде и аналгетике ординира лекар, а терапију спроводи медицинска сестра.

Имобилизација прелома ребара. – Имобилизацију грудног коша због прелома ребара може да изврши сваки здравствени радник.

Техника рада. – Болесник седи на столици или амбулантном столу. Одећа му је свучена до појаса. Сестра припреми леукопласт (траке широке 10 – 15 cm). У раду јој помаже још једна особа. Болесник подигне руку изнад главе на страни повређеног грудног коша и остане у том положају док се не постави леукопласт. Сестра одмота траку леукопласта уз по-

моћ друге особе, која придржава крај траке. Болесник максимално издахне ваздух из плућа и на тренутак престане да дише. Сестра залепи један крај траке леукопласта преко грудне кости на страни повреде, а други крај у висини кичменог стуба. Преко ове траке леукопласта постави се следећа, на исти начин, али она претходну траку прекрива са 1/3 (као црепови на крову). Овако имобилисан зид грудног коша омогућава болеснику да несметано дише. У току транспорта до болнице болесника обавезно прати сестра.

Болесник с контузијом торакса и преломом ребара поставља се у Фовлеров полуседећи положај, али није дозвољена потпуна пасивност у постељи због тога што болесник осећа болове при покретању тела. Обавезно се зид грудног коша имобилише леукопластом (хемицингулум).

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША

Свака рана на зиду грудног коша која комуницира с плеуралном дупљом изазива пнеумоторакс. Сестра је дужна да постави оклузивни завој помоћу компресивног завоја.

При транспорту се болесник поставља у полуседећи положај, окренут на повређену страну.

Оксигенотерапијом се надокнађују потребе организма за кисеоником.

2. НЕГА И ТЕРАПИЈСКИ ПОСТУПЦИ У БОЛНИЦИ ПРИ ЛЕЧЕЊУ ХЕМАТОПНЕУМОТОРАКСА И ПНЕУМОТОРАКСА

Кад настане трауматски пнеумоторакс и хематоторакс, болесник се жали на изненадни бол у грудном кошу, праћен диспноем, кашљем и лаком цијанозом.

Трауматски пнеумоторакс и хематоторакс захтевају болничко лечење. У прво време се изврши плеурална пункција да се из плеуралне шупљине уклони ваздух, односно крв. Уколико се при пункцији, осим ваздуха, добије и ексудат или крв, садржај се шаље у лабораторију ради прегледа: цитолошког, биохемијског и бактериолошког. По завршеној пункцији, на место убода иглом у грудни кош ставља се стерилна газа с леукопластом и болесник се на колицима одвози у болесничку собу. Сестра поставља болесника у седећи или полуседећи (Фовлеров) положај, и то на повређену страну. После пункције сестра посматра болесника, јер кашаљ указује да је настала реекспанзија – ширење плућа. Уколико се јави диспноеја и болесник постане узнемирен, сестра о томе обавештава лекара.

Дренажу плеуралне шупљине лекар обавља када се и поред плеуралне пункције плућа не рашире или се у њима поново накупи крв. Дрен се уводи у грудну дупљу преко троакара и спаја се апаратом за аспирацију. Свакодневно се врши радиолошка контрола положаја дрена и реекспанзија плућа.

Болесник у првих неколико дана обавља физиолошке потребе у постељи и избегава сувишне покрете тела. Сестра помаже болеснику да обави личну хигијену и промени положај у постељи. Рану око дрена сестра по потреби асептично превеја и контролише пролазност дрена. Када дрен обави своју функцију, ле-

кар га вади из плеуре, а на место дрена ставља вазелинску газу коју причврсти леукопластом.

Трахеобронхијална опструкција отклања се спонтаним кашљањем болесника. Сестра је дужна да научи болесника да кашље, тако што ће руком притиснути рану или место прелома ребара.

Под контролом анестезиолога сестра гуменим или пластичним катетером уз помоћ аспиратора покупи секрет из горњих дисајних путева. Аспирација се понавља неколико пута у току 3 – 5 минута (више пута у току 24^h).

Када постоји трахеостомија, преко каниле се врши аспирација секрета из горњих дисајних путева.

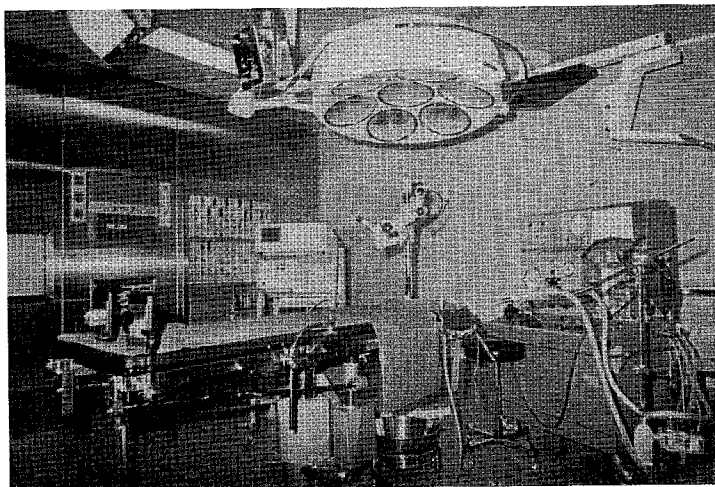
Ублажавање бола код повреде грудног коша постиже се давањем аналгетика у дози која неће изазивати дубок сан и депресију дисања.

3. НЕГА ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИЈЕ

Преоперативна припрема болесника. – Припрема болесника за торакотомију зависи од општег стања болесника, дијагнозе и година болесника, и обухвата психичку, лабораторијску, клиничку, медикаментну и физичку припрему.

Преоперативна припрема за торакотомију сведена је на минимум, пошто је живот болесника угрожен. Од лабораторијских анализа одреде се крвна група, Rh-фактор, уради интерреакција и прегледа урин. Медикаментна припрема подразумева реанимацију болесника и отклањање поремећаја услед смањеног волумена циркулишуће крви и кардиореспираторне инсуфицијенције. Физичка припрема обухвата регионално бријање, чишћење и прање коже, као и брисање оперативног поља дезинфекционим средством.

Послоперативна нега торакотомије почиње по завршеној анестезији. За по-



стоперативну негу сестра припрема следећу опрему и материјал:

- покретни аспиратор за трахеобронхијалну аспирацију секрета из дисајних путева, катетер за аспирацију и наставке,

- апарат за мерење артеријског крвног притиска и венског притиска,

- статив за инфузију и трансфузију крви, ампуле кардиотоника и аналетика, стерилне брызгалице, игле, еластичну повеску, подметач за фиксирање руке и леукопласт.

Чим се болесник доведе у просторију за интензивну негу, сестра одмах спаја дрен из торакалне дупље са системом аспирационе дренаже. Уколико је болесник још увек интубиран, анестезиолог помоћу балона изврши реекспанзију плућа и потом укључи систем аспирације.

Болесник је у прво време постављен у хоризонталан или бочно-хоризонталан положај, а касније, кад се пробуди, у Фовлеров положај. Сестра стално контролише пулс, артеријски и венски крвни притисак и нађене вредности убележава у листу постоперативног тока. Контролу виталних функција сестра може да врши и помоћу монитора.

Аеросол-терапија примењује се као профилакса инфекције слузокоже гор-

њих дисајних путева, који могу бити оштећени при увлачењу ендотрахеалног тубуса, ради профилаксе инфекције дисајних путева. Лек делује локално на слузокожу дисајних путева, а опште дејство постиже се ресорпцијом у крвоток. Лек се раствори у физиолошком раствору (Penicilin, Vycomycin, Ultracorten, муколитичи и бронхолитичи) и стави у распршивач. Болесник заједно с кисеоником инхалира и честице лека. Инхалација се изводи три пута дневно, у трајању од десет минута.

Медицинска сестра контролише какав је спутум: (слузав, пенушав, крав) и количину коју у току 24^h болесник искашље.

Болесник после 6^h добија чај кашицом, а сутрадан млеко, сокове, супу, јаја са шећером, пире од кромпира. Наредних дана, због обилне преоперативне гнојне секреције и дуготрајног фебрилног стања, добија: јаја, сир, месо. Болесник мора да схвати важност правилне исхране за излечење; када не може сам да се храни, помаже му сестра. Стрпљење и разумевање при храњењу доприносе да болесник осети да сестра има довољно времена и да жели да га баш она храни. Болесници у бесвесном стању или оперисани на езофагусу хране се преко на-

зогастричне сонде, гастростоме и парентералним путем.

Стрпљиво и упорно треба објашњавати болеснику да је за оздрављење важно да повремено дубоко дише, кашље и искашљава секрет. Болесник одбија да кашље правдајући се болом и страхом да не испадне дрена и не „пукне рана“. Ради растварања и омекшавања секрета у бронхијама дају се бронхолитици и муколитици, који растварају секрет у дисајним путевима и омогућавају лакше искашљавање.

Преко дрена постављеног у грудној дупљи отиче секрет из плеуралне шупљине; дрена је широк да се не би запушио угрушцима секрета; ушивен је при операцији концем за кожу. За аспирациону дренажу грудне дупље користи се подводна дренажа и др.

Подводна дренажа по Билау служи да преко гуменог дрена постављеног у дупљу истиче садржај у боцу с водом. Болесник при удисају шири плућа која истискују ваздух и течан садржај из плеуралне дупље у боцу, а при издисају ваздух не може да уђе у грудни кош преко дрена који је потопљен у боцу с водом.

Аспиратор на ножни или ручни погон служи за повремену аспирацију садржаја из плеуралне шупљине. Када се прекине аспирација, дрена се затвара помоћу пеана (клемује се).

Електрични аспиратор је укључен у коло струје, а на боци аспиратора налази се манометар који служи за регулисање јачине аспирације (20, 30, 40, 50). Осим електричних аспиратора, користи се и централна аспирација, за коју поред сваког кревета постоји прикључак (вакуум-аспирација). Када се дрена споји с електричном или централном аспирацијом и скине пеан, аспиратор извлачи ваздух и течни садржај из грудне дупље. Сестра редовно контролише ток аспирације и количину и квалитет извученог

садржаја уписује у постоперативну листу болесника.

Када су плућа раширена и у грудној дупљи нема ваздуха ни течности, лекар извлачи дрена. Систем за дренажу се очисти и спреми за другог болесника.

Апарати за вештачку вентилацију плућа, тзв. *респирајтори*, користе се у постоперативном лечењу да потпомогну дисање или да уместо болесника обаве вештачко дисање. Користе се: Лунду-респиратор, Бердов респиратор и Енгстром-респиратор.

4. НЕГА У ЛЕЧЕЊУ ГНОЈНИХ ОБОЉЕЊА ПЛУЋА

Медицинска сестра учествује у постављању дијагнозе, лечењу и нези болесника. Организује прегледе које лекар одреди: преглед спутума, рендгенске прегледе плућа, бронхоскопију и спирометрију. Сестра спроводи одређену терапију, као и преоперативну и постоперативну негу болесника.

Посматрање спутума – испљувка је важна дијагностичка радња. Испљувак се прикупља у току 24^h, мери се количина и посматрају својства, а потом се шаље у лабораторију ради прегледа. Спутум се прикупља у специјалне стаклене конусне чаше, које су провидне, те се лако уочава количина и квалитет испљувка. Пошто је испљувак инфективни материјал, у конусне чаше се стави дезинфекционо средство и прекрију се поклопцем. Чаше се увију у бели папир и мењају два пута дневно, а количина испљувка убележава у температурну листу.

Постурална – положајна дренажа спроводи се ради дренаже и бољег искашљавања садржаја из дисајних путева који омета дисајну функцију. Дренажни положај омогућује да се одстрани гнојни секрет из плућа. Положај зависи од локализације гнојног процеса на плућима:

– код обољења горњег лобуса плућа, болесник се поставља у Фовлеров положај,

– код обољења средњег лобуса плућа – у бочни хоризонтални положај на здраву страну,

– код обољења доњег режња плућа – у Квинкеов положај.

5. НЕГА БОЛЕСНИЦЕ С ТУМОРОМ ДОЈКЕ

Спроводи се општа преоперативна нега, а због тежине операције посвећује се посебна пажња и психичкој припреми пацијенткиње. Лекар и сестра разговарају с болесницом о постоперативном лечењу и промени естетског изгледа због одстрањења дојке. Младе жене се боје и компликација у вези са материнством, те болесница, иако је уверена да ће јој операција спасти живот, ипак страхује за своју улогу жене и мајке. Лекар и сестра ће саветовати мужу да буде пажљив и нежан с болесницом и да је увери да то што је њој дојка оперативно одстрањена неће омести заједнички живот породице. Болесници треба рећи да постоји специјални грудњак који замењује дојку, тако да се неће приметити да је дојка ампутирана; са овим грудњаком жена може да обуче купаћи костим и вечерњу хаљину.

Када хирург планира радикалну операцију (мастектомију), болесница учи вежбе дисања, а сестра јој показује у ком положају треба да држи руку после операције и какве вежбе да изводи.

После операције болесница се поставља у Фовлеров положај, у којем је функција дисања боља, а дренажа крви и серума из оперативне ране олакшана. Рука на оперисаној страни је положена на јастук, при чему је лакат савијен под правим углом.

Сестра контролише завој јер може да настане поремећај циркулације, крварење и отежано дисање. Диспноја настаје ако је завој чврсто притегнут, те су сма-

њени покрети грудног коша при дисању; када је то узрок диспноје, сестра олабави завој и дисање се нормализује. Завој погледа са свих страна и провери да не крвари према леђима. Уколико преко аспирационе дренаже примети јаче крварење, сестра позива лекара. Дрен се из ране обично вади после 24 – 48 часова (према потреби). Болесница првог постоперативног дана има болове и осећај стезања у грудном кошу, те јој се дају лекови против болова (Novalgetol, Fortral, Moradol).

Уочи операције, болесница увече добија чај (100 – 200 ml). Сутрадан после операције добија чај, млеко, сокове, а другог дана кашасту храну богату беланчевинама и витаминима.

Сестра подстиче болесницу да дубоко дише и искашљава секрет из дисајних путева. Устајање из кревета треба покушати што раније. Првог дана после операције болесница већ може мало да седи у наслоњачи уз помоћ сестре, јер осећа бол при покретању руке на оперисаној страни. Када се извади дрен из ране, болесница може да прошета по соби, а ако се добро осећа, може слободно и више да се креће.

Вежбе с руком на страни оперисане дојке започињу другог или трећег дана, и то постепено. Вежбе спречавају скраћивање мишића и контрактуре. Болесница постепено диже руку, савија лакат, покушава да се чешља, хвата ухо на супротној страни преко задње стране врата. Болесница изводи и друге вежбе: стоји уза зид, лицем је окренута зиду и прстима руке постепено шета по зиду све док потпуно не испружи руку увис. Болесница стоји у малом раскораку; обе руке испружи напред и маше њима на леву и десну страну. Покушава да опере леђа, део око скапула или да закопча грудњак.

При отпуштању из болнице лекар болесници даје упутства о даљој терапији и контролама. Пошто рана зарасте и од-

стране се конци, болесница почиње да носи грудњак, што јој поправља физички изглед и психички повољно делује, те постаје смирена и расположена.

Патронажна служба своје услуге пружа у кући пацијента. То је деликатан посао, јер сестра може да наиђе на отпор породице. Када болесница не зна истину, укућани се „претварају“ и избегавају да говоре о болести. Сестра мора да се постави тако да је приме као пријатеља породице, а не као страну особу. Код оперисане болеснице интересује се за стање оперативне ране и саветује да се придржава хигијенско-дијететског режима. Када болесница одбија храну, укућани и сестра морају бити тактични и стрпљиви да би поново почела да једе. Када сестра примети да се стање болеснице погоршало и да су угрожене животне функције, саветује члановима породице да је преместе у болницу.

6. НЕГА БОЛЕСНИКА С ОБОЉЕЊЕМ ЈЕДЊАКА

Медицинска сестра има следеће задатке:

- припрема болесника за езофагографију и езофагоскопију;

- организује исхрану болесника *per os* преко назогастричне сонде или гастростомије;

- конзервативно лечење је бужирање једњака. Сарађује са сестром ОРЛ одељења, заказује бужирање, прати болесника до ОРЛ одељења и контролише болесника после бужирања;

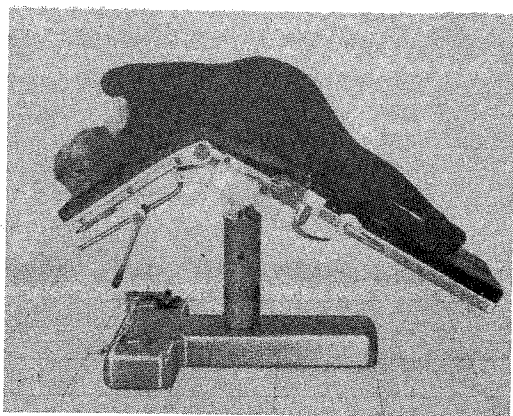
- врши припреме за операцију и спроводи постоперативну негу;

- код крварења из једњака припрема Блекморову сонду и контролише њену функцију.

7. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ГАСТРОСТОМОМ

Оперативно начињена гастрострома је тешка траума за болесника и породицу. Болесник губи вољу за животом, нередовно уноси храну, забринут је за свој живот, а због непријатног мириса и начина исхране избегава да се пред околином и породицом храни; сестра је дужна да све те појаве ублажи.

Кожа у околини гастростомије мора свакодневно да се негује, јер садржај желуца који се излива око гастростоме оштећује околину коже. Сестра ту кожу премазује пастом *сінсі* и другим индиферентним мастима. Сестра редовно перу зубе и негује усну дупљу болесника. Учи болесника како да се храни преко гастростоме и док је у болници храни га (исхрана преко гастростоме обрађена је у уџбенику *Нега болесника и здравствена нега са практикумом* за II разред усмереног образовања здравствене струке).



Положај болесника при операцијама грудног коша (*Thoracotomia lat. dex.*)

ПОВРЕДЕ ТРБУХА

Повреде трбуха честе су у миру и рату. Деле се на отворене и затворене. *Отворене* су када су повређени кожа и мишићи и отворен је перитонеум, а при томе су повређени и органи трбушне дупље. Повреда настаје сечивом ножа, пројектилом ватреног оружја и оштрим предметом.

Код *затворених* повреда трбуха кожни омотач је очуван, тј. кожа није повређена, али су услед дејства механичке силе повређени органи трбушне дупље.

Општи карактеристике свих повреда трбуха су следеће:

- симптоми хиповолемичног шока настају услед крварења у трбушну дупљу; пада крвни притисак, пулс је убрзан, језик је сув, обложен, крвна слика лоша, с падом броја еритроцита и крвних беланчевина,

- симптоми перитонитиса настају услед изливања у трбушну дупљу садржаја желуца, танког и дебелог црева,

- затегнутост трбушних мишића се утврђује палпацијом предњег трбушног зида; трбух је тврд као даска, веома болан и осетљив при палпацији,

- *бол* је основни симптом повреде трбуха; обично је у прво време локализован у пределу пупка (због вегетативног нервног плексуса који се налази у пределу пупка). Бол се касније локализује на месту повређеног органа. Бол је сталан, постаје све јачи и не престаје. Болесник прстом показује место најјачег бола на трбуху,

- при палпацији трбуха на месту повређеног органа локализује се бол,

- повраћање с мучнином је у прво време рефлексно, а с развојем болести, услед токсичног перитонитиса и антиперисталтичких таласа црева, повраћање

је често, с појавом „мизерере“, цревног садржаја у повраћеној маси,

- пулс је убрзан, мекан, слабо се пипа, а некад настаје тахикардија (140 удара у минути) и пулс постаје једва пипљив – *кончаст* (филиформан),

- лице је бледо при крварењу, а сиво пепеласто при развијеном токсичном перитонитису и орошено је хладним лепљивим знојем,

- телесна температура је повишена (токсични перитонитис),

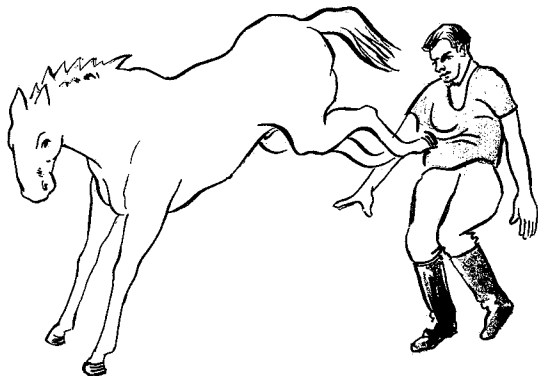
- метеоризам и парализа цревне перисталтике јасно су изражени. Због застоја у раду црева, настаје хипердистензија трбуха.

Прва помоћ. – Свака повреда трбуха, отворена или затворена, лечи се искључиво на хируршком одељењу:

- забрањено је давати лекове против бола, јер ће маскирати клиничку слику и заварати болесника, а лекара онемогућити да благовремено и тачно постави дијагнозу повреде,

- забрањено је уношење хране и течности преко уста,

- на предњи трбушни зид ставити кесе с ледом,



Затворена повреда трбуха

– поставити назогастричну сонду ради пражњења садржаја желуца,

– болесника поставити у Фовлеров полуседећи положај и транспортовати у болницу.

Дијагноза повреде органа трбуха поставља се на основу:

– анамнезе о начину повређивања трбуха: пад са висине, удар ногом у трбух, повреда у саобраћају, убод ножем, рањавање из пиштоља, или је повреда нанета на други начин,

– рендгенског снимка трбуха, где се уочава и ваздух у виду српа испод десне дијафрагме,

– пункције лаваже трбуха, при чему се добија цревни садржај или крв,

– скинтиграфије јетре, слезине или бубрега, која показује да ли су ти органи повређени,

– ултразвука, који показује повреду јетре или слезине,

– компјутеризоване томографије,

– селективне ангиографије,

– пнеумоперитонеума, тј. ваздушног српа који се уочава при рендгенском прегледу трбуха. Срп је настао из повређеног желуца, танког или дебелог црева. На месту повреде ових органа, осим течног садржаја, излази и ваздух, који се види испод десне дијафрагме, у виду српа – полумесеца,

– хематурије – која је сигуран знак повреде бубрега, уретера или мокраћне бешике.

Лечење повреде трбуха је искључиво хируршко.

ПОВРЕДЕ ЖЕЛУЦА И ДУОДЕНУМА

Отворене повреде карактерише убодна или централна рана на предњем зиду трбуха у пределу епигастријума. Из ране може али не мора да се излива садржај желуца или дуоденума.

Клиничка слика је карактеристична за акутни абдомен.

Лечење је искључиво хируршко.

Затворене повреде су ређе. Обично настају при саобраћајним незгодама, када механичка сила делује директно на предњи трбушни зид. Услед излива желудачно-дуоденалног садржаја у трбушну дупљу развија се слика акутног абдомена.

Лечење је искључиво хируршко.

ПОВРЕДЕ ЖУЧНИХ ПУТЕВА

Повреде жучних путева и жучне кесе изазване су тупим ударом у трбух и леђа (затворене повреде) или оштрим и ватреним оружјем (отворене повреде). Дијагноза се поставља на основу клиничке слике. При отвореним повредама постоји рана на трбуху, с тим што код устрелне ране постоје улазна и излазна рана. **Дијагноза** затворене повреде поставља се на основу бола у трбуху и клиничке слике, у којој доминира затезање мишића



Отворена повреда трбуха

трбуха испод десног ребарног лука. Лећење повреда жучних путева је оперативно.

ПОВРЕДЕ ПАНКРЕАСА

Изоловане отворене и затворене повреде панкреаса су ретке. Чешће су удружене повреде панкреаса и других органа. *Отворене* повреде панкреаса настају убодом ножа или пројектилом ватреног оружја. *Затворене* повреде настају при саобраћајним незгодама, тучи, паду с висине и друго: панкреас је укљештен између предњег трбушног зида на који делује механичка сила и кичменог стуба позади: даје клиничку слику акутног абдомена. *Дијагноза* повреде панкреаса ретко се преоперативно утврђује. Повреда се, по правилу, открива при операцији због оштећења других органа трбушне дупље.

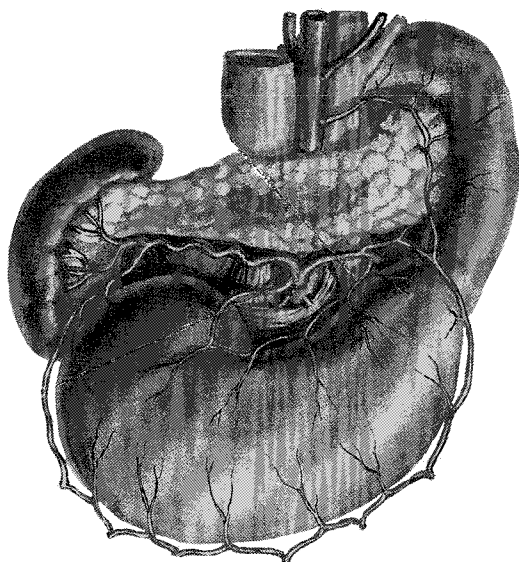
Оперативни захват на панкреасу зависи од опсежности лезија: ради се сутура и ресекција панкреаса.

ПОВРЕДЕ СЛЕЗИНЕ

Отворене изоловане повреде слезине су ређе. Чешће се дешава да слезина буде повређена заједно са органима трбушне дупље: лева флексура колоне, желудац, дуоденум, танко црево. *Затворене* повреде слезине настају услед директног или индиректног дејства тупог предмета. Повреда слезине може бити у две етапе. Услед повреде трбуха настаје повреда паренхима слезине, али је очувана капсула слезине. Супкапуларно крварење напредује и капсула се растеже, те после извесног времена одједном долази до прскања капсуле и крварења у трбушну дупљу.

Симптом повреде слезине је изражен бол у трбуху, који се при дисању шири у лево раме; постоје и изражени знаци крварења – субјективни и објективни.

Повређена слезина се оперативно одстрањује (splenectomy), јер конзистенција органа не дозвољава шав, а уклањање



Анатомски однос слезине и органа трбушне дупље

слезине не доводи до поремећаја у организму. Повреда слезине у деце се лечи сутуром капсуле и разним лепилима у спреју, пришивањем оментума и др.

ПОВРЕДЕ ЈЕТРЕ

Отворене повреде јетре настају убодом оштрог хладног оружја и оруђа (нож, сабља, шрафцигер) и ватреним оружјем (пројектил из пиштоља и пушке).

Постоје изоловане повреде јетре и удружене повреде, када су, осим јетре, повређени и жучна кеса, желудац, танко или дебело црево.

Локализација ране (место убода ножем или продора пројектила ватреног оружја) може да укаже на могуће повреде других органа. Из ране може истицати крв (изолована повреда јетре) или цревни садржај (удружена повреда јетре и других органа).

Клиничка слика. – Карактеришу је знаци крварења (субјективни и објективни). Опште стање повређене особе је тешко, по правилу праћено сликом пост-трауматског шока.

Прва помоћ. – На рану трбуха поставити компресивни завој. Забрањено је уношење течности и хране *per os*.

Када постоје техничке могућности, поставити интравенску инфузију (кристалоидни или колоидни раствори). Повређеног поставити да лежи на леђима, дати оксигенотерапију и хитно евакуисати до најближе хируршке службе. Контрола виталних функција обавља се у току транспорта.

Лечење је искључиво хируршко; постоји апсолутна индикација за операцију.

При *затвореним* повредама јетре уочава се лако оштећење коже предњег трбушног зида испод десног ребарног лука или пупка, а услед контузије настаје крвни подлив или се такав налаз не уочава при прегледу. Болесник даје податке о томе да је претрпео повреду трбуха или грудног коша, да осећа јак бол у трбуху, да је слаб и малаксао. Постоје субјективни и објективни знаци крварења.

У *дијагносици* се примењују амбдоминална пункција, селективна ангиографија, лапароскопија и лабораторијска испитивања.

Лечење је искључиво хируршко.

ПОВРЕДЕ ТАНКОГ ЦРЕВА

Повреде танког црева настају дејством директне и индиректне силе. Тупа траума изазива затворене повреде црева, уз очуван кожни покривач трбушног зида. Код отворених повреда коже трбушног зида, перитонеум и црева повређени су директним дејством оштрог хладног или ватреног оружја. Прилично редак тип повреде настаје продором страних тела из лумена кроз зид црева. Свака повреда танког црева проузрокује патофизиолошке поремећаје, зависно од начина повређивања и анатомске локализације, степена оштећења зида црева и крвних судова и времена које протекне од повреде до хируршке интервенције.

ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ТАНКОГ ЦРЕВА

У мирнодопским условима чешће су затворене повреде танког црева. При томе се на кожи трбуха могу наћи знаци спољне насилне повреде: ексоријација коже, крвни подливи, али најчешће нема никаквих видљивих промена. Зависно од локализације удара, интензитета трауме и положаја повређеног, настају: директно нагњечење зида црева уз кичмени стуб и повреда зида црева.

Уколико се ради о повредама зида црева, долази до:

- контузије зида црева са стварањем хематома у зиду црева (са или без напсућа слузокоже);

- непотпуног оштећења зида црева (касније проузрокује микроперфорације и локални перитонитис);

- расцепа зида црева и мезентеријума са хеморагично-перионеалним синдромом;

- потпуног прекида црева, при чему је лумен црева отворен у виду „двоцевке у трбушној дупљи, и расцепа мезентеријума, са изливом садржаја црева у трбушну дупљу;

- у најтежим случајевима зид црева може бити откинут, те се као слободан сегмент налази у трбушној дупљи, при чему постоје четири отвора на танком цреву из којих се излива садржај у трбушну дупљу;

- изоловане повреде мезентеријума црева, а без непосредне лезије зида црева, такође се могу манифестовати.

Клиничка слика. – Одмах после повређивања јавља се бол у трбуху, који својом локализацијом обично указује на место перфорације. Касније, због развоја перитонита, бол се постепено појачава и шири по целом трбуху.

Карактеристичне су и друге сметње:

- услед неодређених надражаја ретроперитонеалног простора манифестује се бол који продире у слабински предео;

– настају сметње у пасажу танког црева (антиперисталтички таласи – гађење, повраћање), било због прекида континуитета црева или парализе мускулатуре зида црева;

– по правилу, настају разни степени поремећаја општег стања, од блажих форми до правог посттрауматског шока, зависно од степена развоја перитонитиса, интоксикације организма, дисбаланса електролита, дехидрације, крварења и др.;

– ригидност трбушних мишића у почетку је локализована, а касније се шири дифузно по целом трбуху, те даје слику „трбуха тврдог као даска“, што је „најсигурнији знак акутног абдомена“;

– када се рендгенским прегледом открије присуство гаса у трбушној дупљи, то је сигуран знак перфорације шупљег дигестивног органа;

– дијагностичка пункција абдомена с лаважом перитонеума има своје место, а пункцијом се добија крв или цревни садржај, што доприноси одлуци да се предузме хируршка интервенција.

ОТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ТАНКОГ ЦРЕВА

Отворене повреде настају дејством ватреног или хладног оружја, при чему истовремено настају пенетрантна повреда трбуха и лезија зида црева.

Клиничка слика не одступа од описане симптоматологије затворене повреде танког црева. Дијагноза се поставља на основу ране на трбуху и акутног абдомена.

ЕНДОГЕНЕ ПЕРФОРАЦИЈЕ ТАНКОГ ЦРЕВА

Услед продора страног тела из лумена црева у зид црева настаје перфорација, при чему је клиничка слика, по правилу, дискретна – перитонитис се развија постепено. Добро узета анамнеза, рендгенски преглед и детаљан и више пута

поновљен клинички преглед доприносе благовременом постављању дијагнозе.

Хируршко лечење зависи од локалног налаза (крварења, перитонитиса) и општег стања болесника.

Дренажа се врши помоћу гуменог или Пенрозовог дрена, а то је претежно у случају опсежних оштећења црева с локалним или општим перитонитисом.

Конзервативно медикаментно лечење је важан део постоперативног лечења. По правилу, код свих болесника интраоперативно се поставља гастрична сукција ради евакуације садржаја из желуца. Сукција се уклања када излази чист жути садржај или када болесник осети покрете црева, односно има ветрове.

ПОВРЕДЕ ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА

Повреде дебелог црева деле се на отворене и затворене. *Отворене* повреде настају убодом ножа, бајонета или других оштрих предмета. Ватрено оружје – пројектил повређује колон зависно од калибра оружја и удаљености оружја од предњег трбушног зида. *Затворене* повреде настају у склопу политрауме, односно при наглom дејству механичке силе на предњи зид трбуха. *Јатрогене* повреде настају при ендоскопском прегледу (colonoscopy).

Општа карактеристика ових повреда је развој перитонитиса, токсичног шока и погоршање општег стања организма. Постоји изражени бол у трбуху, повишена температура, поремећај перисталтике црева, мука, гађење и повраћање.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, клиничког прегледа и допунских дијагностичких метода.

Прва помоћ. – Болесника треба поставити у полуседећи положај. Забрањено му је давати храну и течност у организам. У полуседећем положају треба га превести до најближе хируршке службе.

Лечење је искључиво хируршко.

ПОВРЕДЕ АНОРЕКТУМА

Ове повреде настају случајно, услед пада на оштар предмет или намерно, код педерастије, односно мастурбације. Настају и при ректоскопији, иригографији и клистирању болесника, а изузетно ретко при мерењу ректалне температуре. Описане су и индустријске повреде при чишћењу радне униформе од прашине помоћу компримованог ваздуха: притисак ваздуха савлада сфинктер и продире у ректум те изазива његову повреду.

У склопу политрауме с повредама кости карлице могу настати и повреде колоне и ректума.

Клиничка слика. – Изражен бол у ректуму, отежана дефекација. Настаје и слика акутног абдомена услед излива са-

држаја ректума у трбушну дупљу (септички перитонитис) када су повреде интраперитонеалне. Када није повређен перитонеум, настаје локална запаљењска инфекција ткива и локално крварење из повређеног ткива аноректума.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, инспекције, ректалног прегледа и, по потреби, аноскопије (ендоскопски преглед).

Прва помоћ. – Не дирати страна тела која се налазе у ректуму. Дати аналгетике и повређеног у полуседећем положају транспортовати у болницу.

Лечење је хируршко – ревизија повреде и анатомска реконструкција повређене регије.

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА АБДОМЕНА

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ЖЕЛУЦА И ДУОДЕНУМА

ГАСТРОДУОДЕНАЛНИ УЛКУС (Ulcus duodeni et ventriculi)

Улкусна болест није локално обољење везано само за промене на зиду желуца и дванаестопалачног црева, већ болест целог организма, те ниједна теорија о патогенези улкуса не може у потпуности да објасни настајање болести. Улкусна болест желуца и дуоденума ствара мањи или већи дефект на слузници желуца или дуоденума са хиперемијом и запаљенском инфилтрацијом околине. Мала ерозија, односно дефект мукозе захвата и мускуларни слој; када се излечи, зарашћује епителизовањем, оста-

вљајући ожиљак за собом, а нелечени улкус ствара гранулационо и фиброзно ткиво са ожиљком на месту пептичког улкуса (калозни улкус).

Клиничка слика. — Тегобе улкусних болесника су периодичан бол и дигестивне сметње. Бол се јавља периодично, и у одређено доба године (пролеће — јесен). Бол у току дана у вези је са узимањем хране (квантитет и квалитет хране). Време када се јављају болови је различито. Болови настају непосредно после једа или касније, а карактеристичан је бол на празан желудац и тзв. ноћни бол. Бол има карактер тиштања, печења, грижења, не траје дуго, највише сат-два. Уколико болесник узме храну или мале количине соде бикарбоне, болови престају. Поред болних фаза, код улкусног бо-



Повраћање унете хране

лесника постоје и безболне фазе. То је привидно оздрављење, које може потрајати више недеља, месеци или година, све до поновне болне фазе.

Нелагодност се често јавља и болесник је тешко разликује од бола, јер су различите реакције преосетљивости болесника на улкусне тегобе. Поједини болесници описују своје тегобе као подношљив, туп и досадан бол, а други као оштар бол у виду резања, грчева, чупања, печења и кидања у трбуху. Ове тегобе трају више дана с повременим побољшањима, па настаје асимптоматски период, који траје више месеци, а изузетно и више година, када настају ремисије улкусних тегоба.

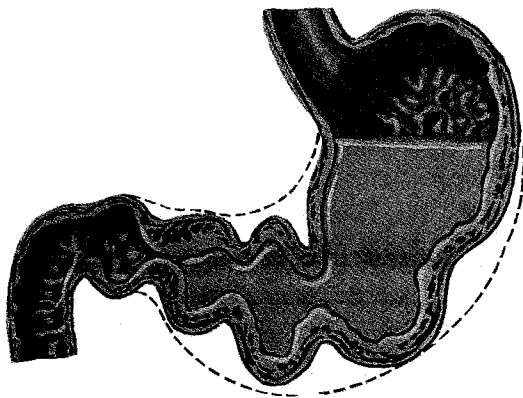
Периодичност тегоба је обележје гастродуоденалног улкуса. Годишњи циклус: појачан бол у пролеће и јесен, односно у дневном циклусу појачан ноћни бол и бол између obroka. Бол се периодично јавља у размаку од 8 до 10 седмица.

Повраћање зависи од локализације дуоденалног улкуса; улкус на пилоросу сужава лумен, па је пражњење желуца отежано а повраћање чешће. После повраћања бол се може смирити, па болесници намерно повраћају да би се решили

бола. Повраћање може настати и због јаке мучнине, најчешће ујутру, јер у току ноћи постоји осећај горког и киселог укуса у устима (reflux oesophagitis), што се погоршава уношењем топлих напитака и алкохола.

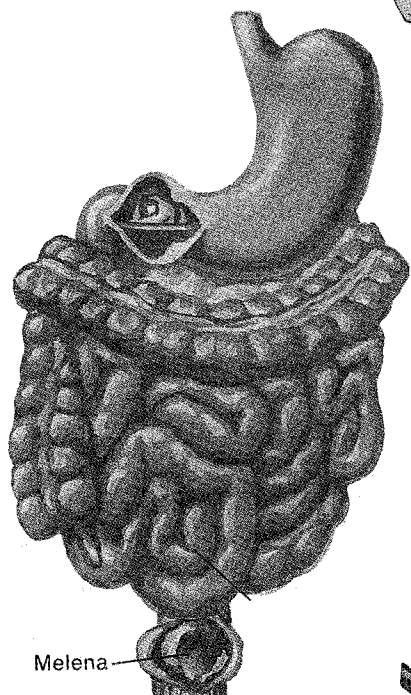
Бол се осећа у горњем делу трбуха, непосредно изнад и око пупка, према десном ребарном луку. Бол зрачи од пупка радијално на све стране – према леђима, иза грудне кости између допатаца. Ноћни бол јавља се обично између 1 и 3^h услед деловања киселине, јер у желуцу нема хране. Понекад се бол јавља у зору, пред буђење, и довољно је да болесник узме корицу хлеба, кифлу, шољу хладног млека па да бол умине. Бол се појачава и уношењем алкохола, пива, јако зачињених јела, бибер и паприке.

Дигестивне сметње у виду подригивања са осећајем киселине и горушице настају услед накупљања сланобистрог течног садржаја у устима због хиперсекреције желуца. Повраћање је изражено у случају стенозе пилоруса. Повраћени садржај је веома кисео па „зуби утрну“. Болесник је депримиран, те одбија храну из страха да не изазове бол.

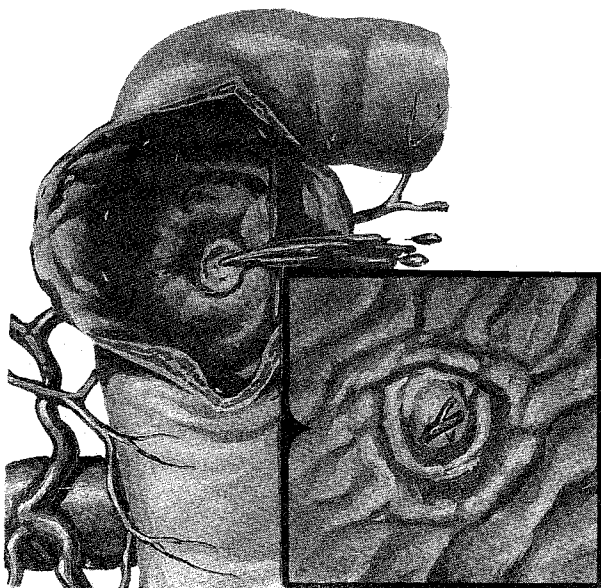


Услед стазе желудачног садржаја постепено настаје хронична дилатација зида желуца. Болесник у млазу повраћа несварену храну од претходног obroka; садржај кисело заудара, настаје поремећај ацидобазне равнотеже и метаболичка алкалоза

Код перфорације чира на дванаестопалачном цреву (*Perforatio ulceris duodeni*) јавља се: изненадни бол као убод ножем у трбух: бол у пределу пупка, који се шири изнад кључне кости (*phrenicus simpton*) и према слепом цреву



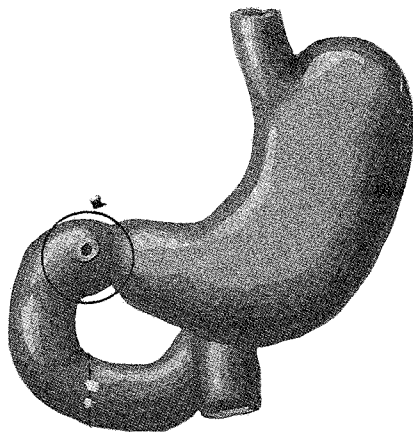
Из улкуса настаје обилно крварење (*haemathemesis*), болесник повраћа свежу крв (веће количине) или садржај сличан талогу црне кафе (мале количине крви): *Melaena* – крв пролази кроз цео дигестивни тракт, па болесник има црну течну или кашасту столицу



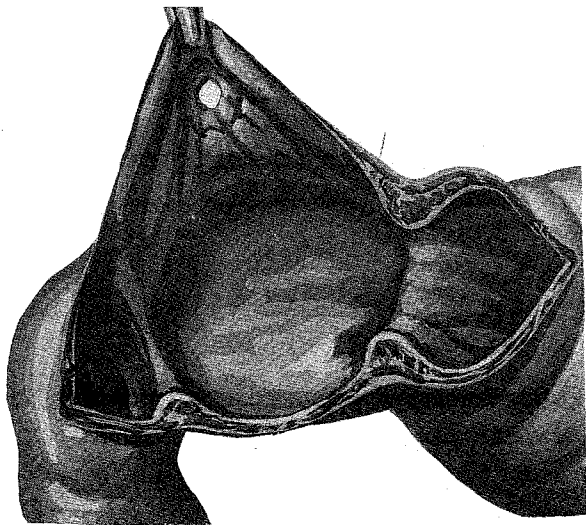
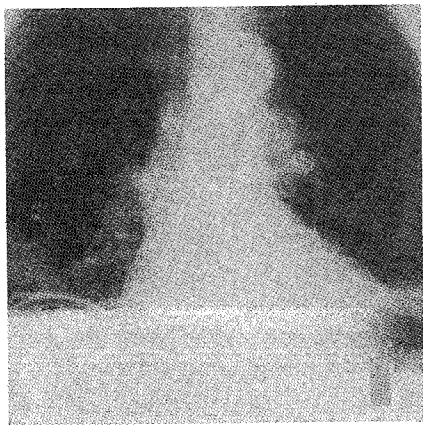
Компликације улкусне болести нису ретке ни безопасне.

Крварење настаје услед разарања артерије коју нагриза улкус на зиду дуоденума и манифестује се меленом, ређе хематемезом. Обилно крварење угрожава живот болесника. Настаје пад крвног притиска, пулс се једва пипа, болесник је уморан, блед, поспан, са осећајем вртоглавице и притиска у глави. Црна столица је сигуран знак крварења; болесник изненада осећа потребу за дефекацијом, мучнину, зноји се, недостаје му ваздух, пулс му је убрзан, једва се пипа, блед је, кожа му је хладна, понекад услед крварења губи свест.

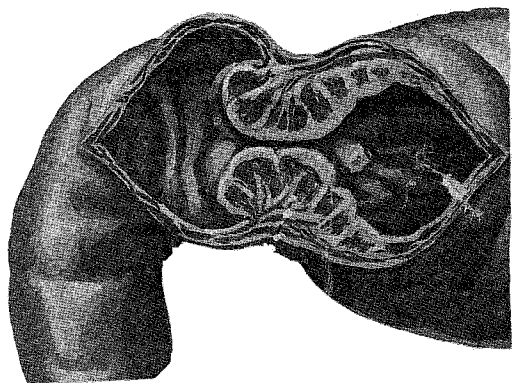
Перфорацију гастродуоденалног улкуса карактерише јак бол, који наступа изненада. Болесник осећа као да га је нешто пресекло, као удар ножем у трбух. Бол се шири испод десног ребарног лука, па зрачи изнад кључне кости. Болесник је блед, обливен знојем, гади му се, а понекад и повраћа. Трбух је затегнут, тврд као даска, очи су халониране, израз лица уплашен, образи упали (*facies abdominalis*). Прогноза у лечењу перфорације улкуса зависи од времена које протекне до хируршке интервенције.



Оперативни налаз - перфорација зида дуоденума

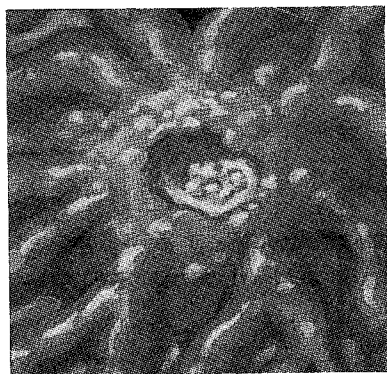


На радиографији грудног коша се види гасна колекција под десним ребарним луком, гас продире из желуца и кроз перфорацију зида дуоденума (*Pneumoperitoneum*)



Stenosis pylori

Улкус на зиду дуоденума доводи до запаљења (едема) и фиброзног процеса, што изазива сужење пилорусног канала



Чир на желуцу (Ulcus ventriculi):

а) радиолошки налаз, б) ендоскопски налаз

Стеноза пилоруса се јавља у пилоричном делу желуца услед хроничног улкуса, који сужава пилорични канал, на пример до дебљине оловке. Болесник је потхрањен, кахектичан, жeluдац је дилатиран јер се садржај не евакуише према цревима. Главна тегоба је повраћање. Повраћени садржај је киселог укуса, с примесама несварене хране. Болесник има осећај надутости, смањен му је апетит и губи у телесној тежини.

Малигна алтерација пептичког улкуса на желуцу настаје најчешће после педесете године живота болесника. Малигни процес даје инфилтративне промене на зиду желуца, с карактеристичним боловима и осећајем гађења према месу. Желудачни сок је хипоацидан или анацидан. Болесник често крвари преко столице (окултна крварења) или повраћа крв (хематемеза).

Методe испитивања

У дијагностици улкуса желуца и дуоденума користе се: анамнеза, лабораторијска испитивања, рендгенски прегледи и гастроскопија.

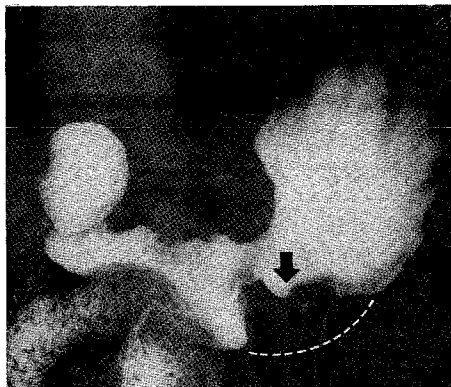
На основу анамнезе и субјективних тегоба болесника утврђује се улкусна болест. Симптоми су следећи: бол када је жeluдац празан, периодичност болова, горушица или кисела подригивања.

Желудачни сок је хиперацидан у случају улкуса дуоденума, а код улкуса желуца ацидитет може бити нормалан или смањен.

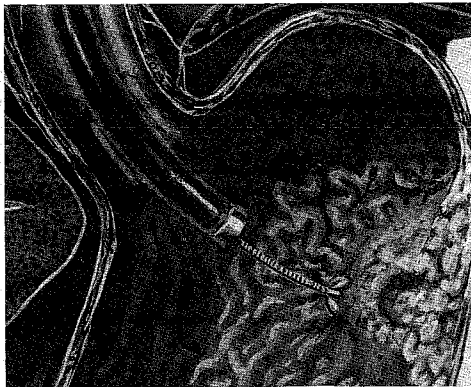
Рендгенски налаз улкусне нише потврђује болести (gastrographia).

Гастроскопија сигурно потврђује улкус.

Терапија улкуса је конзервативна и оперативна. Конзервативну терапију чине: дијета, медикаментно лечење и опште социјално-хигијенске мере. Дијета треба да се прилагоди фази у којој се болест налази: дијета за безболну фазу, дијета за болну фазу, дијета при компликацијама улкусне болести. Сестра саветује улкусном болеснику да поправи зубе и



а)



б)

Рак желуца (Carcinoma ventriculi)
а) радиолошки налаз; б) ендоскопски налаз

узима 5 – 6 obroka дневно, и то на свака три сата (и у поноћ), јер је желуцац после три сата празан, а ацидитет желудачног сока је висок. Болесник узима мање количине хране да не преоптерети стомак, полако једе и добро жваће храну; журба и лоше сажвакана храна драже слузокожу желуца. Врела и хладна храна и напаци, сувише слана, кисела и љута храна повећавају ацидитет и хиперсекрецију слузокоже желуца. Забрањују се јела која надимају: купус, пасуљ, грашак, као и дуван, алкохол и кафа; кисело воће: јабуке, вишње, шљиве и недозрело грожђе, јер повећавају ацидитет.

Прејоручује се месо (сецкано и млечено), пире и кашаста храна. Улкусни болесник у фази без болова може узимати сва јела, а посебно млечно-слузаву храну: млеко, гриз, пиринач, јаја, бутер.

Медикаментно лечење пептичног улкуса спречава компликације и рецидив болести. Резултати зависе од сарадње болесник – лекар, доба живота, физичког и психичког стања болесника и компликација. Лекови штите гастродуоденалну слузницу од дејства хлороводоничне киселине и пепсина; уклањају бол и дигестивне тегобе.

Психотерапија доприноси смирењу психичко-нервног стања. Социјално хигијенске мере: издвајање болесника из

средине у којој је подложен нервним траумама и психотраумама, избегавање конфликта на радном месту и у браку, заједничком стану, смањивање напетости услед одговорности на послу, у друштву и породици и друге мере доприносе излечењу.

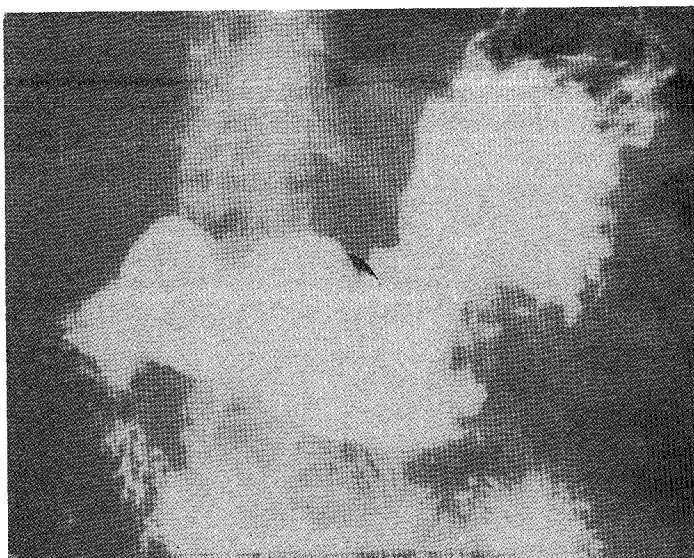
Индикације за хируршко лечење улкусне болести су апсолутне и релативне.

а) *Ајсолушне* индикације за операцију су: перфорација гастродуоденалног улкуса с дифузним перитонитисом; стеноза пилоруса с лошим општим стањем, које се стално погоршава; акутно гастродуоденално крварење, које се понавља више пута у току 24 – 48^h; малигна алтерација улкуса желуца и пенетрација улкуса у панкреас и друге органе.

б) *Релативна* индикација за операцију је вишегодишње конзервативно лечење улкус гастродуоденума, које се и поред терапије не повлачи.

БЕНИГНИ ТУМОРИ ЖЕЛУЦА

Поједини бенигни тумори својим растом и локализацијом дају клиничке симптоме малигну процеса. Болесник субјективно осећа пуноћу у желуцу, а знаци анемије изражени су услед повремених крварења преко столице. По правилу, представљају преканцерозна обољења. Ту се убрајају аденоми, папи-



Гастрографија (Carcinoma ventriculae curvaturae maioris)

ломи, фиброми, лејомиоми, липоми и хемангиоми.

Бенигни тумори дају знаке обољења само када постигну веће размере, а понекад се могу палпирати као тумор у епигастријуму. Само хистолошким прегледом може се утврдити тип бенигног тумора.

МАЛИГНИ ТУМОРИ ЖЕЛУЦА

Малигни тумори су чешћи у мушкараца него у жена (3:1). У преканцерозна обољења желуца убрајају се бенигни аденом желуца, хронични гастритис атрофичног облика, *ulcus ventriculi*, који не реагује на примењено медикаментно лечење.

Карцином се шири лимфним путем (у јетру, парааортално и др.), интрамуларно од дисталног према проксималном делу желуца, тј. од пилоруса до кардије, екстрамуларно, захвата и суседне органе, врло брзо даје удаљене метастазе.

Малигни тумори желуца у почетку не дају јасну клиничку слику. Болесник се жали на неодређене тегобе у стомаку. Први симптом је нелагодност после узимања хране, диспепсија, анорексија, приметан губитак телесне тежине, осећај пуноће и притиска у желуцу. Касније болесник осећа мучнину и гађење, гору-

шицу, подригује, а понекад повраћа после јела. Губи апетит, не пријају му месо и прерађевине од меса (осећа одвратност према месу). Погоршано је опште стање болесника, он осећа малаксалост и физичку слабост, губи у тежини. Појаве пролива, хематемезе и мелене изазивају анемију и хипопротеинемију.

Када болест узме маха, појачава се нагон за повраћањем, па настаје нагли губитак телесне тежине. Уз то се јављају општа слабост, малаксалост и анемија. Желудачни сок је анацидан у овом стадијуму болести. Хируршко лечење даје лоше резултате.

Дијагноза се поставља снимањем желуца – гастрографијом. При рендгенском прегледу уочава се дефект у сенци на рендгенском снимку.

При директном посматрању слузокоже желуца гастроскопом види се туморозна маса, с које лекар узима исечак ткива ради прегледа.

Гастрична сонда служи за утврђивање анацидитета и преглед садржаја желуца на малигне ћелије.

Лечење је, по правилу, хируршко – ресекција желуца, а у постоперативном току допуњено је цитостатикима (Mitosin у инфузији).

ХИРУРГИЈА ЖУЧНИХ ПУТЕВА И ПАНКРЕАСА

ОУГО ОДАВДЕ АКУТНО ЗАПАЉЕЊЕ ЖУЧНЕ КЕСЕ (Cholecystitis acuta)

Акутно запаљење жучне кесе проузрокују бактерије (стрептококе, стафилококе и др.), стаза жучи, калкулоза жучне кесе и заразне болести (тифус, паратифус). Најчешће настаје катарално запаљење жучне кесе, које се залечи и пређе у хронично стање или напредује у гнојно-гангренозно запаљење (cholecystitis suppurativa или gangrenosa).

Болест нагло почиње гађењем, губитком апетита, умерено повишеном температуром и неодређеним болом у епигастријуму и испод десног ребарног лука. Бол се постепено појављује у виду колика са осећајем мучнине и шири се у десно раме и плећку. Периодично, с кратким или дужим паузама, смирује се или појачава. Бол који се појачава и стално траје указује на супурацију или гангрену жучне кесе. Настаје септична температура праћена грозницом, језом и повишеном леукоцитозом (15 – 20 000 Le).

Лечење је у прво време конзервативно. Искључује се узимање хране и течности per os. Течност се надокнађује интравенским инфузијама електролита. На десни ребарни лук стави се кеса с ледом и даје се антибиотска терапија. Индикацију за оперативно лечење акутног запаљења жучне кесе представља погоршање клиничке слике и могућа перфорација жучне бешике.

ХРОНИЧНО ЗАПАЉЕЊЕ ЖУЧНЕ КЕСЕ (Cholecystitis chronica)

Хронично запаљење жучне кесе настаје после прележаног акутног запаљења жучне кесе, стазе жучи и калкулозе жучне кесе. При хроничном обољењу

жучна кеса је склеротична, смежурана, деформисана. Када запаљење рецидивира, жучна кеса је увећана и испуњена течномшћу или гнојем.

Клиничка слика. – Симптоми хроничног запаљења жучне бешике су слични гастричним поремећајима. Болесник повремено осећа тупе болове у епигастријуму и испод десног ребарног лука. Болови се појачавају од масне хране и бол се шири у десно раме и плећку, траје кратко време, па престане. За време напада болесник је блед, нервозан, осећа се уморно. Температура му је нормална или лако повишена. У току клиничког испитивања ради се дуоденална тубажа и холецистографија.

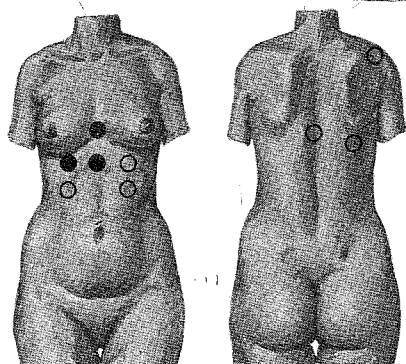
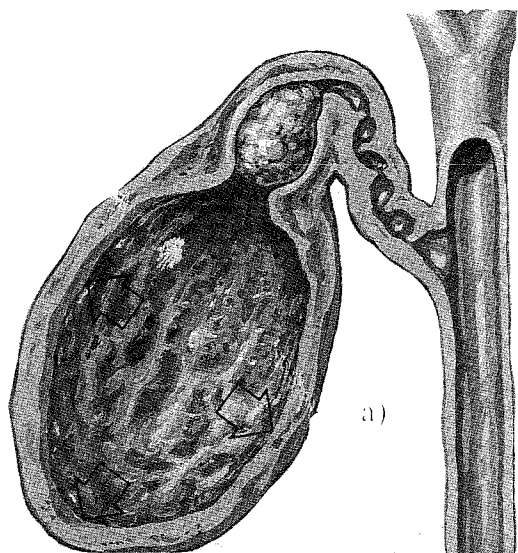
КАМЕН У ЖУЧНОЈ КЕСИ (Cholecystitis calculosa)

Калкулуси се налазе у запаљењски промењеној жучној кеси (катарално, флегмнозно, пурулентно, и гангренозно запаљење) или здравој жучној кеси.

Симптоми акутног запаљења су изненадан бол, локализован испод десног ребарног лука и епигастријума, који траје неколико минута, часова па и дана. Најчешће је бол веома јак, праћен муком и повраћањем. У интервалу бол престаје, остају само неодређене тегобе у епигастријуму и испод десног ребарног лука. Лечење је медикаментно, уз примену антибиотика, и оперативно (холецистектомија).

КАМЕНЦИ У ЗАЈЕДНИЧКОМ ЖУЧНОМ КАНАЛУ (Choledocholithiasis)

Жучни камен доспева из жучне бешике у заједнички жучни канал и заглави се



Механизам жучне колике: а) камен у жучној кесици углављен у прелазу у ductus cysticus, б) жучне колике и punctum maximum, в) болесник рукама придржава трбух на месту израженог бола; осећа мучнину, гађење, повраћа горак садржај

ту или у papili Valteri. Изнад места опструкције choledochus је проширен. Потпуно зачепљење канала спречава пролаз жучи у црево; жуч остаје у жучним каналима и јетри и прелази из препуњених жучних канала у крвне судове, те настаје жутица (icterus mechanicus). Столица је светлије боје – ахолична, а урин тамномрке боје. Билирубин у крви је повишен, а повећано је и излучивање билибурина преко мокраће. Кад је холедохус непотпуно запушен, столица је повремено обојена, а иктерус се смањује или повремено јавља. Бол настаје изненада, у виду колика, са ширењем у десно раме, повраћањем и гађењем. Могу настати разне компликације: билијарни перитонитис услед перфорације жучног канала и запаљенска инфилтрација са дуоденумом, желуцем и оментумом.

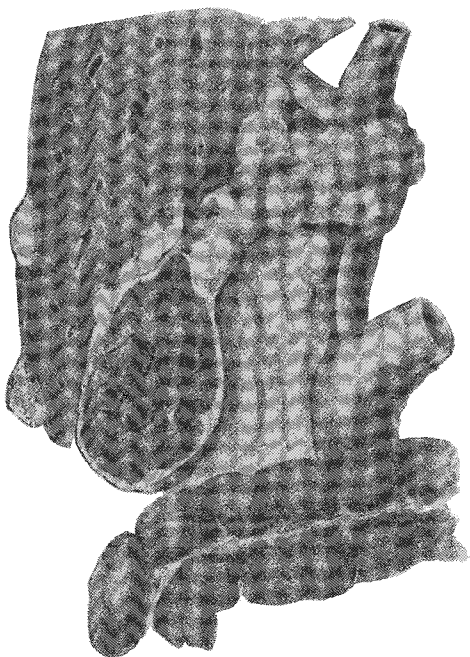
Лечење – у акутној фази са жучном коликом треба дати спазмолитике (Atropin 0,5 mg, Papaverin 0,04 – 0,06 g) и аналгетике (Dolantin, Buscopan и др.), евентуално и опијате (Morfium 0,01 и 0,02 mg). Кесу с ледом треба поставити испод десног ребарног лука, а због повишене температуре и инфекције дати антибиотике (Penicillin, Rifocin). Код хроничних тегоба треба спречити поновне жучне колике, инфекцију и могуће компликације. Препоручују се намирнице богате угљеним хидратима и немасне беланчевине, а забрањена су масна и зачињена јела.

При операцији се одстрањује жучна бешика (холецистектомија). Када постоји жутица (icterus mechanicus), отвара се холедохус, одстрани камен и у холедохус се стави Т-дрен, који се изводи кроз посебан рез на трбушном зиду ради дренаже жучи. Пре него што се извуче Т-дрен из трбуха, направи се контролна холангиографија кроз Т-дрен да се утврди проходност жучних путева.

ТУМОРИ ЖУЧНИХ ПУТЕВА (Tumores choledocii)

Тумори жучних путева могу бити бенигни и малигни. Бенигни тумори жучних путева су: папиломи, аденоми, фиброми, липоми и цистоаденоми. Локализација им је најчешће на фундусу жучне бешике, ductus cysticusu и на саставу cysticusu и choledochusa. Тумори су величине зрна грашка. Клинички симптоми се ретко испољавају а откривају се случајно, при операцији жучне кесе или обдукцији. Мултипни тумори и већи тумор клинички се испољавају као обољења жучне кесе и холедохуса. Када тумор врши опструкцију холедохуса, настаје жутица, столица је ахолична, а мокраћа боје црног пива. *Терапија* је оперативна (уклања се тумор).

Малигни тумори жучних путева су adenocarcinomi и holangiocarcinomi. Они се инфилтрирају у зид жучне бешике и у су-

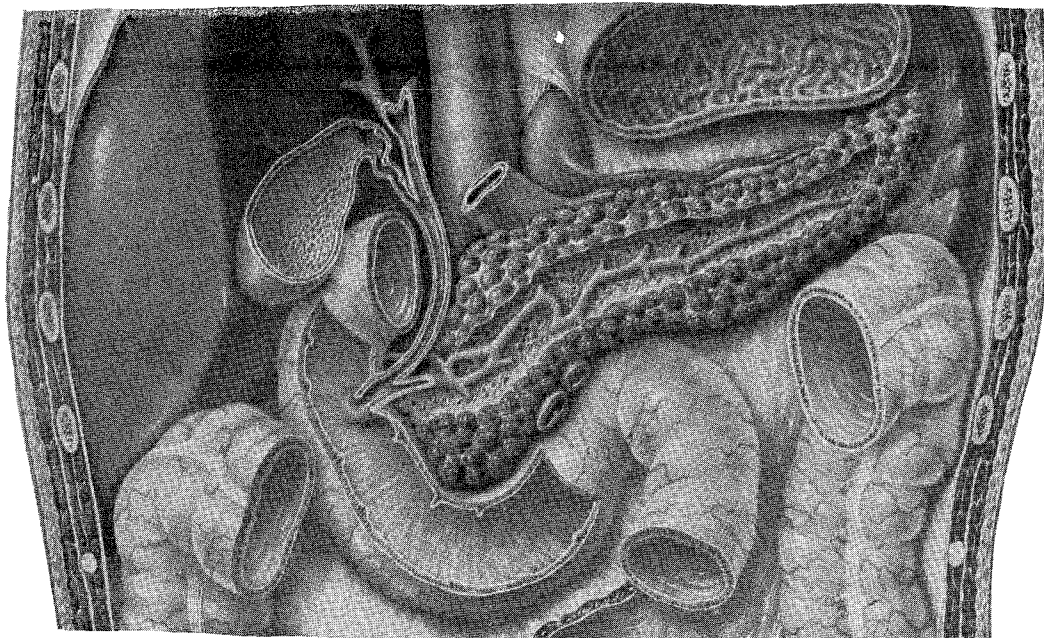


Рак жучне кесице (Carcinoma vesicae fellae)

седне органе. Метастаза се шири преко лимфног пута у регионалне лимфне жлезде, а стварају се и удаљене метастазе – путем крви. Карцином жучне кесе изазива бол, настаје иктерус који напредује, а болесник нагло мршава. *Терапија* је оперативна (радикална или палијативна).

ОБОЉЕЊА ПАНКРЕАСА АКУТНО ЗАПАЉЕЊЕ ГУШТЕРАЧЕ (Pancreatitis acuta diffusa)

Акутна некроза панкреаса настаје услед узимања жестоких пића, обилне и масне хране. Од ове болести оболевају претежно мушкарци између 40 и 60 година, гојазне особе, оболели од хроничних обољења жучних путева. Прерану активацију панкреасног сока изазивају калкулоза жучне кесе, инфекција жучних путева, уношење жестоких пића и масне хране. У физиолошким условима, екскрециони притисак је већи у ductus choledochusu него у панкреасном каналу, али пошто је мањи отпор сфинктера Оди у односу на сфинктер Вирсунговог канала, изливање жучи у дуоденум је без отпора. Када је спречено отицање жучи у дуоденум, жуч ретроградно продире у панкреас и активира панкреасне сокове, који разграђују панкреасно ткиво. Код серозног панкреатитиса гуштерача је набрекла и тврда, са ситним некротичним жариштима. Код хеморагичног панкреатитиса настаје токсични шок, праћен веома јаким болом око пупка, који се шири у виду појаса. Болесник је уплашен, немиран, баца се и преврће у постељи. Често повраћа. Кожа је прекривена хладним знојем, пепељасто-цијанотична. У почетку болести постоји метеоризам, субиктерус, температура је лако повишена, пулс је убрзан, мекан и слабо пуњен. Повећана је леукоцитоза, седиментација крви је убрзана и повећана



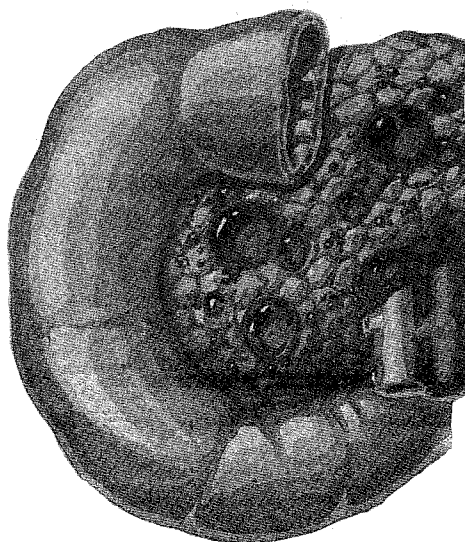
Панкреас — изводни канал (Ductus Wirsungianus)

је вредност шећера у крви, а дијагнозу акутног панкреатитиса потврђује повишена дијастаза (амилаза и липаза) у серуму крви и мокраће. Калцијум је у крви снижен.

Некроћични панкреатитис даје бурне симптоме с тешким општим стањем болесника.

Лечење акутног панкреатитиса је у почетку медикаментно: обустава хране, трајно црпљење желудачног садржаја путем гастричне сукције, кеса с ледом на трбуху, под десним ребарним луком, антибиотска терапија, Trasilol, Atropin, средства за ублажавање болова, инфузије гликозе и физиолошког раствора.

Када је индикативно, примењује се и ургентно хируршко лечење.



Акутни панкреатитис

КАРЦИНОМ ПАНКРЕАСА (Carcinoma pancreatis)

Малигни тумор панкреаса чешће је локализован на глави панкреаса, а ређе на његовом репу. Јавља се дискретно, без болова и тегоба, наглом појавом иктеруса који брзо прогредира. Болесник нагло мршави, има знаке анемије, апетит је очуван, али осећа гађење према масним јелима. Услед недостатка панкреасног сока, у дуоденуму настаје поремећај варења, што убрзава мршављење. У столици се налазе делови несварене хране, капљице масти и мишићна влакна. При радиолошком прегледу желуца уочава се да је дуоденални венац деформисан и потиснут у страну од тумора панкреаса.

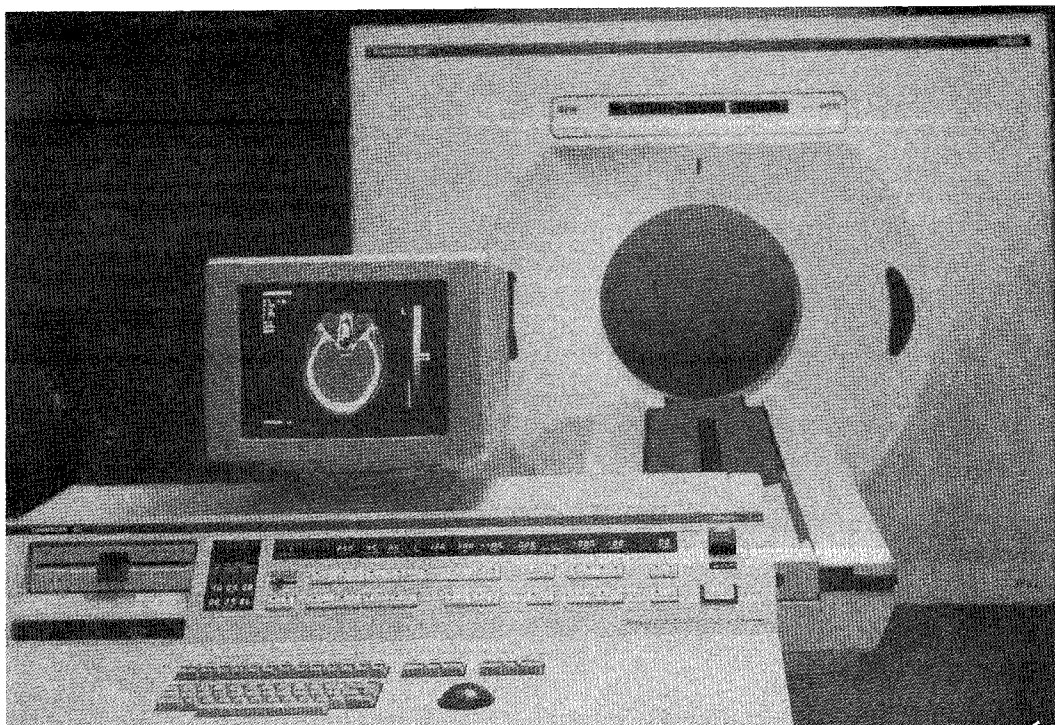
Терапија је у прво време симптоматска. Успешна радикална операција, ресекција панкреаса, могућа је само у почетним стадијумима болести; касније се палијативном хируршким интервенци-

јом жучна кеса приспаја с дуоденумом (choledochoduodenostomia), да би се омогућило отицање жучи у црево.

ЦИСТЕ ПАНКРЕАСА (Cysts pancreatis)

Цисте панкреаса су праве или ретенциране (псеудоцисте); настају услед тумора, хроничних упала и каменаца панкреаса, и после повреде панкреаса са хематомом и некрозом панкреаса. Циста се развија без јасно изражених клиничких симптома. Достиже знатну величину, респираторно при палпацији није покретна, а услед притиска на суседне органе изазива осећај тежине у трбуху и бол. Развијају се иктерус, проливи и колике.

Лечење циста панкреаса је хируршко. Праве цисте се оперативно одстрањују, а у случају ретенционих (псеудоцисте) прави се анастомоза цисте са желуцем или јејунумом.



Компјутеризована томографија CT scan

ОБОЉЕЊЕ ЈЕТРЕ

АПСЦЕС ЈЕТРЕ (Abscessus hepatis)

У зависности од анатомско-патолошких промена на јетри, разликују се *солићарни* апсцес јетре, који проузрокују амебе, и *мултипли* апсцес, који настаје услед запаљења жучних путева, акутног апендицитиса, трбушног тифуса, септико-пиемије и других гнојних инфекција органа трбушне дупље. Први симптоми су висока температура, ремитентног или интермитентног типа, дрхтавица и знојење, бол у пределу јетре, који ирадира у десно раме и десну страну врата, а појачава се при дисању. Болесник осећа мучнину, жали се на губитак апетита и мршави. При солитарним апсцесима терапија је хируршка, а при мултиплим – медикаментозна.

Дијагноза се поставља на основу локалног налаза и општих поремећаја.

ОБОЉЕЊА СЛЕЗИНЕ

ПОВРЕДЕ СЛЕЗИНЕ (Ruptura lienis)

Отворене изоловане повреде слезине су ретке, чешће је слезина повређена заједно са органима трбушне дупље: лева флексура колона, желудац, дуоденум, танко црево. *Затворене* повреде слезине настају услед директног или индиректног удара тупог предмета. Повреда слезине може бити и у две етапе. Услед повреде трбуха настаје повреда паренхима слезине, али је очувана капсула слезине. Супкапсуларно крварење напредује и капсула се растеже, те после извесног времена одједном прска капсула и долази до крварења у трбушну дупљу.

Симптоми повреде слезине су изражен бол у трбуху, који се при дисању ши-

ри у лево раме; постоје и изражени знаци крварења – субјективни и објективни.

Повређена слезина се оперативнио уклања (splenectomy), јер конзистенција органа не дозвољава шав, а уклањање слезине смањује одбрамбене снаге организма (имунитет). У деце се врши сатура капсуле, парцијална ресекција, оментопластика и користи спрау за хемостазу (лепак).

Туберкулоза слезине настаје у склопу туберкулозе других органа абдомена (секундарна туберкулоза слезине). Клиничка дијагноза се утврђује хистопатолошким прегледом извађене слезине.

Ајсцес слезине се развија хематогено у нормалној слезини. У почетку настају мултипли апсцеси слезине, који се спајају у један апсцес. Еволуција има две фазе. У првој фази промене се одвијају интракапсуларно, а у другој настаје перфорација апсцеса (екстракапсуларна фаза). Дијагноза се поставља на основу налаза увећане слезине и септичких температура. *Лечење* се састоји у спленектомији и дренажи супфреничне ложе.

Цисте слезине су: паразитне – ехинококус, и непаразитне, цисте слезине. У почетку циста не даје клиничке симптоме. Дијагноза се поставља када циста порасте или се загноји. *Праве* цисте слезине су хемангиоми, који се јављају у облику солитарне тумефакције или мултиплих циста. *Лажне* или трауматске цисте представљају шупљину у слезини која настаје од интракапсуларног хематома слезине.

Све цисте слезине лече се хируршки – операцијом.

Малигни тумори слезине – лимфосаркоми и ретикулосаркоми, веома су ретки. Прогноза лечења је лоша.

Силеномегалије су изазване сифилисом, маларијом, кала-азаром. *Лече* се медикаментно и хируршки.

ОБОЉЕЊА ТАНКОГ ЦРЕВА МЕКЕЛОВ ДИВЕРТИКУЛУМ

Дивертикулуми танког црева су различитог облика и локализације. Најчешће се јављају на удаљености 30 – 70 mm од цекума. Представљају заостатак омфалоеентеричног канала у облику врпце или прста рукавице. У Мекеловом дивертикулуму развијају се запаљење (дивертикулитис), *ulcus percutum* и крварење. Запаљење и улкус дивертикулума дају различиту клиничку слику, која најчешће личи на апендицитис.

ULCUS JEJUNI

Ulcus jejuni et ilei ретко се јавља на танком цреву. Периодично изазива болове, слично улкусу гастродуоденума, у смислу појављивања у одређено доба дана и ноћи и у одређено годишње доба. Болови се јављају после јела. Улкус ствара компликације: стенозу, перфорацију и крварење.

ILEITIS TERMINALIS

Ileitis terminalis (Кронова болест) јесте хронично, неспецифично обољење илеума, ређе јејунума и колона. Патолошки процес захвата један сегмент илеума чији је зид задебљан, улцерозан. На зиду настају перфорација црева и пролиферативни процеси, који проузрокују стенозу лумена црева. Етиологија болести није позната.

Клиничка слика. – Карактеристични симптоми су: бол у пределу оболелог црева, повремено повишена температура и проливи, крвава столица. Хроничне форме изазивају сметње у пасажима садржаја црева услед стенотичних промена на зиду црева. Болесници губе на тежини, а постоји опасност и од развоја субилеуса.

Терапија је конзервативна (сулфапрепарати и антибиотици). Настала перфорација црева и стенозе обавезно се хируршки лече; оболели делови црева одстрањују се операцијом.

ИНФАРКТ МЕЗЕНТЕРИЈУМА ТАНКОГ ЦРЕВА (*Infarctus intestini tenuis*)

На крвним судовима танког црева настају различите функционалне и органске промене, зависно од етиопатогенезе болести и еволуције клиничке слике. Функционалне промене на крвним судовима црева изазивају атонију и трансудацију, уз очуване пулсације артерија (тзв. *aroplexia visceralis*). Тромбоза вена мезентеријума даје нејасну клиничку слику. Открива се оперативном, а хистопатолошки се утврђују промене на венама, уз очуване артерије. Тромбоза и емболија артерија мезентеријума клинички се манифестују као акутни абдомен. При операцији се утврђује гангрена црева услед зачепљења артерија. *Лечење* је искључиво хируршко (ресекција црева).

ТУМОРИ ТАНКОГ ЦРЕВА (*Tumores intestini tenuis*)

Бенигни тумори танког црева су: аденноми, липоми, фиброми, миоми, хемангиоми и цисте. Бенигни тумори откривају се тек кад почну да стварају сметње у пасажима, кад настану зачепљења лумена црева, ерозије или улцерације тумора. Манифестују се знацима акутног абдомена и опструкције: бол и надимање трбуха, повраћање, крварење, те се ургентно хируршки интервенише и интраоперативно открива тумор танког црева.

Малигни тумори танког црева су: карциноми, саркоми, канкроиди и малигна лимфогрануломатоза. Карцином настаје на почетном делу јејунума или завршном делу илеума. Преоперативна дијагноза малигну обољења се тешко поставља. Болесник са жали на губитак апетита, мршављење, пролив, затвор и знатне поремећаје пасаже црева. *Лечење* је хируршко.

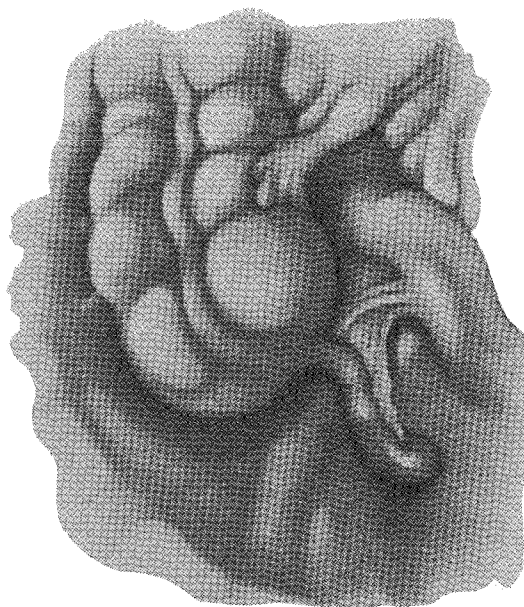
Сарком танког црева се брзо развија из лимфоидног ткива субмукозе, инфилтрира се у зид и узрокује сметње у пасажима.



б)

Appendicitis acuta perforativa

а) положај црвуљка
б) оперативни апарат



а)

жи црева и метастазе у регионалним лимфним жлездама. Тумор притиска зид, сужава лумен црева и изазива опструкцију црева. Брзо даје дифузне метастазе, а може настати и перфорација црева, крварење и инвагинација црева. Прогноза је рђава, а *лечење* је искључиво хируршко.

ЗАПАЉЕЊЕ ЦРВУЉКА (Appendicitis acuta)

Запаљење црвуљка – апендицитис, проузрокују цревне бактерије: ентерококе, стрептококе, група коли бактерија, параколи бактерије и анаеробне бактерије. Запаљење почиње на једном делу слузокоже црвуљка, изазвано је бактеријама које доспевају из лумена или цекума, или хематогеним путем. Запаљење слузокоже црвуљка изазива едем лумена црвуљка и ретенцију запаљивог секрета. Запаљење црвуљка изазивају и копролити у лумену црвуљка и ожиљни процеси ранијих запаљивих процеса црвуљка. Патолошко-анатомски се разликују следећи стадијуми обољења црвуљка: *appendicitis chronica*, *appendicitis subacuta*, *appendicitis acuta simplex*, *appendicitis*

acuta phlemonosus, *appendicitis acuta gangrenosa*, *appendicitis acuta perforativa*, *infiltratio periappendicularis*, *abscessus periappendicularis*.

Запаљенски процес црвуљка може спонтано да се заустави у фази *appendicitis subacuta* или *appendicitis acuta simplex*, и да пређе у хронично обољење (*appendicitis chronica*). Међутим, када се развије гнојно обољење црвуљка (*appendicitis phlegmonosa* и *gangraenosa*), процес обољења напредује и настаје перфорација. Таква перфорација може бити слободна, с дифузним перитонитисом, или ограничена оментумом и танким цревом, и створити периапендикуларни инфилтрат.

Клиничка слика. – Болесник осећа јак бол у трбуху око пупка и нешто слабије изражен бол на десној страни трбуха. Бол се касније локализује само у доњем десном квадранту трбуха. Бол се јавља у виду жигања и чупања. Болесник често мисли да је покварио стомак. Међутим, болови настају због гасова и због застоја столице. Бол се у илеоцекалном пределу појачава, постаје сталан, туп и као да притиска. Лекар при палпацији

трбуха утврђује слабију или јачу осетљивост трбушног зида у илеоцекалној регији, а затегнутост мишића налази када је црвулак гангренозан или перфорира. Карактеристични знаци акутног апендитиса јесу: бол се појачава у пределу апендикса када лекар притисне прстима трбух и нагло попусти притисак. Лекар руком притисне леву страну трбуха јер се гасови потисну према цекуму; док лекар својом руком врши лак притисак у пределу апендикса, болесник подиже увис испружену десну ногу и при томе осећа јак бол у трбуху. Сви ови локални симптоми акутног апендикса зависе од његовог положаја у трбуху. Анатомски апендикс може бити положен субхепатично, антецекално, медиоцекално, латероцекално, ретроцекално или карлично.

У пријемном одељењу сестра измери болеснику температуру аксиларно и ректално. По правилу, постоји разлика у температури $1-1,5^{\circ}\text{C}$; сестра такође узима и шаље урин пацијента у лабораторију ради прегледа; лаборант узима крв из прста ради прегледа леукоцита.

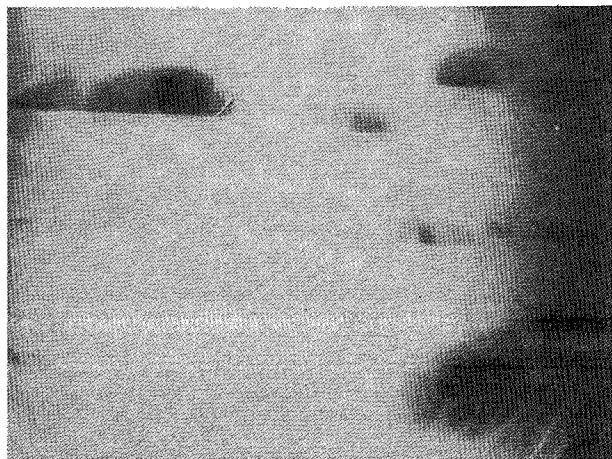
Терапија је искључиво хируршка. Операција се ради тек кад се постави дијагноза болести. Периапендикуларни инфилтрат се по пријему болесника кон-

зервативно лечи, а после три месеца, када се процес смири, уради се апендектомија.

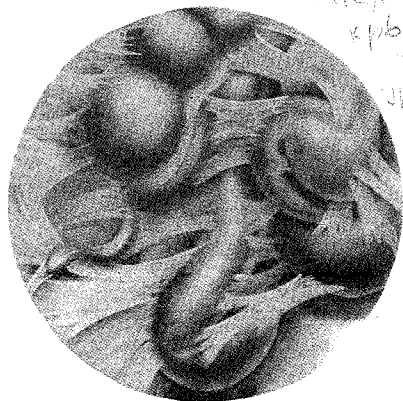
НЕПРОХОДНОСТ ЦРЕВА (Ileus)

Илеус се дели на механички и функционални (динамички).

Механички илеус може бити оптурациони и странгулациони. **Зачепљење** лумена и зида црева изазивају стеноза црева, едем слузокоже црева (ileitis terminalis), туберкулоза, луес, актиномикоза, бенигни и малигни тумори. Страна тела у лумену црева изазивају зачепљење: калкулус из жучне кесице, копро и ентероколити, прогутана страна тела и др. **Општурација** зида црева са спољне стране настаје од увећаних абдоминалних органа који врше притисак на танко црево, од Мекеловог дивертикулума, тумора мале карлице, мезентеријума, илијачних и пубичних костију, увећане слезине и јетре. Прираслице — адхезије на цреву и суседним органима изазивају директну компресију, увртање или савијање црева и прекидају пасажу црева. **Странгулација** је оклузија црева и крвних судова црева и мезентеријума. Настаје код уклетшених спољних и унутрашњих кила, волвулуса и инвагинације црева.



Нативна радиографија трбуха показује нивое у цревима при механичком илеусу (Ileus mechanicus)



Механички илеус
(Ileus mechanicus — adhesivum)

Функционални (динамични) илеус настаје услед поремећаја функције неуровегетативног система црева. Тада настаје парализа (ileus paralyticus) или спазам црева (ileus spasticus). Паралитични илеус настаје услед иритације симпатикуса или парализе вагуса, а аспастички илеус настаје услед иритације вагуса или парализе симпатикуса. Главни проузроковачи функционалног илеуса су акутна обољења абдоминалних органа: акутни pancreatitis, ulcus duodeni et ventriculi perforatum, тромбозе и емболије месентеријалних крвних судова, ретроперитонеални хематоми, токсикозе, повишена уреа, септична стања, хипохлоремија и хипопротемија.

Клиничка слика. – Илеус има следеће симптоме: бол, повраћање, застој ветрова и столице, као и метеоризам. Бол је у виду колика, с периодичним паузама, јаког интензитета. С болом наступају мучнина и повраћање. Када је оклузија локализована ближе дуоденуму, повраћање је упорно и често. У почетку болесници повраћају стомачни садржај, затим жуч, а у одмаклој фази болести цревни садржај (miserere). Застој цревног садржаја и гасова је стални симптом илеуса. Нагомилавање гасова и цревног садржаја изазива дилатацију црева, тј. метеоризам, који је у почетку ограничен, а касније дифузан по целом трбуху. Болесник је у шоку, блед је, пулс му је убрзан, а артеријски притисак низак, дисање је убрзано и површно, изглед лица измучен. Када се развије токсично стање, болесник је психички измењен, немиран, еуфоричан; језик му је сув, обложен; хематокрит је повишен, леукоцитоза и уреа су повећане, а хлориди и протеини смањени.

Трбух је изнад нивоа грудног коша, напет и балониран, при дисању слабо или уопште не учествује у респирацијама. Код гојазних особа постоји испупченост средњег дела трбуха, а код мршавих особа на трбушном зиду се уочава појачано кретање вијуга црева. Палпаторно постоји бол на месту оклузије, а касније

је трбух дифузно осетљив. Перисталтика црева је нечујна.

При механичком илеусу перисталтика је у почетку појачана и чујна (с појачаним тоновима, који наступају периодично – претакање црева).

Нативна радиографија трбуха показује гасове и нивое течности. Препрека у танком цреву се на рендгену види у облику птичијих гнезда с малим количинама ваздуха. Оклузија у околини показује ограничену количину гаса.

Примењује се искључиво хируршка – оперативна терапија. Општа терапија састоји се у надокнађивању изгубљене течности из организма (електролита и протеина), примени антибиотика и терапији кардиоваскуларних поремећаја. Локална терапија истовремено је преоперативна припрема: постављање гастричне сукције – ради пражњења желуца, и клистир – ради пражњења црева.

Паралитични илеус лечи се уклањањем основног обољења (перитонита, инфективних и токсичних обољења). *Конзервативним* лечењем растеређује се дистензија црева и уклањају се токсични распадни продукти из црева. При овом лечењу поставља се гастрична и цревна сукција и дају се клистири ради евакуације цревног садржаја; лекови који изазивају перисталтику црева – 1 – 2 ампуле Prostigmina s. c., после 20 минута i. v. 20 ml 10% -ног раствора NaCl и клистир. Овим поступком може да се отклони паралитички илеус, испразни садржај црева и појави перисталтика.

Механичке субоклузије у прво време се лече гастричном сукцијом, клистирима ради пражњења црева i. v., давањем хипертоничних раствора NaCl и средства која изазивају перисталтику (Prostigmin). Уколико се субоклузија конзервативном терапијом не излечи, примењује се хируршка – оперативна се отклања препрека у проходности црева (тумор, прираслице, инвагинација, унутрашња инкарцерација киле) и др.

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА КОЛОНА

Тумори дебелог црева спадају међу најчешће туморе дигестивног тракта. Релативно спора еволуција тумора омогућава радикалне хируршке интервенције. Рана дијагноза тумора утиче на резултате лечења, али се болесници јављају лекару тек кад настану компликације тумора. Лекар опште праксе треба чешће да користи савремене методе дијагностике, које омогућавају рано откривање тумора дебелог црева.

ОПШТИ РАК ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА

Рак дебелог црева је чешћи код мушкараца него код жена (однос 3:2), чешћи код особа између 60 и 70 година живота, мада се јавља и код млађих болесника (30 – 40). Рак дебелог црева настаје на ректуму, сигмоидеуму и прелазу сигме у ректум (70–75%), цекуму и улазном делу колона (12–17%), трансверзуму (5–6%) и силазном делу колона (5–6%).

Десна половина колона са цекумом по својој функцији личи на танко црево. У њему се ресорбује течност. Тумор ретко ствара стенозе и зачепљења, те се касно јавља поремећај пасаже црева. У раној фази обољења настаје бол у десној половини абдомена, локализован у подручју апендикса, зависно од локализације тумора на цекуму, colon ascendens или десној половини colon transversum. Болесник се жали на осећај притиска и напетости у трбуху. Обично на 3–4^h после узимања хране настаје надутост трбуха, мучнина и повраћање.

Бенигни тумори цекума су: липоми, фиброми, аденоми, хемангиоми. Полипи цекума су на петељци. Настају услед урођене малформације слузокоже цекума или на бази запаљенских процеса.

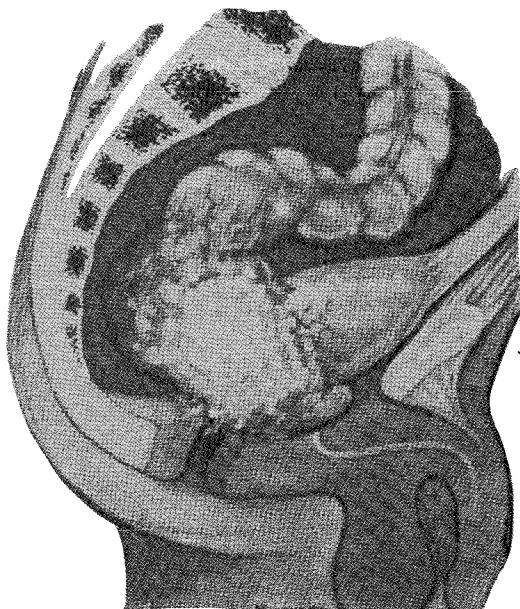
Показују склоност ка малигној алтерацији, а повремено полип крвари, што узрокује анемију, слабост и малаксалост.

Малигни тумори цекума споро расту, не праве сметње у пасажи превног садржаја, могу и да се напијају у илеоцекалној регији. По грађи су карциноми, ређе саркоми, а по облику карфиоласти, улцерозни или желатинозни. Постоји анемија, болесник се жали на слабост и малаксалост. Анемија настаје због хроничног крварења и повећане ресорпције токсина из карцинома. Понекад се пила тумор у десној половини трбуха. Дешава се да болесник напила тумор и јави се лекару ради лечења. Тумор цекума споро расте, ретко перфорира и даје касне метастазе путем лимфних жлезда и крви.

Лечење је искључиво хируршко – ресекција десног колона све до хепатичне флексуре (десна хемиколектомија), са одстрањивањем лимфних жлезда, а попречни колон (трансверзум) повезује се с танким цревом (илеоколоанастомоза).

Карцином леве половине колона сужава лумен црева. Бол је доминантан симптом, локализован лево у трбуху, појачава се кад се нагомилавају ветрови и цревни садржај изнад места сужења колона.

Тумор леве половине дебелог црева мења време дефекације. Болесник се жали на опстипацију или дијареје, промена времена дефекације је трајна јер је проузрокована малигним процесом левог колона. Болесници не придају значај појави пролива и опстипације све док у столицу не уоче свежу крв, а бол у трбуху не постане јачи и чешћи. Изглед столице се мења и добија облик оловке, бра-



Карцином дебелог црева (Carcinoma colonis sygmoideus)



Иригографија приказује стенозу ректосигмоидеума и мултиплу дивертикулозу

боњака, слузава је и јако заудара. Када процес напредује, тумор изазива оклузију црева, прекид пасаже цревног садржаја и гасова, метеоризам и повраћање. Хронична опструкција манифестује се опстипацијом и сметњама — у пасажу цревног садржаја, са осећањем непотпуне испражњености црева, боловима у облику колика, који настају услед цревног садржаја који се накупља изнад стенозе колона.

Карцином ректума и сигмоидеума изазива макроскопски видљиво крварење, те је столица измешана с крвљу. Тумор може дуго да расте пре него што наступе улцерације на мукози и субмукози, што омогућава видљиво крварење. Тумор дебелог црева мења уобичајени ритам столице — дефекације. У почетку он изазива болове и тенезме, те ретко упућује болесника да се јави лекару. Опстипација траје неколико дана и болесник слабо реагује на лаксансе. Касније се јављају наизменично затвор и пролив

са болом и тенезмима. Проливи настају услед формирање и нагомилане столице у проширеном делу изнад стенозе колона или настаје рефлексна дефекација малих количина служи услед надражаја ректума тумором. Облик столице није увек карактеристичан; столица „попут оловке“ изазива сужење лумена црева. Осећај напетости и тежине у ректуму остаје и после дефекације. Бол се појачава када малигни процес захвати околне органе. Бол се шири у доњи део леђа, сакралну регију и дуж натколеница; услед притиска и инфилтрације нервних корена. Општи симптоми су слабост организма, мршављење, дехидрација, малаксалост и замор.

Клиничко испитивање аноректалне регије има следећи редослед: анамнеза болесника, дигитални преглед, проктоскопија, ректоскопија и иригокопија с иригографијом. У свим овим прегледима учествује сестра као члан тима.

ХЕМОРОИДИ (Noduli haemorrhoidales)

Спољни хемороиди (noduli haemorrhoidales externi) јесу проширене вене хемороидалног плексуса, локализоване поткожно испод границе коже и слузокоже ректума. Унутрашњи хемороиди (noduli haemorrhoidales interni) јесу проширене вене хемороидалног плексуса испод слузокоже (plexus haemorrhoidales), непосредно на граници коже и слузокоже. Хемороиде карактерише тријас симптома: крварење, бол при дефекацији и пролапс хемороидалних чворића. Бол је у почетку подношљив, а када се компликује крварењем, уклештењем, болови су јачи. Чворови су солитарни, мултипли, циркуларни, испуњавају цео круг око ануса. Услови живота и рада утичу на настанак хемороида. Дуготрајно седење, хронични затвор (орстипатио), лоша исхрана, наследни фактор и запаљења аналне регије. Спољне хемороиде карактерише плавкаста избочина покривена кожом око ануса и видљиви су када

се болесник напне при прегледу; на додир су безболни. Унутрашњи хемороиди су изоловани чворови или прстенасте избочине унутар субмукозе. Изазивају осећај непотпуног пражњења прева при дефекацији, а када прсну, јачина крварења не мора бити у сразмери с клиничким налазом, јер и мали хеморидни чворови могу изазвати обилна крварења. Болесник се жали на осећај да у чмару има заосталу столицу (feces) и на лак осећај напињања; осећа свраб и жарење у пределу чмара, а бол и тенезме при дефекацији када је столица тврда и запечена.

Fisura in ani (Fisura ani) је свежа прскотина слузокоже ануса услед пролаза чврсте, стврднуте фекалне масе, која повређује слузокожу ануса. Акт дефекације веома болан, те болесник избегава вршење нужде колико год може, јер тврди фецес оштећује слузокожу. Фисура при дефекацији изазива спазам спољног сфинктера, што повећава бол и отежава пражњење ректума.



Јак бол који се јавља при дефекацији, као да болесник има „јежа у ректуму“, карактеристичан је за унутрашње хемороиде



Испадање хемороидалних чворића (Prolapsus noduli hemorrhoidales)

Fistula in ano (Fistula perianalis) настаје после инцизије или спонтане перфорације abscessus perianalis. У акутној фази из фистуле се цеди гнојни секрет преко спољног отвора на кожи у околини ануса.

Анална фистула је отвор на перианалној кожи који комуницира са слузокожом ректума (компетна фистула) или продире кроз мека ткива, а не комуницира са слузокожом ректума (инкомплетна фистула). Фистула је извор сталне секреције, гноја, fecеса и крви. Кад се канал фистуле запуши, настају болови који попуштају после пражњења фистуле.

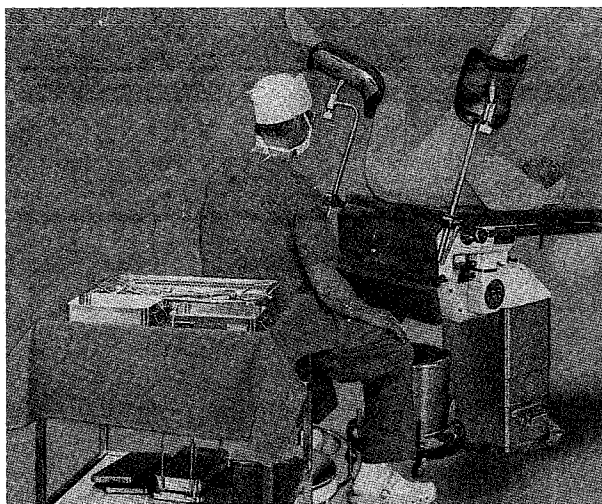
Pilonidal sinus (Cystis dermoides sacralis) појављује се у горњем делу кожног набора, изнад сакрума. Када се инфицира, слуз и гној се излучују напоље и ствара се апсцес с малим отвором који отежава ход и седење због јаких болова.

Pilonidal sinus је стечено обољење, које се чешће јавља код мушкараца који су космати у сакралној регији. Често оболевају војници, возачи моторних возила и канцеларијски службеници.

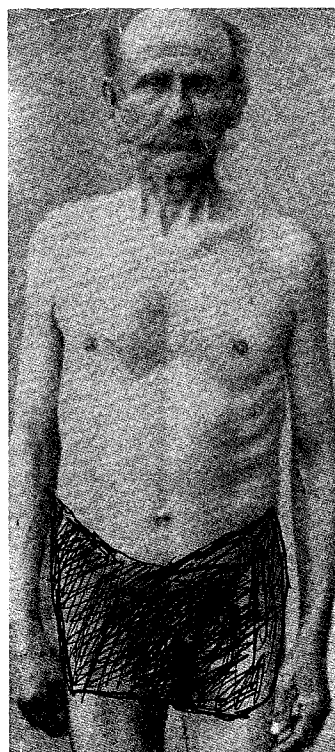
Конгенитална малформација ануса је атрезиа. Када је комплетна, недостаје анус у потпуности, те новорођенче не може да избаци меконијум и фекалије. Код инкомплетне атрезии ануса постоје фистуле разних величина и локализација. Дијагноза се поставља инспекцијом при којој се уочава недостатак ануса или фистуле.

HERNIJA
КИЛЕ 000
(Herniae)

Кила (хернија) представља продор перитонеума и трбушних органа кроз урођене или стечене отворе, споља или унутар трбушне дупље (спољашње или унутрашње херније). Спољашње киле развијају се према спољној средини и приступачне су клиничком прегледу, могу да се потврде инспекцијом и палпацијом. При унутрашњим интраабдоминалним килама трбушни органи про-



Положај болесника на операционом столу при операцији перианалне регије (ректум, фистула, хемороиди и сл.)



Препонска кила (Hernia inguinalis directa bilateralis)

диру у проширења перитонеума, отворе у трбушној дупљи. Унутрашње киле деле се на урођене и стечене. Спољашње киле настају услед аномалије у развоју или слабости трбушног зида кроз који продиру трбушни органи. Јак кашаљ, напрезање трбушног зида при дефекацији и физички напори доводе до повећаног притиска трбушних органа на зид, који се раслојава и на крају створи отвор кроз који продиру органи трбуха.

Кила може настати и после операције трбушног зида, када нису правилно сашивени сви слојеви зида трбуха или је зашћивање ране праћено инфекцијом. На зиду трбуха постоје предилекциона места на којима настаје хернија. То је у близини великих крвних судова (*vasa femoralia*), где је слабо развијена мускулатура (*linea alba*, *fovea inguinalis medialis*) и на природним отворима трбушног зида (пупак, дијафрагма, препона).

Свака кила – хернија има: килни прстен, врат, тело и фундус. Килни прстен је отвор кроз који пролази садржај килне вреће и врши компресију на килни садржај. Тело и фундус чине перитонеалну килну врећу, која пролази кроз килни прстен. Садржај киле су вијуге танког црева, оментум, дебело црево, цекум и

апендикс, а ређе и други органи трбушне дупље.

Клиничка слика. – Када почиње да се ствара кила, болесник се жали на бол, пробадање и натежање трбушног зида са осећајем напетости. Ове тегобе се појачавају при кашљу, дефекацији и тешком раду. Када се створи кила, болесник примећује мање или веће испупчење на трбушном зиду, које се повећава при физичком напору, стајању, напону, кашљу, а смањује се у лежећем положају.

Препонска кила (*hernia inguinalis*) продире кроз отвор у препони, повећава се при напону и кашљу, а смањује, односно губи када болесник легне у постељу или притисне и руком врати садржај у трбушну дупљу. Кила у мушкарца стално се увећава и може да сиђе у скротум, а у жена се спушта до *labia majora*.

Примењује се *конзервативно и хируршко* лечење. Конзервативно лечење примењује се када опште стање болесника не дозвољава операцију. После репозиције садржаја килне кесе у трбушну дупљу болесник носи појас и чува се тешког физичког рада. Појас за килу притискује кожу и поткожно масно ткиво на килна врата и спречава трбушне органе да прођу. Притисак врши тврдо јастуче (пелота) на ремену. Појас за килу прави



У препонском пределу види се тумор – укљештена кила

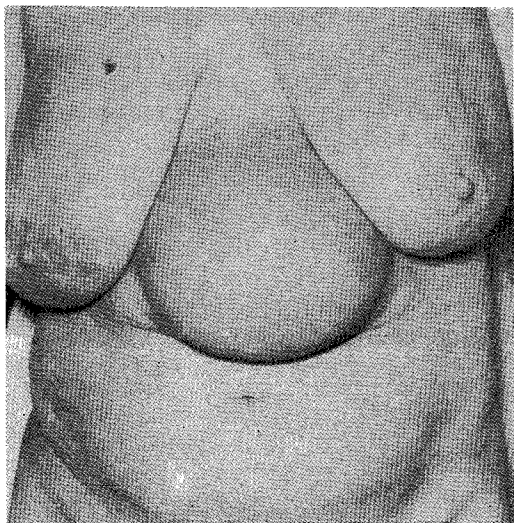
се по мери и одговара облику тела, локализацији и величини килних врата. Болесник се временом привикне на појас. Ношење појаса је решење из нужде и оправдано је само када је операција контраиндикована. *Лечење* је, по правилу, оперативно.

Hernia femoralis је чешћа код жена него код мушкараца. Настаје у старијем животном добу. Кила продире кроз отвор за крвне судове доњих екстремитета (*vasa femoralia*). Ово место трбушног зида је слабо и омогућава настајање херније. При инспекцији и палпацији уочава се оток у препони испод Пупартове везе, који се на притисак руком смањи и врати у трбух. Тумор – оток је еластичан када се унутра налази црево, а пастозне је конзистенције када је унутра оментум. Болесник повремено осећа бол у препони а оток се повећава при напону и кашљу. *Лечење* је, по правилу, оперативно.

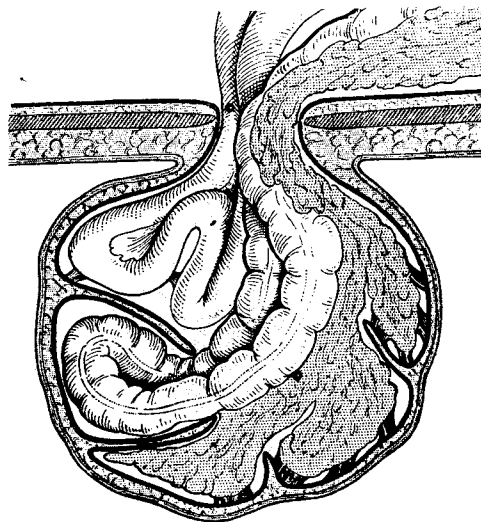
Пупчана кила (*hernia umbilicalis*) јавља се као урођена у новорођенчета и стечена у одраслих особа услед повећаног интраабдоминалног притиска (интраабдоминални тумори, асцитес, гојазне особе, после порођаја и други узроци). Код ма-

ле деце пупчана кила личи на избочење величине трешње, а садржај чини црево; не изазива велике тегобе, а уклештења су ретка. Код одраслих особа је величине песнице а код неких величине дечије главе. Садржај киле чини оментум, танко црево, а изузетно и желудац. На кожи изнад пупчане киле, услед механичких надражаја, могу да настану упалне промене. Болесници се жале на бол и повремене сметње у варењу. Садржај киле се на притисак враћа у трбушну дупљу, а при напону и кашљању се повећава. Код одраслих кила се често уклешти.

Примењује се конзервативно и оперативно лечење. Конзервативно лечење примењује се код новорођенчета, јер килна врата могу спонтано да се затворе. Лекар направи репозицију садржаја киле, око пупка направи кожни набор који причврсти леукопластом или направи завој. Овај терапијски поступак спроводи се више месеци. Уколико се кила не затвори до друге године живота, неопходна је операција. Пупчана кила одраслих особа, по правилу, лечи се операцијом, а када је операција контраиндикована, оболели носе појас који олакшава тегобе, и истовремено спречава уклештење киле.



Епигастрична кила (*Hernia epigastrica*)



Садржај умбиликалне – пупчане киле

Hernia lineae albae настаје на средишњој линији зида трбуха (*linea alba*). Она је сачињена од везивних влакана која су међусобно испреплетана, а између којих постоје отвори за пролаз крвних судова. Повећани интраабдоминални притисак шири те отворе или ствара нове, кроз које може да се испупчи перитонеум (килна кеса), у који продиру трбушни органи. У епигастричном пределу постоји оток који се повећава при кашљу и напрезању, а смањује или губи на притисак. Садржај киле чине оментум, а ређе трбушни органи. Болесник се жали на бол у епигастријуму, у виду притиска или печења. *Лечење* је хируршко.

Кила у ожиљку (*hernia postoperativa* – *hernia in cicatris*) развија се на месту где је оперативном отварањем трбушни зид. При физичком напору појачава се избочење киле. *Лечење* је хируршко, мада поједини болесници носе појас или мидер.

Унутрашње киле се јављају у физиолошким наборима перитонеума у трбушној дупљи. Клинички симптоми зависе од локализације унутрашње киле. Бол се јавља у нападима са сликом илеуса услед уклештења (инкарцерације) црева.

Лечење унутрашње киле је искључиво хируршко. У току операције открива се локализација уклештених органа, изврши се репозиција тих органа и отвор килне кесе се затвори да би се спречило поново уклештење.

АКУТНИ АБДОМЕН ✓

(Abdomen acutum)

АКУТНО ЗАПАЉЕЊЕ ТРБУШНЕ МАРАМИЦЕ X

(Peritonitis acuta)

Акутна обољења органа трбушне дупље с гнојно некротичним процесом и секундарним запаљењем трбушне дупље директно угрожавају живот болесника, те је неопходно хируршко лечење.

Микроорганизми продиру у трбушну дупљу услед:

– акутног запаљења црвуљка (*appendicitis acuta*) или перфорације црвуљка;

– перфорације гастродуоденумског улкуса;

– акутног запаљења жучне кесе или перфорације жучне кесе односно жучних путева;

– акутног запаљења гунгтераче (*pancreatitis acuta necroticans*);

– акутног запаљења дебелог црева или његове перфорације;

– акутног гнојног запаљења гениталних органа (*adnexitis, pyosalpinx*);

– акутног запаљења и перфорације Мекеловог дивертикулума;

– уклештене препонске киле с перфорацијом зида црева (*hernia inguinalis incarcerata*);

– инфаркта и тромбозе зида танког и дебелог црева;

– пенетрантних повреда трбуха с повредама органа трбушне дупље које изазивају развој акутног перитонитиса,

Клиничка слика. – Карактеристике клиничке слике су:

– бол у трбуху је сталан симптом; појачава се при кашљу, напиањању, ходу или прегледу трбуха. У почетку је бол локализован према акутно оболелом или повређеном органу, а с развојем обољења бол се дифузно шири по целом трбуху;

– трбух је тврд, а мишићи су затегнути – дефанс;

– при дисању се предњи зид трбуха слабије креће; избочен је или увучен предњи трбушни зид, зависно од природе или локализације обољења;

– престаје рад црева (перисталтика) и настаје надутоост трбуха (метеоризам);

– честа су повраћања, праћена мучнином;

– лице је измењено (*facies hypocraticus*), усне су испуцале, језик је сув и об-

ложен, очи су измењене (халониране), без сјаја;

– губитак течности из организма (повраћање, проливи, трансудација течности и др.) доводи до хиповолемије и пада крвног притиска, као и убрзаног рада срца;

– повишена је разлика у температури измереној пазушно и ректално.

Лечење перитонитиса је искључиво хируршко. Оперативним поступком се отклањају обољења или повреде које су изазвале перитонитис.

Преоперативна припрема лековима, инфузијама и трансфузијом крви као и стручно вођена ендотрахеална анестезија, допринесе смањењу смртности.

ВЕЖБЕ

1. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ЈЕДЊАКА И ГАСТРОДУОДЕНУМА

ПОСТАВЉАЊЕ БЛЕКОМОРОВЕ СОНДЕ

Крварење из једњака и желуца захтева хитну хируршку интервенцију када је дијагноза и локализација крварења позната, а оперативни акт могућ с обзиром на опште стање болесника. Кад је локализација крварења непозната или је крварење из једњака, у прво време се примењује конзервативно лечење Блекоморовим тубусом.

Посебне припреме болесника нису потребне, пошто је то ургентно обољење које захтева хитно збрињавање. Потребно је болеснику објаснити технику рада и потребу да сарађује, као и да сонду не извлачи нити је помера.

Треба припремити Блекоморову сонду, бубрежњак, стерилне газе, бочице с вазелином и бочицу с парафинским уљем, бризгалицу од 20 ml, која служи за надувавање балона, апарат за гастричну сукцију, суд с водом, који служи за пуњење апарата за гастричну сукцију, два педана за затварање гумених цеви од апарата за сукцију, „Y“ конектор и манометар за мерење крвног притиска.

Трансназално (кроз ноздрву) увући тубус, претходно намазан парафинским уљем или вазелином, до ознаке од 50 cm, односно до желуца. Пажљиво вршити тракцију целог тубуса све док не нестане отпор желудачног балона који се углављује у гастроезофагеални пролаз, та-

ко да врши компресију на доводне вене желудачног зида уз Hiatus oesophagus (s. foramen oesophagicum). Треба настојати да се тубус одржи у овом положају, и то у перманентној благој тракцији. Натегнут тубус помоћу леукопласта се причврсти за предео носног отвора. Спојити преко „Y“ конектора манометар за мерење крвног притиска и пумпицу са наставком за езофагеални балон.

Надувати езофагеални балон до притиска од око 25 mm Hg стуба. Преко сонде убризгати 100 ml хладног физиолошког раствора ради испирања желуца. Уколико се после евакуације крви из желуца и испирања више не добија крвав садржај, то је доказ да је заустављено крварење из езофагеалних варикса. Кад се крв и даље добија аспирацијом желудачног садржаја, онда је сигурна дијагноза крварења из нижих делова желуца или дуоденума.

Тубус се може држати надуван 24 часа у овој позицији, а евентуално се рок може продужити на 48 часова, али се другог дана наизменично отпушта езофагеални балон на 10–15 минута сваког сата. После овог поступка, тј. повремених отпуштања ваздуха из езофагеалног тубуса, он се потпуно издуван одржава још 24^h *in situ* и тек после тога вади, уколико не дође до поновног крварења из једњака. Да би се отклонила, амонијумска и интестинална интоксикација, преко сонде се даје 60 ml магнезијумовог млека на свака 4 часа и клизма ради чишћења дебелог црева. *Per os* даје се 1 g Neomycina (Vucosycina) кроз Блекоморов тубус на сваки сат у току прва 4 часа, а потом 1 g на свака 4 часа у току следећа два дана ради дезинфекције црева.

2. НЕГА БОЛЕСНИКА КОЈИ КРВАРИ ИЗ УЛКУСА ГАСТРОДУОДЕНУМА (Ulcus gastroduodenalis sanguinans)

Крварење из улкуса гастроудоденума је тешка и по живот опасна компликација. Настаје услед разарања зида гастроудоденума, при чему је прекинут и крвни суд (артерија или вена зида желуца); настаје крварење у шупљини желуца, са субјективним и објективним тегобама.

Крварење се клинички манифестује повраћањем крви „на пуна уста и из пуног здравља“. Повраћене масе личе на талог црне кафе, а ређе садрже свежу и коагулисану крв (haemathemesis).

Болесник не мора да поврати крв из желуца, већ крв може да прође кроз танко и дебело црево и да се појави као кашаста или течна столица црне боје (melena); такво крварење може да се понови више пута у току 24^h. После 2–3 дана болесник има црну формирану столицу, што је знак пражњења дебелог црева, али то је старо, а не свеже крварење.

Прва помоћ код гастроудоденумског крварења зависи од субјективних тегоба и објективног налаза:

Настаје пад крвног притиска, убрзано дисање (тахипнеја) и убрзане срчане радње (тахикардија). Постоје изражени клинички знаци анемије централног нервног система. Болесника треба поставити да лежи на леђима, с главом окренутом у страну (због могућности поновног крварења). Забрањено је уношење хране и течности преко уста (перорално). Када за то постоје техничке могућности, треба применити оксигенотерапију. Ради аутотрансфузије треба ноге болесника поставити изнад нивоа трбуха; подместити ћебе или јастук испод колена и потколенице.

Болесника и његову породицу треба психички умирити, и указати на то да ће конзервативно и оперативно лечење отклонити ову компликацију улкуса гастроудоденума.

ПРИЈЕМНО - ДИЈАГНОСТИЧКА СЛУЖБА

У овој служби обавља се детаљан клиничко-физикални преглед. Примењују се мере реанимације и надокнађује волумен крви. Одмах се дају колоидни и кристалоидни раствори, а по одређивању крвне групе даје се пуна крв или деривати крви: деплазматизирани еритроцити, албумини, крвна плазма, фибриноген и други.

Уради се ЕКГ и клинички преглед кардиоваскуларног и респираторног система. Ово је нужно одмах урадити, јер је у случају поновног крварења нужна ургентна хируршка интервенција.

Узима се крв за лабораторијске анализе: крвна слика и биохемијски налази.

Санитарна обрада је минимална (локо регионална хигијена).

Ако опште стање болесника дозвољава, уради се ургентна гастроудоденоскопија.

Болесник се у лежећем положају превози и смешта у одељење интензивне неге.

НЕГА БОЛЕСНИКА У ОДЕЉЕЊУ ИНТЕНЗИВНЕ НЕГЕ

Поремећај општег стања болесника захтева од медицинске сестре редовну контролу у току 24^h, измерени параметри пулса, крвног притиска, дисања, диурезе, редовно се уписују у листу терапије.

Више пута у току дана контролише се крвна слика или хематокрит.

Ординирана терапија спроводи се у одређено време, укључујући трансфузију крви и крвних деривата.

Када лекар постави Блекоморову сонду ради контроле крварења (из једњака или из желуца), сестра контролише да ли се преко сонде излучује крв и садржај који се излива из желуца. Нађене вредности сестра уписује у листу и одмах обавештава хирурга.

Оксигенотерапија се даје с повременим паузама (20' пауза, а затим терапија).

Код поновљеног крварења сестра негује болесника и пази да не аспирира садржај повраћених маса; контролише поремећене виталне функције и крвну слику и о томе обавештава лекара.

Када се донесе одлука о ургентној хируршкој интервенцији, сестра припрема болесника, обезбеђује крв за операцију, а историју болести са свим прилозима шаље с болесником у операциону салу. Даје антиулкусну терапију: Dicinom или Emex (хемостатичка), Pambu (хемостатик), Velin, Ranisan и друге лекове.

Лаважа желуца хладним физиолошким раствором (метода хлађења) обавља се у оквиру конзервативног лечења.

Када се поправи опште стање болесника и престане крварење, даје се клизма ради пражњења дебелог црева и спречавања процеса ресорпције распаднуте крви у дигестивном систему.

Сада могу да се примене и друге допунске мере клиничког прегледа ради утврђивања узрока крварења, односно локализације улкуса гастродуоденума, што одређује лечење: оперативно или медикаментно (конзервативно).

3. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ НА ГАСТРОДУОДЕНУМУ

Код стенозе пилоруса дан уочи операције поставља се гастрична сукција ради пражњења желуца. После операције болесник се смешта у постељу, у хоризонталном положају. Сестра контролише пулс, дисање, артеријски притисак и на-

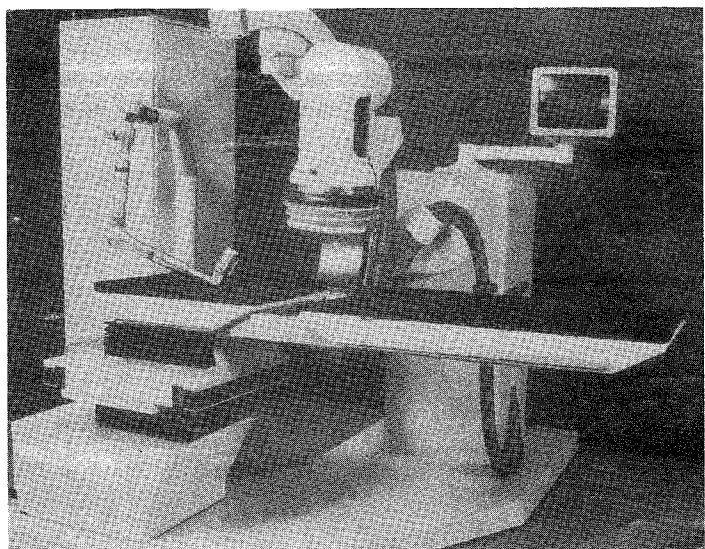
ђене вредности уписује у шок листу. За време операције постављена је гастрична сукција ради евакуације крви, секрета и гасова из желуца. Сестра контролише функцију сукције, мења течност у боци и мери количину евакуисаног садржаја. Хирург обавештава сестру о врсти оперативног захвата и положаја у који треба поставити оперисаног болесника; обично се болесник поставља у полуседећи положај (Fowler).

Исхрана у првих 24 – 48 часова искључиво је парентерална и интравенозна. Мала несмотреност сестре или неконтролисани акт болесника са уношењем хране и течности може изазвати постоперативне компликације.

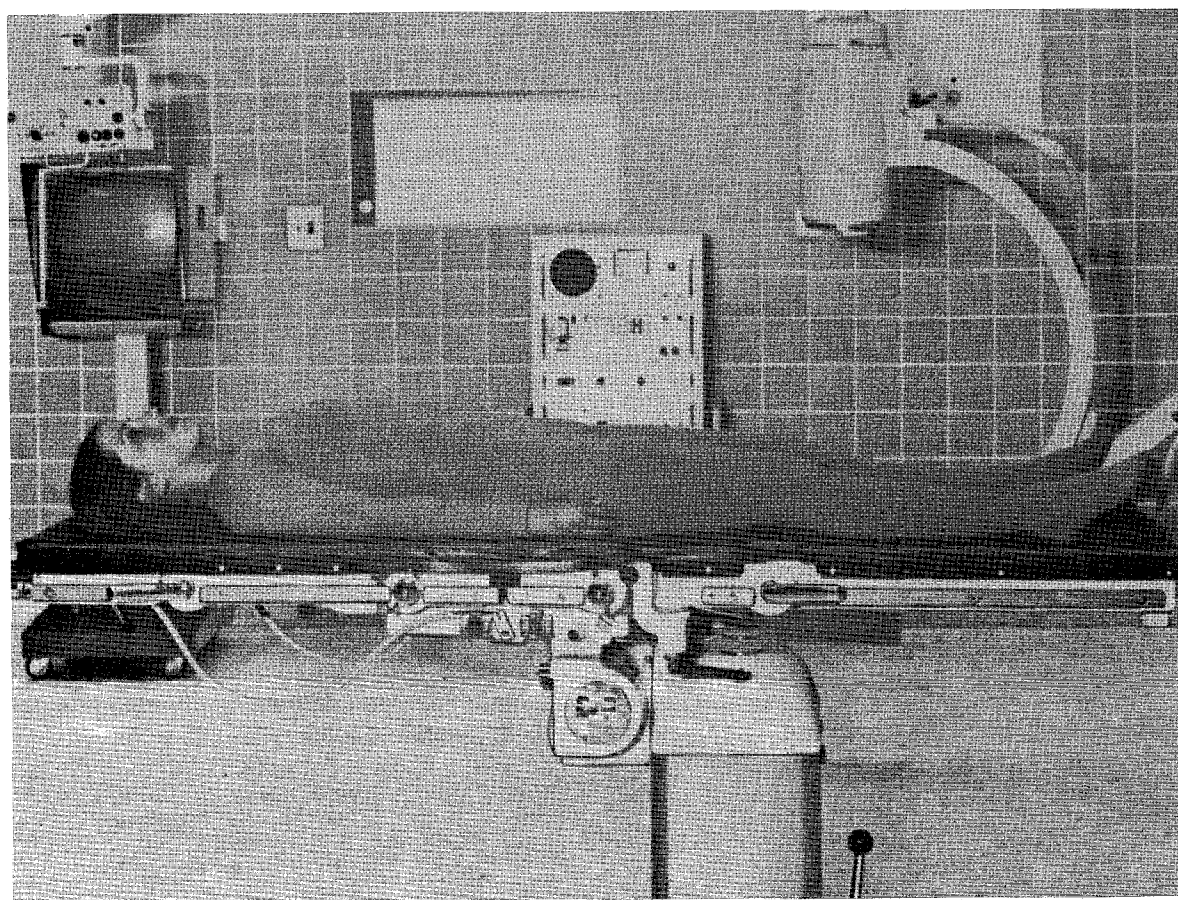
После 48 – 72^h вади се сукција и болесник добија чај, супу, млеко. Преноси се на одељење полуинтензивне неге где се наставља с терапијом. Перисталтика црева се обично успостави 4. или 5. дана, када добија чорбу од поврћа, пире од кромпира, јогурт. Сестра настоји да подиже болесника из постеље и спроводи медицинску рехабилитацију, чиме се побољшава његово опште стање и спречавају постоперативне компликације.

4. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ЖУЧНЕ КЕСЕ И ЖУЧНИХ ПУТЕВА

Пре операције жучне кесе и жучних путева врши се припрема болесника. Та припрема обухвата: преглед интернисте и лабораторијске анализе крви (крвна група, крвна слика, време коагулације и крварења). Болесник се храни дијетално (храна богата угљеним хидратима, витаминима и беланчевинама, са што мање масноће). Болеснику са механичким иктерусом преоперативно се даје витамин К ради поправљања механизма коагулације крви. Болесник треба да избегава масна јела, зачине и поврће које надима.



Положај болесника при
операцији жучних путева
и жучне кесе и при
холангиографији



Пре операције дају му се инфузије гликозе с витаминима, антибиотици и, по потреби, трансфузија. Клизма и психичка припрема (купање болесника, пресвлачење рубља) такође су неопходни у току припреме.

По доласку из операционе сале болесник се ставља у хоризонталан положај на леђима, а чим се опорави од анестезије у полуседећи, Фовлеров положај. Од хране болесник не добија ништа *per os* у првих 24 – 48 часова, јер се гастричном сукцијом извлачи садржај желуца. Болесник интравенски добија физиолошки раствор, изотоничну и хипертоничну гликозу, колоидне растворе (Нemascel). Сутрадан добија кашичицом киселу воду и чај.

Контрола дренаже жучног канала („Т“ дрена). – Спољашњи део „Т“ дрена је причвршћен шавовима за кожу а дрена затворен пеаном. Када се болесник смеисти у кревет, дрена се постави у боцу и пеан скине, те жуч слободно истиче кроз дрена у боцу. Сестра контролише функцију дрена, јер ако болесник лежи на дрена или је дрена пресавијен, жуч не може да истиче, те сестра мења положај болесника. Сестра, такође, мери излучену жуч у току 24^h и записује резултат у температурну листу. При мењању боце припреми резервну и искувану боцу. При намештању кревета и давању лопате пази да се дрена не извуче из боце и да се жуч не проспе на под. Од десетог постоперативног дана дрена почиње да се затвара пеаном сваких 6^h, следећег дана је затворен 12^h, а отворен 12^h. Потом се дрена затвори за период од 24^h.

Сестра је дужна да редовно контролише столицу и урин болесника и билирубин у крви. Нормалан налаз је тамна столица, урин светао, а билирубин у крви не расте. Хирург у превижалишту четрнаестог дана извлачи дрена из оперативне ране и превија је стерилном газом. По извлачењу дрена болесник се превија сва-

ки дан, а сестра поново контролише завој и билирубин у крви и опште стање болесника. Уколико после затварања дрена столица постане ахолична, урин добије тамну боју, а билирубин у крви расте што је знак да жуч не отиче из жучних путева у дуоденум.

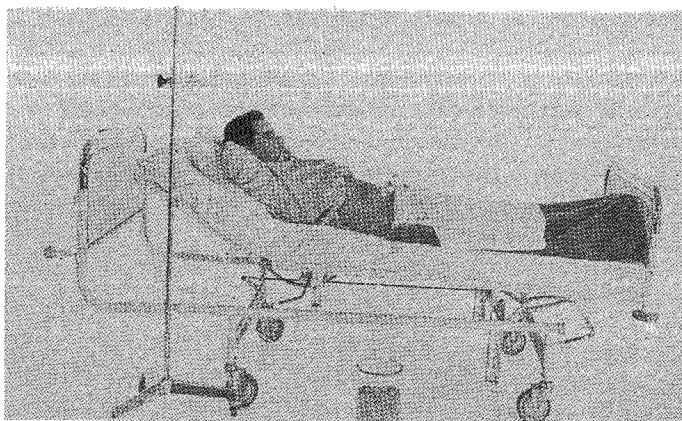
Оперисану рану сестра превија сваког дана, а околну кожу заштићује лековитим мастима да би спречила мацерацију коже, коју оштећује жуч.

Сестра свакодневно спроводи вежбе дисања, јер се болесник због болова устеже да дише дубоко и да кашље. Правилно дисање и искашљавање омогућује одстрањивање секрета и слузи из бронхијалног стабла.

Када болесник преко дрена губи велике количине жучи, лекар одређује да се жуч, која се преко дана скупља у боцу, поново даје болеснику. Преко дуоденалне сонде убризгава се у дуоденум или се у чашу жучи цеди сок лимуна који болесник пије више пута у току дана (50 – 100 ml).

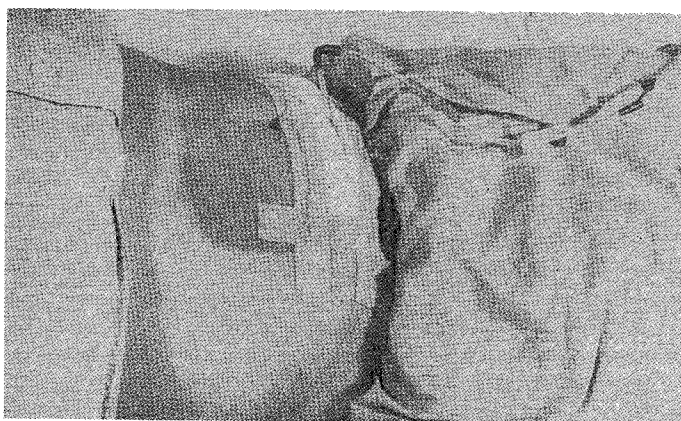
Устајање болесника из постеље одређује хирург, а то је обично другог или трећег дана после операције. Болесници са обољењем жучних путева су обично добро ухрањени, физички неактивни, осетљиви на бол. Сестра настоји да што раније устану из постеље. За време шетње болесник стави крај „Т“ дрена у боцицу коју држи у цепу пијаме. Кад се болесник врати у кревет, сестра садржај из боцице прелије у боцу везану за кревет ради контроле укупне количине излучене жучи.

При отпustu из болнице болесник добија упутство о исхрани. Од хране може да узима немасну супу од меса и поврћа, кувано телеће месо, рибу, бело живинско месо, препечен хлеб, пециво, џем, мед. Болесник повремено одлази на контролни преглед код хирурга и свог лекара, а једном годишње на климатско лечење (Врњачка Бања).



На слици је приказан:
а) положај болесника
у постељи, б) завој
трбушне ране

а)



б)

5. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ТАНКОГ ЦРЕВА

У преоперативној припреми болеснику се надокнаде електролити и протеини у крви и постави му се назогастрична сукција ради црпења садржаја желуца и црева. Изгубљена течност и дехидрација организма поправљају се уношењем раствора електролита преко вене и трансфузије крви и плазме.

Психичка припрема болесника је нужна због његовог осећаја беспомоћности и стрепње за исход хируршког захвата. Болесник понекад и одбија хируршко лечење. Објашњење да је хируршко лечење неопходно и да једино операција

може допринети оздрављењу и враћању болесника породици и друштву делује умирујуће и психички припрема болесника за операцију.

Лабораторијска припрема је, по правилу, ургентна: крвна група и Rh-фактор, крвна слика, број леукоцита, уреа, гликемија и комплетан преглед мокраће.

Спроводи се регионална хигијена и припрема оперативног поља (прање и бријање).

Премедикацију, средство и начин давања одређује лекар према животном добу болесника, његовом општем стању и врсти анестезије.

У постоперативном лечењу болесник се поставља у полуседећи положај, у ко-

ме му је олакшано дисање (које је отежано због метеоризма и високо положене дијафрагме).

Болеснику треба ублажити болове и омогућити сан; по налогу лекара, сестра даје аналгетике, седативе и хипнотике. Обавезно мења завој ако је поквашен, повремено мења положај болесника у постељи (окрене га на бок, подигне или спусти у постељи).

Благовремено се надокнађују течности, електролити и протеини (крвне беланчевине). Сестра бележи количину и време датих течности и излученог садржаја преко сукције, као и диурезу. Свакодневно узима крв за биохемијске анализе. Лекар на основу налаза коригује терапију: додаје физиолошки раствор, Рингеров лактат, раствор гликозе, крв и високомолекуларне колоидне растворе: Dextran, Hemacole, Reodex, Amigen, аминокиселине и друге лекове. Болесник у првих 24 – 48^h после операције не добија ништа *per os*. Трећег дана добија чај, млеко, процеђену супу, а затим опрезно прелази на кашасту храну. Када је постоперативни ток без компликација, а болесник има спонтану столицу и ветрове, почиње појачана храна без зачина.

Преко гастричне сукције црпи се желудачни садржај, а сестра бележи количину и изглед садржаја желуца. Када се успостави перисталтика црева, а садржај у сукцији је жућкасте боје и бистар, сестра по налогу лекара извлачи сонду и болесник добија течност: киселу воду, чај, обичну воду, и то шест пута по 50 ml у току дана.

Постеља болесника је увек беспрекорно намештена и уређена, чаршави чисти и затегнути, душек еластичан и раван. Постељно рубље је од меког материјала, правилно навучено и затегнуто. Сестра води рачуна и о личној хигијени болесника и профилакси декубитуса.

6. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА

Преоперативна припрема болесника зависи од његове старости, обољења и планиране хируршке интервенције.

Психичка припрема болесника је неопходна јер је он оптерећен проблемима своје болести, што му погоршава психичко стање. Медицинска сестра и лекар су дужни да објасне болеснику да ће хирург да направи вештачки анус којим ће се доживотно служити.

Лабораторијску, лековиту и клиничку припрему одређује лекар.

Сестра обавештава лекара када код болесника уочи отежано дисање, кијавицу, кашаљ и искашљавање. Болесника обучава вежбама дисајне гимнастике, дубоког кашља и правилне вентилације плућа, што болесник примењује у постоперативном лечењу ради профилаксе плућних компликација. Бубрези са оштећеном функцијом нису способни да после операције одговоре функционалним оптерећењима. Сестра је дужна да три дана пре операције контролише диурезу болесника, односно биланс унете течности у организам и излучене мокраће; мокраћу шаље лабораторији да одреди специфичну тежину и изврши комплетан преглед.

Припрема болесника за операцију дебелог црева почиње 5 дана пре операције. Пражњење црева се постиже течном исхраном и клистирањем. Због механичке опструкције, припрема колона спроводи се на три начина.

При тоталној и субтоталној опструкцији, с појавом субакутног или акутног илеуса, механичке мере чишћења црева су штетне и опасне по болесника. Хирург направи екстериоризацију колона с вештачким анусом (колостомија). У току наредних 10 – 14 дана после операције

преко вештачког ануса чисте се проксимални и дистални део колона и, када се поправи опште стање болесника, изводи се радикална хируршка интервенција (ресекција оболелог дела колона и анастомоза).

При делимичној опструкцији дебелог црева, која се манифестује смењивањем дијареје и затвора, примењује се лакша исхрана с доста поврћа, дају средства за чишћење колона и спроводи и друге мере преоперативне припреме.

Код болесника с тумором дебелог црева, а без опструкције, спроводи се механичка припрема колона редукционом дијетом и клистирањем у трајању од 5 дана (колон се чисти механички, лаксацијама, клистиром и лаважом). Потребно је да се колон преоперативно стерилише антибиотцима и сулфонамидима.

Анемија је изражена код карцинома дебелог црева услед крварења из тумора, недостатка хемоглобинске регенерације, минерала, протеина, витамина С, рђавог апетита, повраћања и недостатка аминокиселина. Хипопротеинемија је изражена услед недовољног уношења протеина храном због повремених дијареја, недовољне синтезе протеина и повећаног метаболизма тумора. Протеини у крви се губе гнојем, крварењем и серозним ексудатом. Болеснику са хипопротеинемијом преоперативно се даје трансфузија крви и плазме. Пошто се преоперативно дају средства за стерилизацију дебелог црева, препарати сулфамида и антибиотска терапија, није могуће стварање витамина К у дебелом цреву, што ремети механизам згрушавања крви. Поремећај стварања и недостатак витамина К надокнађује се у организму давањем витамина К у виду инјекција (i. m.).

ШЕМА ПРИПРЕМЕ БОЛЕСНИКА ЗА ОПЕРАЦИЈЕ КОЛОНА И РЕКТУМА

Преоперативни дани					
	5. дан	4. дан	3 дан	2 дан	Дан уочи операције
Доручак	млечни какао, двопек – 2 комада, бутер 30 g, џем 30 g	руски чај, двопек – 2 комада, бутер 30 g, мед 30 g	бела кафа, двопек – 1 комад, бутер 30 g, мед 30 g	руски чај, кекс 4 комада	руски чај
Ужина	млеко, кувано јаје, двопек 1 комад, лимуната	шато од 2 јаја	јогурт	јогурт	воћни сок
Ручак	двопек 2 комада, чорба од поврћа, пире од поврћа, пире од кромпира, сецкано пилеће месо, компот паспрани, воћни сок	двопек 2 комада, говеђа супа, шпагете са бутером, кувано телсће месо, пудинг, воћни сок	двопек 1 комад, чорба од поврћа, пире од кромпира, телсће месо, суглијан, воћни сок	бујон са јајетом, суглијан, воћни сок	бујон
Ужина	млад крављи сир	омлет са сиром	млеко, кувано јаје	јогурт	руски чај
Вечера	двопек – 2 комада, пилећа чорба, пире од кромпира, компот	двопек – 2 комада, пилећа чорба, пире од кромпира, компот	двопек – 1 комад, наспрана пилећа чорба, пудинг, воћни сок	руски чај, кекс – 5 комада, воћни сок	воћни сок
Припрема црева					
Пре подне	Dulcolax, 3 таблете	Dulcolax, 3 таблете	клистир	клистир	клистир
По подне	Dulcolax, 3 таблете, клистир	Dulcolax, 3 таблете, клистир	клистир	клистир	седећа купка у топлој сапуници

Лекови: Vactrim 3×2 таблете + Vismycin 3×2 капсуле добија *per os* сваки дан

Пре операције треба успоставити равнотежу воде и електролита у организму; болесник уноси довољне количине течности перорално или му сестра даје инфузије 5%-тне гликозе и физиолошког раствора.

Физичка припрема на дан пре операције. – Покретни болесник се окупа а медицинска сестра му каже да космате делове, прегибне површине и гениталне органе пажљиво и добро опере. Непокретног и тешког болесника сестра припрема у постељи. После давања клизме и тоалете аналног и глутеалног предела болеснику се даје средство за умирење и добар сан; дозу и средства одређује лекар.

Припрема на дан операције. – У раним јутарњим часовима медицинска сестра се информише како је болесник провео ноћ и да ли има промена у његовом објективном и субјективном стању. Појава кијавице, кашља, повишене температуре, изјава болеснице да је у току ноћи добила менструацију, промене настале у усној дупљи, изјава болесника да је у току ноћи узимао храну и друге промене захтевају од сестре да о свему обавести хирурга који ће донети одлуку да ли ће болесника оперисати.

Медицинска сестра води рачуна да се болесник упуту у операциону салу са испражњеном мокраћном бешиком. По потреби, урин се испразни преко катетера, који остаје у бешици у току операције. Оперативно поље се брије непосредно пред операцију на одељењу или у пријемној сали, а у хитним случајевима и у операционој сали. Раније бријање изазива видљива и невидљива оштећења коже, што омогућава продор микроорганизама у кожу и фоликуле длаке.

Постоперативна нега. – Болесник се из операционе сале превози на одељење интензивне неге и реанимације. Поставља се у хоризонтални положај на леђима, с лако подигнутом главом и ногама савијеним у коленима. Сестра кон-

тролише пулс, крвни притисак, дисање и нађене вредности уноси у листу постоперативног лечења. Када се болесник пробуди и почне да одговара на постављена питања, распознаје околину, сестра га поставља у полуседећи положај.

Послјојеративне неге захтевају негу и помоћ медицинске сестре.

Штетуцање обично не траје дуго и по престанку болесник се субјективно боље осећа. Али штетуцање може да траје и дуже због септичких стања, перитонитиса и акутне дилатације желуца.

Болесник тешко подноси жеђ, па може неконтролисано да попије течност која му је на дохвату руке, зато је треба на време склонити. После операције, прве количине течности болесник добија *per os* 24 часа после операције, а субјективни осећај жеђи сестра му ублажава повременим влажењем усана водом, док дехидратацију организма поправља инфузијама течности (i.v.).

Гађење и повраћање је врло ретко у току првог и другог постоперативног дана, јер се преко гастричне сукције празни садржај из желуца. После вађења сукције, повраћање исцрпљује болесника, смањује резерве воде и електролита у организму, омета дисање и изазива друге тегобе. Медицинска сестра помаже болеснику да заузме повољнији положај при повраћању, придржава му тело или главу окренуту у страну. Пошто болеснику очисти и испере уста, повраћени садржај износи из собе, а болеснику примени постељно и лично рубље. Просторију добро проветри, пошто претходно утопли болесника.

Мокрење се обавља преко сталног катетера, који сестра свакодневно испира стерилним физиолошким раствором. Урин скупља у току 24^h и измерене количине бележи у листу биланса течности. Свакодневно се врши лабораторијски преглед урина.

Болесник се субјективно боље осећа када му сестра пребрише и осуши зноја-

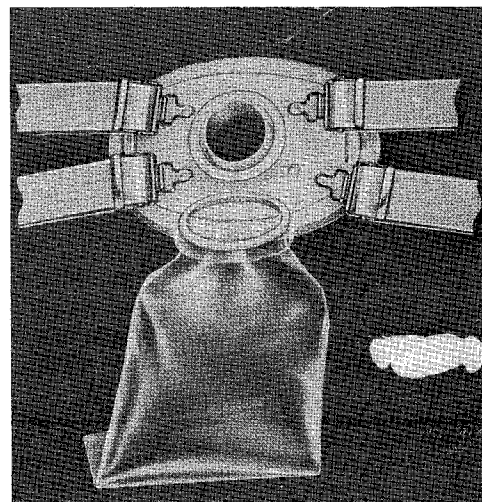
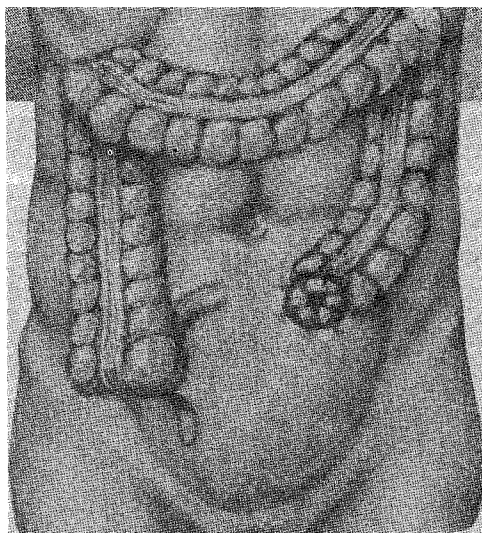
ва места по телу и освежи усну дупљу, лице и руке. При томе топла реч, добронамеран став и охрабрење повољно делују на болесника. Због болова, по налогу лекара, сестра даје аналгетике (дозу и време одређује хирург).

Профилактика респираторних компликација почиње у преоперативној фази, негом усне дупље, спречавањем прехладе, престанком пушења и обуком болесника да искашљава секрет, дише дубоко и спроводи вежбе дисања у постоперативном току. Дубоки дисајни покрети изазивају бол у рани, те болеснику треба показати како да притисне руку на оперисану рану и ублажи бол. У прво време сестра својом руком благо притисне оперисану рану док болесник кашље.

Декубитус се спречава благовремено, применом мера профилактике.

Вежбе активирања екстремитета у постељи спроводи сестра или физиотерапеут, и то што раније. Они обучавају болесника да савија и опружа екстремитете ради јачања циркулације периферних крвних судова и мишићног тонуса. Масажу екстремитета сестра спроводи према упутству лекара.

Пароитис настаје услед лоше неге усне дупље, те је сестра дужна да тешком болеснику после сваког оброка очисти усну дупљу и испере је чајем од камилице.



Кеса и појас за сакупљање цревног садржаја из вештачког ануса (*Anus iliacus definitivus*)

7. НЕГА ВЕШТАЧКОГ АНУСА ✓ (*Anus praeternaturalis*)

Улога вештачког ануса је да трајно или привремено функционално замени анус. Постоји више врста *anus praeternaturalis*:

(а) терминални једноцевни *anus praeternaturalis* – изводи се после ампутације ректума; анус је дефинитиван – доживотан;

(б) илеостомија се изводи на терминалном илеуму после тоталне колектомије или проктоколектомије, као дефинитиван доживотан анус или као привремени анус, док се процес на колону не смири, а потом илеостомија оперативно затвори;

(в) двоцевни анус на колону омогућује да се садржај колоне испразни напоље; може бити трајан или привремен;

(г) колостомија служи да се садржај дебелог црева потпуно или делимично празни ван телесне дупље.

Болесник се нерадо мири са судбином да носи *anus praeternaturalis*. Међутим, бољи стамбени услови, дијетална исхрана, могућност ресоцијализације пацијената и њиховог укључивања у живот и рад и одржавање ануса с пластичним рецептакулима олакшавају живот болесника.

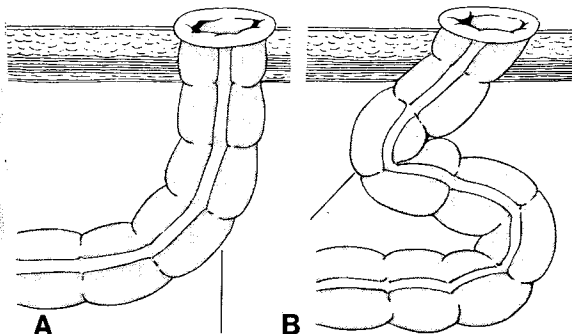
Болеснику у постоперативном току треба доста времена да се психички оправи, прихвати анус и привикне се на нови начин живота. Сестра обучава болесника како да негује anus praeternaturalis, да избегне општећење коже и поремећај пасаже, опструкцију и дијареју, стенозу, пролапс или ретракцију колостомије (што захтева хируршку корекцију). Повремена примена лаксантних средстава помаже да болесник има формирану столицу, а свакодневна нежна дигитална дилатација стоме – колостомије спречава стенозу и опстипацију. Да би се код болесника створио условни рефлекс пражњења anus praeternaturalis у тачно одређено време, сестра сваког дана у 7^h ујутру даје клистир у вештачки анус, а потом га преврћа и поставља рецептакулум с пластичном кесом. На тај начин код болесника се још у болници створи условни рефлекс пражњења – он врши дефекацију у раним јутарњим часовима. Тако је болесник у току дана миран, не боји се да ће анус поново да се празни, стиче осећај сигурности да непријатан мирис неће да се шири у средини у којој живи и у којој се креће.

По изласку из болнице, патронажна сестра припрема породицу да правилно прими и прихвати болесника и у породици одабере једног члана који је заинтересован за негу и лечење болесника. Обучава га да обавља негу и нужне меди-

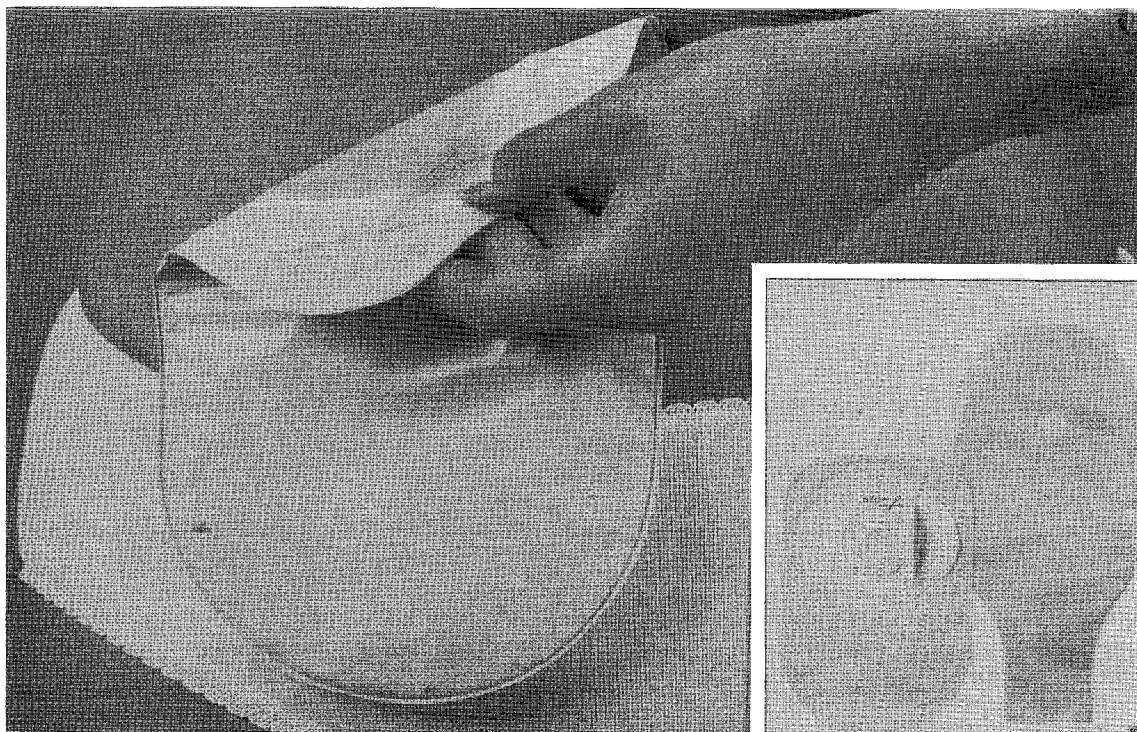
цинско-техничке радње (обраду и негу коже око anus praeternaturalis). Кожу свакодневно пере топлом водом и благим раствором сапуна или камилице, добро је осуши и намаже вазелином или пастом Zinci oxidati. Док обавља радње око болесника сестра објашњава болеснику и члановима породице техничке поступке. Учи болесника и чланове породице да по завршеној нези anus praeternaturalis оперу руке („оно што се види памти се, оно што се чује заборавља се“). Повремено испира анус млаком камилицом, а непријатан задах отклања мирисом који укапава у вештачки анус и дезодорансом овлажи кожу и поједине делове тела. Болесник стално носи преко ануса појас с пелотом и рецептакулумом који не пропуштају цревни садржај и гасове; рецептакулум не сме да жуља кожу у околини ануса.

После операције болесник узима течну храну која не садржи отпадне материје (целулозе). Забрањује му се конзервисана храна, преобилни оброци и јела која надимају (кељ, купус, пасуљ и др.), јако кисела и зачињена јела. Оброке треба да узима у тачно одређено време и тако постепено прелази на уобичајену исхрану у породици.

Болесника треба постепено припремати за повратак у друштво; ако је радио тешке физичке послове, одређује се место које одговара његовим физичким и радним способностима, јер поновно укључивање у рад позитивно делује на болесника.



При операцији малигног обољења дебелог црева (Anus iliacus definitivus sin.) урађени су: а) одстрањивање дела дебелог црева (Amputatio recti abdomino – perianalis), б) вештачки анус (Carcinoma recti).



Самолепљиве пластичне кесе за пражњење садржаја вештачког ануса (anus iliacus definitivus). Свако јутро болесник обави личну хигијену и локалну хигијену вештачког ануса. Кожа се претходно очисти бензином, а затим се на вештачки анус залепи пластична кеса

8. НЕГА БОЛЕСНИКА С ИЛЕУСОМ

Илеус је акутно хируршко обољење које мора ургентно да се утврди (дијагноза) и оперативно реши.

Медицинска сестра има одређене задатке у спровођењу медицинско-техничких радњи. Поставља гастричну сукцију ради евакуације садржаја из желуца, што смањује напетост трбуха, штучање и повраћање. Техника рада описана је у уџбеницима *Нега болесника* за II разред и *Хирургија* за III разред.

СУКЦИЈА ТАНКОГ ЦРЕВА ПО MÜLLER-ABOTTU

Müller-Abottova сонда се кроз ноздрве увлачи до танког црева ради испирања и евакуације садржаја танког црева и, по потреби, убризгавања контрастног средства ради рендгенских снимања. Постоперативно, помоћу Müller-Abottove сонде, може се испразнити цревни садржај због паралитичног илеуса различитог порекла.

На дисталном крају Müller-Abottove сонде увучене у танко црево налази се метална олива, а нешто изнад ње гумени

балон. Изнад балона на сонди налази се више рупичастих отвора кроз које излази садржај црева и евакуише се напоље. На сонди која се налази ван усне дупље постоји додаток у виду рачве. Једна рачва комуницира с гуменим балоном преко посебног канала ове сонде и кроз овај канал (А) убризгава се ваздух у гумени балон, те на тај начин балон сасвим затвара лумен танког црева и прекида пасажу. Кроз други крај сонде (Б) улива се течност у танко црево ради испирања, те се стално извлачи садржај из танког црева напоље.

Сонда се увлачи на следећи начин: прокувана и охлађена сонда премаже се стерилним глицерином да би лакше клизила кроз једњак. Сонда се пажљиво увлачи кроз носну дупљу. Болесник се замоли да зине и изговори слово „а“; у том моменту се подигне меко непце и сонда постављена на корен језика склизне у ждрело. Када је сонда увучена 15 cm од предњих зуба, болесник почиње да гута, те се епиглотис повлачи уназад и затвара улаз у гркљан а сонда клизи у једњак до 20 cm од предњих зуба. Болесник може да се одмори 15 секунди и при томе треба да дише дубоко. После одмора продужи да гута сонду, која преко кардије и желуца допре до танког црева. Сада се балон делимично надува ваздухом, чиме се растеже зид танког црева и изазива перисталтику црева и даље померања сонде све до жељене даљине, што се утврђује рендгеноскопијом. Сада се део сонде која служи за евакуацију садржаја из црева споји с гастричном сукцијом и почиње стално истицање садржаја из танког црева.

Ињираренске инфузије се дају болеснику ради надокнађивања течности и електролита и поправљања ацидобазних поремећаја. Ово поглавље је обрађено у уџбеницима *Нега болесника и здравствена нега са практикумом* за II разред и *Хирургија са негом и практикумом* I за III разред.

Цев за ветрове уводи се преко ануса у ректум; гумена сонда се премаже вазелином и, као при постављању клизме за чишћење, уводи се на 5–10 cm у ректум. Слободни крај сонде поставља се у гуску (суд за сакупљање урина), у којој се налази мало течности, што омогућава сестри и болеснику да контролишу да ли излазе ветрови. Поједине здравствене установе користе ректалне сонде за једнократну употребу.

Клизма за чишћење се примењује у строго одређеним случајевима, а не као рутинска метода код сваког застоја гасова и столице. Пожељно је да се пре давања клизме начини нативни рендгенски снимак трбуха да би се уочио узрок илеуса и висина препреке у проходности црева.

Техника рада описана је у уџбенику *Нега болесника са практикумом* за II разред.

9. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ХИРУРШКИМ ОТВОРИМА НА ТРБУШНИМ ОРГАНИМА (Stomae)

Због поремећене функције органа или привремене потребе да се хируршким путем створе нови отвори, односно стоме на органима трбушне дупље, медицинска сестра има обавезе у нези и лечењу ових болесника.

Гастростомија је хируршком операцијом начињен отвор на желуцу у који је стављен гумени дрена. Оперативни рез на трбуху је реконструисан а слободан крај дрена налази се ван зида трбуха. Преко овог дрена врши се вештачка исхрана болесника.

ИСХРАНА ПРЕКО ГАСТРОСТОМЕ

Гастростомија је оперативно направљен отвор (фистула) на желуцу у који се увлачи гумени дрена ради вештачке исхране болесника.

Постоји више оперативних метода за гастростомију, а најчешће се користе Вицелова и Кадерова.

Исхрана преко гастростоме обавља се:

- када постоје препреке за пролазак хране у орофаринксу, једњаку и желуцу у пределу кардије,

- ако је после тровања каустичним средствима настала ожиљна стеноза у раније наведеним деловима горњег дигестивног тракта.

Исхрана преко гастростоме може да се обавља 48 часова после извршене операције. При том треба контролисати положај сонде, јер она може испасти из желуца услед непажљиве и нестручне неге. Када исхрана може да се настави *per os*, дрен се тада извлачи, а створена фистула на зиду желуца најчешће се спонтано затвори, те није потребна нова операција. Међутим, у неким случајевима је потребно оперативним путем затворити фистулу на зиду желуца и реконструисати трбушни зид.

Припрема болесника. – Болесник је пре операције упознат с тим да ће се урадити гастростома, преко које ће се хранити привремено или трајно. С техником исхране у постоперативном току болесника упознаје хирург или, по његовом налогу, медицинска сестра.

Припрема материјала. – За исхрану преко гастростоме припремају се:

- стерилан метални левак,
- чаша сужена на једном крају ради лакшег сипања течне хране у левак, постављен на горњем спољном отвору гастричне сонде,
- укусно припремљен оброк и чаша воде,
- штапић за потискивање хране кроз левак и дрен,
- плуваоница и папирна вата за брисање уста.

Техника рада. – У првим постоперативним данима исхрану болесника спроводи медицинска сестра, по упутству хирурга. Четрдесет осам часова после опе-

рације преко гуменог дрена сипа 250 – 300 ml чаја (подељено у 3 obroka), а сутрадан сипа млеко, супу и чај, у количини од 1 000 ml, што зависи од општег стања болесника, величине желуца, пролазности стоме и др.

У том периоду медицинска сестра обучава болесника како да се храни по одласку кући. Редовно контролише завој и проверава да ли је гумена сонда добро постављена. Наиме, услед кахексије, хипопротеинемije у крви и гладовања може настати дехисценција, па желудачни садржај излази поред дрена и разлива се преко оперативне ране на околну кожу. Услед ферментационог дејства желудачног сока долази до знатног оштећења оперативне ране и околне коже (асептично запаљиви процеси, ексулцерације и др.), па због тога исхрана преко сонде може да буде отежана или чак потпуно онемогућена. При појави ове компликације потребно је да хирург предузме посебне мере како би се омогућила несметана исхрана преко гастростоме. Касније се болесник преко дрена и левка храни ситно исецканим месом, куваном рибом, сиром, пасираним воћем и поврћем и другом врстом кашасте хране.

По завршеном оброку, преко гастростоме сипа се и потребна количина воде, а затим се на отвор сонде стави затварач од гуме или плуте да би се спречило изливање желудачног садржаја.

Болесник се после храњења удобно намести у постељи, а употребљени материјал, посуђе и вишак хране се распреме.

Колостомија се прави кроз посебан отвор на трбушном зиду: по правилу је то попречни рез кроз *musc. rectus* или наизменични рез кроз трбушне мишиће.

Дебело црево извучено је ван трбушне дупље, довољно дугачко и слободно да се не би повукло у трбушну дупљу.

Таква стома функционише 3 – 4 недеље, а потом се оперативно реконструише дебело црево и успостави несметана пасаж (кроз нову лапаротомију).

Непосредно пре затварања стоме сестра припрема болесника за операцију. Врши се испирање дебелог црева младим физиолошким раствором кроз чмар (anus) и преко anus praeternaturalis.

Нега и превијање колостоме врше се више пута у току дана, обавезно после пражњења цревног садржаја. При превијању сестра обраћа пажњу на кожу у околини ануса. Положај болесника у постељи је полуседећи (Fowlerov положај). При томе се редовно спроводи физикална терапија.

Превијање се врши на уобичајен начин. Болесника треба обучити да сам промени пластичну кесу за anus.

Цистостомија помоћу троакара изводи се на следећи начин:

— у локалној инфилтрационој анестезији начини се рез на кожи дужине 1–2 cm. Троакар се убоде кроз трбушни зид непосредно изнад симфизе а преко зида мокраћне бешике. Одмах се преко троа-

кара појави мокраћа која истиче у млазу. Сада се из троакара навлачи шиљати део а ваљкаста цев остаје у бешици. Преко ове цеви увлачи се Retzerov катетер, а у мокраћну бешику постави Foleyev катетер. Нега ове цистостоме и превијање врше се као и код сваке оперативне ране трбуха.

Цистостомија, оперативно изведена на предњем трбушном зиду у локалној или општој ендотрахеалној анестезији, служи да се оперативном ревидира повређени зид мокраћне бешике и ту постави дренажу ради сталне евакуације мокраће. Сестра редовно контролише количину излучене мокраће оперативну рану превија једном у 24^h, а по потреби и више пута у току дана, уколико се урин излива у околини ране.

Нефростомија се изводи да би се омогућило отицање мокраће из бубрежне карлице; негује се и превија као и цистостомија.

УРОЛОШКА ОБОЉЕЊА

ODAYDE 2A 2.00.3ENM

ПОВРЕДЕ УРОГЕНИТАЛНИХ ОРГАНА

ПОВРЕДЕ БУБРЕГА

Све повреде бубрега деле се на затворене и отворене. Затворене повреде настају директном траумом: удар тврдим предметом, удар при паду, згњечење, гажење; и индиректном траумом: пад с висине на ноге, нагле и јаке контракције мишића код вежбача, спортиста, артиста. Јатрогене повреде настају при инструменталним прегледима (катетеризација уретера или пиелума) при наглом и неадекватно одмереном убризгавању контраста и др. Опћорене повреде бубрега настају дејством хладног оружја (нож, рог, шиљати предмети) и ватреног оружја (стрелне и експлозивне ране).

По степену тежине, повреде бубрега деле се на:

а) лаке повреде, које не угрожавају живот; постоји слабије крварење, а анатомски расцеп паренхима бубрега је делимичан;

б) тешке повреде с расцепом бубрега и прскањем капсуле; постоји јака хематурија, опште стање болесника је лоше, хируршко лечење је ургентно;

в) кријичне повреде услед размрскавања бубрега; због тешког општег стања угрожен је живот болесника.

Клинички симптоми су следећи: хематурија, периренални хематом, шок, уринарна фистула, мокраћна инфилтрација и урнарни перитонитис.

Хематурија је најважнији симптом и редовно постоји, изузев при запушењу или прекиду уретера и крвних судова. Микроскопска хематурија уочава се при лакшим повредама бубрега, а тотална

хематурија са стварањем коагулума крви у уретеру и бешици и ретенцијом мокраће уочава се при тешким повредама бубрега. Хематурија делује психички негативно на болесника и лекара.

Периренални хематом је накупљање течности и згрушане крви у ретроперитонеалном простору од доњег пола бубрега преко асцендентног и десцендентног колона све до мале карлице. Лумбални регион је испупчен и на додир осетљив, болесник повраћа, абдомен је метеористичан. Хематом притиска неуровегетативни сплет, те изазива јак бол и потискује бубрег нагоре.

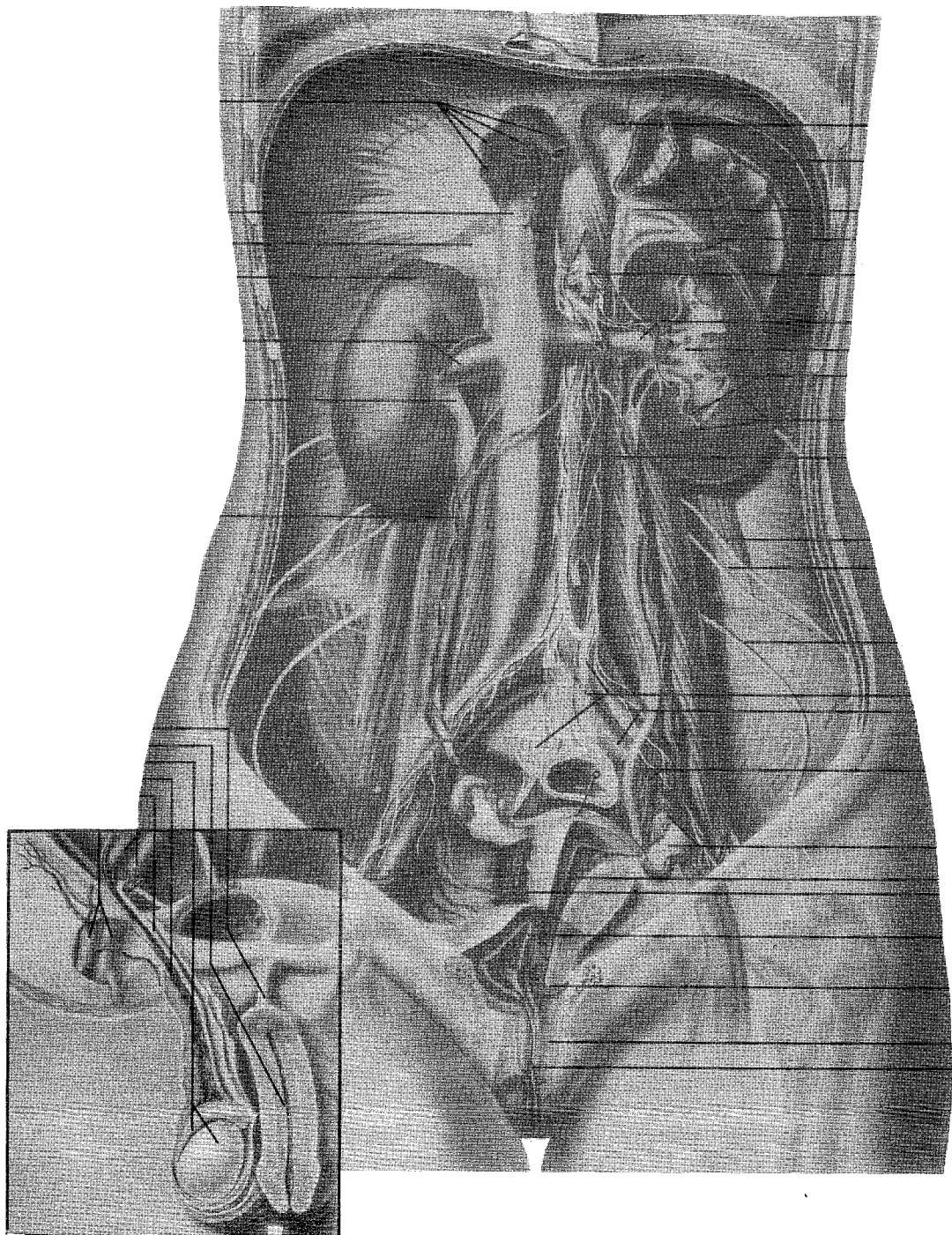
Шок отежава оцену степена повреде и чини клиничку слику тежом, те антишок-терапија има успеха само када крварење није обилно.

Уринарна фистула је истицање мокраће кроз рану; као сигуран знак повреде бубрега, упућује на изоловану повреду пиелума и паренхима бубрега или отргнуће уретера.

Методe дијагностике. – При затвореним повредама локални хематом на кожи слабинског предела указује на повреду бубрега, а микроскопска хематурија и периренални хематом указују на степен тежине повреде. При затвореним повредама бубрега важно је искључити повреде интраперитонеалних органа. Повреде бубрега дају дефанс и знаке крварења и испупчење, као и локалну осетљивост на додир у лумбалној регији. Повреде интраперитонеалних органа дају знаке перитонита.

При опћореним повредама бубрега постоји рана у лумбалној регији, хематурија и истицање мокраће кроз рану.

Цистоскопија служи да се утврди постојање другог здравог бубрега.



Ретроперитонеални простор – бубрег, надбубрег и крвни судови

Урографија показује постојање другог здравог бубрега, као и степен повреде бубрега.

Ретроградна урографија по Шева-сију (Chevass) је метода при којој се контраст преко уретералних катетера под притиском убризгава у шупљине бубрега и периреналну ложу, те даје слику разарања бубрега. Ретроградну урографију не треба радити при тешким урогени-талним повредама, због могућности да се накнадно оштети бубрег и настане ас-цедентна инфекција преко уретералних катетера.

Ултрасонографија и СТ scan скенер са сигурношћу потврђују дијагнозу.

Прва помоћ и нега у транспорту. – Прва помоћ се пружа на месту несреће. При затвореној повреди са хематуријом болесник се постави у лежећи положај с благо савијеним коленима; на предео бубрега ставе му се флаше са хладном водом или кеса с ледом. При отежаном мокрењу, због коагулума крви у урину, лекар ставом Фолијев катетер и болесника транспортује у хируршку установу. При отвореној повреди бубрега преко ране се стави први завој, а преко завоја кеса с ледом. Уколико болесник не може спонтано да мокри, лекар стави Фолијев катетер и болесника транспортује у хируршку установу.

Смештај на хируршко одељење и лечење по доласку у хируршку установу. – Болесник се смешта у одељење интензивне неге или операциони блок (одељење за припрему болесника). Лечење зависи од степена повреде бубрега, крварења и компликација. Конзервативно лечење има за циљ да сузбије шок; трансфузија крви поправља артеријску тензију и пулс. Болесник лежи мирно у постељи и, када се смири крварење, ради се интравенска урографија. Оперативно лечење примењује се при повреди бубрега с јако израженим синдромом шока, који се не поправља реанимацијом.

Оперативне интервенције на бубрегу су: *нефректомија* је оперативно одстрањење бубрега; *иарицијална нефректомија* је делимично одстрањење бубрега због повреде једног његовог дела; *суитура* бубрега је ушивање повређеног бубрега у случају лаких повреда паренхима.

POVDE ПОВРЕДА УРЕТЕРА

Затворене повреде уретера настају услед гажења, пада, удarca и др. Уретер може бити контузован, делимично зачепљен или потпуно прекинут. Из повређеног уретера излива се мокраћа у околину и ствара уринарну флегмонију. Повређени се жали на бол дуж уретера према бутини. Хематурија постоји или не постоји. Дијагноза се поставља помоћу цистоскопије и асцедентне пијелографије, којом се локализује место повреде. Лечење је оперативно или конзервативно. Оперативно се ради сутура или нефректомија.

Отворена повреда уретера у миру настаје чешће хладним оружјем, а у рату ватреним оружјем. Повреде уретера и бубрега комбинују се с повредама великих крвних судова и интраперитонеалних органа.

Клиничка слика. – Манифестација повреде је иста као и при затвореној повреди уретера. У оквиру прве помоћи очисти се рана и постави компресивни завој, а хируршко лечење је исто као и при затвореној повреди уретера.

ПОВРЕДЕ МОКРАЋНЕ БЕШИКЕ

Ове повреде деле се на: **отворене повреде** или ране бешике, **затворене повреде** или руптуру бешике и оперативне повреде бешике.

Отворене повреде бешике настају хладним или ватреним оружјем. Могу бити изоловане и комбиноване. При изолованим повредама повређени су само мокраћна бешика и околна мекка ткива,

а при комбинованим повредама, осим мокраћне бешике, повређени су и интраперитонеални органи. У случају отворене повреде мокраћне бешике хладним оружјем улазна рана налази се у пределу симфизе, ређе у пределу перинеума, када је, по правилу, повређен и ректум. При отвореној повреди мокраћне бешике ватреним оружјем улазна рана је обично у околини стидне кости. Када је улазна рана на трбуху, пројектил ватреног оружја, осим мокраћне бешике (комбиноване повреде), оштећује и интраперитонеалне органе.

Све повреде мокраћне бешике могу бити интра- или екстраперитонеалне. Повреда *интраперитонеалног* дела мокраћне бешике има бурну симптоматологију и еволуцију. Болесник има нагон за честим мокрењем, хематурију, излив мокраће у перитонеум и брз развој перитонита. Трбух је затегнут, палпаторно осетљив, надувен, мокрење је немогуће или болесник мокри неколико капи крви. Изражени су општи поремећаји, долази до колапса, екстремитети су хладни, јављају се знаци перитонитиса и попуштања кардиореспираторне функције. При повреди *екстраперитонеалног* дела бешике из ране цури мокраћа, те настају тенизми и хематурија. При указивању прве помоћи на рану треба ставити заштитни завој да се спречи секундарна инфекција и уринарна флегмона.

Затворене повреде бешике деле се на екстра- и интраперитонеалне повреде, према томе да ли је повређен екстра- или интраперитонеални део бешике. Руптуре бешике настају при прелому костију карлице или при инструменталном прегледу мокраћне бешике цистоскопом. *Интраперитонеална* руптура бешике доводи до излива мокраће у перитонеум (акутни перитонитис) или у перивезикуларно растресито ткиво, што изазива уринарне флегмоне. *Екстраперитонеална* руптура манифестује се болом у пределу карлице, тенезмима с евакуаци-

јом малих количина крваве мокраће. Јавља се повишена температура као знак акутне уринарне флегмоне.

Све повреде мокраћне бешике лече се оперативнo – цистостомијом, која омогућава отицање мокраће и спречава изливање мокраће у околна ткива. При екстраперитонеалној повреди мокраћне бешике начини се цистостомија и изврши дренажа перивезикалног простора. Интраперитонеална руптура бешике оперативнo се збрињава лапаратомијом, сутуром бешике и цистостомијом.

ПОВРЕДА УРЕТРЕ

Повреда уретре настаје под утицајем силе која делује у лумену уретре (јатрогена повреда) или под утицајем силе која делује споља. Јатрогене повреде настају при уролошким прегледима помоћу инструмената које лекар увлачи преко уретре: бужије, катетери, цистоскоп, литотриптор и други метални инструменти. Таква повреда слузокоже или зида уретре назива се лажни пут (*via falsa*). Повреда зида уретре и стварање лажног пута изазивају крварење из уретре (уретрорагија) и локалну инфекцију с повишеном температуром (уретрална грозница). Да би се спречила повреда уретре, при увлачењу инструмената избегава се свако насиље. Инструмент мора сам да нађе пут, а рука лекара само управља инструментом. При лакшим повредама уретре крварење се зауставља без терапије, а при јачим крварењима увлачи се у мокраћну бешику свилени или гумени катетер и оставља 24 и више часова. Стални катетер, као тампон, притискује крвни суд који крвари.

Отворене повреде уретре ватреним оружјем, као и секотине, убодине и уједне ране, изузетно су ретке. Чешће настају при контузији и расцепу мокраћне бешике, уз истовремену повреду костију карлице. Повређен је непокретни део уретре, смештен близу површине и сла-

бо заштићен ткивом перинеума. Ретко бивају повређени покретни део уретре и простатични део уретре, који је смештен у дубини трбуха и добро заштићен меким ткивом.

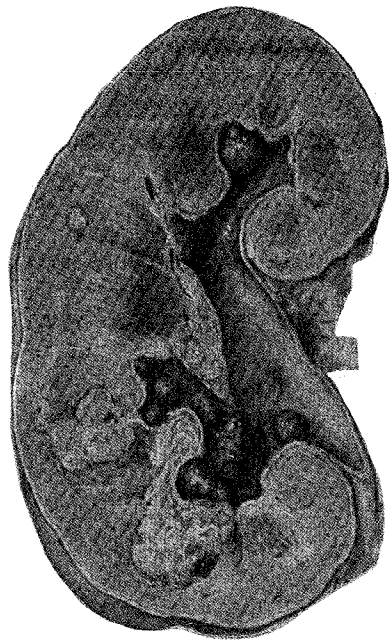
Када је повређена слузокожа уретре, крв истиче независно од мокрећа, а када је повређен зид уретре на једном делу обима (непотпун расцеп) или дуж целог обима уретре (потпун расцеп) види се хематом на перинеуму и крв цури из уретре (уретрорагија). Мокреће је отежано, оток у пределу перинеума постепено расте и шири се према мошници, полном уду, на ингвинални и илијачни предео. Настају локални и општи поремећаји организма.

Прва помоћ, лечење и нега. – Катетеризација је контраиндикована, па се на хируршком одељењу начини цистостомија ради евакуације мокраће. У случају отворене повреде уретре, на рану се постави завој и омогући отицање мокраће, а на хируршком одељењу се рана обради. Касније се, ради успостављања пролазности канала врши, бужирање уретре.

КАЛКУЛОЗА БУБРЕГА И МОКРАЋНИХ ПУТЕВА (Nephrolithiasis)

Обољења изазвана каменом у мокраћним путевима називају се калкулоза или удоритијаза. Камен се ствара у бубрежној карлици или чашицама и перисталтичним контракцијама доспева у уретер. Само релативно мали конкремент глатке површине наставља пут до мокраћне бешике, одакле бива измочрен или остаје у бешици и временом се повећава. Конкремент се никада не ствара примарно у уретерима.

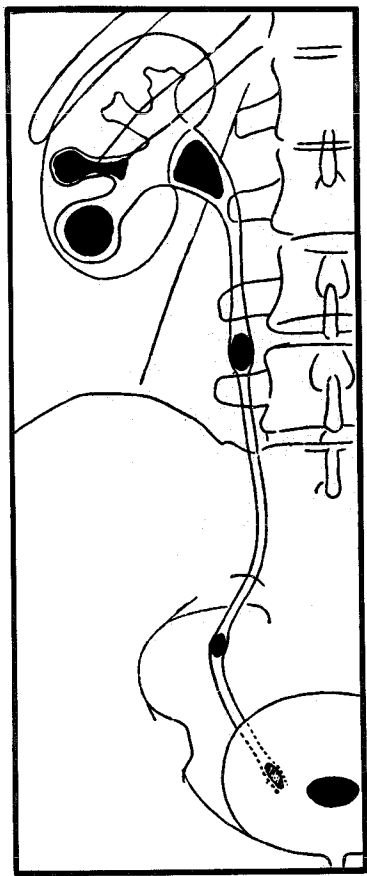
Узрок стварања конкремената није тачно утврђен, али процес стварања подстичу: поремећај колоидног стања мокраће и таложење растворених соли, поремећај метаболизма, начин исхране, хронични застој мокраће, инфекција мо-



Калкулоза бубрежне чашице
(Pyelonephritis cum abscessus renis)

краћних путева и др. Оба пола оболевају приближно подједнако. Није опажено да постоји разлика у стварању камена на левој и десној страни; обострана калкулоза јавља се у 20% случајева. Величина конкремената варира од зрна грашка до већег ораха и мандарине. Према хемијском саставу, разликују се: урати, оксалати и фосфати, што се утврђује хемијским и рендгенским испитивањем конкремената.

Ова дијагноза поставља се на основу анамнезе, клиничке симптоматологије, лабораторијских и функционалних испитивања бубрега и рендгенског снимања. *Kada zacement mokracne puteve*
Бубрежни напад – colica renalis, почиње нагло, јаким болом у слабинском пределу. Бол се шири дуж уретера према унутрашњој страни бутине, а изузетно према пупку. Праћен је муком, гађењем и повраћањем. Нагон на мокреће је чест, а болесник мокри мале количине мокра-



Графички приказ различитих локализација калкулозе урогениталног система

ће која је црвена (макрохематурија). Због јаких болова је блед, обилно се зноји, не може да лежи мирно у постели и принуђен је да се покреће да би заузео положај који му најбоље одговара. Када се не лечи, напад траје неколико часова; инјекција аниспазмолитика (i.v.) прекида бол. Камен у бубрегу ван периода напада изазива повремено тупе болове у слабинском пределу, у виду пробада или тиштања.

Хематурија је појава крви у мокраћи; микро- и макрохематурија настају за време бубрежног напада или непосредно после напада. Крварење не траје дуго ако се напад брзо смири и ускоро не понови. Хематурија је обично провоцира-

на, настаје после кретања, скакања, тешког рада, дрмусања и, по правилу, праћена је боловима.

Пиурија није сигуран знак бубрежне литијазе, јер је бубрежна колика у почетку асептична. У току еволуције обољења, када настаје инфекција бубрега, мокраћа постаје замућена. Инфекција убрзава раст камена, који још више оштећује паренхим бубрега и функцију бубрега, те настају реална инсуфицијенција и уремија.

Анурија ретко настаје за време напада. Чешће су дизуричне сметње: нагон на мокрење, мокрење малих количина мокраће и бол при мокрењу. Анурија увек настаје када се камен заглави у уротракту.

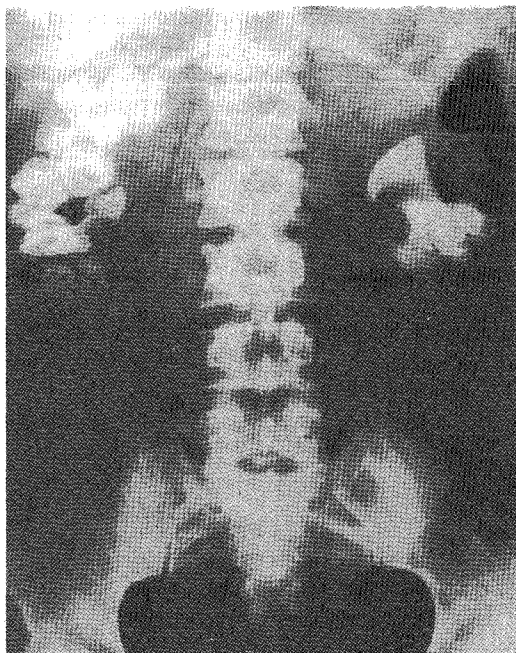
Температура лако повишена температура се јавља за време напада, висока температура указује на пиурију (лучење гноја из бубрега).

У наведеним случајевима урин се обавезно прегледа лабораторијски, бактериолошки, цитолошки и хемијски, одређује се рН и специфична тежина урина. Крв се узима за одређивање седиментације, времена крварења и коагулације, као и за крвну слику.

Рендгенска дијагностика примењује се када постоји бол у пределу бубрега, провоциран или спонтано настао при хемији слабијег или јачег интензитета и дуготрајној пиурији.

Нативан снимак бубрега је оријентациони и увек се начини пре снимања контрастним средствима. Рендгенска снимања контрастним средствима, интравенска пијелографија или инфузиона пијелографија, по правилу, раде се у случају калкулозе бубрега. Међутим, када је функција бубрега слаба, уместо њих ради се ретроградна пијелографија (уретеропијелографија), при чему се контраст убризгава преко уретера у бубреге.

Хромоцистоскопија се ради са индиго-кармином ради испитивања функције лучења мокраће за сваки бубрег посеб-



На нативном снимку бубрега види се билатерална коралиформна литијаза

но. Сестра у вену убризга индиго-кармин и мери време протекло од убризгавања до лучења боје у мокраћну бешику, што се утврђује помоћу цистоскопа који лекар увуче у мокраћну бешику.

Радиоренографијом бубрега испитује се циркулација у бубрезима, секреција и екскреција радиоизотопа. За испитивање се користи Хипуран везан за радиоактивни јод ($I-131$) који сестра убризга у вену. Нема контраиндикације за примену ове методе а радијација болесника и сестре је мала.

Сцинтиграфијом бубрега приказује се облик, величина и положај бубрега и дефект у бубрегу. За сцинтиграфију се употребљавају живини диуретици (Salysgan, Neohydryn и др.), обележени радиоактивном живом $Hg-203$.

Осим наведених метода испитивања користе се и ултрасонографија и компјутеризована томографија.

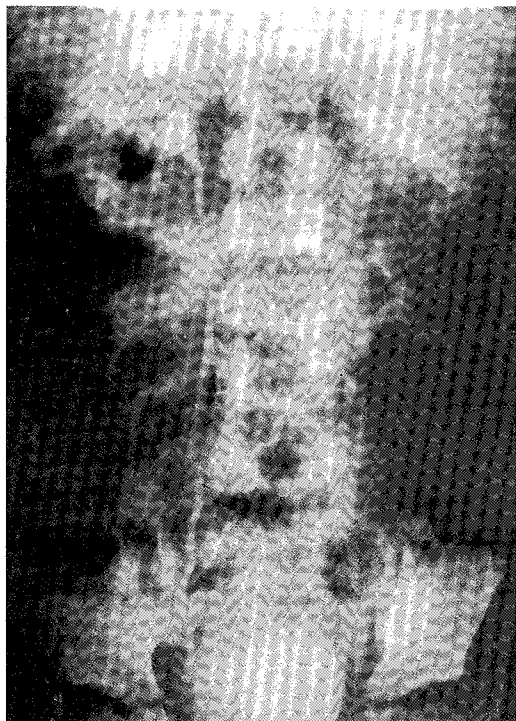
За функционално испитивање бубрега узима се и клиренс калцијума, керати-

нина, урее, проба дилуције и концентрације (Wolhard проба).

ЛЕЧЕЊЕ НЕФРОЛИТИЈАЗЕ

Лечење нефролитијазе захтева познавање етиологије и патогенозе обољења и функције оболелог бубрега. Лечење може бити конзервативно и оперативно.

Конзервативно лечење је медикаментно, бањско-климатско и дијетално. Циљ лечења је да се нормализују крв и урин, спонтано излучи камен и спрече компликације које прате нефролитијазу. *Медикаментно* лечење се примењује због болова, инфекција и ради одстрањења малог камена. За време бубрежног напада примењују се спазмолитичка средства: Baralgin, Spazmex, Buskopan, Pallerol, која се дају интравенски. Ради сузбијања инфекције даје се антибиотска терапија, сулфонамиди и хематотера-



Инфузиона пијелографија

пијска средства; за одстрањивање малих каменова из уринарног тракта примењује се: Rovatinex, Reducto, UrolityU, Piperazin, Uroterp, Harlem уље. Упоредо са уношењем лека болесник пије довољне количине течности која физиолошки испира уринарни тракт од гломерула до уретре и појачава перисталтику уретера. *Бањско-климатско лечење* природним минералном водом траје 21–28 дана. Минерална вода утиче на разлагање органских материја, сузбија десквамацију епитела и хроничне инфекције. Повећава диурезу и мења алкално-киселу равнотежу, те повећава лучење мокраће и повољно утиче на перисталтику уретера и елиминацију уратних соли из бубрега. Бањско лечење се препоручује и после операције да се отклоне ситни кристали и инфекција мокраћних путева. *Контраиндикација* за бањско лечење је камен који се углавном у уретер и не може спонтано да се излучи. Пре упућивања болесника на бањско-климатско лечење испитају се функционална способност бубрега и пролазност уретера. *Дијететско лечење* треба да регулише рН урина и да спречи таложење соли у урину. Дијетална исхрана спроводи се све док постоји инфекција и док организам не престане да лучи соли које стварају камен.

Негу болесника у току конзервативног лечења спроводе лекар и сестра уролошке службе. Камен може дуго да буде не приметан и с нејасним симптомима. Лекар треба да посумња на камен или песак у бубрежним путевима увек када повремено постоје тупи болови, пробадање у слабинском пределу, повремена хематурија, чест нагон за мокрењем или јак бубрежни напад. Болесник за време напада чучне или легне с ногама савијеним у коленима и куковима, а при транспорту до здравствене установе заузима активни принудни положај. Када болесник дође у *амбуланту*, сестра не сме да му да лек за умирење бола, јер аналгетици прикривају симптоме обољења бу-

брега. Када лекар изврши преглед, одреди карактер и локализацију бола, ординира спазмолитике i.v. који смире бол, а потом се болесник клинички или амбулантно испита; прави се нативно снимање трбуха, а после 4–5 дана интравенска урографија. Сестра по налогу лекара узима крв за уреу и урин за комплетан преглед (уринокултуру и антибиограм). По налогу лекара, сестра на предео бубрега (лумбално) стави термофор, а болесник може да пије веће количине топлог чаја или лимунaде.

Оперативно лечење спроводи се уз сагласност болесника. Одлуку за оперативно лечење доноси уролог. Зависно од величине и локализације камена у бубрегу, раде се следеће операције: нефролитотомија, пијелолитотомија, уретеролитотомија, цистолитотомија, нефректомија, парцијална нефректомија и лонгитудинална нефролитотомија и литотриктор.

Вантелесно разбијање камена у бубрегу (ECWL) је „операција без операције“, тј. одстрањивање камена из бубрежне чашице, помоћу апарата. Ради се у специјализованој уролошкој клиници и у другим за то опремљеним медицинским установама. Дијагноза камена у бубрегу (nephrolithiasis) поставља се клиничким испитивањем: на основу анамнезе, пијелографије, ултразвучне ехосонаграфије и СТ сcана. Разбијање камена у бубрегу ради се на два начина:

- у кади,
- у литостару.

Разбијање камена у кади. – Припрема болесника обавља се дан уочи интервенције. Болесник добија медикаментно средство ради чишћења дебелог црева (Dulcolax). Дан уочи интервенције добија само чај и сокове, а ујутру не узима ништа *per os*. Интерниста као и за сваку другу интервенцију прегледа болесника. Контролише се време крварења и време коагулације, одреди крвна група, Rh-фактор и изврши преглед урина. Разби-

јање камена врши се тек пошто лекар одреди величину и положај камена на ТВ екрану. Болеснику се даје локална перидурална анестезија. Таласи се управљају на камен, синхронно с радом срца, максимално 2 000 ударних таласа, што траје око 25 – 30 min. По завршеној интервенцији болесник се преноси у просторију за контролу болесника после интервенције, где остаје 60 – 90 min, а затим на болничко одељење. Истог дана може да узима течну храну и да пије течност. У току дана има хематурију, а сестра је дужна да контролише сатну и дневну диурезу. Поједини болесници после интервенције одлазе кући (амбулантно лечење). Болесник у соби за контролу – дневни боравак, остаје 4 – 5 сати. Код куће може да пије течност и уноси *per os* течну храну.

Литостар је уређај за вантелесно разбијање камена у бубрегу (Dornier). Припрема је иста као и за разбијање камена у бубрегу у кади.

Болесник се постави у лежећи положај на сто литостара. У вену руке (*truncus brachiocephalicus*) уводи се бранула ради инфузије раствора електролита и аналгетика (Formidal). На ТВ екрану лекар посматра апарат у правцу где се налази камен (позиција у виду крста на месту камена), и то на оба ТВ екрана у жижи ударне главе. Потом се управљају таласи – 4 000 ударних таласа, синхронно с дисањем, у току 30 min.

По завршеној интервенцији – разбијању камена у бубрегу, болесник се преноси у собу за дневни боравак, где лежи до 60 min, а потом одлази на одељење. Нега и контрола болесника је иста као и при поступку разбијања камена у бубрегу у кади.

Амбулантни болесници су у одељењу за дневни боравак под контролом 6 часова, а потом одлазе кући. У случају болова у слабинској регији и нагона на мокрење, као и ширења бола према полним

органима, уролог прегледа болесника због сумње на *colica renalis*, коју изазива микрохематурија (иситњен камен евакуисан из бубрега преко уретера).

Литотриптор (Lytotryphtor) је уређај за разбијање камена у жучној кеси. То је „операција жучних путева без операције“.

Предоперативна припрема се састоји у следећем:

- узима се крв за биохемијске анализе;
- одређују се крвна група, Rh-фактор, крвна слика, време крварења и време коагулације;
- уради се специјална анализа крви – *Gama gt* и липазе;
- направи се нативни снимак трбуха и ултразвучна ехосонографија;
- дан уочи прегледа болесник не узима храну, већ само течност;
- сестра мери дневну и сатну диурезу, и сакупља урин излучен у току 24 часа ради лабораторијске анализе;
- седам дана пре интервенције болесник добија *per os* увече по две таблете *Ursofalka*.

На дан интервенције узима се крв из вене ради анализе *Gama gt* и липазе. Болесник добија *per os* *Henohol*, по 2 таблете ујутру. Пошто се ултрасонографијом утврди камен у жучној кеси, интервенција се ради само када је у жучној кеси један камен величине до 10 mm. Када је жучна кеса пуна каменова, индикована је искључиво хируршка интервенција.

Ујутру пре прегледа болесник не узима храну ни течност *per os*.

Гастроентеролог и хирург (абдоминалне хирургије), уз контролу помоћу ТВ екрана, управљају ударне таласе према жучној кеси за време од 30 min и разбијају камен. По завршеној интервенцији пацијента преносе на одељење.

Контрола и нега после интервенције:

- сестра узима 5 ml крви болесника ради одређивања Gama gt и липазе;
- мокраћа се сакупља у току 24 часа ради лабораторијске анализе;
- болесник може да пије течност и узима храну;
- добија медикаментозну терапију *per os*: Ursafalk 2 таблете увече, а Hefanol 2 таблете ујутру;

– после 24 часа ради се контролна ултрасонографија жучне кесе;

– контролише се билирубин у крви, а хирург прегледа болесника због могућег развоја механичког иктеруса изазваног разбијањем камена, који се преко жучних путева евакуише у дуоденум.

У мокраћној бешици камен може да се здроби помоћу инструмената: слепим литотриптором, цистоскопским литотриптором, електролипотрипсијом.

ТУМОРИ УРОГЕНИТАЛНИХ ОРГАНА

ТУМОРИ БУБРЕГА

Тумори бубрега су малигни све док се не докаже супротно (95% реналних тумора су малигне неоплазме). Ступањ малигнитета варира у зависности од ткивног порекла тумора, јер свако ткиво има сопствене норме биолошког раста и понашања.

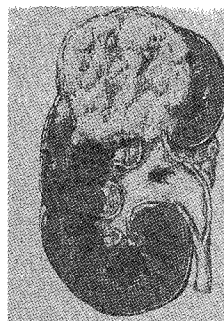
Тумори бубрега јављају се у току целог живота, најчешће у I и IV декади. Код одраслих особа тумор се чешће јавља код мушкараца него код жена (однос учесталости је 7:5). Лева и десна страна су подједнако захваћене.

Узрок настанка тумора бубрега није утврђен. Најприхватљивије мишљење је да се бубрежни тумори развијају из ембрионалних лезија, из елемената заосталих у бубрежном ткиву које непознати фактори стимулишу на туморозни раст.

Примарни тумори бубрега деле се на: бенигне (епителне и мезенхимне) и малигне (епителне и мезенхимне). Малигни тумори чине 95% свих тумора бубрега. Секундарни тумори бубрега развијају се из удаљене малигне лезије других ткива и органа. То су, по правилу, метастатски тумори.

Тумори код деце. – Вилмсови тумори настају на бази урођене деформације у формирању бубрега, од аберантног ткива. Хистолошки, то су мешовити малигни тумори. Тумори одраслих су различите грађе; по грађи личе на надбубрег, па се називају хипернефроми (стари назив). Деле се на туморе паренхима, пореклом од тубула и гломерула, и туморе везивног ткива (фиброми, миоми).

Величина тумора има везе са степеном злоћудности и прогнозом; што је ту-



а)



б)

Тумор десног бубрега (Tumor renis let. dex.):
а) оперативни препарат б) CT scan

мор мањи, прогноза је боља. Периреналне атхезије су карактеристичне за лошу прогнозу, али је прогноза лоша и кад нема атхезија услед расејавања малигнух ћелија путем крвотока. Продирање у крвне судове (вене), а нарочито у шупљу вену, знак је да се болест шири ван бубрега и даје удаљене метастазе.

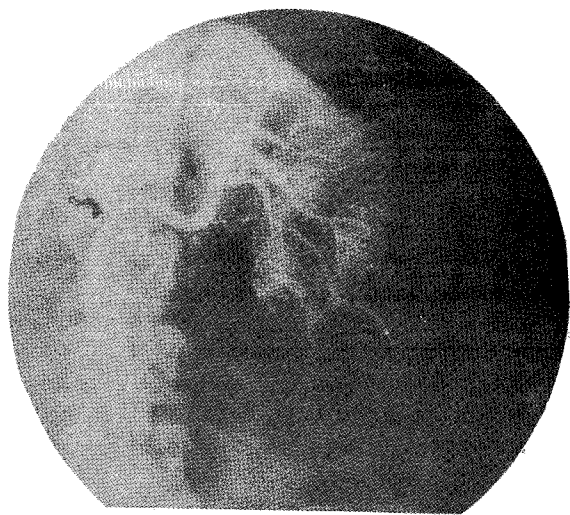
Клиничка слика. – Тумори бубрега дају класични тријас: бол, хематурију и тумор (увећање бубрега). Бол је туп, уз осећај да нешто расте, или се јавља у виду колике са хематуријом и наводи да се мисли на калкулозу. Хематурија се јавља у 80% случајева, изненада је, непровоцирана, обилна, често безболна, чудновата и тотална од почетка до краја мо-

крења. Хематурија је изненадна јер долази без провокације, за разлику од калкулозне хематурије која долази после механичких потреса. Као што дође изненада, хематурија изненада ишчезава, после неколико часова, а у интервалу је мокраћа бистра. Некада је хематурија обилна и дуготрајна, најчешће безболна, ређе је праћена боловима, и то после неколико дана, тако да хематурија претходи боловима. Хематурија је чудновата, долази без разлога и престаје без разлога. Тумор – повећање бубрега – је чест и значајан симптом. Као почетни симптом, тумор је ређи од хематурије, да би у еволуцији неоплазме тумор заузео бубрежну ложу и дао лумбални контакт, а при томе потиснуо дебело црево. Тумор може бити гладак, напет или квргав, у почетку респираторно покретљив, а доцније сраста са околним мишићима и није покретан.

Температура је лако повишена услед неопластичног распадања ткива. Тумор може да буде инфициран и тада даје симптоме уросенее, или се развија пионефроза на туморозном бубрегу. Опште стање болесника у почетку је добро. Касније настају компликације: крварење и инфекције, продор тумора кроз капсулу у околна ткива, а затим настају и удаљене метастазе.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе, клиничког прегледа, анализе мокраће, цистоскопије и хромоцистоскопије, сепарације мокраће, истраживањем ћелија тумора у мокраћи и рендген-дијагностиком: интравенском и ретроградном пијелографијом. У новије време, у дијагностици се користе: нативни снимак бубрега, радиоренограм, сцинтиграфија и артериоренографија, ултрасонографија, компјутеризована томографија.

Правилно и детаљно узета анамнеза може да укаже на тумор бубрега. Палиација туморозне масе у лумбалном пределу указује на тумор бубрега. Анализа



Тумор левог бубрега (Tumor renis sin.); селективна артериографија а. renalis показује тумор доњег пола бубрега

мокраће показује макроскопску или микроскопску хематурију или је налаз урина нормалан, што зависи од тога да ли је урин прегледан у периоду крварења или није. У седименту мокраће има леукоцита услед инфекције тумора. Цистоскопија помаже да се утврди из ког бубрега настаје крварење и она се ради у периоду хематурије. Хромоцистоскопија показује заостајање у елиминацији боје из бубрега. У почетним стадијумима болести и када је тумор периферан, нормална је елиминација мокраће и боје, а растом тумора лучење боје из болесног тумора постаје спорије. Сепарација мокраће у почетном стадијуму даје нормалан налаз мокраће, па је и концентрација урее нормална. Касније оболели бубрег показује слабију концентрацију мокраће и пораст урее. Истраживање ћелија тумора у седименту нормалне или сепарираних мокраће омогућује да се хистолошким прегледом утврди дијагноза малигног обољења (налаз малигнућ ћелија у седименту мокраће).

Помоћу рендген-дијагностике најпре се начини нативни снимак бубрега који

може да покаже величину и контуре бубрега и неправилна засенчења када постоји таложeње калцијума у дегенеративном ткиву тумора. Интравенска и ретроградна пијелографија могу да покажу анатомско стање бубрега и бубрежних шупљина. Деформација шупљина у бубрегу може да се открије пијелографијом, а тумор који захвата кору бубрега дуго не може да се открије, јер је пијелографија нормална. Пнеумопијелографија је снимање бубрега помоћу ваздуха и контраста који се убризгава преко сонде, инструментално увучене у уретер.

Радиографија показује функционално стање бубрега (васкуларна секреторна и екскреторна фаза).

Сцинтиграфија бубрега врши се после убризгавања радиоактивног неофирина који има својство да се веже за ћелије паренхима бубрега. На сцинтиграму се види права зона, што значи да на том делу бубрега нема нормалних бубрежних ћелија које могу да вежу изотопе (контраст није везан за паренхим).

Артериографија јесте селективни снимак бубрежне артерије. Изводи се тако што се у артерију илијаку увлачи пластични катетер до моста где се одваја артерија реналис и на том месту убризгава контраст, а потом се праве серијски снимци бубрега. Када постоји тумор бубрега, крвни судови су изразито развијени и проширени, док су у случају цисте бубрега крвни судови развијени само на периферији.

Терапија тумора бубрега је оперативна — нефректомија. Зрачење се примењује после операције, уз допунску терапију цистостатицима.

ОБОЉЕЊА МОКРАЋНЕ БЕШИКЕ

✱ Diverticulum — проширење мокраћне бешике настаје услед повремене препреке у евакуацији мокраће, због обољења простате, обољења зида бешике (скле-

розе) и сужења мокраћовода (уретре). Бешика је препуњена мокраћом, што повећава притисак у бешици па, на месту оштећеног зида бешике настају проширења; нису велика, има их више и испуњена су мокраћом. При мокрењу, услед контракције зида бешике, јавља се бол, а по завршеном мокрењу болесник и даље има осећај да није испразнио бешику. Јавља се лажни позив на поновно мокрење.

Дијагноза се поставља цистоскопијом и цистографијом

Лечење је конзервативно и оперативно. Код старијих особа поставља се катетер ради пражњења урина.

✱ Камен у мокраћној бешици (calculosis vesicae urinariae) чешће се јавља код мушкараца средњег животног доба. Настаје услед инфекције мокраћне бешике, застоја мокраће, странаг тела у бешици и тумора бешике. Камен у мокраћној бешици чине оксалати, мокраћна киселина и урати. Камен може бити различите величине: од зрна проса до мањег ораха. Различито је облика: округло, овалано или у виду корала. По саставу је: трошан, мек или тврд. Изазива бол при мокрењу и чест нагон на мокрење (polakiuria), с примесама крви (хематурија).

Дијагноза се поставља цистоскопијом и ултразвуком.

Лечење је конзервативно (ломљење камена инструментом при литотрипсији, цистоскопији) или оперативно (путем цистостомије). Одстрањује се камен из бешике.

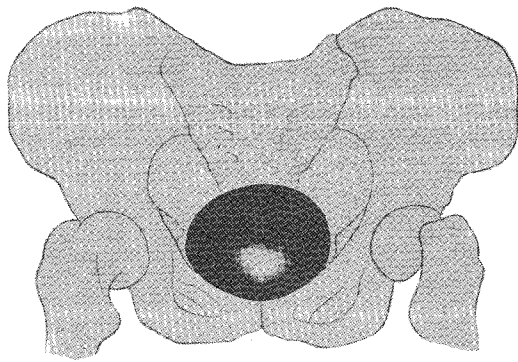
✱ Тумори мокраћне бешике (Tumores vesicae urinariae) развијају се у свим животним добима, а најчешће у петој и шестој деценији. Чешћи су код мушкараца него код жена (3:1).

Етиологија није позната, изузев код тумора који настају услед дејства анилинских боја код радника у хемијској индустрији. Сматра се да канцер настаје услед директног дејства хемијске супстанце на слузокожу уротелијума.

Класификација тумора мокраћне бешике заснива се на налазу клиничара и анатомопатолога. Класификација тумора мокраћне бешике врши се на основу: степена инфилтрације зида бешике, броја, облика и величине тумора, као и локализације локалних и удаљених метастаза. Промене у зиду бешике откривају се ендоскопским и радиографским прегледом. Према TNM класификацији, тумори мокраћне бешике деле се на четири стадијума: T1–T4 (слово T потиче од речи тумор). Захватање локалних и удаљених лимфних чворова означено је словом N (nodulus). Слово N допуњено знаком (+) означава продор тумора у лимфне чворове, доказан хистолошки; знак (–) означава да продор тумора у лимфне чворове није хистолошки доказан. Ознака малим словима a, b, c потврђује клиничку манифестацију продора тумора у лимфне чворове. Додавањем слова M (metastasis) означавају се метастазе у удаљеним органима. Комбинацијом слова, бројева и ознака могу се приказати стадијуми развоја тумора мокраћне бешике.

Клиничка слика. – Први симптом тумора је хематурија, која је у почетку повремени, без одређеног реда и без дизуричних сметњи. Касније су дизуричне сметње чешће, јављају се при ходу, напору, потресу, а у терминалној фази пацијент стално мокри крваву мокраћу. Дизурија и цистичне тегобе су јаче изражене код тумора на врату бешике. Појава хематурије, дизуричне сметње и бол у пределу мокраћне бешике указују на тумор мокраћне бешике.

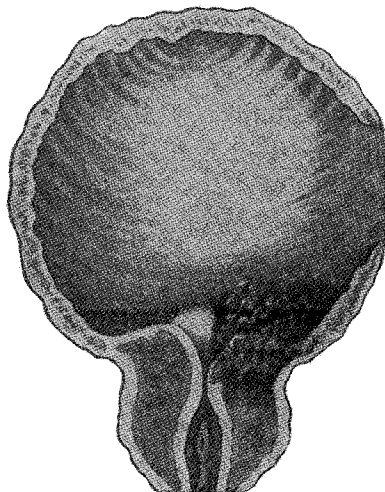
Дијагноза се поставља на основу макроскопске и микроскопске хематурије. Пиурија настаје као последица инфекције и некрозе тумора, али није карактеристична за тумор мокраћне бешике. Ендоскопски преглед – цистоскопија открива тумор мокраћне бешике. Цистографија показује дефект у пуњењу бешике услед присуства тумора. Урогра-



Цистографија – камен у мокраћној бешици

фија са десцендентном цистографијом даје увид у функцију бубрега и стање мокраћних путева. Тумор у близини уласка уретера у мокраћну бешику искључује лучење мокраће из тог бубрега.

Папиллом на уској петелјци лечи се електрокоагулацијом кроз уретру – трансуретрално. Тумор се спали све до здравог ткива и контролише се да ли ће настати рецидив или нови тумор. Већи тумор, који захвата слузокожу, лечи се оперативно. Отвори се мокраћна бешика (цистостомија) и тумор одстрани електрокоагулацијом или исечањем све до здравог ткива, а околно ткиво се спали електрокоагулацијом. Зрачна терапија примењује се после операције, као допунска терапија уз цитостатике.



Рак мокраћне бешике (Carcinoma vesicae urinae)

ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ПРОСТАТЕ

Простата је жлездано-мишићни орган, смештен у субперитонеалном делу карличне дупље, испод дна мокраћне бешике, а испод ректума. Облика је и величине мањег кестена, функционално је придодата семеним путевима, а њен секрет чини састав семене течности.

Акутни проститис (Prostatitis acuta). – Код акутног простатитиса бол се јавља иза симфизе ка ректуму у малој карлици. Мокреће је болно, мокраћа мутна, а температура повишена. Дијагноза се поставља ректалним прегледом, при којем се утврђује отечена, увећана и осетљива простата. При притиску на простату преко уретре се цеди гној или се у току прегледа нагло празни гној.

Лечење изискује мир, лежање и узимање спазмолитика ради смиривања бола и појаве спонтаног мокрења. Препоручују се топле купке и антибиотици. а

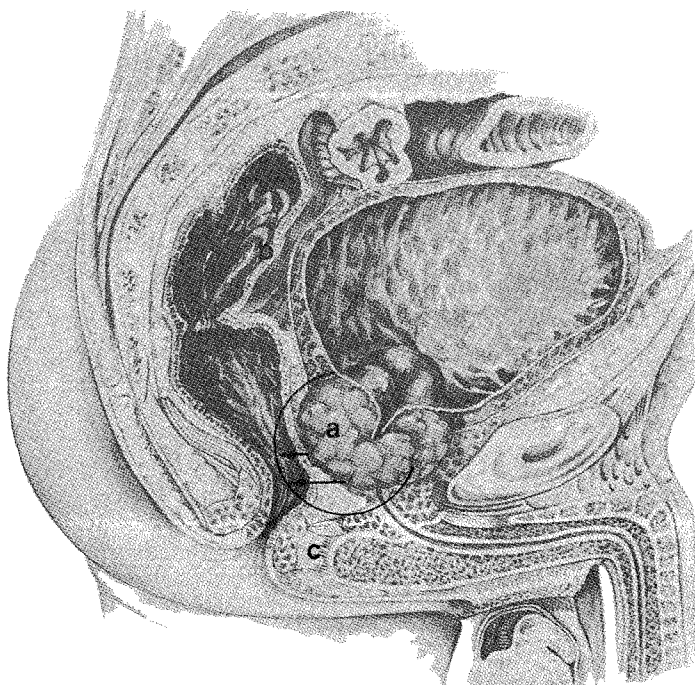
због ретенције урина ставља се и стални катетер у мокраћну бешику.

Хронични проститис (Prostatitis chronica). – Код хроничног простатитиса болесник се жали на непријатне сензације иза симфизе ка ректуму, при замору, стајању и дужем седењу. Дијагноза се поставља помоћу добро узете анамнезе, а ректалним прегледом уочава се тврдина или размекшање простате.

Лечење изискује одмор, нормално одржавање сексуалних односа, препоручују се топле купке и повремена масажа простате. Забрањује се: напор, дуго ходање и седење, алкохол и зачини. Дају се антибиотици са широким спектром дејства.

Хипертрофија простате (Hypertrophio prostatae). – Увећање простате почиње услед хроничних поремећаја око четрдесете године живота, али се манифестује око шездесете године.

Обољење се развија у три стадијума.



Тумор простате (Adenoma prostatae) – увећана простата притискује ректум и изазива хроничну опстипацију

Први стадијум карактеришу дизурија и полакиурија. Болесник постепено све теже мокри, напреже се, млаз је тањи и слабији; устаје ноћу и мокри више него што је нормално. Мокраћа постаје замућена, јављају се болови, настају циститис, акутна ретенција, хематурија и пијелитис.

Други стадијум карактерише јачи бол, а мокраћа заостаје у бешици после мокрења; болесник осећа да није сасвим испразнио бешику. Резидијум се појачава и достиже 150 – 400 ml урина. Јављају се симптоми латентне хроничне инфекције и оштећења бубрега. Болесник губи апетит, језик му је сув, има неугодан осећај у устима.

Трећи стадијум карактерише растегнута бешика услед велике количине заосталог – резидуларног урина (скоро литар, а некада и више). Болесник мокри сваки час, па често долази до парадоксалног мокрења., тј. болесник измокри само колико дође у растегнуту и препуну бешику, јер су мишићи мокраћне бешике млитави и максимално растегнути. Постоје знаци инсуфицијенције бубрега и уремија. Мокраћа је бледа, ниске специфичне тежине, а болесник губи у тежини, лице му је бледо, земљане боје. Проба концентрације и дилуције указује на реналну инсуфицијенцију. Мокрење постаје теже како болест одмиче; болесник је оронуо и остарео. Инфекција је присутна (с трајно позитивном уринокултуром), те се избегава катетеризација бешике због уросепсе. Манифестује се

температуром, језом и дрхтавицом, убрзаним пулсом, наглим слабљењем, уз пораст урее у крви и смањеног лучења мокраће.

~~МАЛИГНА ОБОЈЕЊА~~ ~~КЕСТЕЊАЧЕ~~

(*Carcinoma prostatae*)

Малигна дегенерација простате ретко настаје. Простата постаје чврста, асиметрична и нејасне грађе. Цистоскопија се избегава, а урографија служи за доказ резидијума и деформације врата и издужења уретре.

Медикаментна терапија је симптоматска – топле купке, спазмолитици, витамини, антибиотици смирују циститис и инфекцију, а хормонска терапија малигни процес. Локално се преко катетера испира бешика и убризгавају антибиотици. Стални катетер празни бешику и болесник до краја живота носи катетер уколико се не оперише. Цистостомија се ради због акутне ретенције када катетер не може да прође, а пункција бешике не помаже. То је преоперативна припрема за радикалну операцију – простатектомију. Ректалним прегледом се утврђује да је простата увећана, квргава, тврда, нехомогена. Биопсија се врши директно кроз перинеум или ректум, специјалном иглом или електроресектоскопом.

Терапија је симптоматска, хормонска, а зависно од случаја ради се електроресекција простате или радикална операција (простатектомија).

ВЕЖБЕ

1. НЕГА БОЛЕСНИКА СА УРОЛОШКИМ ОБОЉЕЊИМА

Преоперативна припрема траје од пријема болесника на одељење до операције.

Психичка припрема почиње одмах по доласку болесника у болницу. Сазнање о болести, страх од операције и брига за здравље и за породицу неповољно утичу на психичко расположење болесника, који постаје апатичан, пати од несанице, губи апетит и мршави. Хуманим и савестним односом сестра и лекар уливају му веру у повољан исход операције. Упознавање с болесницима који су оперисани од исте болести или су у фази опоравка охрабрује болесника у одлуци да се оперише. Уочи операције болесник добија седатив да мирно проведе ноћ.

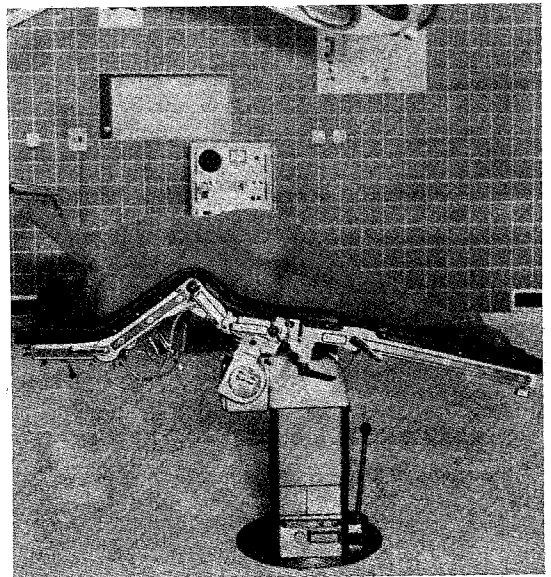
Од *лабораторијских* анализа одређују се крвна група и Rh-фактор, уреа, гликемија, протеини и електролити у крви, седиментација еритроцита, време крварења и коагулације, протромбинско време. Урин се прегледа хемијски, цитолошки и бактериолошки. За уринокултуру болеснику се даје стерилан тупфер с дезинфекционим средством (Sublimat 1:1 000 или Desol 3:100) да пребрише спољни отвор уретре, а затим мокри у стерилну епрувету.

На пламенику шпиритусне лампе сестра опали отвор епрувете и запуши је затварачем. Жена прво опере водом стидне усне и вагину, а *orificium uretre* пребрише дезинфекционим средством и онда мокри у епрувету. Сестра такође опали епрувету после мокрења и затвори је запушачем. Када је болесник у анурији или постоји ретенција урина, сестра катетеризира мокраћну бешику Тима-

новим (Theiman) или Нелатоновим катетером, а за трајну катетеризацију ставља балон-катетер (Фолијев катетер).

Преоперативна припрема *дигестивног* тракта зависи од врсте операције. Тумор, камен и туберкулоза бубрега и уретера не захтевају посебну припрему дигестивног тракта. Претходног дана болесник једе кашасту храну, поподне добија перорално благо средство за чишћење, не вечера, а пред спавање добија клистир. Ујутру, пре операције, не узима храну или течност *per os* и не пуши. Када се планира оперативни захват на цревима ради уретероколостомије или везиколопластике, обавља се припрема дебелог црева, која је раније описана.

Уринарни тракт се преоперативно функционално испитује: мери се диуре-



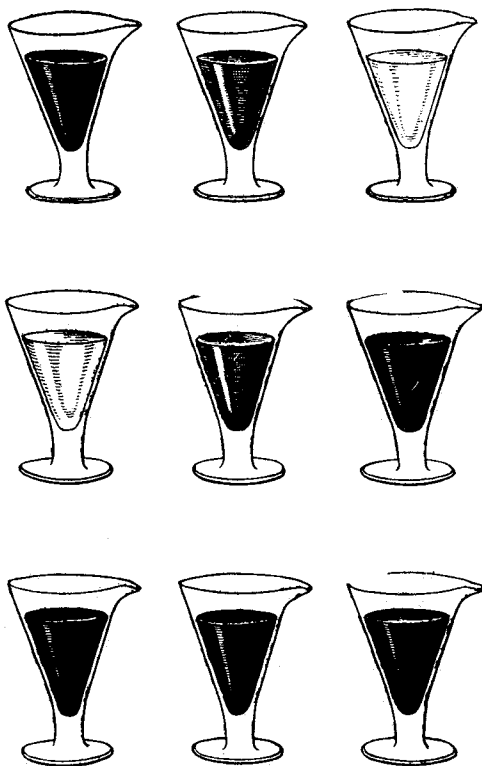
Положај болесника при операцији бубрега (Lumbotomia lat. dex.)

за, прегледа мокраћа, врше ендоскопски и радиолошки прегледи.

Инфекција пре операције утврђује се уринокултуром, а лечи се антибиотикима. Ретенција урина лечи се трајним катетером и испирањем мокраћне бешике. За испитивање се користе Жанетова бризгалица и стерилни раствор *Acidi borici* (3%).

Постоперативна нежа спроводи се ради стабилизације нормалних функција организма и уротракта и обезбеђивања оздрављења без компликација. Болесник се поставља у хоризонталан положај на леђима.

Пошто уролошки болесници имају дренажу урина, треба припремити посебне стаклене боце за прикупљање урина или градуиране пластичне кесе.



Крварење из урогениталног тракта (проба с три чаше): а) *hematuria initialis*, б) *hematuria terminalis*, в) *hematuria totalis*

Уколико болесник не крвари на оперативну рану, а крвни притисак пада и пулс расте, болесник је изразито блед, мокри свежу крв или не може да мокри јер је бешика пуна крви, сестра је дужна да упозна лекара са уоченим симптомима.

Такође, сестра контролише завој и дренажу и редовно испира катетере 3%-ним раствором *Acidi borici* или *NaCl* 9%. Пре испирања угреје течност на 36°C, а испирање врши свака четири сата.

Неопходно је да болесник одржава хигијену анално-полног предела, јер мокраћа нагриза кожу, а прљавштина изазива инфекцију. Свакодневно се спроводи регионално купање болесника у кревету.

Болесник осећа бол у рани. Сестра му даје аналгетике који смањују бол, а немирним и психички узнемираним болесницима даје седативе који им олакшавају сан.

Надокнађивање течности се редовно врши и укупна количина се равномерно распоређује у току 24^h. Брзина отицања инфузије електролита зависи од висине крвног притиска, централног венског притиска, диурезе, количине повраћеног садржаја или садржаја евакуисаног преко сукције. Према билансу унете и излучене течности, лекари одређују количину и врсту раствора електролита. Исхрана болесника после операције зависи од оперативног захвата, постоперативног тока и компликација. У прва 24 часа после операције болесници не узимају ништа *per os*. Исхрана је парентерална. Другог дана после операције болесници добијају незаслаћен чај од камилице, а када се перисталтика црева успори, а постоперативни ток је повољан, добијају чај, млеко, белу кафу. Четвртог дана болесници добијају: гриз на млеку, млад сир, компот, бујон, барено пилеће месо, кифлу, а потом се храна квалитативно и квантитативно појачава да се што брже опораве.

2. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПРОСТАТЕ

Преоперативна припрема за операцију простате захтева постављање дијагнозе аденома или тумора, испитивање уринарног, кардиоваскуларног и респираторног система. У лабораторији треба испитати време крварења и коагулације и протромбинско време. У анамнези болесника треба утврдити како и колико мокри (сметње при мокрењу). Сваку инфекцију уринарних путева треба преоперативно излечити или смирити. Оперативно поље се обрије, опере и заштити стерилном газом.

Пред саму операцију болеснику се катетером испусти урин, а бешика испере 3%-ним раствором *Acidi borici* или физиолошким раствором; потом се istim раствором испуни бешика.

Постоперативна нега. – Старије животно доба не мора да значи да је реч о тешком болеснику. Али, сматра се да су дегенеративна системска обољења последице раније прележаних болести и дуготрајних поремећаја мокрења због хипертрофије простате, оставили трага на здрављу болесника.

Болесника поставити у постељу у хоризонталан положај на леђима, с лако издигнутом главом. Наставља се терапија започета у сали, уз контролу крвног притиска, пулса, дисања, диурезе и температуре. Добијене вредности уписују се у постоперативну листу. Сестра будно прати болесника и уочене промене саопштава лекару. Старије особе лоше подносе веће промене крвног притиска. У постоперативном току болесници после анестезије отежано дишу; болесника треба упозорити да дише дубоко, кашље и искашљава. Против болова дају се аналгетици и опијати. Жеђ болесника се стишава навлаженом газом и хигијеном усне дупље. Интравенске инфузије физиолошког раствора и гликозе надокнађују потребу организма за течност.

Постоперативно се врши стална лаважа мокраћне бешике кроз систем тројноканалних катетера, постављених у току операције. Ужим каналом, преко катетера, убризгава се раствор у бешику, а шири катетер служи за одвод течности из бешике. Код појединих болесника бешика се стално испира помоћу катетера интраоперативно постављеног у бешику и извученог кроз предњи трбушни зид, преко којег се у бешику убризгава стерилни физиолошки раствор, а преко Фолијевог балон-катетера, извученог кроз уретру, течност и мокраћа изливају се ван бешике. У зависности од типа и положаја катетера, по налогу лекара сестра повремено испира катетер ради очувања пролазности катетера и евакуације коагулума из мокраћне бешике. Сестра контролише дренажу и крварења из мокраћне бешике. Количину излученог урина израчунава када од укупне течности изашле на катетер и дренаже одузме збирну количину течности коју употреби за испирање, као и крви која истиче из оперативне ране. Постоперативно крварење из оперативне ране је увек присутно; стара крв је тамна, коагулуми су меснати и при испитивању мокраћне бешике не допуштају да млаз течности истиче у континуираном току; млаз је испрекидан због коагулума који излазе заједно с течностима на отвор катетера. При свежем крварењу на катетер излази крвава мокраћа.

У непосредном постоперативном току болесник не пије течност; 24^h после операције добија на кашичицу чај, лимуну, воду, а када добије гасове и осети рад црева, почиње да пије веће количине течности: млека, супе, воде и друго. Оперативну рану лекар или сестра свакодневно превијају, а када влажи, превијају је више пута у току дана. Уколико се развије инфекција, она се испољава повишеном температуром у поподневним часовима и увече, а претходи јој жеза и дрхтавица, колапс периферних крвних

судова, изражено бледило, тахикардија и пад крвног притиска. Болеснику је хладно те га треба утоплити, а када настане знојење температура се снижава, смањује се тахикардија и крвни притисак пада, па сестра чешће пресвлачи болесника, трља му и брише ознојену кожу, даје топле чајеве, сокове и лимунаду. Када је постоперативни ток без компликација, сестра спроводи вежбе сави-

јања и опружања екстремитета. Болесник устаје из постеље трећег дана уз помоћ сестре; најпре одседи у постељи, затим стоји поред кревета и премешта се „с ноге на ногу“, а онда лагано, уз помоћ сестре, прошета до чесме где се освежи и умије. При устајању болесника из постеље сестра пази на катетер и кесу у коју се преко катетера излива урин.

ОБОЉЕЊА КРВНИХ СУДОВА

У нези и испитивању обољења периферних крвних судова медицинска сестра има важну улогу, а за успешну негу и лечење мора да познаје медицинско -- техничке радње. Њена је дужност да посматра болесника ради поузданог утврђивања његових субјективних и објективних тегоба.

Субјективни симптоми које болесник осећа јесу: бол, парестезија и импотенција.

Бол је пратећи симптом обољења периферних артеријских крвних судова. Интензитет, дужина трајања и локализација зависе од природе и степена оштећења крвних судова и меких ткива. Код *endarteritis obliterans* у почетној фази јавља се бол у листу ноге при дужем ходању. Бол се јавља нагло, па је болесник принуђен да стане и одмори се (*claudicatio intermitens*), а резултат је недовољног снабдевања мишића ноге крвљу и кисеоником. Услед еволуције обољења јављају се болови и у стању мировања, стални су и интензивни, услед неуритиса и некрозе ткива.

Парестезија и утрнулост стопала јављају се услед оклузије периферних артерија и исхемичних промена.

Импотенција је један од раних симптома зачепљења рачве и бедарних артерија.

Објективни симптоми манифестују се бојом коже, отоком меких ткива, трофичним поремећајима и сл.

Боја коже је промењена: постоји изражено бледило коже, праћено локалном хладноћом услед недовољног протока артеријске крви. Модроцрвена и хладна кожа указују на запушење, облитерацију артерија.

Трофични поремећаји испољавају се у различитим облицима. Кожа је обично танка и атрофична, длаке на прстима и стопалу недостају, нокти су крти, расту споро. Мишићна маса је делимично смањена. У одмаклом стадијуму настаје некроза коже и поткожног ткива на врховима прстију и стопала. Касније се развија гангрена на прстима (сува и влажна гангрена).



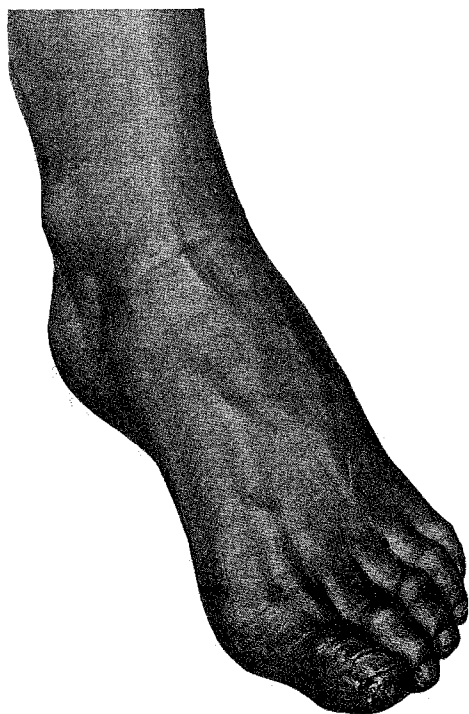
Парестезије и бол у потколеници

Осим промена на меким ткивима, може се наћи остеопороза на костима болесне ноге услед недовољне артеријске циркулације.

Ошрок меких ткива потколенице и стопала настаје јер болесник држи оболелу ногу спуштену преко ивице кревета да олакша бол и побољша циркулацију крви.

Палпација пулса периферних артерија обавља се на артерији која лежи релативно површно, а испод ње се налази коштана подлога.

Уколико се периферни пулс не палпира на уобичајеном месту, то значи да је артерија зачепљена проксимално од места палпације. Ослабљен пулс указује на обољење периферних артерија и могуће зачепљење, па је неопходно обавити допунска испитивања.



Почетне промене на палцу и прстима стопала услед зачепљења терминалних крвних судова (Endarteritis obliterans arteriosclerotica)

Аускултација артерија. – Кретање крви кроз нормалне крвне судове се не чује помоћу слушалица, а при стенози периферних артерија чује се систолни шум изнад места стенозе.

Рачов (Ratsch) тест служи за испитивање циркулације крви у кожи. Болесник легне на леђа, подигне увис обе ноге савијене у зглобу кука под углом од 90° и у току два минута прави покрете напред-назад. При обољењу периферних артерија у стопалима кожа стопала постаје бледа када болесник седне на кревет и опусте ноге поред ивице кревета. Код здравих артерија кожа на стопалу поцрвени после десет секунди, а у случају ендартерита црвенило настаје после 40–60 секунди.

За обољење периферних крвних судова од посебне важности је вредност холестерола, протромбинског времена, времена крварења и коагулације.



Нокатна плоча је крхка и лако ломљива; успорен је раст нокатне плоче (Endarteritis obliterans extremitatis inferioris)

РЕЈНОВА БОЛЕСТ

(Morbus Raynaud)

Од ове болести претежно оболевају жене, неудате, емоционално нестабилне, амбициозне. Хладно време и емоционални стресови убрзавају развој болести. Промене захватају поједине делове прстију шаке, касније све прсте, па и целу шаку, и то симетрично на обема рукама. Ван напада бола кожа је нормална и без промена. У фази напада кожа је бледа, неосетљива и утрнула. Како болест прогредира, напади су чешћи, исхемичне некрозе на врховима прстију шаке јављају се после више година у виду црних мрља величине главе чиоде. Током година кожа постаје сува и груба, врхови прстију су ушиљени због атрофије поткожног масног ткива. Нокти расту успорено. На крају, кожа добија воштани изглед.

Основна мера профилаксе обољења је чувати се хладноће и не пушити. Психотерапија и вазодилаторна средства у лечењу ових обољења нису дали резултате, а хируршко лечење (дорзална симплектомија) успорава развој болести и смањује бол.

Склеродермија коже шаке је касна последица Рејнове болести. Кожа је напета, воштаног изгледа, супкутано ткиво је атрофично и на крвним судовима настају промене.

БИРГЕРОВА БОЛЕСТ

(Thrombngitis obliterans — Burger)

То је обољење периферних крвних судова у млађих особа. Процес почиње на ситним крвним судовима екстремитета или захвата и крвне судове бубрега, срца, мозга. Чешће оболевају мушкарци пушачи.

Клиничка слика. — Болест се манифестује болом, парестезијом, трофичним поремећајима на врху прста стопала или шаке, уз локални едем и цијанозу. Пулс

се не пипа, осцилације периферних крвних судова не постоје. Локална температура је смањена, нокатна плоча врха прста као да је „изгрицкана“, болна је на додир и неосетљива; процес напредује све до гангрене.

Настаје поремећај хода са сликом „шепајућег хода“ — claudicatio intermitens. Болесник у току пешачења мора да стане, да се одмори, јер осећа јак бол у листу ноге. У почетку бол настаје после 200 — 250 m, а потом на 30 — 50 m.

Бол у миру и бол у постељи (ноћу) знак је поодмакле болести због зачепљења (оклузије) артерије. По правилу, не пипа се пулс на артерији а осцилације су угашене. Периферне вене на болесној нози су слабо пуњене и инспекцијом се не виде због слабог прилива артеријске крви у стопало.

Дијагноза се поставља на основу анамнезе болести и субјективних тегоба.

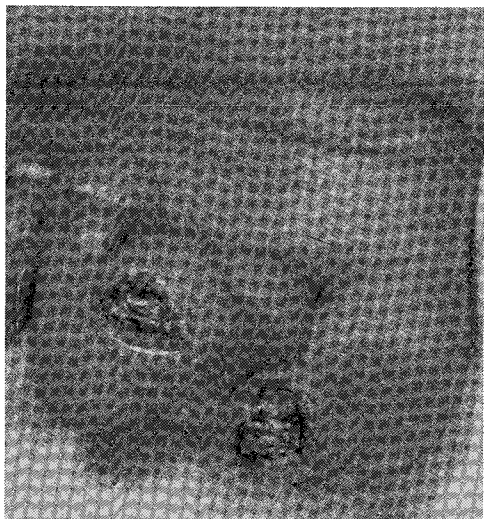
Биргеров тест се изводи ради испитивања периферне артерије. Нога подигнута увис до 45° изнад хоризонтале изазива нагло бледило стопала и лак осећај парестезије; настаје утрнутост доње трећине потколенице и стопала.

Снижена температура коже на оболелом стопалу, утврђује се када лекар истовремено опипа оба стопала.

Осцилометрије (механичка) данас нема већу вредност у дијагностици обољења артерија, јер не указује на степен оштећења артерије и стадијум болести.

Ангиографијом (селективном аортографијом и периферном ангиографијом) тачно се локализују места зачепљења — оклузије артерије, и промене у стаблу артерије.

Dopplerove ултразвучне дијагностике, на различитим тачкама периферне артерије показује локализацију зачепљења артерије (occlusio).



Улцерозне промене на врховима другог и трећег прста шаке (Morbus Raynaud)

Методe лечења:

а) *конзервативно* лечење – у првим стадијумима болести примењује се конзервативно – медикаментно лечење,

б) *хируршко* лечење се примењује када болест напредује; симпатектомија, некректомија, интервенције на крвним судовима и ампутације екстремитета;

в) мере *профилактике* успоравају погоршање болести; оне обухватају:

- ношење топлих чарапа, широке и удобне обуће;

- пажљиво резање ноктију, чување меких ткива прстију и стопала од повреда;

- непушење цигарета и луле;

- дијеталну исхрану с доста поврћа, без јаких зачина и алкохола;

- промену занимања које доприноси погоршању болести: рад у влажној средини, рад при ниским спољним температурама, рад везан за дуже стајање, изложеност утицају хемијских гасова и материја које оштећују крвне судове и сл.;

- пешачење (30 минута дневно), лагани ход по равном ради побољшања колатералног крвотока; пливање и допунске мере рехабилитације (Биргеро-

ве вежбе) доприносе развоју колатералног крвотока,

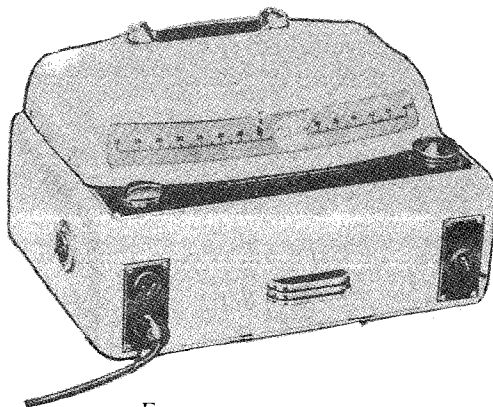
- повремену контролу код васкуларног хирурга; узимање лекова који шире периферне крвне судове (вазодилатори).

Осцилографија је метода испитивања периферних артерија помоћу механичког осцилатора који преноси осцилације зида периферних артерија преко манжетни на апарат. Пулсне осцилације региструју се на милиметарској хартији (осцилограм).

При осцилографији није потребна посебна припрема болесника.

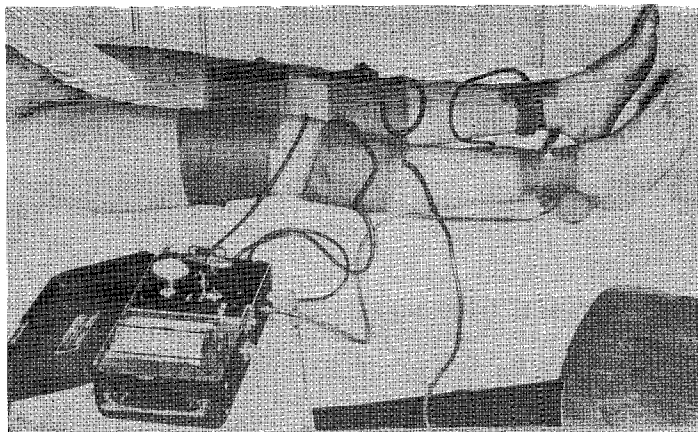
Треба припремити лежај пресвучен чистим белим чаршавом и апарат осцилограф. Просторија мора бити загрејана на температуру 22 – 24 С, проветрена и чиста. Уколико је спољна температура нижа, неопходно је да болесник проведе 30 минута у просторији пре мерења.

Болесник се постави у лежећи положај, а манжетне апарата се обавију око доње трећине обе натколенице, горње трећине обе потколенице и доње трећине обе потколенице (евентуално и стопала). На горњим екстремитетима манжетне се постављају на сличан начин. Пумпањем гумене крушке притисак у манжетни се доводи на 200 mm Hg, а затим се мере осцилације. При сваком сле-



Електротермометар

Осцилометрија – метода
за испитивање
крвних судова доњих
екстремитета



дећем мерењу притисак у манжетнама се смањује за 20 mm Hg. Добијене осцилације при притиску од 180, 160, 140, 120, 100, 80 и 60 mm Hg апарат аутоматски бележи на специјалној хартији (осцилограм). Осцилограм лекар *пљумачи* на основу висине амплитуда и изгледа криве. У дијагностици се користе и електронски осцилограф и плетизмограф. После осцилографије се болесник враћа у постељу. Даља контрола и нега нису потребне.

Електрoдермoтeрија је мерење температуре коже екстремитета које се врши помоћу електротермометра ради дијагностиковања обољења периферних артерија.

Болесник се стави у лежећи положај, а сестра припреми електротермометар, баждари га и мери температуру коже.

У нормалним условима, измерена температура коже не сме да показује већу разлику од 4 степена.

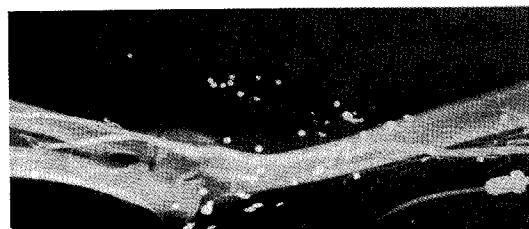
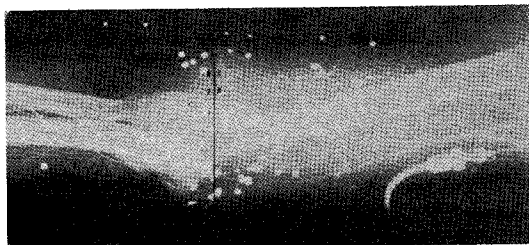
ПОВРЕДЕ АРТЕРИЈА

Повреде артерија могу бити отворене и затворене.

Отворене повреде артерија могу бити проузроковане ватреним оружјем, сечивом ножа и другим врстама оштрог оружја. При томе може бити по-

вређена и вена. Артерија крвари у млазу, крв је јасно црвене боје. Јачина крварења зависи од величине повређеног крвног суда. У што краћем року примењују се једна од метода привремене хемостазе и привремена имобилизација, а повреда се што пре мора хируршки збринути.

Дијагностички поступци су следећи: анамнеза о повреди, знаци крварења (субјективни, објективни и локални), осцилографија, артериографија.



Vulnus sclopetarum regio humeri lat. sin. – артериографија указује на повреду а. brachialis и бројна страна метална тела из ловачке пушке

Затворена повреда артерија настаје услед удара тупим предметом по неким ткивима, при чему настаје повреда артерије, вене, нерва, мишића и коштанозглобног система. Затворена повреда артерије не угрожава живот повређеног јер не исквари много, али је екстремитет угрожен због промена на неким ткивима.

Симптоми. – Код затворене повреде артерија ствара се поткожни хематом, који се под притиском увећава. Поремећен проток крви кроз артерију изазива сталан бол испод места повреде артерије. Екстремитет је бледоливидне боје, хладан на додир. Постоји парализа – одузетост прстију стопала, уз знаке површинске и дубоке неосетљивости на додир – парестезије. Пулс се не пипа на периферији и испод места повреде артерије.

Методe дијагностике су следеће:

– анамнеза о начину повреде и субјективним сметњама,

– при клиничком прегледу утврђује се симптом затворене повреде артерије; осцилографија показује да се испод места повреде артерије не региструју осцилације (осцилограм показује прекид артерија), а ангиографија показује место прекида крвног суда или анеуризматско проширење крвног суда.

ПРОШИРЕНЕ ВЕНЕ

(Varices cruris)

У анатомском смислу, периферни венски систем дели се на површински и дубоки. *Површинске вене* смештене су у поткожном ткиву, зид им је дебљи и имају већи број заливача. *Дубоке вене* налазе се испод фасцијалних омотача и прате одговарајуће артерије, тањег су зида и имају мањи број вавула. Површински и дубоки венски систем међусобно су повезани *перфорантним венама*, које има-

ју заливаче. Код здравих особа оне усмеравају кретање крви из површинских у дубоке вене и спречавају кретање крви у обрнутом смеру.

Велика вена сафена јесте површинска вена потколенице и натколенице: полази са унутрашњег краја венског лука, и уздиже се по средњоунутрашњој страни потколенице и натколенице. У висини препоне улива се у вену феморалис.

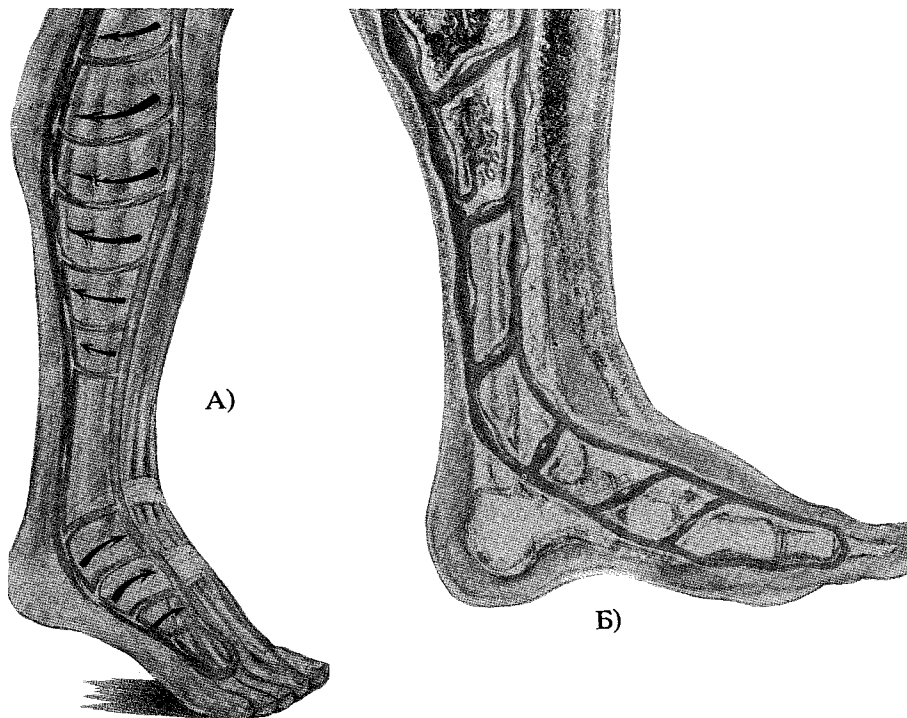
Мала вена сафена полази са спољашње стране латералног мелеолуса, пење се дуж спољне стране потколенице, улива се у вену поплитеу и преко спојних вена комуницира с дубоким венама натколенице.

Проширене вене су змијолике, вијугаве, плавољубичасте боје, смештене под кожом, у кожи и изнад нивоа коже. Имају проширен лумен, који није свуда једнакомеран. Личе на крвљу испуњену врећу. Ток проширених вена је вијугав. Пацијент нема болове, али се жали на осећај притиска и тежине у ногама, брз замор и отицање стопала у вечерњим часовима. Чест узрок настанка варикозитета је дуго стајање у месту (графичари, фризери, хирурзи, стоматолози, трговци и друга занимања).

Проширене вене се клинички манифестују на следећи начин.

Први стадијум су козметички варикозитети, са ситним, мрежастим, змијолико проширеним површинским венама, у дужини 5 – 10 cm. Промене на ситним површинским венама не утичу на периферну венску циркулацију, а субјективне тегобе су незнатне. Оболела особа тражи помоћ лекара због естетских промена и психичког оптерећења, јер проширене вене на ногама умањују лепоту, а делимично и функцију хода.

Други стадијум се манифестује променама на површинским венама које захватају *v. saphenu magna* и *v. saphenu parva*. Услед варикозитета, пацијент има субјективне тегобе због осећаја тежине и



Периферни венски систем: а) површинске и дубоке вене са спојним венским судовима, б) проширене дубоке вене

замора у ногама, напетости и бола дуж проширене вене; понекад ноћу има грчеве у листовима. Тегобе се после дуготрајног стајања или седења појачавају, а увече су јаче најизраженије (пре починка). Болови се појачавају код жена пред менструацију, у пролеће и после дужег сунчања.

Трећи стадијум карактеришу промене главног венског стабла и побочне површинске вене, уз изразит застој венске крви и едем око глежњева. Субјективне тегобе су јаче изражене: замор, тежина, напетост и бол у листовима (потколеница), грчеви у листу ноге се чешће јављају, али брзо нестају.

Четврти стадијум карактеришу компликације и патохистолошке промене меких ткива у околини варикозитета. На тим местима настају упалне и дегенеративне промене коже и поткожног ткива, разједина, руптура варикозитета и тромбозе венског суда. Ноћу се често јављају грчеви у мишићима и околини варико-

зних вена; боцкање и свраб подстичу чешање коже, услед чега се стварају екзематозне упале.

При локалном прегледу уочавају се варикозитети, локализација и изглед варикозитета. *Инспекцијом* треба утврдити и трофичне промене коже, атрофију коже, мрку пигментацију, некрозу коже. Варикозни улкуси обично су локализовани у доњој трећини потколенице. *Боја коже* је измењена услед дуготрајне венске стазе, па настаје мрка пигментација. Код акутног површинског тромбофлебита кожа је црвена на месту запаљења, топла и отечена, а поткожно ткиво инфилтрирано и осетљиво на додир. Код дубоких флеботромбоза кожа је ливидна, модра или бледа услед исхемије.

Проширене површинске вене треба лечити оперативно: одстрањењем проширених вена, подвезивањем вене *safene* магне и раном применом антикоагулантне терапије.

ТРОМБОФЛЕБИТИС (Thrombophlebitis)

Тромбофлебитис је, у ствари, локално запаљење зида венског крвног суда и перивенозног ткива. Услед оштећења интиме зида венског суда, поремећаја у саставу крви и протока крви, ствара се тромб. Инфекције, као и токсичне и алергијске реакције, доприносе настајању тромбофлебитиса, који захвата површинске вене. Тромб је чврсто залепљен за зид венског суда и ретко изазива плућну емболију. На нози се пипа болан, тврђ, задебљан венски зид, који проминира изнад нивоа упаљене коже у околини венског суда.

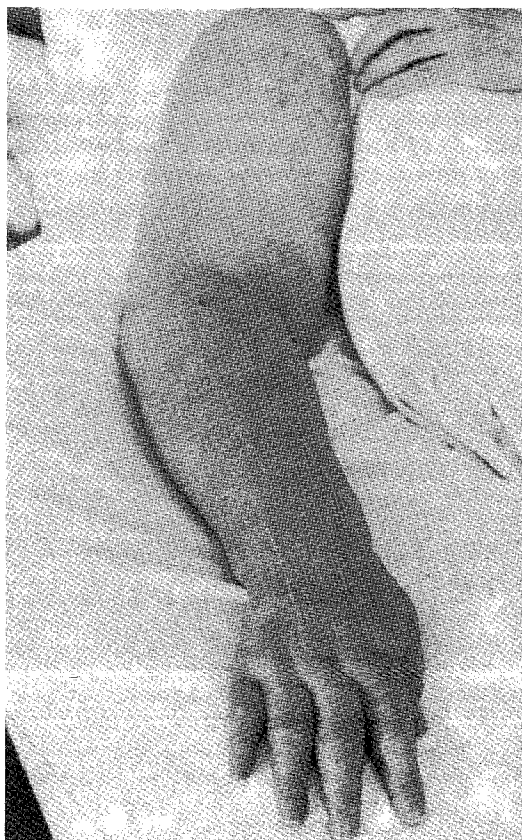


Проширене вене (Varices cruris)

ФЛЕБОТРОМБОЗА

Код овог обољења тромб је лабаво везан за зид дубоке вене и плови у струји крви, па може сваког часа да се откачи и отплови венским крвотоком до десне половине срца и плућа, где може изазвати плућну емболију или инфаркт плућа. Флеботромбоза настаје услед есенцијалне венске стазе, после операција органа карличне дупље, хроничне кардиопатије, дуготрајног порођаја, царског реза и др.

Дијагноза се поставља на основу: анамнезе, клиничког прегледа пацијента, локалног налаза, дифузног отока ноге и флебографијом.



Акутни тромбофлебитис (Thrombophlebitis acuta)

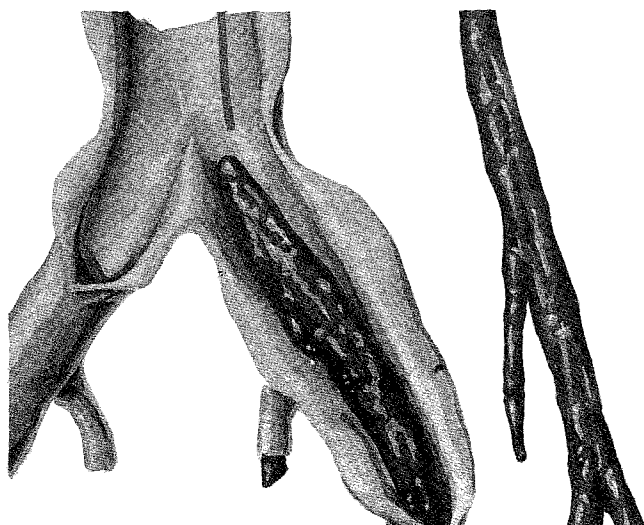
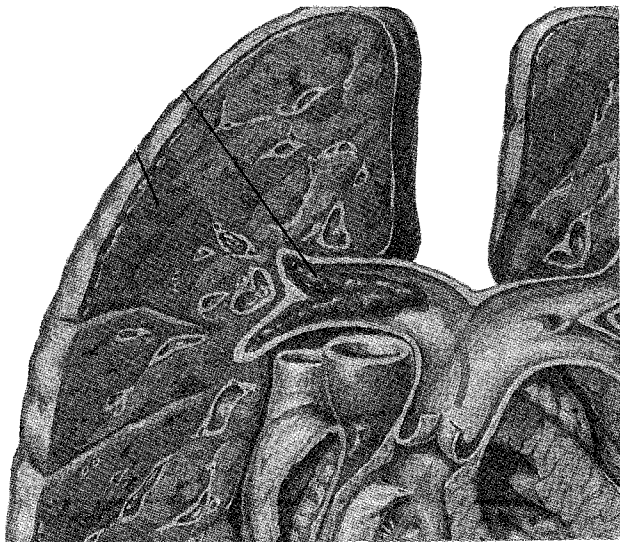
ПЛУЋНА ЕМБОЛИЈА (Embolia a. pulmonis)

То је акутна компликација запаљења и тромбозе вене доњих или горњих екстремитета, односно карлице. Тромб се откачи са зида вене, и преко венског крвотока доспева у десну преткомору, комору и плућне артерије. Ту зачепљује крвни суд. Када зачепи мању грану плућног венског суда, настаје акутни *инфаркт* плућа. Манифестује се болом у

грудном кошу, отежаним дисањем, надражајем на кашаљ и искашљавањем сукрвичавог испљувка.

Болесник се постави у високи Фовлеров положај, ординира се кисеоник, а врсту лекова, дозу и пут улажења лека у организам одређује лекар.

Акутна плућна емболија настаје када угрушак крви зачепи главно стабло плућне артерије.



Тромб се откачи са зида вене на ноzi и путем венског крвотока доспева у плућне артерије – тромбоемболијска болест

Клиничка слика. – Симптоми су бурни и алармантни. Болесник има осећај гушења, јак бол у грудном кошу, вене на врату су му јасно видљиве, осећа страх од смрти, крвни притисак нагло пада, пулс се не пипа, болесник је модар у лицу и врло брзо наступа смрт.

После преживљених првих тренутака у настанку плућне емболије болесник се поставља у високи Фовлеров положај у постељи и даје му се кисеоник, а лекар ординира аналгетике, антибиотску терапију, антикоагуланте (Heparin i. v. 5 000 – 10 000 i. j.), кардиотонике.

Профилактику ове компликације спроводи сестра. Она тера болесника да покреће руке и ноге у постељи и да рано устаје из постеље; шета с њим по соби. Пре операције болеснику поставља компресивни завој на оболеле ноге или му обува специјалне еластичне чарапе.

Учи болесника како да примењује вежбе дисајне гимнастике; тражи да болесник више пута у току дана дубоко удахне и издахне ваздух из плућа.

У преоперативној припреми заједно са лекаром саветује болесника да омршави помоћу строге дијете.

Болесника који се припрема за операцију треба научити да ради вежбе којима ће побољшати доток крви из површних вена, преко спојених вена, у дубоке вене потколенице и натколенице.

Код опсежних операција на органима грудне и трбушне дупље, хирург по завршетку операције, у циљу профилаксе емболије, начини рез на кожи и подвеже v. femoralis.

ULCUS CRURIS

Ulcus cruris је хронично оштећење меких ткива с некрозом ткива и обилном секрецијом прљавосиве течности.

Услед лоше прокрвљености кожа је атрофична, танка и осетљива, те незнатна повреда изазива инфекцију и запаљенске процесе.

ВЕЖБЕ

1. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ОБОЉЕЊИМА АРТЕРИЈА

За испитивање симптома клаудикације користи се тест хода у месту на покретној траци или тест хода у ходнику одређеним ритмом. Уколико болесник при ходу смањи дужину корака и успори ход, значи да постоје промене на периферним артеријама.

Дијабетес је чест узрок обољења периферних артерија, те је нужно његово благовремено лечење дијабетеса. Пушење изазива спазам малих артерија (колатерала) и пад температуре коже на болесној нози, те се болеснику саветује да прекине с пушењем. Пошто су болесници осетљиви на хладноћу, саветује им се да у току зиме носе топле вунене чарапе и комотну одећу, а руке заштите топлим рукавицама. Свако вече болесник наизменично потапа ноге у топлу и хладну воду, чиме врши масажу крвних судова (гимнастика крвних судова). Мировање у постељи побољшава периферни колатерални крвоток, бол попушта и болесник се осећа боље.

Постељина је затегнута, без набора, а покривач не сме да притиска ноге. Сестра не сме да укључи интравенску инфузију у вену стопала, да би је сачувала од тромбофлебитиса, а хирург користи ове вене за bypass anastomoze. Ако је болеснику ампутирана нога, сестра негује стопало здраве ноге, ставља танке слојеве вате између прстију, премазује кожу мастима (вазелин или ланолин), а испод пете поставља колут од вате да је заштити од декубитуса.

Покретни болесник мора да носи чарапе и удобну обућу. Створени жуљ или плик на стопалу, услед обољења периферних артерија, може да изазове улце-

рације. Сестра храбри болесника да се креће по соби и после појаве бола, чиме развија колатерални крвоток.

У *постоперативној нези* контролише се завој, који не сме да омета циркулацију. Леукопласт се поставља уздужно, али тако да не стеже крвне судове. Оперисана нога не сме да буде постављена у положај екстензије, већ благе флексије која омогућује опуштање мишића. При екстензији ноге може да се настави истезање графта преко завоја, који се при флексији савија. Ногу треба поставити у физиолошки положај, с полуфлексijом коленог зглоба од око 30° до 50°, при чему је нога лако издигнута изнад подлоге.

Сестра контролише периферни пулс на артерији оперисане ноге сваких 30 минута, јер престанак пулса указује на тромбозу графта или емболију, што захтева хируршку интервенцију. Насталу компликацију важно је благовремено открити и пријавити лекару.

Инфекцију оперативне ране сестра спречава одговарајућом негом и превијањем оперисане регије, као и спровођењем ординираних терапија. Редовно примењује антикоагулантну терапију, уз контролу крварења, коагулације и протромбинског времена. Спроводи и општу негу болесника: личну хигијену болесника, хигијену постеље и просторије. Рано устајање из постеље смањује могућност појаве постоперативних компликација.

2. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ОБОЉЕЊИМА ПОВРШИНСКИХ ВЕНА

Превентивне мере спречавају настанак тромбофлебитиса у постоперативном току. Болесник треба што ра-

није да почне да устаје из постеље уз помоћ сестре и да седи на ивици постеље с ногама опруженим ка поду. Болесника треба упутити да ноге благо помера у постељи, више пута у току дана. Када се умори, после краћег одмора самостално понавља поступак. Сестра помаже болеснику да начини прве кораке око кревета.

Када се развије акутни тромбофлебитис, сестра поставља ногу болесника у повишен коси положај, уз помоћ степенасто поређаних јастука. У овом положају нога строго мирује. На отечени екстремитет ставља облоге од Бурове воде или алкохола, које мења 4 – 6 пута дневно. Облог има три слоја од напашене, непромочиве и суве тканине. Сестра припрема облоге. Подигне ногу, испод подвуче облог и обавије га око ноге; постељу заштити попречним чаршавом и платном од гуме. У фази излечења сестра спроводи свакодневне пасивне вежбе за активирање екстремитета – савијање и опружање, чиме појачава циркулацију крви и мишићни тонус. Такође, обавља лагано масажу потколенице нежно и пажљиво.

Сестра спроводи ординирану антикоагулантну терапију (дозу и пут уношења у организам одређује лекар).

ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

Кад у породици постоји диспозиција за развој варикозног синдрома, чланове породице треба саветовати да бирају професију која није везана за дуго стајање или напоран физички рад. Жене треба да избегавају ношење појаса – стезника и гумених подвезица за чарапе, јер то проузрокује делимичан застој крви у површним венским судовима, што поспешује развитак проширених вена. У исхрани треба користити храну богату целулозом, која спречава опстипацију. Хроничне опстипације поспешују развој – проширење хемороидалних вена и вене сафене магне.

По завршеном лечењу, треба применити гимнастичке вежбе, пливање у базену, лагане шетње у природи и др. Активни покрети изазивају контракције мишића, побољшавају венску циркулацију и смањују стазу крви у површинским венама екстремитета. Када постоје проширене вене са склеротичним променама, гимнастика спречава даље ширење варикозитета. Болесника треба научити да савија и опружа ногу у коленом зглобу. Пливање у базену и лагане вежбе у виду кружних покрета (као да вози бицикл) повољно делују на циркулацију крви у венама ногу. Лична хигијена и нега околне коже на нози спречавају развој секундарне инфекције, микроорганизама с површине коже.

ПОВРЕДЕ ЛОКОМОТОРНОГ СИСТЕМА

ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА

(Luxatio)

Ишчашење зглоба значи да су кости напустиле своје зглобне површине услед расцепа зглобне чакуре или прекида зглобних веза (лигамената). Све повреде зглоба деле се на отворене и затворене.

Отворене повреде зглоба настају дејством оштрог оруђа и ватреног оружја. Када нису повређене зглобне везе и припоји тетива мишића, називају се *нейнепиранине* повреде зглоба. Унутрашња структура зглоба није нарушена, иако су кожа и поткожно ткиво повређени (рана). Код повреда меких ткива у рану продиру и микроорганизми, те је рана примарно инфицирана, а због повређених крвних судова крвари.

Прва помоћ. – На рану се поставе стерилна газа и заштитни завој, а потом се зглоб имобилише удлагом (транспортна имобилизација) и болесник евакуише у болницу.

Лечење је хируршко: примарна хируршка обрада ране и САТ заштита.

Повреде зглоба код којих су, осим меких ткива, повређене и зглобне везе, те је отворен зглоб, називају се *инепиранине* повреде. Свака таква повреда може да изазове примарну инфекцију зглоба и крварење због повреде крвних судова.

Прва помоћ. – Рана се прекрије стерилном газом, ватом и заштитним завојем. Потом се поставља транспортна имобилизација и болесник се превози у болницу. *Лечење* је хируршко и обухвата оперативну реконструкцију зглоба и меких ткива.

Затворене повреде зглобова настају директним или индиректним дејством тупе силе.

Клинички се испољавају као контузија зглоба, дисторзија – натегнуће зглобних веза, ишчашење зглоба и интраартикуларни преломи с ишчашењем зглоба. Услед директног дејства механичке силе настаје расцеп зглобне чакуре кроз који излази горњи крај кости која чини зглоб. Таква повреда назива се *luxatio* – ишчашење зглоба. Понекад директно дејство механичке силе, осим прскања капсуле зглобне чакуре, изазива и прелом кости. Таква повреда назива се луксациони прелом кости.

Сублуксација (*subluxatio*) значи да су, услед расцепа капсуле зглоба, зглобне површине делимично одвојене.

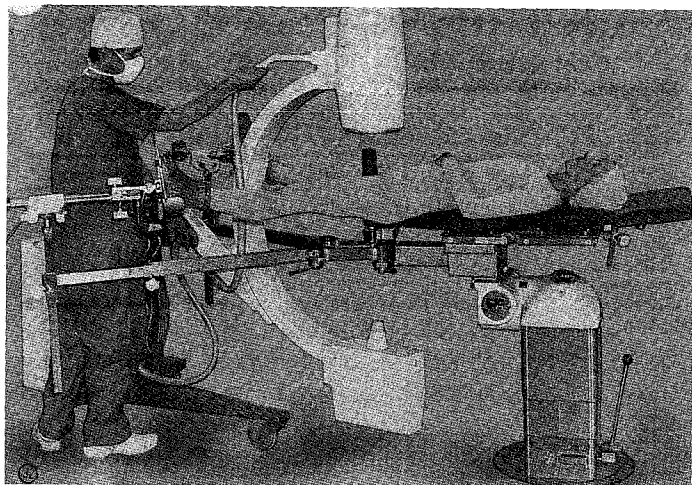
Зайушћено ишчашење (*luxatio invertea*) је старо, лоше лечено или нелечено ишчашење зглоба.

Поврајно ишчашење зглоба кости (*luxatio habitualis*) настаје услед трајног оштећења зглобних веза и тетива. Настале анатомске промене омогућавају да при најмањем дејству силе или наглом покрету зглоба настане поновно ишчашење зглоба кости.

Прва помоћ. – Поставити удлагу ради транспорта до хируршке службе (транспортна имобилизација).

Клиничка слика. – У зглобу настаје бол, сваки покрет је ограничен а пасивни покрети зглоба су отежани. Зглоб је деформисан и оштећен, а при палпацији се појачава локални бол. Услед расцепа капсуле зглоба и ишчашења често су повређени и нерви, артеријски и венски крвни судови. Повреда нерава изазива парезу или парализу, а повреда крвних судова – поткожни хематом.

Лечење је конзервативно – ортопедско. У општој ендотрахеалној анестезији



После репозиције кости
врши се радиолошка кон-
трола

изврши се репозиција ишчашеног зглоба и терапијска имобилизација, чије трајање зависи од локализације ишчашења. Контролним рендгенским снимком се утврђује да ли је репозиција добро извршена.

ИШЧАШЕЊЕ ВРАТНИХ ПРШЉЕНОВА

(Luxatio columnae vertebralis)

Ишчашења вратних пршљенова кичменог стуба су, по правилу, удружена с преломима. Повреда настаје услед директног дејства силе на коштани део кичменог стуба или услед пада на главу, при којем је врат савијен уназад. Таква повреда настаје при скоку у воду, паду с дрвета или грађевине и сл.

Горњи пршљени померају се унапред, а доњи уназад. Када је ишчашење праћено преломом вратног пршљена, ломе се processus articularis, корпус пршљена и интервертебрални дискус. При томе може бити повређена и кичмена мождина.

Клиничка слика. – Врат је непокретан, укрућен, а при покушају померања главе унапред или уназад јављају се неподношљиви болови. Лице је измењено – деформисано.

Лечење је конзервативно и обухвата екстензију и имобилизацију специјалном краватом (кожна и метална), која стоји и до 12 месеци, и хируршко, које се састоји у одстрањивању ситних фрагмената или оперативној фиксацији фрагмената.

ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА ГОРЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА

ИШЧАШЕЊЕ РАМЕНОГ ЗГЛОБА

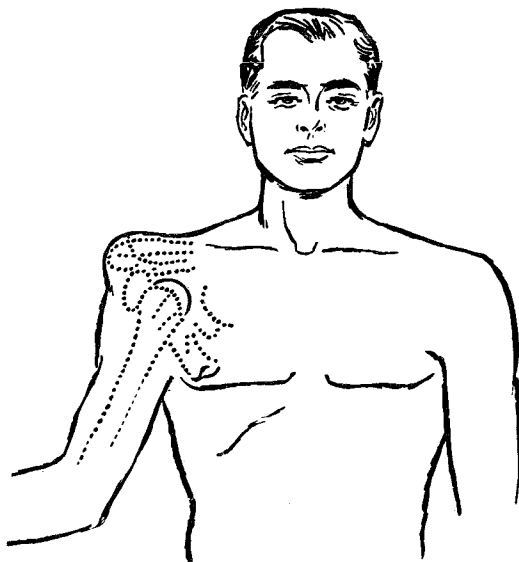
(Luxatio articulationis humeri)

Ишчашење главице рамењаче (humerusa) може бити унапред, надоле и уназад. При томе могу бити повређени крвни судови и нерви.

Директна ишчашења настају услед пада на раме или непосредног дејства силе на зглоб рамена. Индиректно ишчашење настаје услед пада на опружену и абдуцирану руку. Чешћа су индиректна ишчашења.

До повреде и ишчашења зглоба рамена најчешће долази у току обављања свакодневних послова.

Клиничка слика. – Зглоб је деформисан, отечен, болан, покрети су отежани и веома ограничени. Болесник другом



Ишчашење зглоба рамена (Luxatio humeri)

руком придржава повређену руку. Повређена рука је спуштена, а болесник при покушају да је покрене има осећај да му рука „федерира“. При инспекцији се уочава да је раме спљоштено, јер је зглобна чахура празна.

Дијагноза се потврђује рендгенским снимком.

Лечење је конзервативно; врши се репозиција ишчашене главице хумеруса, а потом поставља терапијска имобилизација.

Хабиџуелна луксација настаје услед поновљене повреде зглоба рамена; дешава се при сваком наглom трзају руке, а болесник сам препознаје повреду и зна да је репонира. Оперативно лечење спроводи се када имобилизација не даје резултате, а ишчашење се често понавља.

ИШЧАШЕЊЕ ЛАКАТНОГ ЗГЛОБА (Luxatio articulationis cubiti)

Услед удара или пада на лакат, долази до ишчашења лакта. Пад на шаку, услед

индиректног дејства силе на зглоб лакта, изазива његово ишчашење.

Луксације лакта могу бити предње, задње и спољње; често су праћене и преломом кости (луксациона фрактура). Ишчашење зглоба лакта праћено је и повредом крвних судова и нерава.

Клиничка слика. – Зглоб лакта је отечен, отежани су покрети при савијању и опружању руке. При палпацији зглоба лакта утврђује се да кости нису на своме месту, већ кост стрчи ван зглоба; постоји отпор при опружању руке, а болесник се жали да осећа утрнулост прстију шаке.

Лечење је конзервативно; врши се репозиција и имобилизација.

ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА ДОЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА

ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБА КУКА (Luxatio articulationis coxae)

Директно дејство силе на зглоб кука изазива његово ишчашење; често је праћено и преломом кости, уз могуће оштећење крвних судова и нерава. Индиректно дејство силе настаје при саобраћајним незгодама (судар, нагло кочење аутомобила), паду с дрвета и сл.

Клиничка слика. – Нога је савијена а стопало окренуто унутра. Сваки покрет ноге је веома болан а зглоб кука је осетљив на додир; поред бола у пределу зглоба кука, болесник осећа и бол у зглобу колена. Покрети ноге су ограничени и веома болни, а дијагноза се потврђује рендгенским снимком.

ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБА КОЛЕНА (Luxatio articulationis genus)

Услед директног удара у зглоб колена или наглог увртања стопала унутра или споља, настаје ишчашење зглоба колена. Често су при томе повређени и менискуси, крвни судови зглоба колена и зглобне везе.

Клиничка слика. – Зглоб колена је јако отечен, болан и сваки активни и пасивни покрет је отежан.

Лечење је конзервативно; врши се репозиција у нормалан положај и имобилизација.

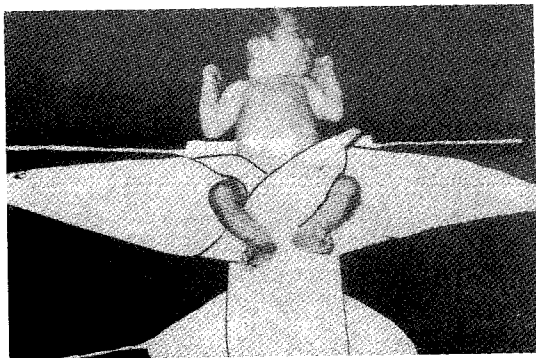
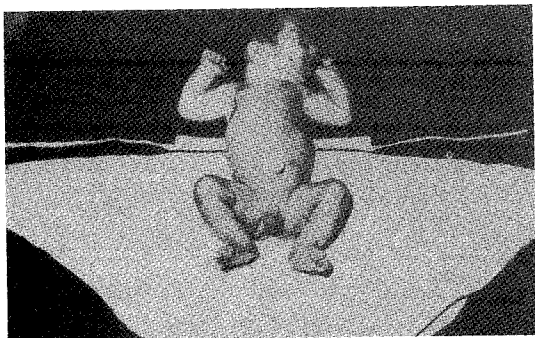
УРОЂЕНО ИШЧАШЕЊЕ КУКА

(Luxatio coxae congenitum)

При урођеном ишчашењу кука зглобне површине нису правилно формиране, па је промењен однос чашице и главице бутне кости. Ишчашење кука може бити унилатерално или билатерално; чешће је с леве стране.

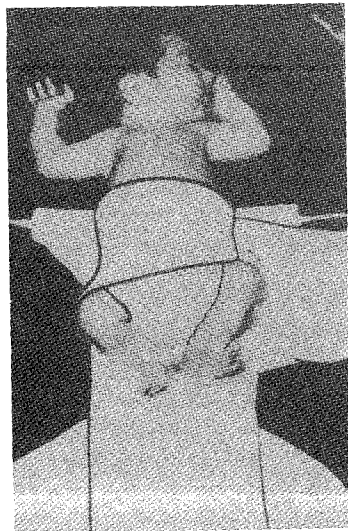
Настанак урођеног ишчашења кука објашњава се већим бројем теорија.

1. *Ендогена* теорија указује да ембрионално недовољно диференциран и мање вредан зглобни заметак изазива урођено ишчашење кука, а деформација се преноси генима (наслеђе). *Ембрионалне* луксације су ретке, али су тешке и често су комбиноване с још неком урођеном маном.



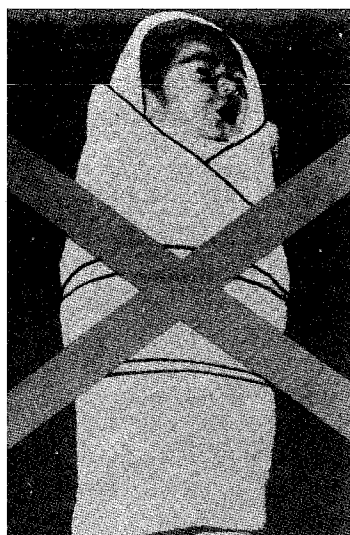
2. *Екзогена* теорија указује да патолошки положај плода *in utero* смањује простор и плодову воду. Отежан и неправилан порођај, уз оштећење зглоба, доводи до луксације.

Типична ишчашења могу се приметити већ у првим месецима живота. *Ајшиична* ишчашења су обострана, теже се откривају и често су праћена још неком урођеном маном. *Дисплазија кука* карактерише се поремећајем развоја зглобних елемената, што омогућава ишчашење кука. *Сублуксација* је дисплазија кука, која се под утицајем спољних фактора развија у луксацију; понекад такав кук остане у сублуксационом стању више година, па и читав живот, и делимично одговара свим функцијама. Главница фемура је обично увећана, а чашица мала, па главница не може да заузме свој положај и легне у чашицу. Зглоб је у целини неправилно развијен, те читава карлица заостаје у развоју. *Луксација* се уочава када дете почне да прави покрете ногама и затеже мишиће карлица: ми-



Правилно повијање одојчета са урођеним ишчашењем кука

Неправилно
повијање
одојчета



шићи седалног предела су слабије развијени, а зглоб је мање вредан и не може да поднесе веће оптерећење.

Дијагноза ишчашења кука поставља се у породилишту, при првом прегледу новорођенчета, када се изводи и тест на луксабилност кука.

НЕГА ДЕТЕТА СА УРОЂЕНИМ ИШЧАСЕЊЕМ КУКА

Најважније је с дететом поступати нежно и пажљиво, посебно при купању, облачењу и повијању. Сестра не сме да направи несмотрен трзај и покрет оболелог екстремитета, јер то може да изазове поновну луксацију кука.

По завршетку операције дете се ставља у гипс у трајању од око 3 месеца, у умереној абдукцији и унутрашњој ротацији. После скидања гипса дете се поново ставља у континуирану екстензију, у трајању 15 – 30 дана, јер за време имобилизације гипсом настаје ретраховање меких ткива карлице и натколенице.

Деца с дисплазијом или предиспозицијом за луксатну аномалију лече се и амбулантно (кућна нега). Терапијске

абдукционе гаћице поставља мајка, коју треба обучити да при купању, зазирању и облачењу детета не привлачи ногу уз ногу и тиме прави абдукцију. Мајке треба упозорити да терапијске гаћице дете мора стално да носи. Патронажна сестра, при обиласку детета, обучава мајку како детету да постави гаћице.

Хилген-Реинеров апарат носе деца код којих је извршена редукција кука мануелним путем или помоћу екстензије тракцијом у постепеној абдукцији. Мајку треба упозорити да детету не скида апарат, јер у противном дете неће бити излечено. Лечење траје 6 – 8 месеци. За то време дете добија у тежини, па мајкама треба саветовати да, кад осете да су каишеви стегнути, донесу дете на амбулантни контролни преглед. Попуштање каишева може извршити само лекар или, по његовом налогу, добро увежбана медицинска сестра. Нега и лична хигијена детета обављају се редовно. Мајкама се саветује да за време купања апарат обложе најлоном, да се не укваси, јер се услед дугог ношења и влажења оштећује. Апарат треба обложити ватом или меканом пеленом да не жуља и да буде

удобнији за ношење. После скидања апарата дете не сме да се ослања на ноге најмање још 2 – 3 месеца.

У нези одојчета у екстензији с абдукцијом сестра мора да буде нежна и да пази да се положај екстремитета не промени. Одојче се купа тако што му се пребришу поједини делови тела. Доњи чаршав у постељи мења се као код непокретног болесника. При повијању детета сестра једну руку подвуче испод сакралног и глутеалног дела и тело лагано одигне од подлоге, а другом руком испод подигнутог дела ставља пелену која је припремљена за повијање у виду гаћица. Затим спушта дете на постављену пелену и наставља повијање као код здравог детета. Дете се храни помоћу флашице и цуцле или кашичицом у лежећем положају, с благо уздигнутом главом. Личну хигијену деце с екстензијом и тракцијом сестра обавља тако што скида или подиже утеге на кревету, а дете третира као сваког непокретног болесника.

Нега деце у гипсу иста је као код свих болесника у гипсу. Тоалета гениталија је од посебног значаја. Гипс се заштити да се не прља и не кваси при вршењу нужде, јер прљав гипс ствара непријатан мирис и погодује развоју декубитуса. Заштићује се специјално укројеном гуменом мушмом, која се ставља на рубове гипса око ингвиналне и глутеалне регије, а преко мушме се стави памучна или папирна вата.

Медицинска рехабилитација почиње 2 – 3 дана после скидања екстензије. Рана имобилизација је веома корисна јер спречава флексионе и абдукционе контрактуре, повољно делује на кардиопулмонални систем и побољшава периферну циркулацију крви. Услед покрета ногу повећава се обим покрета, побољшава циркулација оболелог екстремитета и јача снага мишића. Покрети се спроводе систематски и плански, од једноставнијих ка сложенијим, од лакших ка

напорнијим; време вежбања се постепено продужава, а паузе скраћују. Основни је принцип да се све вежбе изводе до границе бола. Прекорачење границе бола може довести до оштећења меких ткива. Пре него што се почне с вежбама покретања ногу дете се психички припреми, јер се тиме смањује тонус и постиже релаксација мишића, што олакшава покрете ногу. Обично се после скидања гипса и екстензије екстремитет налази у положају абдукције и спољне ротације, те је потребно почети са извођењем покрета абдукције и унутрашње ротације, флексије и екстензије натколенице. Ове покрете пацијент изводи уз помоћ терапеута и тек после извођења ових покрета прелази на извођење флексије и екстензије колена, да би се после ових вежби почело с покретима у скочном зглобу. Уколико постоји спољно-ротаторна контрактура, за њено савлађивање, осим вежбе, лекар одређује и гипсану имобилизацију, у циљу корекције положаја екстремитета. Када се ојача мишићна снага и могу да се праве довољно широки покрети, дозвољава се директно ослањање на ногу, и то најмање 4 месеца после почетка кинезитерапије. Код унилатералне луксације, после оперативног или конзервативног лечења, чест проблем је скраћени екстремитет, што се исправља ортопедским ципелама.

Здравствено васпитање мајки спроводи се у саветовалишту за труднице, породилишту, дечијем диспанзеру и у патронажној служби. Избор облика, метода и средстава рада зависи од места где се спроводи здравствено васпитање, психофизичких особина мајке, социјалних и материјалних прилика, здравствене културе и образовања, старости мајке, броја деце и других чинилаца. Здравствено васпитање треба усмерити на правовремено контролисање новорођенчета и одојчета од стране лекара, као и на његово правилно повијање. Не треба се

ослонити на то да је мајка уочила симптоме аномалија код своје деце, већ их треба учити да редовно носе дете на преглед у дечији диспансер или педијатријску службу. Научити мајку да је основна превентивна мера широко повијање детета од самог рођења. Такав начин повијања тешко продире код наших мајки, које су вековима повијале децу са стегнутим ногама, у максималној абдукцији и екстензији, „да дете има праве ноге“.

Образоване и самосталне мајке лако прихватају широки начин повијања, док жене на селу, а нарочито мајке које своје дете негују под утицајем свекрве или мајке, не прихватају широко повијање детета. У таквим случајевима, бољи ефекат се постиже преваспитавањем баке, него васпитавањем зависне и несамосталне мајке. Патронажна сестра има дужност да контролише свекрву и мајку да ли правилно повијају дете.

ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ

(Fracturae)

Под фрактуром се подразумева прекид целине једне кости, тако да је она подељена на два или више делова.

Према узроку, фрактуре се деле на:

- патолошке (спонтане) и
- трауматске.

ПАТОЛОШКИ ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ

Спонтани прелом кости може да настане услед патолошких процеса на костима, који доводе до слабљења структуре кости, јер сам процес стално разара коштано ткиво. Код ових болесника и сама контракција мишића некад може да изазове прелом, а исто тако сасвим лаке повреде – нагло истегнуће или трзај екстремитета, услед незнатног утицаја спољне силе, могу да проузрокују прелом кости.

Узрок процеса на костима могу бити:

- а) урођено обољење скелета: *osteogenesis imperfecta*, *fragilitas ossium*,

б) метаболичка обољења скелета; *ostitis fibrosa cystica*,

в) малигни тумори костију,

г) туберкулоза костију,

д) остеомијелитис,

ђ) венерична обољења (сифилис).

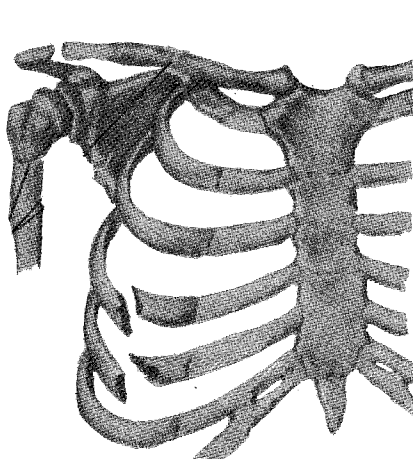
ТРАУМАТСКИ ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ

Трауматски преломи костију настају услед директног или индиректног дејства механичке силе, која прелази границу еластичности кости. Пад, згњечење, удар, повреда оштрим предметом и ватреним оружјем најчешћи су узроци прелома костију.

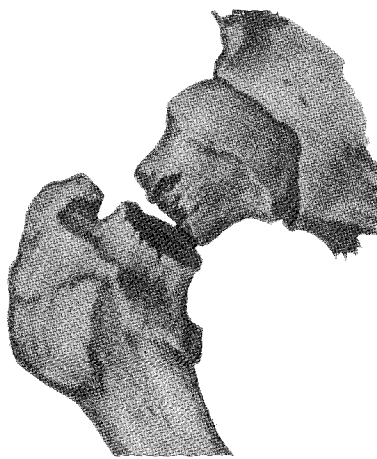
Зависно од дејства силе, преломи могу бити директни и индиректни.

Директни преломи настају када сила делује непосредно на кост, те доводи до оштећења коже и меких ткива на самом месту дејства. Кост се ломи на два или више делова.

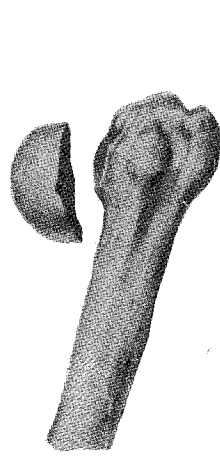
Индиректни преломи настају када механичка сила делује са удаљености од места прелома, а преношење те силе доводи до прелома кости (пад на раме



а)



б)



в)

Патолошки преломи костију: а) прелом кључњаче, надлактице и лопатице (*pseudo fractura*) и прелом ребара; б) прелом хумеруса; в) прелом врата бутне кости

или шаку доводи до прелома кључне кости).

Профил прелома кости зависи од величине и начина деловања силе, животног доба повређене особе и величине кости.

МЕХАНИЗАМ ДИРЕКТНОГ ПРЕЛОМА

Зависно од начина дејства и јачине силе, разликују се:

- фисуре или непотпуни преломи костију, у виду напрснућа, који најчешће настају код деце, пошто је код њих кост веома еластична, а периост дебео и отпоран. Услед тога настаје фисура, односно субпериостални прелом. Слично се дешава када се савије зелен прут који пуца по конвексној страни и настала пукотина се шири уздужно на обе стране;

- импресиона фрактура, која настаје кад сила делује директно на кост, те се, осим прскања целине кости, и њени делови утискују у ткива. Ова врста прелома костију је најчешћа код повреда главе. Слично се дешава када притиснемо лопту од пластичне масе – на месту притиска она прска или се улубљује;

- стрелни прелом, који настаје услед дејства пројектила ватреног оружја. Пројектил разара мека ткива и оштећује кост. Изглед и величина повреде зависе од облика и калибра пројектила, кинетичке енергије и структуре кости. Тане обложено челиком даје рану правилнијег изгледа, док шрапнел и делови гранате опсежно и неправилно разарају кости и мека ткива. Преломи костију су опсежни, неправилни, комунитивни.

Потпуни (комплетан) прелом кости карактерише преломна линија која пролази кроз целу кост, тако да је предваја на два дела, а ако постоји прелом кости на два места (двоструки прелом), кост је подељена на три дела. Кост може бити смрскана, па се рендгенографијом утврђују већи и мањи ивери преломљене кости.

Услед прелома кости долази до *промене облика* екстремитета.

Вучење (*tractio*) настаје када две силе делују упоредо у супротном правцу, те отргну један део кости од основне, а други део кости остане као саставни део зглоба. Увртањем (*torsio*) настају спирални преломи кости, који истовремено указују на правац дејства силе. Када се стопало заглави услед покушаја да се нагло извуче, односно окрене, настаје лусација зглоба стопала или прелом костију стопала услед механизма увртања – торзије.

ЗАТВОРЕНИ ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ

При затвореном прелому (*fractura tecta*) кожа на месту прелома није прекинута; то је затворена повреда јер постоји контузија, крвни подлив и оток. Повреда нема карактер ране и преломљени делови костију нису у додиру са спољашњом средином, те је могућност примарне инфекције костију искључена.

ОТВОРЕНИ ПРЕЛОМ КОСТИЈУ

Отворени прелом (*fractura aperta*) карактерише рана, тако да кост комуницира са спољном средином. Увек постоји прекид континуитета коже услед дејства силе или фрагмент преломљене кости прекида континуитет коже. То су обично компликовани преломи, јер прекинута кожа и повређена мека ткива омогућавају продирање микроорганизама из спољне средине. Ако је повреда коже и меких ткива настала са спољне стране већа је могућност инфекције јер је продор патогених клица из спољне средине у рану знатно већи.

ПОСЛЕДИЦЕ ПРЕЛОМА КОСТИЈУ

Често се дешава да се услед дејства силе и прелома костију оштете мека ткива, крвни и лимфни судови, нерви и тетиве мишића.

Фрагменти преломљене кости померају се у страну по ширини (*ad latus*). Пошто престаје дејство мишићних тетива, може да настане увртање кости – *rotatio*, односно *dislocatio ad peripherium*; померања могу бити и према дужини (*ad longitudinem* – *cum elongationem, cum brevisationem*).

Клизање фрагмената једног поред другог доводи до скраћења екстремитета и секундарних повреда мишића. Физиолошки, нису сви мишићи постављени уздужно према кости, већ прелазе и по странце или обавијају кост. То доводи до различитих деловања мишићних припоја у функционалном смислу. Да би њихова функција била координисана, неопходна је целина кости, која омогућује еластичитет и тонус мишићних припоја. Услед прекида континуитета кости њихова функција бива поремећена, те се мишићне групе скраћују и доводе до дислокације фрагмената.

Мишићи су функционално оштећени (*functio laesa*), те је сваки покрет повређеног екстремитета немогућ и веома болан. У току 60–120 минута после повреде мишићи се налазе у ступору, те је ово време најпогодније за лечење. Касније мишићи бивају дражени фрагментима, а могу да настану и накнадне повреде, чиме се локално стање још више погоршава. Уколико је транспортна имобилизација лоша, она дражи мишиће и погоршава локално стање повреде.

Везивна ткива (фасције и апонеурозе) бивају оштећена. Често су и натопљена крвљу. Адекватно лечење прелома кости омогућује и регенерацију ових ткива. Повређени лимфни судови могу довести до хроничних едема на повређеном екстремитету. Често су истовремено повређени и артеријски крвни судови и периферни нерви, те је нужна благовремена, анатомска репарација.

ЗНАЦИ И ДИЈАГНОСТИКА ПРЕЛОМА

Дијагноза комплетних прелома обично се поставља лако, на основу анамнезе болесника и клиничког прегледа који обично почиње прегледом општег стања, јер осим прелома костију могу да постоје и повреде других важних органа (могу да се јаве крварења, повређени може бити у шоку и др.). Преглед се обавља у просторији са оптималном температуром од 22°C. Повређеном треба свући одело и обућу. Не треба га превртати и окретати, а сам преглед треба да се обавља пажљиво и систематски, уз упоређивање здравог и повређеног дела тела.

При прегледу се констатује:

- промена анатомског положаја – дислокација преломљене кости;
- јаче изражена осетљивост повређеног дела тела – у миру (тзв. спонтана болест), као и при најмањем покрету, бол се знатно појачава; палпацијом се утврђују подаци о болу и о абнормалној непокретљивости; кост треба пипати даље од места прелома; како се лекар приближава месту прелома, болесник се жали на све јаче болове;
- деформација настаје због хематома и трауматског отока на месту прелома; повређени део има другачији облик у односу на здрави део тела;
- постоји скраћење екстремитета уколико настаје дислокација најактивнијим деловима кости;

– немогућа је активна покретљивост дела тела на коме је прелом; болесник није у стању да покреће повређени екстремитет због прекида континуитета кости;

– патолошка покретљивост кости је најсигурнији знак фрактуре; међутим, она се тешко може утврдити ако је преломљена само једна од паралелних костију које су у међусобној вези (подлактица, потколеница, доручје). Ова пок-

ретљивост се констатује на месту прелома кости, што се осећа нарочито при помицању фрагмената; постоји крепитација – пуцкетање преломљених костију. Приликом прегледа болесника није препоручљиво тражити крепитацију ради постављања дијагнозе, јер фрагменти кости могу да доведу до секундарне повреде. Много је боље начинити рендгенски снимак који не служи само за дијагностику, већ и за документацију и тачно одређивање поступка лечења. Рендгенски снимак показује опсег и врсту прелома, па чак и сам механизам трауме. Рендгеноскопија се изузетно може користити, јер није сигурна метода прегледа. Снимке треба правити у два правца, јер на једном налаз може бити нормалан а на другом је прелом евидентан. Снимке треба читати када се просуше. После репозиције треба обавезно начинити снимак да би се видео положај репонираних фрагмената.

КОМПЛИКАЦИЈЕ ЗБОГ ПРЕЛОМА КОСТИ

Локалне компликације настале као последица прелома кости су следеће:

- при сваком прелому кости долази до повреда крвних судова, мањих или већих, што зависи од локализације, величине и врсте крвног суда, као и механизма повреде и јачине дејства силе; мања тачкаста крварења убрајају се у компликације; већа крварења у виду средњих и великих хематома могу да отежају репозицију фрагмената, сам процес лечења и стварање калуса;

- оштећење периферних нерава настаје услед притиска фрагмената кости на нерв, контузије или прекида континуитета самог нерва; треба тачно утврдити степен оштећења нерава како би се избегла каснија жалба болесника на начин указане помоћи и лечење;

- мишићи и тетиве су обично контузовани, натопљени крвљу или чак потпуно

прекинути, а после дуже неактивности мишићи могу и да атрофирају,

- локална инфекција настаје чешће при отвореним преломима, који су обично јако задрљани; при затвореним преломима постоји могућност да се хематом накнадно инфицира.

Опште компликације су:

- трауматски шок,
- могућност настајања масне емболије, и

- секундарне тромбозе венских судова и инфаркт или емболија плућа.

Прва помоћ. – Задатак лекара је да на месту несреће укаже повређеном прву помоћ и да му обезбеди удобан транспорт до хируршке установе.

Повређени мора бити припремљен за транспорт, тако да се избегну накнадно трауматизовање, дислокација фрагмената и могућност развоја постоперативног шока, крварење и секундарне инфекције.

После оријентационог прегледа и постављања дијагнозе пружа се прва помоћ.

ПРВА ЛЕКАРСКА ПОМОЋ

У случају затворених прелома костију, треба предузети следеће мере.

Ако нису повређени глава и трбух, већ само један од екстремитета, треба дати аналгетике, интрамускуларно или интравенски.

Повређени део треба имобилисати приручним или стандардним средством које ће омогућити транспорт до најближе хируршке установе.

У току транспорта треба контролисати имобилизацију, екстензију и виталне функције, а у случају погоршања општег стања повређеног треба применити одговарајућу терапију.

Имобилизација се може скинути тек у операционој сали, када је све припре-

мљено за анатомску репозицију прелома кости.

У случају отворених прелома костију, треба предузети следеће мере.

Основно у пружању прве помоћи приликом отворених прелома јесте заустављање крварења најпогоднијом методом привремене хемостазе.

Да би се спречила секундарна инфекција, рану треба збринути постављањем заштитног завоја. Први завој у рату ставља повређени сам себи (самопомоћ) или му га ставља други борац који зна технику постављања (узајамна помоћ). У мирнодопским условима први завој ставља здравствени радник или особа која има први завој и зна технику његовог постављања.

Први завој је стерилно упакована газа с повеском, завијена у „пергамент“ – масну хартију; затим је упакована у гумирано платно и платнени омотач на коме је исписано упутство за употребу. Овако упакована стерилна газа и повеска заштићени су од влаге и нечистоће. У случају потребе најпре се отвори платнена повеска, затим се скине гумено платно, одвије масна хартија и наиђе на два памучна јастучета прекривена газом. Један јастучић је причвршћен за повеску, а други може да се креће по повесци, зависно од начина постављања. Завој се одвија тако да се јастучићи не додирују прстима. При превијању повреде код које постоји само улазна рана непокретни јастучић се постави директно на рану, а покретно јастуче преко њега. При превијању прострелне ране, код које постоје и улазна и излазна рана, као прелом кости, непокретно јастуче поставља се на улазну рану, а покретно јастуче се помера по повесци и поставља на излазну рану. Пошто се начини неколико завојних тура, крај завоја се причврсти иглом-сигурницом.

После стављања заштитног завоја, преко ране се поставља транспортна имобилизација. Зависно од клиничке

слике и стања повређеног, треба применити мере реанимације, како би се повређени оспособио за транспорт до здравствене установе. Ако не постоји повреда главе и трбуха, већ само екстремитета, аналгетска средства дата интрамускуларно или интравенски имају профилактичну улогу у развоју шока. Адекватна транспортна имобилизација, брз и удобан транспорт и контрола виталних функција у току транспорта до доласка у хируршку установу спречиће настајање компликација и омогућиће успешно лечење, као и бољу прогнозу излечења.

ЛЕЧЕЊЕ ПРЕЛОМА КОСТИЈУ

Лечење прелома обавља се: *ојера-йивном* методом (крваво) и *орјийоег-ском* методом (конзервативно). Оба поступка спроводе се ради довођења фрагмената преломљене кости у физиолошки положај, одржавања у том положају и зарастања места прелома. Сваки тип прелома захтева одређену технику редукције, тј. довођење кости у физиолошки положај.

А. ОПЕРАТИВНО (КРВАВО) ЛЕЧЕЊЕ

Оперативном методом постиже се приближавање – коаптација делова преломљене кости, сталност положаја и могућност зарастања преломљене кости. Током лечења спроводи се и рехабилитација и тиме скраћује ток лечења. При раду се морају поштовати следећи принципи:

а) каутеле асептичног рада; рад се мора обављати у асептичној средини, а инструментаријум служи само за асептичне коштане операције; припрема оперативног поља мора бити ригорозна, а заштита ране апсолутна, тако да се током рада потпуно избегне додир околне коже; оперативна техника мора бити на принципу „рад на ткиву само инструмента“;

б) материјал за остеосинтезу мора бити хемијски неутралан и електролитно инертан и не сме да изазива компликације – да метализира; само проверен материјал пружа гаранцију да неће настати електролитне компликације;

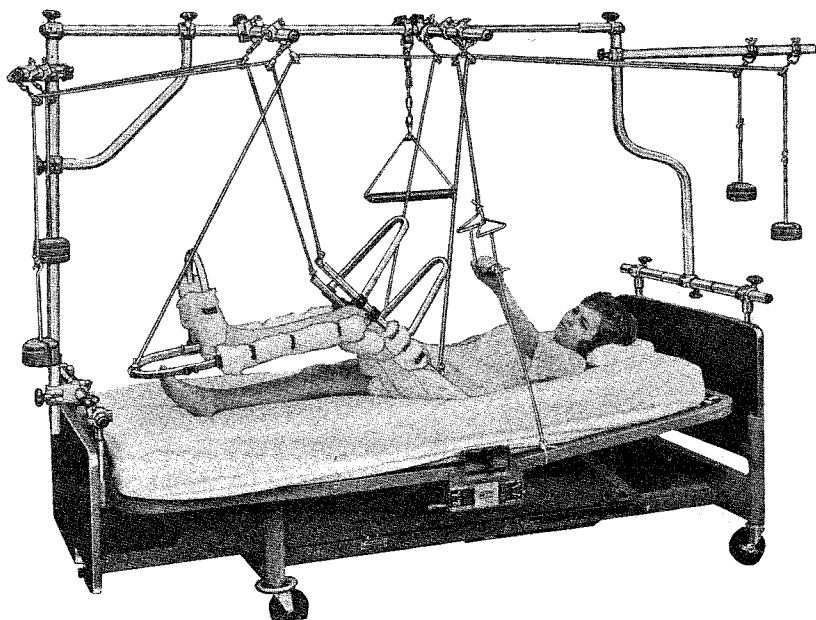
в) техника остеосинтезе мора бити довољно добра да споји два коштана фрагмента помоћу клина, жице, плоче и да буде допуњена имобилизацијом помоћу гипса, односно да споји два коштана фрагмента помоћу клина Küntschera, Денисовог коаптора, екстерног фиксатора и др. Да би се ово постигло, увек треба водити рачуна о томе да се открије жариште фрактуре резом који ће омогућити правилну експлорацију и ширину за оперативни рад; преломљени фрагменти кости поставе се један према другом (коаптација); ово се постиже помоћу специјалних клешта и држача; после остеосинтезе имобилисати место прелома гипсом ради трајног одржавања у одређеном положају; у току лече-

ња прелома кости остеосинтезом систематски спроводити физикалну терапију и рехабилитацију.

Оперативно (крваво) лечење методом остеосинтезе носи са собом опасност, и то: с биолошког гледишта, метал омета стварање калуса. Ствара се супресија хематома, накнадна трауматизација ткива и периоста током рада; контакт с металом успорава стварање калуса; може настати инфекција, која продужава лечење и даје инвалидитет.

Б. ОРТОПЕДСКО (КОНЗЕРВАТИВНО) ЛЕЧЕЊЕ

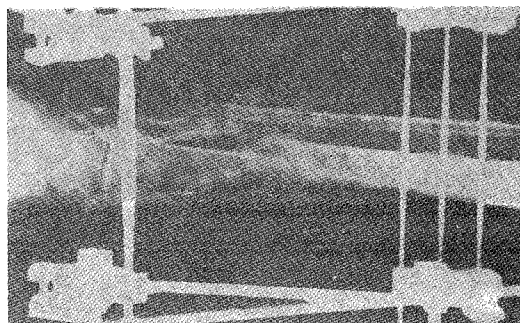
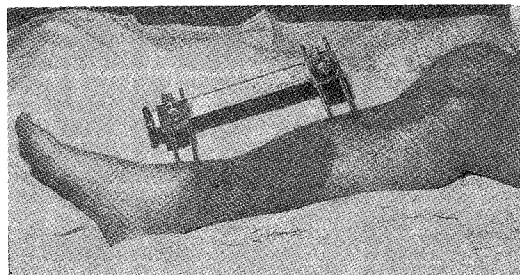
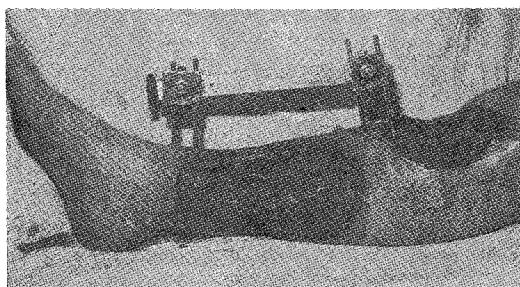
Спроводи се бескрвном методом, жариште прелома кости се не отвара и не учвршћује металом (остеосинтеза), већ се коаптација фрагмената постиже мануелном редукцијом, пошто се преломљене кости доведу у физиолошки положај спољним манипулацијама (рукама). Овај начин се може извести при прелому мањих костију, као што су радијус,



Терапијска имобилизација – скелетна директна екстензија због прелома натколенице и потколенице

малеолус, кости шаке и стопала. Инструментална редукција врши се помоћу екстензије на ортопедском столу (одмах по доласку повређеног), и то индиректно (преко коже) или директно (преко скелета) екстензијом. Када се кости доведу у приближан анатомски положај, даље одржавање спроводи се помоћу гипсане имобилизације или екстензијом помоћу апарата.

Ручна репозиција. – Повређени се најпре детаљно клинички обради и припреми за анестезију и редукцију, а потом пренесе на екстензиони или операциони



Спољна фиксација (fixatio externa) примењује се због дефекта коже и прелома потколенице (avulsio cutis et fractura cruris-fixatio externa)

сто, заједно с транспортном имобилизацијом која се пажљиво скида да не би дошло до секундарних повреда. Претходно се направи рендгенски снимак прелома ради његове тачне локализације. Сваки прелом захтева тачно одређен поступак: на свежем прелому редукцију извести што пре, док се едем није проширио. Уз помоћ рендгенског екрана контролише се ручна редукција и преломљене кости доводе у анатомски положај. После извршене репозиције и рендгенске контроле поставља се гипс.

Инструментална редукција екстензијом спроводи се као вид конзервативног (ортопедског) лечења затворених прелома кости. Циљ је да се фрагменти преломљене кости доведу у анатомски положај, болови у току лечења смање имобилизацијом екстремитета, и омогући стварање калуса.

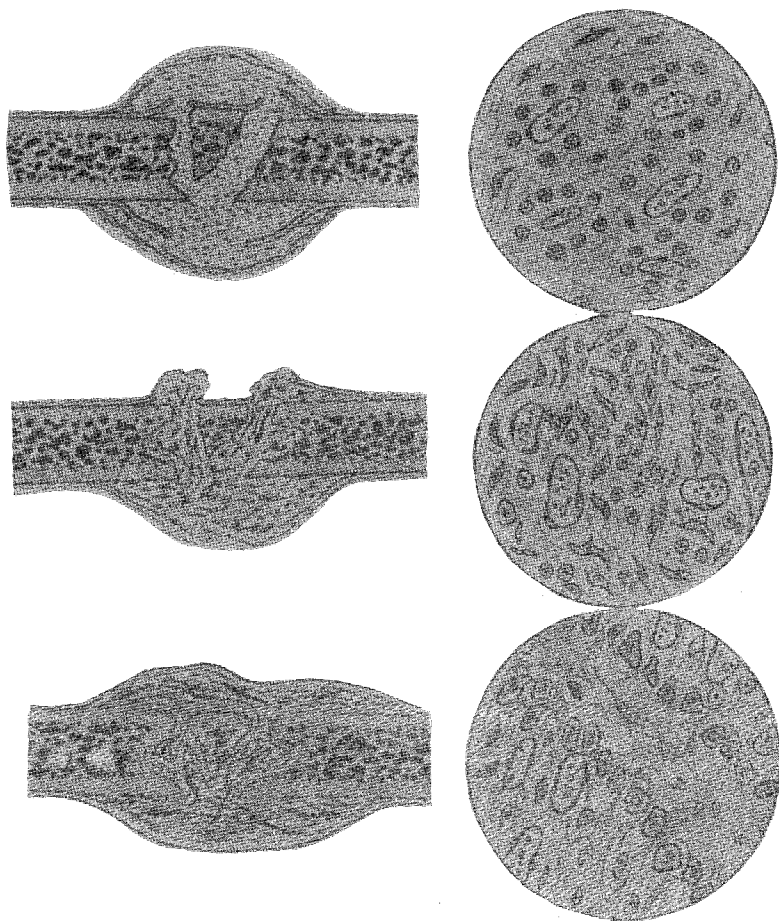
Лечење терапијском имобилизацијом помоћу екстензије често се врши и као припрема за оперативно лечење због едема и хематома у околини прелома, или због лошег општег и локалног стања болесника. Екстензија се изводи индиректно, преко коже, и директно, преко скелетног система.

Индиректна кожна екстензија изводи се преко коже повређеног екстремитета; ставља се леукопласт, или лепљиви завој, манжета, гамашна; екстремитет не сме да се оптерети силом већом од 3 – 4 kg, јер се оштећују кожа или мека ткива на месту екстензије. Екстензија помоћу леукопласта врши се на 6 – 8 cm изнад места прелома; на кожу се залепи леукопласт ширине 5 cm, почев од унутрашње стране натколенице преко потколенице и скочног зглоба и, уместо за пету, залепи се за једну дашчицу са отвором. Леукопласт се потом залепи дуж спољне површине ноге (потколеница, натколеница) до потребне висине. Кроз отвор на дашчици обесе се тегови који врше екстензију; пре стављања леукопласта не бријати длаке, пошто леуко-

пласт може да надражи кожу и доведе до дерматитиса. Преко леукопласта се поставља кружни завој ради одржавања – фиксације леукопласта. Екстензија помоћу фланела с мастизолом поставља се пошто се потколеница опере млаком водом и сапуном, пребрише алкохолом, осуши и омота једним слојем завоја. Лепак се раствори тако да његова топлота одговара телесној температури и премаже се преко претходно постављеног завоја. Сада се постави нова тура завоја, поново се премаже лепком и постави још једна тура завоја, водећи рачуна да се не праве набори завоја и поново премаже лепком,

и тако се направи шест слојева. Затим се налепи трака од фланела у доњој трећини потколенице и учврсти за дашчицу. Кад се ова повеска добро осуши, врши се истезање – екстензија,

Плајинене манжетте користе се у екстензији потколенице која се претходно обложи ватом, а затим постави платнена или кожна манжета или гамашна. На причвршћене манжете закачи се канап и ставе тегови. Екстензија помоћу омче се примењује у терапијске сврхе приликом повреда коштаних делова вратног и грудног дела кичменог стуба. Екстензија врата врши се и помоћу специјалних



Зарађивање
прелома кости

апарата, где је поред сталне екстензије могућа и трајна имобилизација која омогућава бржи ток лечења.

Директне скелетне екстензије. – Ова врста екстензије примењује се као метода непосредне хируршке помоћи и метода дефинитивног лечења. Зависно од анатомске локализације повреде, игла за екстензију уводи се кроз доњи крајак фемура, горњи крајак тибије или доњи крајак хумеруса. Крајеви Кишнерове игле спајају се са специјалним апаратом за екстензију, а повређени екстремитет се положи на удлагу за терапијску имобилизацију.

Оптерећење приликом екстензије зависи од врсте прелома, животног доба болесника, општег и локалног стања повреде. Редовна клиничка и рендгенска контрола даје увид у ток лечења, односно екстензије, те се по потреби оптерећење повећава или смањује. Када се делови преломљене кости приближно доведу у анатомски положај, лечење се може наставити гипсаном имобилизацијом, или се до краја излечења задржава ова врста терапијске имобилизације. Лоше стране скелетне екстензије су што се не постиже увек анатомска репозиција као и опасност од лошег зарастања преломљене кости и настајања псеудоартрозе. Да би се избегле ове компликације, потребна је чешћа контрола с рендгенографијом и корекцијом положаја, додавањем или скидањем оптерећења у току лечења.

ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ГОРЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА

ПРЕЛОМИ ЛОПАТИЦЕ (Fractura scapulae)

Прелом скапуле није тако чест; настаје услед директног снажног удара у пределу зглоба рамена, ређе услед наглог покрета руке у страну (абдукција), а може настати и због снажне контракције мишића лопатице.

Клиничка слика. – На месту прелома јавља се интензиван бол који спречава сваки активни покрет руке, односно раменог појаса; цео рамени појас је отечен, а на кожи постоје ситна крварења или поткожни хематом.

Прва помоћ. – На месту несреће што пре поставити имобилизацију помоћу Десоловог завоја, против болова дати аналгетике и седативе, а ако је реч о отвореној повреди, претходно ставити заштитни завој, а потом имобилизацију.

ПРЕЛОМ КЉУЧНЕ КОСТИ (Fractura claviculae)

Преломи кључне кости су чести, нарочито код млађих особа. Настају у саобраћајним несрећама, при паду или удару раменим појасом о чврст предмет (коњаници, бициклисти); ретко настају услед снажне мишићне контракције; обично су последица индиректног удара.

Клиничка слика. – Раме је спуштено, функционалне сметње су изражене; повређени не може да покреће руку ни активно ни пасивно. Због веома јаким болова савија руку у лакту и придржава је здравом руком. На месту прелома постоји изражен оток и локално бол, а на самом месту прелома може да се установи патолошка покретљивост и да се напипају фрагменти кости. Уколико фрагмент повреди плеуру, може настати поткожни емфизем и хематопонеумоторакс, а велики хематом у околини повреде може бити знак аксиларне или поткожне вене.

Прва помоћ. – Основно је на месту несреће поставити имобилозацију помоћу завоја; а ако је повреда отворена, поставити заштитни завој.

ПРЕЛОМ РАМЕЊАЧЕ (Fractura humeri)

Преломи рамењаче су прилично чести и претежно се јављају код старијих особа.

Према локализацији, могу бити:

- а) преломи горњег крајка рамењаче,
- б) преломи дијафизе рамењаче,
- в) преломи доњег крајка рамењаче,
- г) интраартикуларни преломи рамењаче.

Механизам прелома. – До директног удара долази у саобраћајним несрећама или услед пада на раме. Чешће настају услед индиректног дејства силе; нагли пад на шаку или лакат може довести до прелома рамењаче.

А. ПРЕЛОМИ ГОРЊЕГ ОКРАЈКА РАМЕЊАЧЕ

(Fractura humeri partis superioris)

Ова локализација прелома је најчешћа код старијих особа; настаје услед пада (на степеницама) или удара.

Клиничка слика. – Инспекцијом се открива оток у пределу лопатике који се шири ка унутрашњој страни надлактице и подлактице, као и према предњој спољној страни зида грудног коша; functio laesa, потпуна немоћ услед бола и немогућности да се изведе било какав покрет, док су пасивни покрети очувани али болни, а палпација на месту прелома је веома болна.

Прва помоћ. – Поставити транспортну имобилизацију помоћу завоја, тако да је рука савијена под правим углом и притиснута на грудни кош. Ако постоји отворена повреда рану прекрити стерилном газом, коју треба залепити мастизолом или причврстити тракама леукопласта.

Б. ПРЕЛОМ ДИЈАФИЗЕ РАМЕЊАЧЕ

(Fractura diaphyseos humeri)

Прелом настаје услед пада на лакат, или шаку, удара при саобраћајној несрећи, повреда на спортском терену, при бацању копља или кугле, услед торзије при мишићној контракцији и друго.

Клиничка слика. – На месту прелома постоји видна деформација са отоком и

поткожним хематомом, рука је скраћена и обично се налази у адукцији. Постоји ненормална покретљивост и веома јак бол на месту повреде, како при покрету, тако и у миру (спонтан бол).

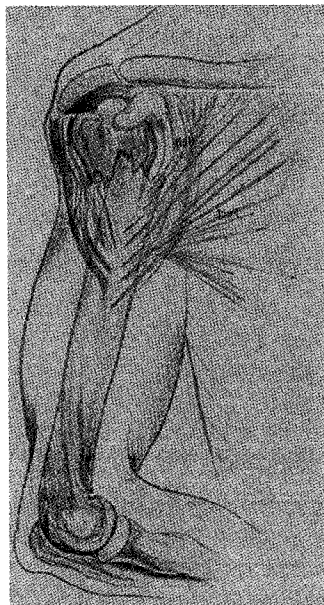
Прва помоћ. – Указује се на исти начин као и при прелому горње трећине рамењаче.

В. ПРЕЛОМИ ДОЊЕГ ДЕЛА РАМЕЊАЧЕ

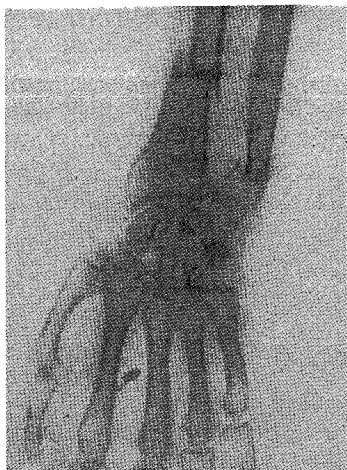
(Fractura humeri partis inferioris)

Доњи крајак рамењаче с костима подлактице чини зглоб лакта. Прелом ове анатомске локализације је најчешћи код деце и омладине; често су то интраартикуларни преломи. Ови преломи су често комбиновани са преломом костију подлактице.

Механизам прелома. – Преломи настају услед директног дејства силе при паду с јако истегнутом или јако савијеном руком у лакту. Код деце преломи настају услед индиректног дејства силе приликом пада на шаку са савијеним или, опруженим лактом.



Прелом врата рамењаче
(Fractura colli chirurgici humeri)



Прелом лакатне кости и жбице
(Fractura radii et ulnae)

Клиничка слика. – Бол у миру (спонтан), који се појачава при активним или пасивним покретима, оток и поткожни хематом, а сам зглоб лакта је проширен у оба правца.

ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ПОДЛАКТИЦЕ (Fractura antebrachii)

Истовремени преломи горњег дела улне и радијуса (extremittatis superioris) јесу доста ретки. Чешћи су изоловани преломи радијуса или улне.

ПРЕЛОМ ДИЈАФИЗЕ УЛНЕ (Fractura diaphyseos ulnae)

Изоловани прелом дијафизе улне је чешћи код деце него код одраслих. Услед директног удара на улну или индиректно при паду на руку настаје прелом. Индиректни преломи обично настају услед торзије.

Клиничка слика. – На месту прелома постоји бол, који се појачава при активним или пасивним покретима, и оток са израженом деформацијом подлактице. Тачна дијагноза поставља се рендгенским снимком у два правца.

Прва помоћ. – На месту несреће обавља се имобилизација Крамеровом удлагом.

ПРЕЛОМ РАДИЈУСА (Fractura radii)

Преломи радијуса су чешћи него што се мисли, и то претежно код одраслих. Настају при паду на шаку, при чему је подлактица у валгус положају.

ПРЕЛОМ ГЛАВЕ РАДИЈУСА (Fractura capitis radii)

Клиничка слика. – При прегледу повређеног лакта запажа се оток дуж спољне стране лакатног зглоба. Могућност испружања и савијања руке је делимично сачувана, а јак бол при супинацији и пронацији је најбољи знак прелома главе радијуса.

Прва помоћ. – Имобилизација удлагом.

ПРЕЛОМИ ПОДЛАКТИЦЕ (Fractura antebrachii)

Прелом обе кости подлактице је чешћи код деце него код одраслих; настаје при паду с висине на шаку.

Дислокације су различите:

а) по дужини (ad longitudinem cum contentionem), најакхивање је више изражено на радијусу,

б) по ширини (ad latus), бочно померање доњих фрагмената у односу на горње, као и померање сваког фрагмента у односу на његов одговарајући део,

в) померање у односу на осовину – angulatio (ad axin),

г) око осовине кости (ad periphriam), која погоршава функцију пронације и супинације,

д) дислокација радијуса око своје осовине,

ђ) дислокација улне око своје осовине.

Клиничка слика. – Не могу да се изведу ни активни ни пасивни покрети. На

месту прелома постоји оток са израженом деформацијом и типичан бол локализован на месту прелома; бол се појачава при палпацији, односно при извођењу активних или пасивних покрета; извођење пронације и супинације је немогуће. Постоји хематом код повреда већег крвног суда, односно тачкаста крварења код повреда ситних крвних судова, која су најчешће изражена у околини саме повреде.

Прва помоћ. – Код затворене повреде поставити имобилизацију приручним или стандардним средствима; код прелома у горњој трећини подлактица се поставља у положај супинације, код прелома у доњој трећини подлактица се поставља у положај пронације, код прелома у средњој трећини подлактица се поставља у положај семипронације. Код отворених прелома ставити заштитни завој. Уколико се ради и о повреди крвног суда, применити једну од метода привремене хемостазе, и то компресивни завој, а имобилизацију као код затворених повреда.

ПРЕЛОМ УЛНЕ И ИШЧАШЕЊЕ ГЛАВЕ РАДИЈУСА

(Fractura ulnae et luxatio capituli radii)

Удружену повреду подлактице с преломом улне и ишчашењем главе радијуса описао је Monteggia; чешћа је код деце и омладине него код одраслих.

Клиничка слика. – Подлактица је на задњој страни угнута и веома натечена, онемогућени су активни и пасивни покрети у смислу савијања и опружања подлактице и увртања споља или унутра. Оток је велики, с тачкастим крвним подливом.

Прва помоћ. – Иста је као и код прелома кости подлактице.

ПРЕЛОМ РАДИЈУСА НА ТИПИЧНОМ МЕСТУ

(Fractura radi in loco typico
Колесове фрактуре)

Прелом радијуса на доњем делу је типичан и врло чест код старијих људи, нарочито код жена. Прелом најчешће настаје услед пада на испружену шаку, тако да у моменту пада једна сила делује надоле, а друга сила делује од тла нагоре. При томе дијафиза кости врши притисак на доњи крај радијуса, тако да настаје попречни прелом на типичном месту, на 15 – 25 mm изнад зглобне површине корена шаке.

Клиничка слика. – Оток је различите величине, али захвата целу доњу трећину подлактице; бол је типичан и локализован на ниво зглоба ручја и костију подлактице и сваки покрет у корену шаке је веома болан, а посебно савијање и опружање шаке.

Прва помоћ. – Поставити привремену имобилизацију шаке и подлактице помоћу троугле мараме или Крамерове удлаге.

ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ШАКЕ

Кости шаке чине: кости ручја (ossis carpalia), доручја (ossis metacarpalia) и фаланге прстију (ossis phalangae). Све ове кости међусобно су повезане зглобовима, зглобним везама и тетивама мишића, те су могуће различите комбинације прелома и ишчашења костију. Због анатомске целине зглобног система шаке, повреда било које кости шаке оштећује функције шаке у целини.

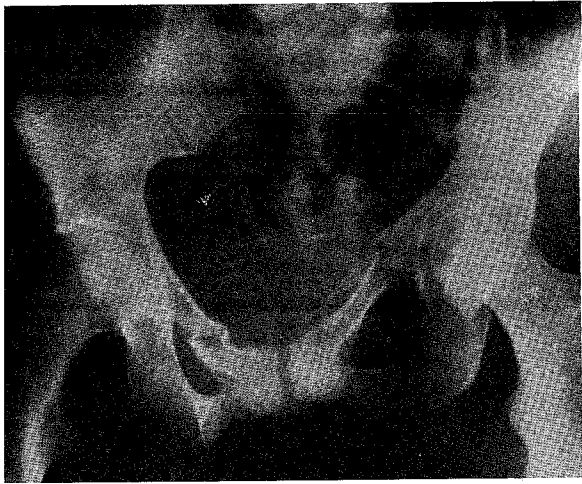
ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ДОЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА

(Fracturae extremitates inferioris)

ПРЕЛОМ КАРЛИЦЕ

(Fractura pelvis)

Преломи карлице настају при паду с висине, гажењу колима, при судару аутомобила, прикљештењем између возила



Прелом карлице

и зида, услед повреда ватреним и експлозивним оружјем, као и из других узрока. Прелом захвата поједине делове карличног прстена или више костију карлице. При томе тетиве мишића које се припајају на костима карлице повлаче преломљене кости, те настаје дислокација фрагмената. Истовремено с повредом костију карлице могу бити повређени мокраћна бешика, уретери, крвни судови у малој карлици (артерије и вене), простата, вагина и ректум. То је тешка повреда, честа у склопу политрауме. Место прелома карлице је отечено и подливено крвљу. Активни и пасивни покрети нису могући; понекад се бол шири у кук и колено. Отежано је савијање и испружање ноге; спољна и унутрашња ротација. Нога је лако савијена у колену и окренута споља.

ПРЕЛОМ ЧАШИЦЕ (Fractura acetabuli)

Релативно су чести преломи чашице; настају при судару аутомобила, кочењу и наглом заустављању возила или при паду с висине у стојећем ставу.

Клиничка слика. – Не може се стајати нити ходати, у лежећем положају при активним и пасивним покретима појачава се бол.

ПРЕЛОМИ БУТНЕ КОСТИ (Fractura femoris)

Прелом бутне кости је прилично чест код одраслих особа. Према анатомској локализацији разликују се: *fractura femoris pars superioris*, *fractura diaphiseos femoris*, *fractura femoris pars inferioris*.

FRACTURA COLLI FEMORIS

Код ових прелома се преломна црта налази између главе бутне кости и предела *trochantera*.

Прелом врата бутне кости настаје услед пада или удара на велики трохантер. Проблеми у лечењу: а) функционални, јер је код извесног броја прелома тешко постићи редукцију фрагмената, одржати их у репозицији и омогућити консолидацију прелома; б) витални, јер је дуготрајна имобилизација у лежећем положају праћена болом и другим тегобама, као и могућношћу настанка низа компликација.

Код старијих људи прелом настаје услед снажног удара или пада на кук, колено или стопало.

Клиничка слика. – После повреде повређени не може да устане нити да хода. Лежи на леђима, нога му се налази у спољној ротацији, краћа је у односу на здраву, стопало је окренуто у страну а ослања се на тло. Постоји јак бол који се појачава при најмањем покрету повређеног екстремитета. Убрзо после повреде може се констатовати да у колену повређене ноге постоји излив (*hydrops*). У висини повреде кожа је контузована са израженим поткожним хематомом или тачкастим крварењима.

Прва помоћ. – Неопходно је поставити имобилизацију на месту повреде. Основни задаци имобилизације су да повређени део тела током транспорта буде у стању мировања и да се спрече покрети, при чему нормалан крвоток и инервација не смеју да буду ометени.

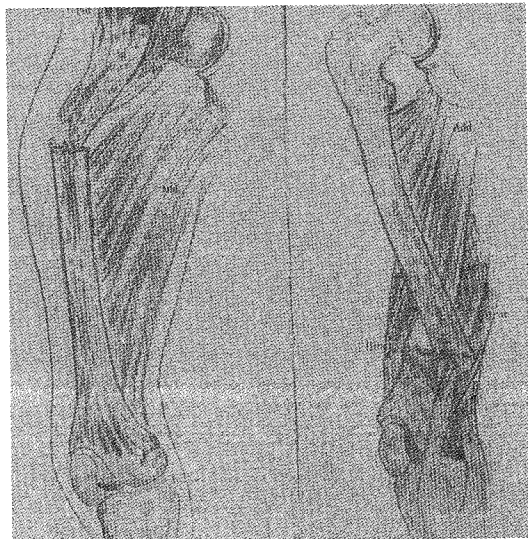
ПРЕЛОМ СРЕДЊЕ ТРЕЋИНЕ БУТНЕ КОСТИ

(Fractura diaphyseos femoris)

Прелом дијафизе фемора чешћи је код мушкараца него код жена, услед веће професионалне изложености, већег учешћа у саобраћају, спортским играма и др. Код деце је прелом врло чест. Фрагмент преломљене кости оштећује мека ткива. Преломи могу бити попречни, коси и спирални. Дислокацију условљавају мишићни припоји.

Услед директног дејства кинетичке енергије (велике трауме, удара, гажења, пада тешких предмета) на бут настаје прелом кости. Индиректно дејство силе изражено је при паду на колено или услед снажног и наглог обртаја тела у време док је стопало фиксирано.

Клиничка слика. – Услед јаког померања фрагмента у страну (ad latus) и по дужини (ad longitudinem) екстремитет је скраћен; изражени су симптоми шока; може се запазити изражена узнемиреност која се прогресивно повећава, бледило, убрзање пулса, пад крвног притиска; кожа је хладна и влажна.



Прелом бутне кости (Fractura femoris):
а) горњи фрагмент, б) доњи фрагмент

На месту прелома постоји велики оток са израженим хематомом; у зглобу колена врло брзо после повреде појављује се излив (hydros или haemarthros), који је већи и брже се развија код ниске локализације прелома; повређени није у стању да учини било какав покрет повређеном ногом.

Прва помоћ. – Код отвореног прелома зауставити крварење једном од метода привремене хемостазе, потом ставити заштитни завој и имобилизацију са Дитриховом удлагом. Код затворених прелома поставити Дитрихову удлагу.

ПРЕЛОМ ДОЊЕГ ОКРАЈКА БУТНЕ КОСТИ

(Fractura femoris partis inferioris)

Преломи доњег краја су ретки, али клинички и прогностички тешки јер су повређене кости које чине зглоб колена. Разликују се следећи преломи: fractura supracondylarica, fractura supra и intercondylarica, fractura condylus externi seu interni, epiphysiolysis.

Прва помоћ. – Код отвореног прелома прва помоћ састоји се у примени привремене хемостазе, заштитног завоја и имобилизације удлагом. Код затвореног прелома – имобилизација.

ПРЕЛОМИ ЧАШИЦЕ (Fractura patellae)

Преломи чашице су ретки, посебно код деце. Прелом је најчешће локализован на средини пателе, а ређе на горњем полу. При томе су увек раскинута и везивна тендинозна влакна, те ова руптура оштећује мишићни апарат и активност зглоба колена.

Услед директног дејства силе (удар на чашицу, пад на колено, ударац обућом или копитом коња, удар коленом о седиште или предњи део табле са инструментима, у саобраћајном удесу – чашица је преломљена у звездастом облику – мултифрагментално или попречно. Повреде пателе услед индиректног дејства си-



Прелом чашнице (Fractura patellae)

ле настају при истезању тетиве и лигамената, који се за њу припајају, и при савијању чашница се помера према колену. При наглом трзају тетива настаје прелом и развлачење фрагмената.

Клиничка слика. — По повреди јавља се јак бол, који се појачава при активном и пасивном покретању зглоба колена. Повређени у лежећем положају не може да додирне ивицу кревета. Ако болесник може да испружи ногу у колену, то је знак да је лигаментарни апарат очуван, јер при повреди лигаментарног апарата болесник не може да испружи колено у постељи или на амбулантном столу.

Колено је јако отечено, постоје тачкаста крварења или хематом, што зависи од величине повређеног крвног суда. Haemarthros се после повреде брзо развија и још више повећава оток колена.

Код отвореног прелома оштећена су мека ткива, у рани се виде делови одеће, прашине, метали и друго. Ивице ране су натопљене крвљу, подливане и јако отечене.

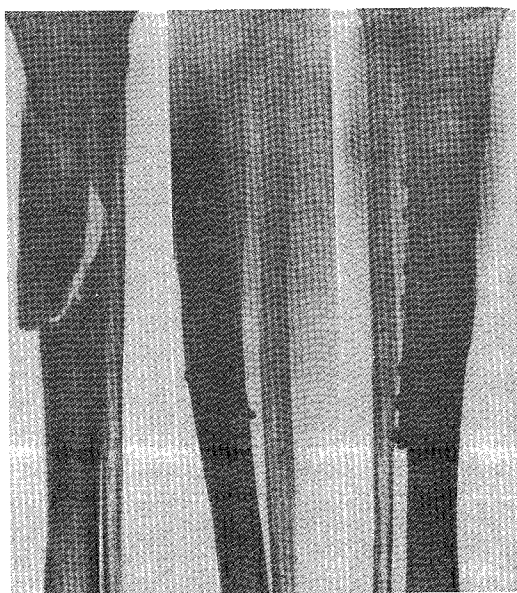
Прва помоћ. — Код отвореног прелома направити тоалету ране и поставити заштитни завој и имобилисати Томасовом удлагом. Код затворених повреда - имобилизација.

ПРЕЛОМ ГОЛЕЊАЧЕ (Fractura tibiae)

Преломи тибије су чешћи код мушкараца и деце. Према локализацији прелома, разликују се *fractura tibiae partis superioris*, *fractura diaphyseos tibiae*, *fractura tibiae partis inferioris*.

Механизам прелома код сيارиијих особа. — Сила колена, која доводи до натезања лигамената и прелома кости делује на једну страну. Директно дејство силе доводи до прелома горњег крајка тибије (јак удар, гажење).

Клиничка слика. — Зглоб колена је јако деформисан и отечен услед излива крви у шупљину зглоба (*haemarthros*), а постоји и оток околних меких ткива. На месту директног удара кожа је мање или



Прелом голењаче (Fractura tibiae aperta):
а) наставни снимак, б) остеосинтеза

јаче оштећена, што је повезано са интезитетом дејства силе. Бол је типичан и локализован на месту прелома; активни и пасивни покрети су ограничени и јако су болни. Нога је хладна, а пулс а. popliteae и а. dorsalis и tibialis posterior не палпирају се, а осетљивост и моторна покретљивост испод места повреде су угашени (не постоје).

Прва помоћ. – Иста је као приликом *fractura patellae*.

ПРЕЛОМ ДИЈАФИЗЕ ОБЕ КОСТИ ПОТКОЛЕНИЦЕ (*Fractura diaphyseos cruris*)

Чешће се јавља код мушкараца и деце него код жена. Услед директног дејства силе настаје прелом обе кости потколенице; место прелома фибуле увек је изнад места прелома тибије. Најчешћи узорци су: удар ципелом, копитом, каменом и другим директно у потколеницу, или гажење, саобраћајне несреће, затрпавање и др. Као последица трауме настају спирални или коси преломи, док су попречни преломи знатно ређи. Индиректно дејство силе настаје при паду на ногу, при паду трупа унапред или уназад у часу кад је стопало фиксирано. При скијању најчешће настају спирални преломи. Тибија прска на граници доње и средње трећине, где пространа призматична кост прелази у знатно слабију цилиндричну кост. Фибула се ломи нешто изнад места прелома тибије. Линија прелома је типична: почиње одозго и позади, иде напред и доле, тако да се горњи фрагмент помера унапред и може да пробије кожу. При томе долази до повреде крвних судова, а услед најакхивања мишића и њихове контракције настаје промена положаја.

Клиничка слика. – На месту повреде – прелома постоји јак бол, који се при најмањем активном или пасивном по-

рету појачава. Бол се понекад може локализовати и у колену, тј. удаљено од места прелома, о чему треба водити рачуна. Повређени није у стању да се ослони на стопало, да хода или чини било какав покрет у смислу савијања или испружања ноге. Постоји оток који прекрива деформацију хематома или тачкаста крвављења и локално оштећење коже и поткожног ткива на месту удара. Стопало се налази у спољној ротацији, нога је скраћена и види се ангулација.

Прва помоћ. – Код отворених прелома прво применити једну од метода привремене хемостазе, затим ставити заштитни завој.

ПРЕЛОМ ДОЊЕГ ОКРАЈКА ПОТКОЛЕНИЦЕ (*Fractura tibiae partis inferioris*)

На доњем крајку кости потколенице могу постојати две врсте прелома: *fractura supramalleolaris* и *fractura malleolaris*. То су чести преломи једног или оба глежња; функција скочног зглоба је поремећена, а лечење не даје увек добре резултате због функционалних поремећаја, који су последица лошег лечења и поремећених анатомских односа зглоба.

Клиничка слика. – На месту прелома постоји оток и тачкаста крварења, покрети скочног зглоба су болни, уз доста напора и бола може се ослонити на повређено стопало. Цео скочни зглоб је деформисан, што зависи од количине изливене крви, створеног ексудата и едема, и постоје ненормални покрети скочног зглоба према повређеној страни.

Прва помоћ. – Састоји се у постављању имобилизације Крамеровом удлагом и транспорта у болницу. Уколико се ради о отвореном прелому, обавезно поставити и заштитни завој.

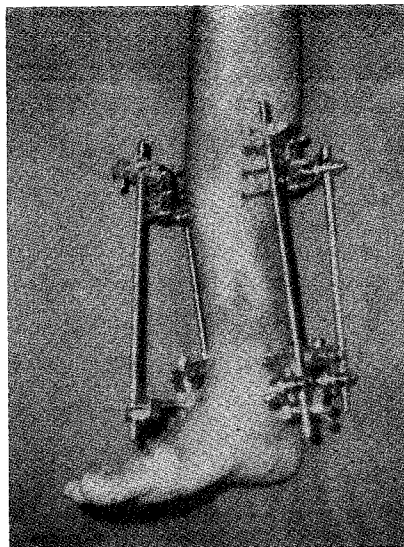
ПРЕЛОМ КОСТИЈУ СТОПАЛА

(Fractura ossis pedis)

Кости стопала су повезане зглобовима, зглобним везама, тетивама мишића и апонеурозом. Чине их: кости тарзуса (os calcaneum, os talus, os naviculare, os suboideum, os cuneiforme), кости метатарзуса и phalange прстију.

Преломи костију стопала настају при паду с висине на пету у усправном положају тела, при судару возова, директном дејству силе на петну кост, при експлозији, повредама ватреним и оштрим оружјем, у спорту – при скијању, клизању на леду, фудбалу, рагбију и друго, услед бочног притиска на стопало и вертикалног пада с дрвета или лествица.

Прва помоћ. – Иммобилизација Крамеровом удлагом или приручним средствима.



Спољни фиксатор код прелома кости потколенице

ВЕЖБЕ

1. НЕГА БОЛЕСНИКА У ТРАУМАТОЛОГИЈИ И ОРТОПЕДИЈИ

ТРАНСПОРТ РАЊЕНИКА У БОЛНИЦУ

Основни принцип при транспорту повређеног је: тешко повређену особу је боље споро и удобно евакуисати него брзо и у лошим условима и по рђавом путу. Пре транспорта треба проверити да ли је повређени способан за транспорт и да ли је обезбеђена пратња за негу и реанимацију у току транспорта.

Када је то индиковано, рањенику пре транспорта треба дати седативе, аналгетике и обавезно поставити транспортну имобилизацију. Рањенику са инконтиненцијом *alvi et urinae*, без повреде трбуха, пре транспорта треба дати клизму и поставити катетер. Пре транспорта проверити којим транспортним средством се располаже на месту несреће, каква је конфигурација земљишта и пут: асфалт, макадам, сеоски пут, каква је повреда (тежина и локализација повреде), опште стање и животно доба повређеног и да ли су угрожене виталне функције (срце, плућа, бубрег).

2. НЕГА БОЛЕСНИКА С ПРЕЛОМОМ КОСТИ

Општа нега је иста код свих облика прелома кости. Сестра настоји да постеља увек буде чиста и удобна и да функционисху помоћни уређаји који омогућавају болеснику да заузме одговарајући положај у постељи.

Сестра припрема јастучиће и подметаче од гуме, које поставља испод повређеног екстремитета и других делова тела, што омогућује угодан положај болеснику и спречава настајања декубитуса. Платно од поливинила и гуме штити постељу од загађења (гнојем, секретом, урином). Редовна контрола општег стања болесника и контрола крвног притиска, пулса, дисања, температуре дају увид у ток лечења.

Сестра локално контролише да ли на повређеном екстремитету настаје едем, поремећај сензибилитета, парестезије, да ли је боја екстремитета промењена, да ли су газа и завој поквашени крвљу, гнојем и секретом.

Исхрана болесника треба да садржи доста млека, сира, меса, јаја, витамина D и C, поврћа и свежег воћа. Компот, јогурт и кисело млеко, као и храна богата целулозом спречавају опстипацију. Сестра се стара не само о квалитетној храни већ и о укусу припремљене хране и начину сервирања. Када болесник нема апетит, није расположен или одбија да узима храну, сестра настоји да на погодан начин, у складу са психичким стањем и расположењем болесника, припреми, сервира, па и нахрани болесника, тако да он непосредно осећа појачану бригу сестре за његово што скорије оздрављење.

Имобилизација је саставни део лечења; болесник је дуго везан за постељу, па је нестрпљив да сачека излечење. Сестра не само да контролише положај имобилизације, већ разним мерама специјалне неге спречава настанак компликација; сестра помаже болеснику да изводи лагане активне и пасивне вежбе у постељи, чиме може да спречи настајање тромбофлебитиса.

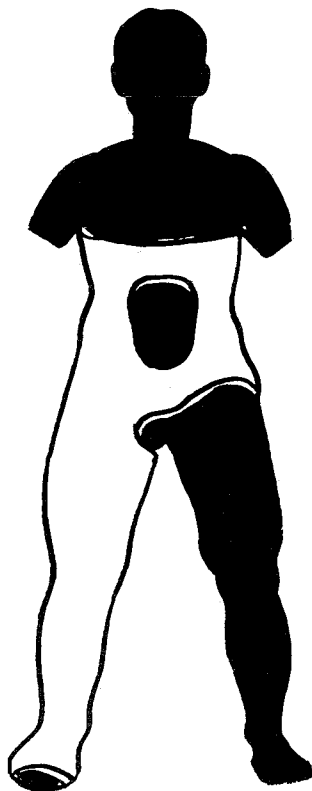
3. НЕГА БОЛЕСНИКА ИМОБИЛИСАНИХ У ГИПСУ

По постављању имобилизације гипсом, сестра води рачуна да се гипс постепено и равномерно суши. Када се гипс загреје, значи да је почео да се суши. Гипс треба да је откривен и изложен ваздуху. Суши се 24^h после постављања. У току сушења и касније гипс не сме да затеже екстремитет нити болесник сме да осећа парестезију и бол, или да кожа промени боју. Када настану ове компликације, сестра позива лекара, те расечају или поправљају гипс. Уколико болесник нема никаквих тегоба, значи да је гипс добро постављен. Сестра редовно сваког дана контролише постављену имобилизацију и положај имобилисаног дела тела. Испод екстремитета поставља се јастук, који је лако подигнут.

Сестра редовно одржава регионалну хигијену повређеног екстремитета. Повремено га премазује алкохолом, запрашује талком и благо масира, чиме се поправља циркулација крви, јача снага мишића и спречава атрофија мишића.

Сестра води рачуна да се гипс не овлажи, јер ће омекшати. Имобилизација гипсом постављена око полних органа и ануса захтева редовно брисање дезинфекционим средством и дезодорансом да би се спречило да урин и измет продру у гипсани завој, што није хигијенски.

Радна терапија и забавни живот болесника чине дуготрајан боравак у болници пријатним и подношљивим. Када болесник почне да устаје из постеље и да проводи слободно време у заједничким просторијама болнице, тада живот постаје подношљив, посете рођака и пријатеља су право освежење и болесник их жељно очекује. У уџбенику *Нега болесника* детаљно је описан здравствено-васпитни и забавни живот болесника у болници.



Терапијска имобилизација – ножно-појасни гипс

Рана физичка терапија и кинезитерапија спроводе се у постељи болесника да се спрече контрактуре зглобова и атрофија мишића. Ове вежбе свакодневно спроводи физиотерапеут, а у слободно време болесник под контролом медицинске сестре спроводи допунске вежбе, упорно, стално, редовно, што убрзава процес излечења.

НЕГА БОЛЕСНИКА ИМОБИЛИСАНИХ СКЕЛЕТНОМ ЕКСТЕНЗИЈОМ

Повреда меких ткива због прелома кости захтева конзервативно – ортопедско лечење са трајном екстензијом преломљене кости. Болесник лежи непокретан у постељи, имобилисан специјалним апаратом и уређајем (Белерова уд-

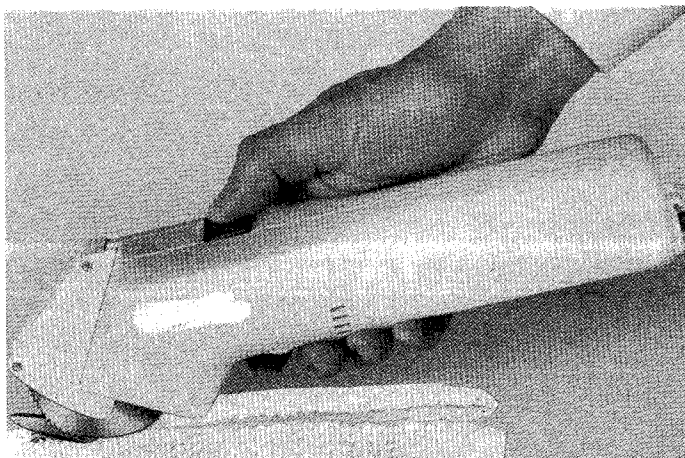
лага за екстензију). Сестра се стара да болесник не промени положај у постељи, да се не окреће и помера јер може да измени положај преломљене кости у екстензији. Сестра контролише жице са теговима које врше екстензију и по налогу лекара, после рендгенске контроле, додаје или скида тегове. Сестра свакодневно спроводи и општу негу болесника: контролише завој, место где улази и излази жица из кости, да ли је жица чиста и да ли има секретије и локалне инфекције.

Сестра се стара да се у постељи обаве контролни рендгенски прегледи (снимања) и да се филмови покажу хирургу – трауматологу, који одређује даљи поступак лечења. На захтев болесника или на своју иницијативу, сестра набавља болеснику књиге из болничке библиотеке или преко чланова породице. Болеснику време брже пролази и субјективно се боље осећа уз добру књигу.

Ток лечења прелома костију уз повреде меких ткива није увек успешан, те у неким случајевима, због насталих компликација, мора да се ампутира екстремитет.

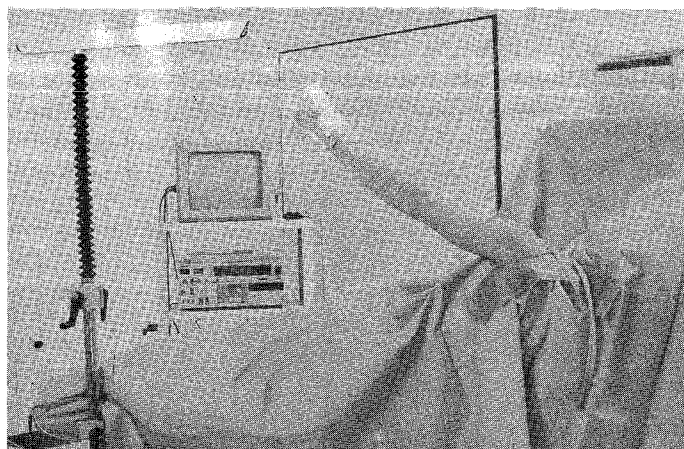
Одлука о ампутацији је за болесника и чланове породице тешка и неприхватљива. Лекар и сестра указују болеснику и члановима породице да настале компликације угрожавају не само оболели екстремитет већ и живот болесника. Ампутација не значи крај професионалне и животне активности за болесника. Савремене ортопедске протезе омогућају несметано кретање и уживање у свим животним радостима.

После ампутације на патрљку се јављају тзв. фантомски болови. Болесник понекад осећа неподношљиве болове, има тегобе као и пре ампутације, осећа свраб и жарење и бол у палцу који нема. Жели да устане из постеље и да се ослони на ампутирану ногу – фантомски уд. Због тих тегоба лекар ординира аналгетике, понекад оперативно интервенише на патрљку, уклања неуринوم. Сестра пази на болесника и објашњава му да су описане тегобе лажне (фантомски болови), а посебно га упозорава да не покуша да устане из постеље без ортопедског помагала. Физикална терапија и рехабилитација могу да отклоне или смање описане тегобе.



Скидање гипса
електричним
тестером

Скелетна
екстензија –
тералијска
имобилизација



НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ СКИДАЊА ИМОБИЛИЗАЦИЈЕ

Непосредно по скидању трајне терапијске имобилизације кожа оболелог екстремитета је сува, површни слој се љушти, мишићи су атрофични, а покрети тог екстремитета несигурни. Болесник се боји да се ослони на повређени екстремитет. Таква кожа се опере сапуном и млаком водом и премаже мешавином глицерина и алкохола (50:30).

Физиотерапеут врши нежне масаже коже и поткожног ткива, а потом прелази на кинезитерапију и вежбе јачања мишића и зглобова.

При дужем стајању и ходу болесника могу настати локални едеми на скочном зглобу и доњој трећини потколенице. Пливање у базену и хидротерапија јачају мишиће повређене ноге, карлице и кичменог стуба. Болесник у периоду прилагођавања може да користи и ортопедска помагала (штаке, штап и специјална колица за ходање).

ОБОЉЕЊА КОСТИЈУ

ЗАПАЉЕЊСКА ОБОЉЕЊА КОСТИЈУ

(Osteomyelitis acuta)

Акутни запаљењски процес на кости-ма (osteomyelitis acuta) изазивају бактери-је (*Staphylococcus pyogenus albus*) или *Streptococcus pyogenus*, које продиру у кост хематогеним или лимфогеним пу-тем и *per continuitatem*, или директно из спољне средине преко повређене коже и меких ткива. Остеомијелитис је гнојна инфекција коштаног ткива и коже; ин-фекција настаје ендогеним и егзогеним путем.

Патолошки процес започиње у ко-штаној сржи, настаје оток (едем) који притиска крвне судове и ствара исхеми-ју. Процес се даље развија и ствара се гној који испуњава коштани канал. Гној се пробија кроз зид кости (Хаверзови ка-нали) у супериосталне просторе или продире даље у мишићно ткиво и фасци-ју према кожи. Екстремитет је отечен, црвен, на додир болан, под високом тем-пературом, при чему су покрети оболе-лог екстремитета јако болни.

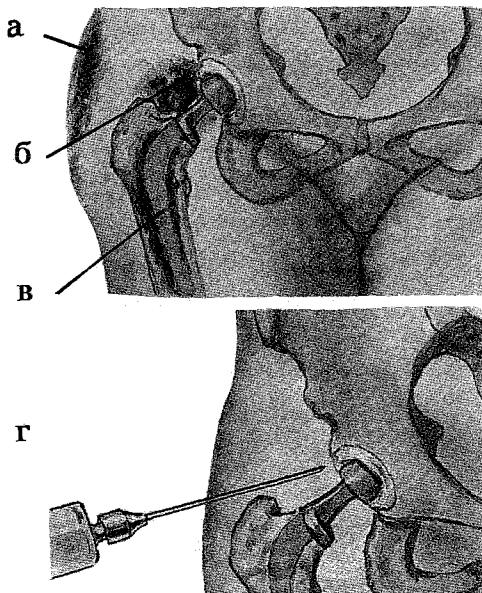
Временом настаје некроза кости, стварају се секвестри кости, те сама кост постаје шупљикава.

Клиничка слика. – Јавља се повишена температура септичког карактера (38 – 40°C), болесник се осећа slabим, малак-сао је и уморан, губи апетит, мршави. На месту процеса постоји бол, црвенило и оток коже, лимфне жлезде су повећане и ствара се фистула на кожи из које ис-тиче гној.

Лечење може бити конзервативно и хируршко:

а) конзервативно: антибиотици, вита-мини, исхрана богата беланчевинама са доста течности, имобилизација оболе-лог екстремитета, хелиотерапија (сун-чање), и

б) хируршко: инцизија на кожи ради евакуације гноја; стварање отвора (бур-гијом) на кости ради евакуације гнојног садржаја. Оперативно се врши и кирета-жа кости, ради одстрањивања патоло-шки измењеног ткива кости.



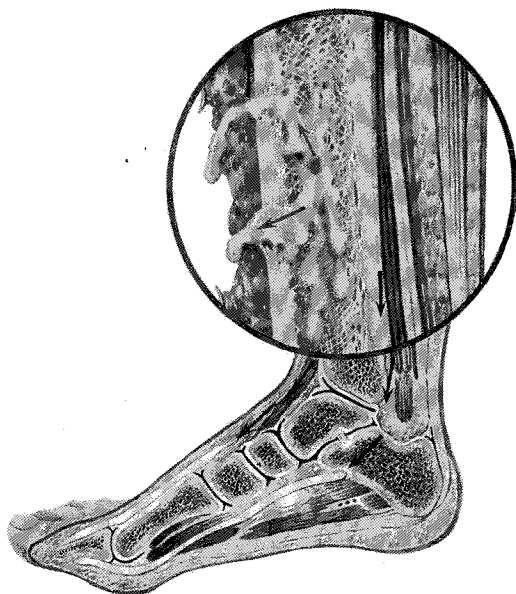
Остеомијелитис (Osteomyelitis acuta):
а) infectio suprafascialis, б) infectio subfascialis,
в) infectio latens, г) punctio articulatio coxa
femoralis lat. dex; аспирацијом се добија
гној ради одређивања врсте микро-
организама и антибиограма

ХРОНИЧНИ ОСТЕОМИЈЕЛИТИС (Osteomyelitis chronica)

Хронично гнојно запаљење коштаног ткива настаје услед продора микроорганизама у коштани канал и коштаног ткиво. Као последица лошег лечења прелома кости или продирања микроорганизама хематогеним путем настаје: псеудоартроза, гнојење ране са фистулом која иде према кости. Из ране се излива гној непријатног мириса. Болесник је супфебрилан, ход му је отежан а опште стање поремећено.

На радиографији се уочава расветљење услед разарања кости, виде се и секвестри кости.

Лечење је хируршко – инцизија и евакуација гнојне колекције, киретажа кости и острањивање секвестра. Хигијенско-дијететски начин живота: исхрана богата беланчевинама и витаминима, антибиотици са широким спектром деј-



Osteomyelitis chronica

ства, хелиотерапија (сунчање на мору – лечилишта) и други лекови који јачају организам. По потреби поставља се терапијска имобилизација.

ТУБЕРКУЛОЗА КОСТИ (Osteomyelitis specifica – tuberculosis)

Специфични остеомијелитис изазива *Mycobacterium tuberculosis* (Кохов бацил); секундарна инфекција кости настаје због туберкулозе плућа, односно туберкулозе на другим органима и системима. Кохов бацил туберкулозе шири се хематогеним или лимфним путевима. Специфични процес разара кост и ствара се гнојни процес (хладни апсцес).

Клиничка слика. – Јављају се субфебрилна стања, општа слабост организма, губитак апетита, мршављење. Локално на месту обољења кости настају бол, црвенило и оток коже.

Спроводи се конзервативно и хируршко лечење.

Конзервативно лечење обухвата појачану исхрану богату витаминима и беланчевинама, антибиотску терапију *Streptomycin* и туберкулостатике; мировање, имобилизација оболелог екстремитета, антипиретици и други медикаменти који поправљају опште стање болесника,

Хируршко лечење – када се створе хладни апсцеси, врши се пункција и евакуација гноја, односно разне хируршке интервенције на оболелим костима.

Коштано-зглобна туберкулоза може захватити :

- кичмени стуб (*spondylitis tuberculosis*),
- зглоб кука (*cystitis tuberculosis*),
- зглоб колена (*gonitis tuberculosis*),
- и друге делове коштаног-зглобног система.

БСЖ вакцинација, примена туберкулостатика и подизање стандарда (хигијенско-дијететски услови) доприносе смањењу специфичног остеомијелитиса (туберкулозног).

РАТНА ХИРУРГИЈА

ЗДРАВСТВЕНА СЛУЖБА У ОПШТЕНАРОДНОЈ ОДБРАНИ

ОРГАНИЗАЦИЈА РАТНО-ХИРУРШКЕ СЛУЖБЕ

Задачи здравствене службе у опште-народној одбрани су веома одговорни и комплексни. С обзиром на разорну моћ савремене ратне технике, здравствена служба треба да дејствује брзо, ефикасно и стручно.

Рад хируршке службе у рату карактерише следеће:

- велики прилив рањеника и болесника које треба збринути за најкраће могуће време;
- уништавање материјалних средстава, опреме и лекова;
- гину или бивају рањени и здравствени радници;
- повећана је угроженост и рањивост свих санитетских установа, рањеника и

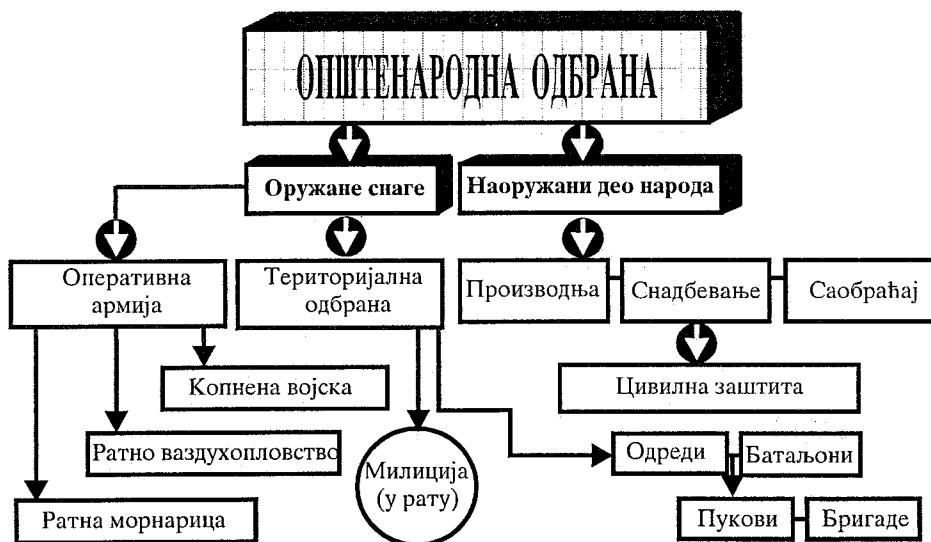
болесника услед дејства непријатеља на целој територији Југославије;

– изненадне и честе промене борбене ситуације (напад – одбрана) захтевају премештај санитетске екипе и тиме угрожавају и онако тежак и одговоран рад здравствених радника у рату;

– разноврсност ратних повреда и обољења (РБХ – радиолошко-биолошко хемијски рат) намеће и тешкоће у постављању дијагнозе; у ратним условима често нема лекова и санитетског материјала, чиме је лечење још више отежано, а инвалидитет и смртност повећани;

– хируршка служба мора да збрине велики број рањеника и болесника за најкраће могуће време; такође, обавезна је да превентивним мерама обезбеди здраво људство за вођење општенародне одбране, односно рата;

– организација општенародне одбране намеће обавезу здравственој служби да буде добро организована на целокуп-



ној територији СР Југославије, јер сваки део наше домовине може бити угрожен од непријатеља;

– здравствена служба мора да буде аутономна, тј. да на својој територији издава посебне екипе и установе, да збрињава, евакуише и прихвата рањенике и болеснике.

У организацији ратне санитетске службе примењују се:

а) Женевска конвенција о збрињавању и лечењу рањеника и болесника у рату, и

б) јединствена ратно-медицинска доктрина.

ЖЕНЕВСКА КОНВЕНЦИЈА У РАТУ

Међународна организација (Уједињене нације), чија је чланица и наша земља, донела је у Женеви конвенцију којом се обезбеђује заштита живота и здравља рањеника и болесника, припадника оружаних снага, као и заштита грађанских лица у време рата.

Женевска конвенција обезбеђује следеће:

– припадници оружаних снага и друга лица којима је признат статус бораца када су рањени или болесни уживају пуну здравствену заштиту у свакој прилици у рату,

– грађанска лица рањена или оболела у рату уживају здравствену заштиту у свакој прилици у току рата,

– после борбе зараћене стране су дужне да пронађу оболеле и рањене и да их заштите од злостављања и пљачке, као и да им пруже одговарајућу медицинску помоћ,

– становништво зараћених страна може да негује повређене и оболеле без обзира на то чији су припадници и да не буде прогањано због указивања помоћи рањеницима и болесницима,

– зараћене стране су дужне да пружају податке међународној организацији Црвеног крста, који су потребни за идентификацију рањеника, болесника и умрлих,

– санитетско особље које проналази, преноси, негује и лечи рањенике и болеснике ужива пуну заштиту у свакој прилици; иста права имају руководиоци здравствених и санитетских установа, војна лица која раде послове болничара, носиоци повређених и друга лица запослена на нези и лечењу рањеника и болесника.

– санитетско особље које је у току борбе заробљено обавезно се враћа страни којој припада; ако су то добровољци из неутралних земаља, а здравствени су радници, враћају се у своју матичну земљу,

– санитетске јединице у покрету не смеју бити нападнуте, опкољене или заробљене, чак ни у случају да санитетско особље поседује оружје ради самоодбране или се у санитетској јединици налази оружје рањеника и болесника,

– транспортна средства која користе санитетске јединице не смеју се уништити, заробити или ометати у акцији,

– на својој територији оружане снаге могу да организују санитетске зоне, односно места са здравственим установама за лечење рањеника и болесника. Такве установе и место видно су обележени знаком Црвеног крста (на белом платну знак црвеног крста). Да ове зоне, односно локације здравствених установа не буду изложене нападу непријатеља, обавезно се претходно постиже споразум са непријатељем и о томе упознају и међународне организације (Уједињене нације, Црвени крст и др.). Но, ово треба схватити само као могућности, јер у општенародној одбрани, када је читава територија земље изложена дејству непријатеља, тешко је обезбедити једну зону, односно територију заштићену од РБХ борбених средстава (РБХ рат),

– само здравствени радници који раде у установама непосредно на задацима збрињавања рањеника и болесника у оружаним снагама и грађанским болницама заштићени су Женевском конвенцијом (остали здравствени радници који раде на другим пословима и организацијама нису под заштитом). Право на заштиту има особље које ради: у болници, у лабораторији, апотеци, на рендгену и другим медицинским службама, административно, техничко, кухињско и транспортно особље болнице.

Сви радници који уживају право заштите по Женевској конвенцији морају имати посебне легитимације са фотографијом и сувим жигом скупштине општине. На рукаву леве руке морају носити знак Црвеног крста.

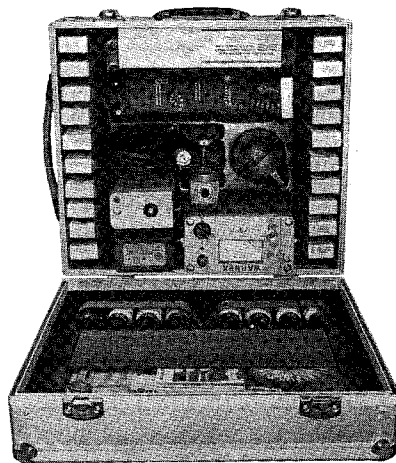
Права стечена Женевском конвенцијом непријатељ не може укинути, нити их се здравствени радници могу одрећи по својој жељи или принудом.

ЈЕДИНСТВЕНА РАТНО-ХИРУРШКА ДОКТРИНА

Ратна медицинска доктрина садржи јединствене погледе на организацију службе, етиологију и патологију повреда, проверене и испробане поступке збрињавања и лечења, медицинску документацију и терминологију, и методе хирушког и конзервативног лечења.

Јединствена ратна медицинска доктрина није апсолутна, тј. непроменљива, она је подложна променама, зависно од развоја војне и медицинске науке, примењене ратне технике наоружања и кадровских и материјалних могућности. Промене у доктрини не може уводити појединац – произвољно и супротно начелима организације Општенародне одбране. Промене у целини или у појединостима усваја штаб Општенародне одбране (санитетска управа).

Спровођење начела јединствене ратне медицинске доктрине обавезно је за



Драегер - кофер служи за гасне анализе (издахнутог ваздуха) код особа с акутним тровањем гасовима

све санитетске установе и здравствене раднике, а контролу рада спроводе руководећи органи санитетске службе оперативне армије и територијалних јединица.

Медицинска доктрина у збрињавању и лечењу рањеника и болесника у рату зависи од два фактора:

а) војног (стратегија и тактика вођења рата, ратна техника, морал и борбеност и сл.) и

б) медицинског (развој медицинске науке, санитетских кадрова и њихова спрема да користе и примењују медицинску науку у рату и сл.).

Рад санитетске службе у рату увек је подређен војном фактору: борбеној ситуацији и карактеру рата. Ратна тактика одбране земље мења се зависно од развоја технике и наоружања, те је и медицински фактор (медицинска доктрина) подложен променама: мења се поступак са рањеницима и болесницима, организација службе, санитетска тактика и др.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗБРИЊАВАЊА РАЊЕНИКА И БОЛЕСНИКА У РАТУ

Збрињавање, нега и лечење рањеника и болесника траје од тренутка рањавања па све до коначног исхода, тј. до из-

лечења и враћања у оружане снаге (оперативну војну јединицу или територијалну одбрану), отпуштања из оружаних снага (привремена или трајна неспособност) или смрти. Процес неге и лечења је сталан и омогућавају га следеће организационе форме:

- а) медицинска тријажа,
- б) санитетска евакуација,
- в) санитетска етапа (етапно лечење) и
- г) медицинска документација.

МЕДИЦИНСКА ТРИЈАЖА

Тријажа је разврставање повређених и оболелих у одговарајуће групе према врсти повреда и обољења, хитности медицинске интервенције и начину евакуације.

При масовној појави рањеника и болесника, немогуће је да сваком рањенику и болеснику буде указана медицинска помоћ на време и на одговарајућем месту. Познато је да се не може пружити пуна медицинска помоћ у исто време и на истом месту свим рањеницима и болесницима, те је нужно етапно лечење рањеника, што се може остварити медицинском тријажом. Тријажа омогућује да сви рањеници и болесници по етапама

приме одређени вид помоћи, као и да се припреме за евакуацију.

Тријажа може бити:

а) дијагностичко-хируршка, када се одређују степен хитности и обим нужне медицинске помоћи и врши разврставање рањеника према дијагнози рањавања и општем стању, при томе се одређује које медицинске радње и лекове треба применити у свакој етапи;

б) евакуационо-транспортна тријажа, која има за циљ да се одреди на коју етапу или болницу треба упутити рањеника и болесника и у коме положају: седећи, на леђима, потрбушке, на боку и др.

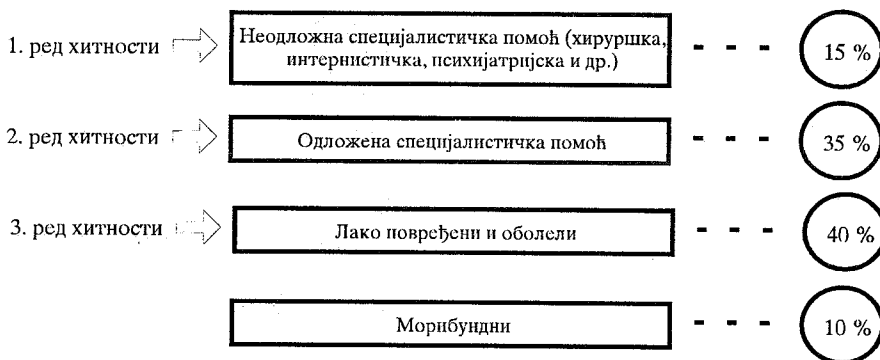
Транспортна тријажа – разврставање рањеника врши се према врсти транспортних средстава којима се располаже на тој етапи, а према степену хитности и начину евакуације (пешице, моторним возилом, ваздушним транспортом или на друге начине).

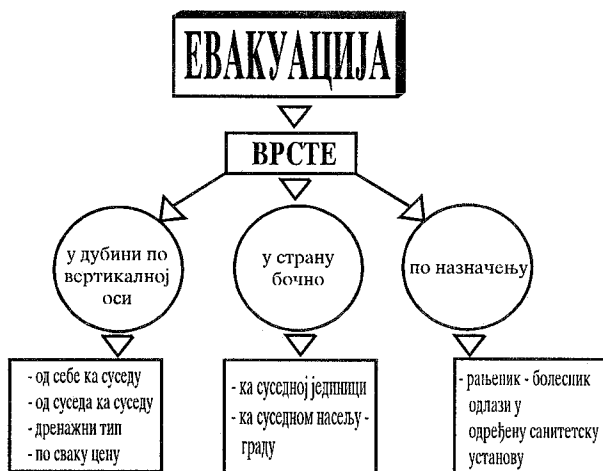
Савремену тријажу у ратним условима карактерише: сталност и непрекидност, прилагођивост и сврсисходност.

При тријажи обавезно се одређује степен хитности указивања медицинске помоћи, као и време и средство евакуације.

ОПЕРАТИВНА АРМИЈА

ТРИЈАЖА ПОВРЕЂЕНИХ И ОБОЛЕЛИХ





САНИТЕТСКА ЕВАКУАЦИЈА

У систему збрињавања и лечења рањеника и болесника у рату санитетска евакуација има значајно место.

Задаци службе санитетске евакуације у рату су да:

- проналази, извлачи и износи рањенике и болеснике са места повређивања,
- превози рањенике до санитетске установе где им се указује помоћ, нега и лечење,
- евакуише рањенике од ниже ка вишој санитетској етапи, и по завршеном лечењу, указивању помоћи и извлачењу враћа борце у њихове војне јединице.
- буде брза, удобна и медицински организована.

Санитетска евакуација има предност у саобраћају у односу на друге врсте транспорта (изузев ратних операција).

Принцип „евакуације пре свега“ у процесу збрињавања рањеника и болесника данас се више не примењује јер су добро познате последице и недостаци такве евакуације. Усвојен је принцип етапног лечења, у коме евакуација није механичко премештање рањеника и болесника од места до места, већ је организовани вид тзв. санитетска евакуа-

ција, при којој се у току транспорта рањеници и болесници негују, указује им се помоћ и примењује се медикаментозна терапија.

Успех евакуације зависи од претходних припрема.

Брижљива тријажа одређује степен хитности евакуације и врсту превозног средства. Пре евакуације контролишу се рањеници и болесници, тј. уочава се да ли су наступиле промене после тријаже и да ли опште стање дозвољава транспорт, односно евакуацију. Проверава



Ваздушна евакуација рањеника (хеликоптер)

исправност возила и опреме за негу и лечење у току евакуације. Упозоравају се пратиоци рањеника и болесника на тежину повреда и обољења и дају упутства за негу и пружање прве помоћи у току пута, тј. транспорта.

Евакуација се обавља:

а) у дубини – по вертикалној оси (чета, батаљон, пук, дивизија, армија), тзв. евакуација по етапној оси,

б) у страну – бочна,

в) у кругу,

г) по назначењу.

Евакуација у дубини („по етапној оси“). – Најбољи вид евакуације је тзв. евакуација у дубину, када рањенике и болеснике преузима виша санитетска етапа од ниже етапе својим транспортним средствима и људством по принципу „ка себи“, односно „од суседа“.

Батаљонско превијалиште својим људима и средствима евакуише рањенике из рејона чете.

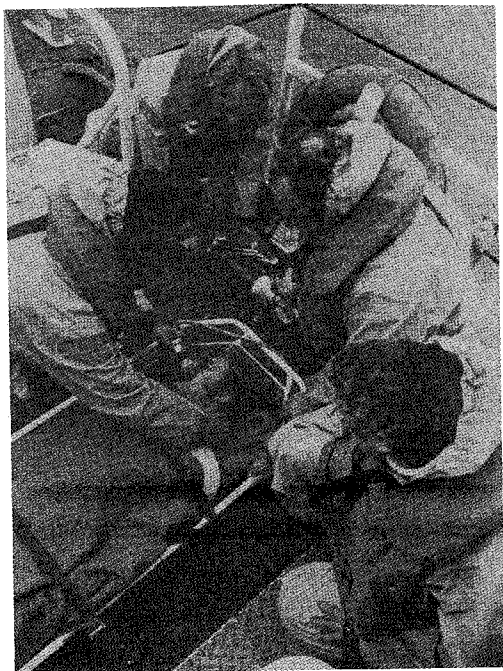
Санитетска станица пука својим људством и транспортним средствима преузима рањенике и болеснике из батаљонског превијалишта.

Санитетска служба дивизије својим људством и транспортним средствима преузима рањенике и болеснике из рејона пука.

Овај принцип евакуације важи за све санитетске установе „по вертикалној оси“, тј. евакуација се обавља из ниже у вишу санитетску етапу.

Евакуација у страну (бочна). – Евакуација рањеника и болесника са територије једне општине у суседну општину обавља се када је на територији једне општине после ваздушнoг напада, диверзантског напада, акције десантних јединица непријатеља рањено много људи. У том случају здравствена служба није у могућности да збрине све рањенике, те се евакуација врши у суседне бочне општине.

Када санитетска служба пука или дивизије не може да збрине све рањенике



Хитна санитетска евакуација воденим путем (чамац)

и болеснике, она их евакуише обично у суседне пукове, односно дивизије.

Евакуација у круг. – Када је војна јединица у окружењу (опкољена), рањеници се у болници не могу евакуисати „ка суседу“ нити „бочно“ – у страну. Евакуација рањеника се тада обавља „у круг“, тј. према месту где непријатељ најмање напада, па су тиме рањеници и болесници највише заштићени. Уколико непријатељ почне с нападом на то место, рањенике и болеснике „померамо у круг“, односно према месту где нема напада непријатеља. Када се војна јединица ослободи окружења (опкољавања), евакуација се обавља по дубини, тј. у вишу санитетску етапу.

Евакуација по назначењу. – Када се тријажом постави тачна дијагноза према врсти рањавања, односно болести, рањеници и болесници евакуишу се по назначењу – директно у одређену установу. На пример:

- у случају опекотина повређени не пролази кроз све санитетске етапе, већ одлази директно у болницу за опекотине,

- повређени са краниocereбралним повредама (повреде мозга) одлазе у неурохируршку болницу,

- у случају заразних обољења оболели се упућују директно у заразну болницу.

Поред ових врста санитетске евакуације, постоје и следећи видови:

- а) *евакуација по сваку цену* – значи да рањенике и болеснике треба евакуисати и по цену нових губитака војних јединица, опреме и транспортних средстава,

- б) *дренажни или евакуације* – значи да се по вертикалној оси, тј. по етапама рањеници и болесници задржавају на лечењу, а само поједини, и то зависно од врсте рањавања, односно обољења, евакуишу се у више етапе. Значи, рањеници и болесници дренирају се у етапама тако да само потребан мањи број рањеника и болесника стиже до виших санитетских етапа.

ВИДОВИ ТРАНСПОРТА

Носила служе за транспорт повређених када је медицинска установа у непосредној близини. У рату уместо носила могу да се користе шаторско крило, ћебе, шињел, ниска колица, саонице и др.

Зайрежна кола се користе у рату за превоз рањеника, и то: кола без страница, шпедитерска кола, кола са амортизерима (федери) и др. Да се ублажи потрес у току вожње, на лежиште кола треба поставити суву шашу од кукурузовине, сламу, сено, маховину.

Чамац је удобан за превоз рањеника воденим путем. Потреси су сведени на минимум, а лежиште не треба облагати сламом, шашом, сеном или маховином.

Саниџетска колица (по др. Ђ. Мештеровићу) користе се у рату. Могу да се крећу узаним градским улицама, рђавим путем, по беспућу, снегу, по блатњавом, шумовитом и мочварном земљишту. Вуку их домаће животиње (коњ, маза, крава) или моторна возила. Колица имају два лежишта за рањенике – једно изнад другог. Колица се прекрију непромочивим платном и штите рањенике од кише, снега, магле и кошаве.

Саниџетски аутомобил је снабдевен уређајем за негу и пружање медицинске помоћи у току транспорта. За транспорт се користе разне врсте аутомобила, а у



Инвалидска колица – болесник рукама покреће колица и управља њима

рату теретно возило „дип“, који се лако креће по лошем путу и брдовитом терену.

Саниџејски брод се назива „пловећа болница“ јер може да прими више стотина рањеника. Брод је снабдевен опремом и уређајима за негу и лечење рањеника. На броду постоје средства за причвршћивање лежача да за време непогоде и буре рањеника заштите од љуљања и потреса.

Саниџејски воз служи за транспорт већег броја рањеника. Осим вагона за смештај рањеника, воз има и специјалне вагоне са операционим салама, превејалиштем, кухињом, магацином опреме, просторијама за одмор медицинског особља и друге помоћне просторије. Рањеници могу према потреби да се изолују.

Саниџејски авион и хеликоптер служе да рањеника што брже и безбедно превезу до болнице. Ваздушна евакуација омогућује удобан транспорт, уштеду у

времену и психички позитивно делује на рањеника, јер за најкраће време на удобан и сигуран начин стиже у болницу.

При лету треба водити рачуна о утицају фактора летења на организам повређене особе. Хипоксија, барометарска депресија, хладноћа, висинска болест, бука, вибрације могу да погоршају опште стање рањеника. У току транспорта сестра контролише виталне функције и по потреби примењује одговарајуће мере неге и реанимације. Санитетски авион већег капацитета слеће на аеродроме, а мањи авион и хеликоптер слећу на сваки равни терен.

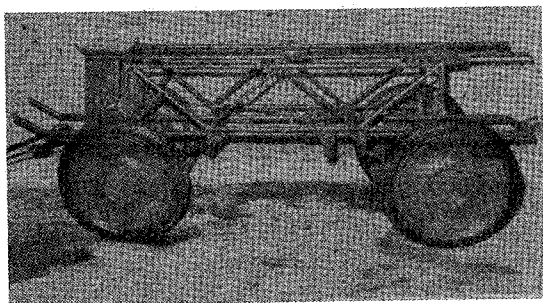
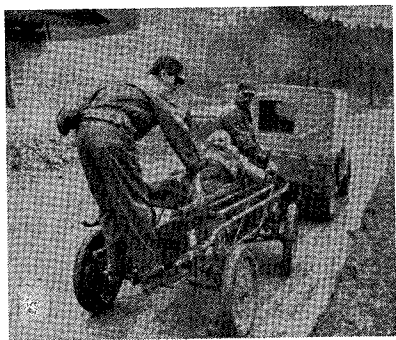
ПОЛОЖАЈ ПОВРЕЂЕНИХ ПРИ ТРАНСПОРТУ

Основно правило у транспорту повређених је да рањеник лежи угодно; рђав положај тела или појединих делова изазива бол и оштећује мишиће, крвне судове и нерве. Ове компликације се могу смањити постављањем рањеника у подесан положај и подметањем јастучића, валака од умотаних застирача, ћебади и других механичких предмета.

Правилан положај повређеног спречава бол са свим његовим последицама, укључујући и погоршање клиничке слике, настанка шока, и смањује опасности од накнадног секундарног крварења, а такође олакшава функцију дисања и срца; спречава западање језика ако је повређени без свести или је у тешком пост-трауматском шоку, а онемогућава и настајање декубитуса услед притиска на повређена мекана ткива. Добра имобилизација и подесан положај рањеника спречавају померање преломањених делова кости, накнадни прекид крвних судова, лигамената и повреду коже.

Транспорт болесника којима је повређена глава. – Када је повређени при свести, постави се у полуседећи положај или на бок са лако уздигнутом главом.

Када је повређени без свести, постави се да лежи потрбушке, са челом насло-



Санитетска евакуација – двоосовинска колица по др Ђ. Мештеровићу

њеним преко замотаја завоја овијеног око ручки носила, или на бок. Испод грудног коша постави се јастук или завежљај од меких ствари да се грудни кош одигне од подлоге, а испод чела се постави меки мањи предмет да обезбеди приступ ваздуха у дисајне путеве. У овом положају не може да западне језик, а у случају повраћања болесник не може да аспирира садржај у дисајне путеве.

Транспорт болесника којима су повређени лице и врат. – Болесник коме су лице, чељусти и грклан тешко повређени при лошем положају у току транспорта може да се угуши услед западања језика, аспирације крви и повраћеног садржаја. Повређену особу треба поставити у бочни положај, а особу без свести у положај потрбушке.

Транспорт болесника којима је повређен грудни кош. – Повређену особу треба поставити у полуседећи положај. У случају затворене повреде грудног коша и вишеструког прелома ребара повређеног треба поставити у полуседећи положај, и то да лежи на повређеној страни. У том положају повремено се смањују покрети зида грудног коша, умањује се бол и омогућује боље дисање здравом страном грудног коша.

Транспорт болесника којима су повређени горњи екстремитети и трбух. – При повреди горњих екстремитета и трбуха повређеног треба поставити у хоризонталан лежећи положај на леђима, са лако савијеним коленима и главом положеном нешто више у односу на карлицу. Доњи екстремитети су опружени и лако савијени у коленима. Табани се ослањају на чврст предмет (пречка од носила и др.), а горњи удови су опружени уз тело повређеног.

Транспорт болесника којима су повређени кичмени стуб и карлица. – Повређену особу треба поставити леђима на тврду чврсту подлогу, са ногама лако савијеним у коленима. Када је повређен вратни део кичменог стуба, рањеника

треба поставити да лежи хоризонтално на леђима; ноге су лако савијене у колену.

Транспорт болесника којима су повређени доњи екстремитети. – Повређену особу треба поставити у хоризонталан положај тако да су јој горњи део тела и глава лако подигнути. Повређени екстремитет је имобилисан стандардном удлагом.

УКРЦАВАЊЕ И ИСКРЦАВАЊЕ РАЊЕНИКА

При укрцавању непокретни рањеници остају на носилима, у положају у којем су донети. Укрцавање се обавља „са главом напред“, а искрцавање „са ногама напред“. Поступак укрцавања обављају две особе и при раду пазе да не повреде рањеника. Трећа особа прихвата рањеника на камион, чамац, брод, авион.

НЕГА РАЊЕНИКА У ТОКУ ТРАНСПОРТА

У току транспорта могу да се развију разни патолошки процеси и компликације. Возач мора да се придржава упутстава за превоз рањеника и не сме да прави грубе грешке у току вожње. Када се рањеници транспортују на дуже релације, у здравствену установу стижу са погоршањем општег стања. Лекар и сестра, правилном негом и реанимацијом рањеника, могу да поправе опште стање рањеника и омогуће болничко лечење.

Пре транспорта сестра прегледа и контролише удобност возила и његову унутрашњост; припрема лежиште за рањеника и поставља рањеника у положај који одговара повреди; брине се за добру вентилацију возила и заштиту рањеника од прашина и ветра. Струјање хладног ваздуха у току вожње може да изазове запаљење горњих дисајних путева и друге тегобе. Сестра је дужна да зими утопли и заштити рањеника од хладноће, а лети од топлотног удара и сунчанице.

Када је хладно време, сестра треба рањеника да покрије ћебадима, а по потреби га загрева термофором и боцама са топлим водом. Када лекар одобри, сестра даје рањенику топле напитке пре и за време пута. Када возило крене, сестра треба да упозори возача да води рачуна о брзини која одговара стању повређеног, као и о путу, тако да умањи трупцање и љуљање рањеника, а да возило не зауставља без нужне потребе.

Нега повређеног у току транспорта је сведена на минимум. Улога сестре је да контролише функцију дисања, пулс и крвни притисак, да благовремено примени аналгетике ради ублажавања бола, да психички смири болесника и да му објасни да се не покреће у току транспорта. Када је болесник психички узнемирен, сестра му даје седативе. Када рањеник повраћа, окрене му главу у страну, а усну дупљу испере водом. Језик пребрише глицерином или влажном газом. Стално контролише привремену хемостазу и имобилизацију, које у току транспорта могу да се олабаве и спагну.

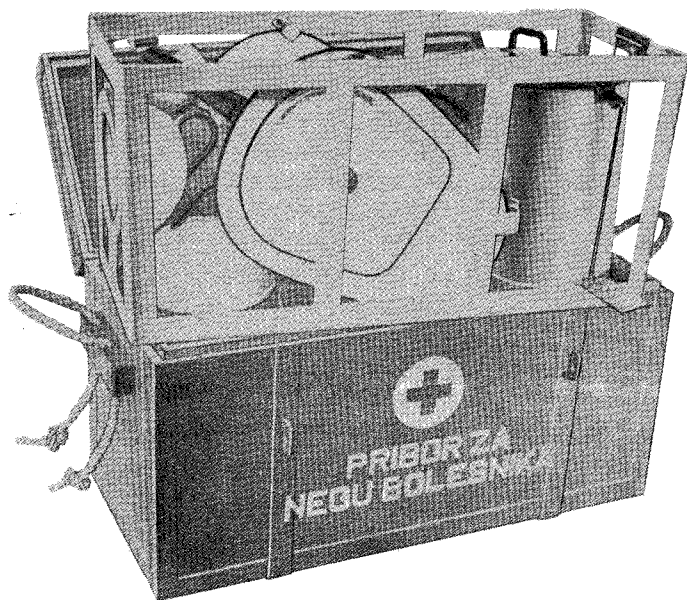
САНИТЕТСКА ЕТАПА (Етапно лечење)

У рату није могуће све рањенике и болеснике збринути на месту повређивања, те је нужно евакуисати их на одређена места – санитетску етапу. На етапи се пружа општа или специјалистичка помоћ, а по потреби рањеници и болесници евакуишу се што даље од зоне борбених дејстава, у дубљу позадину, где се наставља лечење.

Места, т. ј. санитетске установе: баталјонска превијалишта, санитетска станица пука и дивизије, армијске установе јесу, у ствари, санитетске етапе кроз које пролазе рањеници и болесници, а цео организациони систем збрињавања рањеника и болесника јесте систем етапног лечења.

Санитетска етапа је постављена на одређено место у односу на војне јединице. У етапи раде здравствени и други радници. Постоје опрема и санитетски материјал.

Услови за сваку санитетску етапу су следећи:



Опрема за рад помоћног особља на терену за одржавање основне хигијене садржи: емајлирани иригатор од 1 л, канту за прање руку, алуминијумске лонце, лаворе и чаше, емајлирани бокал од 2 л, и батеријске лампе, игле за шивење, сапун за руке, четке за прање руку, блок за писање, оловке, шибице, канал, кесе, ексерс, чекић и др.

– мора бити спремна за рад у свако доба дана и ноћи,

– постављена је на таквом одстојању, зависно од функције, да рањеници и болесници могу благовремено да стигну до етапе,

– са локацијом и прилазним путевима од етапе упозната је нижа и виша етапа, путеви морају бити проходни и на неки начин обележени – видљиви,

– етапа не сме бити постављена у близини објеката који су изложени дејству непријатељске ватре,

– при постављању етапе води се рачуна о спровођењу хигијенских и против-епидемијских мера, положају војних објеката условима за несметан медицински рад (максимум од могућег),

– свака санитетска етапа: чета, батаљон, пук, дивизија има свој распоред рада и развија се што пре, тако да услед пресељења нема застоја у раду.

Осим медицинског дела, у санитетској етапи постоји кухиња, санитарни део, место за смештај људства, станица

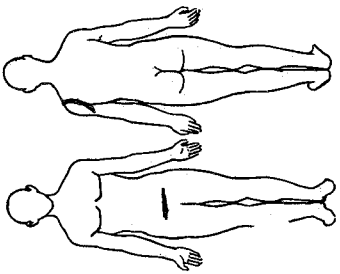
транспорта и др. У санитетској етапи указују се помоћ, нега и лечење, спроводи се исхрана рањеника и болесника и евакуација у вишу или нижу етапу.

Када се при одбрани и повлачењу санитетска етапа сели на друго место, најпре се затечени болесници и рањеници евакуишу, а потом људство, опрема и материјал који припадају тој етапи. При нападу и напредовању рањеници и болесници се не морају селити. Они остају на месту, а за потребе војне јединице развија се нова етапа за прихватање пристиглих рањеника и болесника. Тиме се постиже већа оперативност војне јединице. Но, могуће је да се упоредо са премештањем етапе селе сви рањеници и болесници на нову локацију санитетске етапе.

При напредовању, у освојеним градовима и насељима могу да се користе здравствене установе и затечена опрема и материјал, уз претходну примену противепидемијских и других мера контроле.



Шатор за пружање помоћи

Broj prot.		25285		KARTA		Obr. IZO: 1-01	
POVREĐENOG-OBOLELOG							
Naziv i mesto sanitetske - zdravstvene ustanove <i>Opština Papar</i>							
PREZIME I IME p/o <i>Lelečić</i> <i>Selo Melina</i> Cin-zanimanje Jedinica-mesto i opština probivanja							
127041112555859 Matični broj povređenog-obolelog (MB)							
Ako je nepoznat MB u prvih 6 kućica upisati datum rođenja, a na liniji naziv i broj dokumenta sa kojim p/o raspolaže.							
Paparećen govor							
PRIPADNOST p/o JNA TO GL							
12181061277011 Godina mesec dan čas povredljvanje-oboljevanja							
DIJAGNOZA: <i>demobilitis</i> <i>acuta</i> <i>exstrem</i> <i>intraarticularna</i>							
HITNOST: <i>I II III Moribundus</i>							
DEKONTAMINACIJA: <i>Potpuna delimična Nije izvršena</i>							
Označi povredu							
							
OSTALE MERE MEDICINSKE POMOĆI:							
PRUŽENA POMOĆ							
Godina mesec dan čas <i>06</i> <i>06</i> <i>06</i> <i>06</i>							
VAKCINA - SERUM <i>Ana - Te</i> Naziv i količina							
ANTIDOT <i>Neima</i> Naziv i količina							
TRANSFUZIJA - INFUZIJA <i>AB - Rh+</i> Krvna grupa i fih - preparat i količina							
PREPARAT KOLIČINA <i>Ana - Te</i> <i>d</i>							
KADA Datum Čas							
GDE Napomena							
EVAKUISATI NAČIN 							
IZOLACIJA							
NEODLOŽNA POMOĆ							
SANITARNA OBRADA							

Faksimil i potpis lekara

МЕДИЦИНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА У ОПШТЕНАРОДНОМ РАТУ

Вођење медицинске документације у рату доприноси бољој организацији ратно-санитетске службе, лечењу рањеника и болесника и несметаном одвијању борбених дејстава оружаних снага СР Југославије.

Задаци медицинске документације су:

- обезбеђење непрекидне медицинске помоћи и примена одговарајућих мера лечења и рехабилитације рањеника и болесника,

- могуће је спровести јединствену ратну медицинску доктрину и контролу њеног спровођења.

Статистика ратних губитака (рањених и погинулих) даје увид у начин збрињавања и лечења и учињене грешке, као и у начин вођења борбених дејстава,

- могућа је научна обрада и анализа организације ратно-санитетске службе и предлога за измену и допуну доктрине.

Медицинска документација се води:

а) у санитетској станици пука:

- рањеничка карта коју испуњава лекар на раду у пријемно-тријажном одељењу; рањеник карту носи у левом џепу блузе,

- дневни рапорт рањеника и болесника који се свакодневно шаље начелнику санитета дивизије,

б) у санитетској станици дивизије:

- протокол рањеника и болесника,

- књига грешака у које се убележавају све грешке које се учине у санитетској станици пука и батаљонском превизијалишту,

- на полеђини коверта убележава се назив санитетске етапе кроз коју је рањеник прошао, да ли је добио какву медицинску помоћ, као и време доласка и одласка из санитетске етапе,

- историја болести се води у дивизији једино ако се рањеник и болесник задржавају у дивизији; када се рањеник ева-

куише у армијске установе, носи са собом историју болести,

- евакуациони коверат служи за чување медицинске документације при премештању рањеника и болесника из једне у другу санитетску етапу (рањеничка карта, историја болести),

- операциони протокол води хирург (или под контролом хирурга овлашћено лице); уносе се подаци о операцији,

- књига трансфузије у коју се уносе све дате трансфузије крви и настале компликације у току давања и после примања трансфузије,

- књига рањеника и болесника у шоку; воде се посебно тзв. шок-листе,

- статистички дневник хируршког рада у који се уноси рад хируршке екипе у току дана; једном месечно шаље се извештај о раду вишој санитетској етапи у армији,

- књига грешака дивизије служи за убележавање свих пропуста у раду санитетске службе дивизије.

САНИТЕТСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ЧЕТЕ

Карактеристике медицинског рада у чети су:

- рад се обавља под тешким условима и под сталном директном пушчаном и митраљеском ватром у непосредној близини линије фронта, те је услед ватрене моћи савременог оружја велика смртност болничара и преносилаца рањеника,

- лоше временске прилике, ноћ, неповољан положај и брисани простор отежавају извлачење рањеника,

- честа измена борбене ситуације (повлачење – напредовање – окружење) чини да је рад болничара изузетно тежак.

Задаци здравствене службе у чети су:

- да организује и спроводи основне мере обезбеђења и профилаксе епидемијских обољења,

– указује прву медицинску помоћ повређеним и оболелим, на месту рањавања или у заклону,

– обезбеђује санитетски материјал за људство чете и обучава га када и како се користи овај материјал,

– обучава борце како се указује прва помоћ, зависно од начина вођења борбе, конфигурације терена и климатских услова,

– склања рањенике који нису способни да се сами крећу до природног или вештачког заклона, ради њихове заштите од поновног рањавања и временских непогода,

– обележава место на коме су привремено склоњени рањеници,

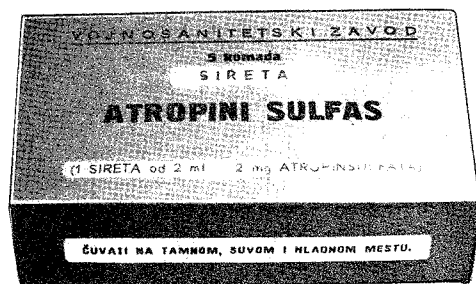
– да рањенике који могу сами да се крећу упуту до батаљонске санитетске станице.

Извршење ових задатака поверено је четном болничару, непосредно пре бор-

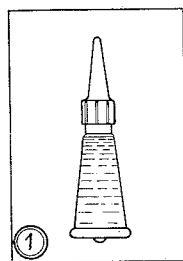
бених дејстава у чету се из батаљона или пука упућују носиоци рањеника и потребна транспортна средства.

Прва помоћ се указује на месту рањавања у виду самопомоћи (сам рањеник себи поставља први завој и друге радње), узајамне помоћи (друг другу указује помоћ), а тежим рањеницима помоћ указује болничар. Тежи рањеници се по указаној помоћи евакуишу у батаљонску санитетску станицу.

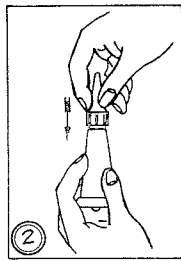
Четном болничару помажу у раду болничари и носиоци рањеника који су дошли из батаљона или пука. Њих распоређује командир чете, а на предлог четног болничара, налазе се у борбеном распореду и пружају помоћ у прави час. Упознати са местом и правцем кретања четног болничара у случају потребе позивају га сигналимa које су претходно уговорили са командиром чете. При то-



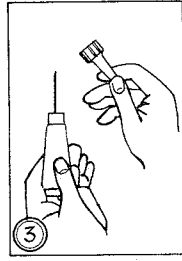
ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НАЧИНА ПРИМЕНЕ СИРЕТА



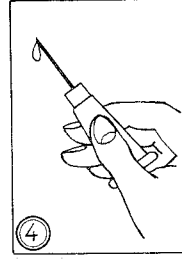
Изглед сирета



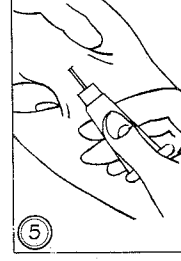
Пробијање меморане



Скидање поклопца

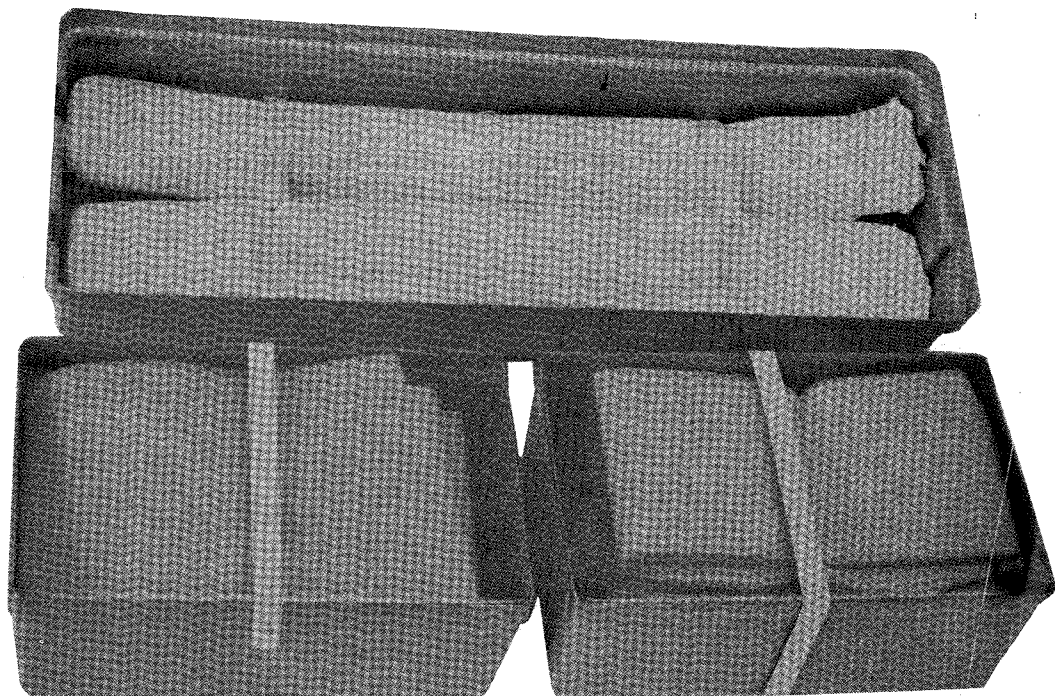


Истискивање ваздуха

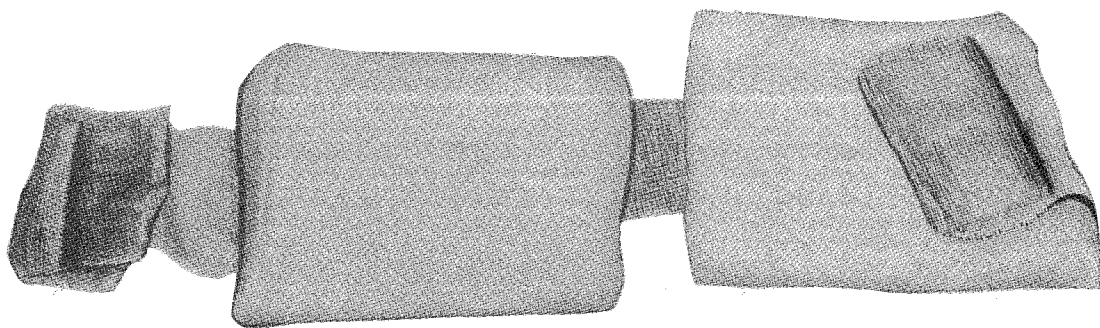


Упоризавање раствора

Лична заштита бораца од бојних отрова



Удлаге за транспортну имобилизацију



Први индивидуални завој за указивање самопомоћи и узајамне помоћи при рањавању и другим повредама. Састоји се из повеске сивомаслинасте боје $5\text{m} \times 7\text{cm}$ и 2 јастучета од вате и газе, величине $10 \times 12\text{cm}$. Завој је херметички затворен у кеси од гумираног платна која је пресвучена платненом кесом. На кесама су одштампана сигнатура и упутство за употребу. Паковање омогућује одржавање стерилности до двадесет година, уколико се чува у складишту.

ме не смеју непријатељу да открију распоред и положај људства чете.

Рањенике на бојном пољу проналазе болничари и преносиоци рањеника. Када пронађе рањеника, преносилац позива уговореним знаком другог преносиоца. Када је лоша прегледност терена

(ноћ, временске непогоде и др.), рањеници се проналазе уз помоћ војника – бораца, тако што се терен систематски претражи (санитетске грабуље).

У чети се не задржавају рањени и болесни, већ се евакуишу у батаљон. Веза са батаљонском санитетском станицом

одржава се преко возача транспортних средстава и преносилаца рањеника.

Четни болничар у току борбе одржава везу с командиром чете, обавештава га о броју рањених и начину евакуације и тражи помоћ ако се из било којих разлога прва помоћ рањеницима не може указати. Ван борбеног дејства чете болничар контролише личну и општу хигијену и предузима противепидемијске мере у циљу спречавања заразних болести. У случају рата нуклеарним оружјем (атомски рат) организује прву помоћ, негу и евакуацију озраченог људства чете. За време затишја, четни болничар спроводи хигијенске мере и спроводи обуку нових бораца у пружању прве помоћи.

САНИТЕТСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ БАТАЉОНА

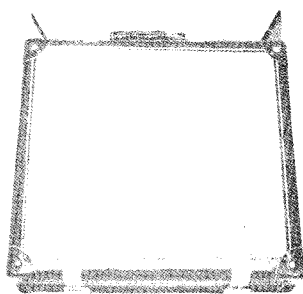
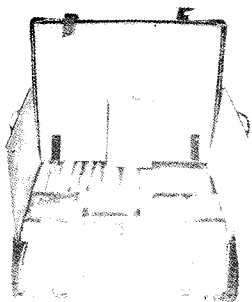
(Батаљонска санитетска
станица – Б. Сн. Ст.)

Здравствена служба у батаљону има следеће задатке:

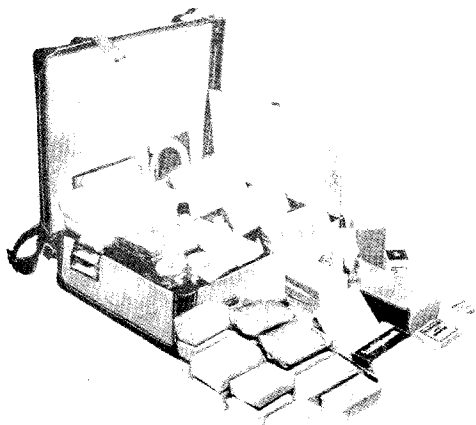
- организује и спроводи основне мере профилаксе епидемијских обољења,
- контролише указану прву помоћ у чети и допуњује прву помоћ повређенима и оболелима,
- обезбеђује санитетски материјал за батаљонску санитетску станицу и обучава људство о начину примене и чувања материјала,
- организује и спроводи евакуацију рањеника и болесника у станици опште ме-



Торба болничара за пружање прве помоћи за десет повређених и опечених лица садржи: пресован, стерилан завојни материјал (први индивидуални и абдоминални завој, први завој за опекотине и др.), готове лекове (таблете за справљање напитка за опечене, *Natrii hydrocarbonas* таблете за израду раствора за испирање и неутрализацију дејства бојних отрова на очи, аналгетике и др.) и прибор (Есмархова повеска, маказе за завој са широким сечивом, сапун и др.).

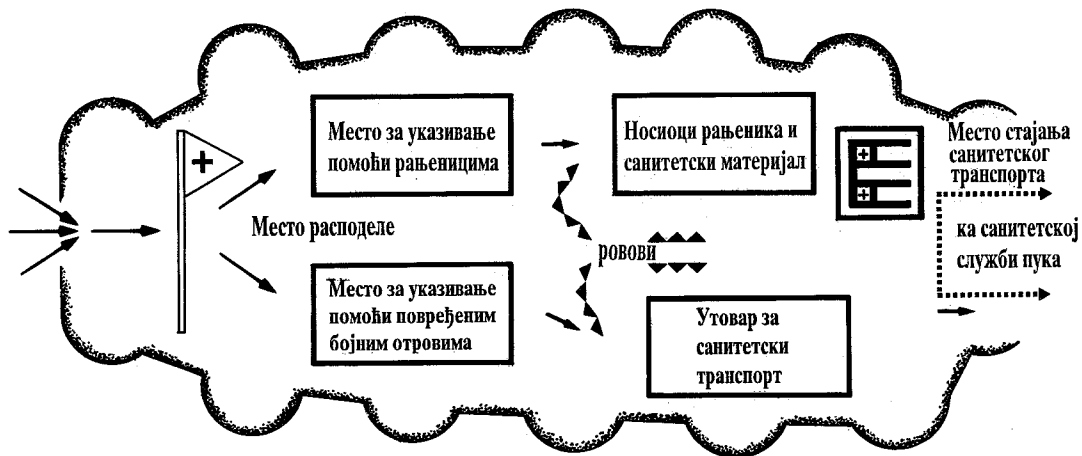


Ранац медицинског техничара служи за пружање прве и опште медицинске помоћи и садржи: медицински прибор (шприцеви, маказе за завој, стерилизатор)



САНИТЕТСКА СЛУЖБА У БАТАЉОНУ

БАТАЉОНСКА САНИТЕТСКА СТАНИЦА (Б. Сп. Ст.)



дицинске помоћи (раније тзв. санитетска станица пука),

– врши санитетско извиђање терена.

Извршавање ових задатака поверено је медицинском техничару (сестри) и једном броју болничара.

Непосредно пре борбених дејстава, из састава батаљонске санитетске јединице упућују се у чете болничари и преносиоци рањеника ради евакуације рањеника из чете у батаљон (евакуација „ка себи“ од суседа).

Рањеници и болесници се не задржавају у батаљонској санитетској станици, већ се упућују у станицу опште медицинске помоћи (у пуку).

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ У ТЕРИТОРИЈАЛНОЈ ОДБРАНИ

Пошто територијалну одбрану организују скупштине општина покрајина и република, општински штаб општенародне одбране је дужан да у сарадњи са скупштином општине организује ратну здравствену службу на подручју општине. Циљеви те службе су:

– санитетско обезбеђење територијалних јединица (кадрови, опрема, лекови),

– лечење рањеника и болесника у јавним и тајним установама на подручју општине.

Та служба мора бити стручна, спремна за акцију, извлачење рањеника и брзу евакуацију, а задатак здравствене установе у миру је да се припреми организационо, кадровски и по опреми, за извршавање задатака у условима рата.

Служба у рату обавља следеће задатке:

а) указује медицинску помоћ рањеницима и болесницима у току борбених акција,

б) организује евакуацију повређених и оболелих у здравствене установе,

в) спроводи превентивне хигијенске, противепидемијске мере на терену и међу борцима,

г) организује радиолошко-биолошко-хемијску заштиту (РБХ рат) бораца територијалних јединица,

д) снабдева санитетску службу инструментима, опремом, лековима и другим материјалом,

ђ) обавља и друге задатке у заштити здравља бораца у територијалним јединицама.

ТЕРИТОРИЈАЛНА ЧЕТА

Здравствена служба чете има следеће задатке:

– указује прву помоћ повређенима и оболелима,

– организује санитетску евакуацију у здравствене установе територије ако је то самостална чета; међутим, када је чета у саставу батаљона, евакуише их у батаљон,

– спроводи превентивне хигијенско-противепидемијске мере,

– стара се о радиолошко-хемијској и биолошко-медицинској заштити (РБХ рат).

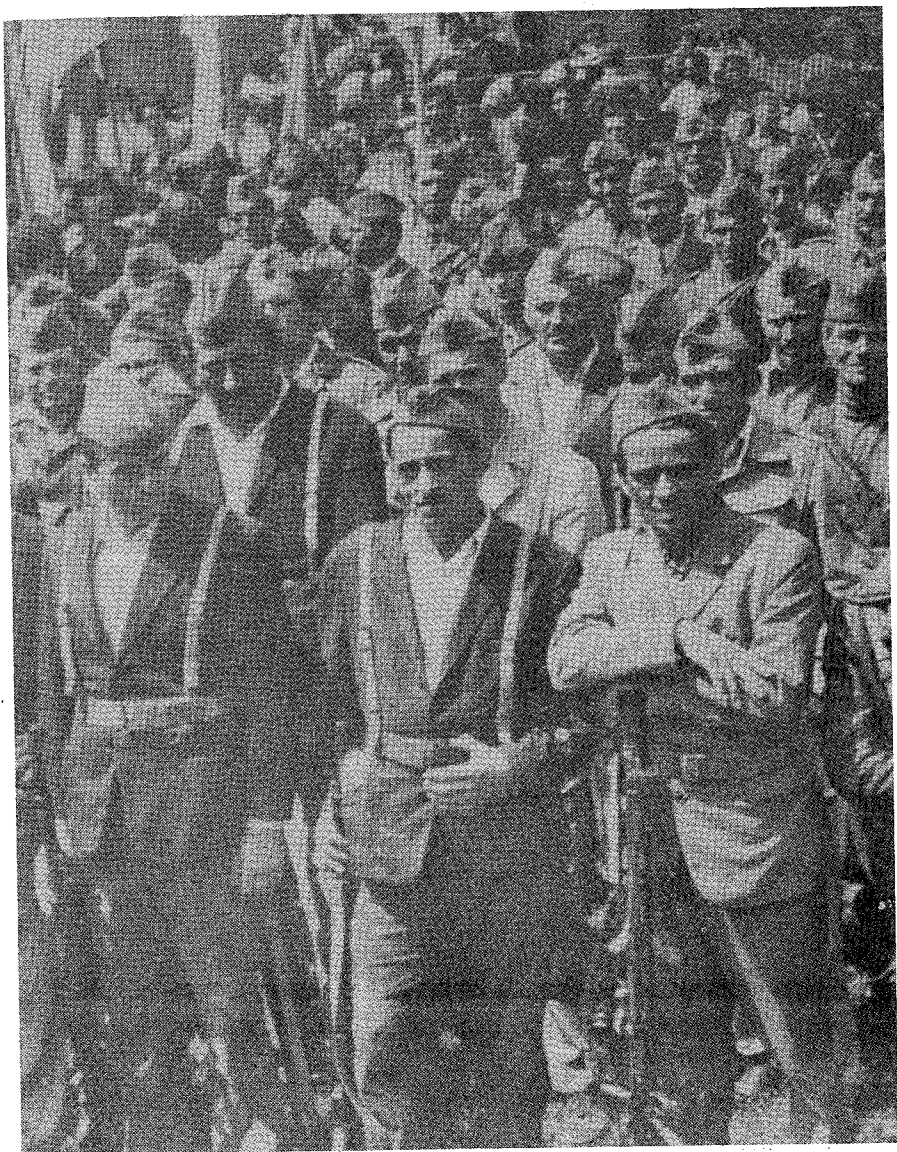
Извршавање ових задатака поверено је болничару, евентуално медицинском техничару који је за свој рад одговоран командир чете.

Прва помоћ се рањеницима и болесницима у чети указује на месту повређивања, у виду самопомоћи и узајамне помоћи. Болничар и преносиоци рањеника указују прву помоћ само теже повређенима и оболелима, и по потреби допуњују помоћ рањеницима који су указали сами себи помоћ или помоћ указује друг другу (узајамна помоћ). Тежи рањеници остављају се у „заклону за повређене“, који је видно означен, одакле се рањеници преносе до најближе здравствене установе.

Санитетска евакуација из чете обавља се помоћу транспортних средстава и преносилаца рањеника. У чети се рањеници и болесници не задржавају, већ се одмах евакуишу. Изузетно, када је чета опкољена или није могуће да се врши евакуација, рањеници се кратко време задржавају у чети где се организује чет-

на рањеничка прихватница, која је, по правилу, на заклоњеном месту.

Превентивне хигијенско-противепидемијске мере обухватају основне мере личне хигијене, мере смештаја, отклањања отпадака и излучевина, хигијену исхране и воде за пиће, уништавање вашију, буба, стеница и др.



Територијална одбрана (пешадијске јединице)

Медицинска заштита у РБХ рату са-стоји се у пружању прве медицинске по-моћи и неге до евакуације у ратну здрав-ствену установу.

ТЕРИТОРИЈАЛНИ БАТАЉОН

Здравствена служба територијалног батаљона има следеће задатке:

- контролише указану прву помоћ, до-пуњује је и пружа општу медицинску по-моћ (на нивоу медицинског техничара),
- из чета организује санитетску ева-куацију рањеника и болесника до ба-таљона,
- спроводи хигијенске и противепиде-мијске мере.

Извршавање задатака поверено је ме-дицинској сестри, болничарима и прено-сиоцима рањеника. Организација слу-жбе (шема) је иста као и у оперативној армији:

- место расподеле,
- тријажа,
- место за пружање медицинске по-моћи,
- место за чекање на евакуацију,
- место за контаминираних, заражене и неуропсихијатријске болеснике.

ЗБРИЊАВАЊЕ РАЊЕНИКА ПРИ ВАЗДУШНОМ НАПАДУ НА ГРАДОВЕ

Организацију масовног збрињавања рањеника и болесника (грађана) при ва-здушном нападу на градове – насеља обављају месне јавне установе.

У разрушеном и попаљеном граду здравствена служба не може у потпу-ности да развије своју активност без пуне сарадње других служби цивилне заштите.

Знак за узбуну даје штаб цивилне за-штите (ЦЗ) којим руководи председник скупштине општине, а потом повезује и координира рад свих одељења. Свако одељење делује на сектору за који је оспособљено и у раду сарађује са свим одељењима, тако да рад Центра за ци-вилну заштиту представља једну повеза-ну и корисну целину.

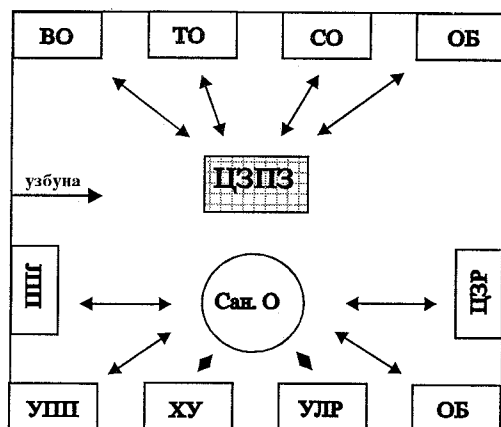
ВО – ватрогасно одељење гаси пожа-ре, локализује ватру и обавља друге по-словце по налогу ЦЗ,

ТО – техничко одељење раскрчује ру-шеvine и омогућује екипи прве помоћи да збрињава рањенике, обезбеђује про-ходност путева и друге радње,



Јединице цивилне заштите – вод опште намене

ШЕМА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЦИВИЛНЕ ЗАШТИТЕ ПРИ ВАЗДУШНОМ НАПАДУ НА НАСЕЉА



СО – саобраћајно одељење обавља транспортну службу, учествује у евакуацији рањеника и болесника и извршава и друге налоге ЦЗ,

ОБ – одељење безбедности у разрушеном и поплављеном граду чува животе и имовину грађана и стара се о безбедности радних организација које настављају са ратном производњом. Чува и брани од непријатеља град, односно насеље у саставу територијалне одбране.

Сан. О – санитарско одељење руководи свим здравственим установама и службама на подручју нападнутог града – насеља. Свака здравствена установа и служба имају план рада како би што боље могле да одговоре свом задатку у време ваздушног напада на град, односно насе-



Цивилна заштита – екипе прве медицинске помоћи

ље. Састав санитетског одељења чине: јединице за прву помоћ, установе за прву помоћ, хируршка станица, установа за лаке рањенике, општа болница.

ЈЕДИНИЦЕ ЗА ПРВУ ПОМОЋ (ЈПП)

Грађанска лица обучена на курсевима прве помоћи чине екипе за прву помоћ, у чији састав улазе преносиоци рањеника и један болничар. Екипа пружа прву помоћ на нивоу болничара (као што се ради у чети).

УСТАНОВЕ ЗА ПРВУ ПОМОЋ (УПП)

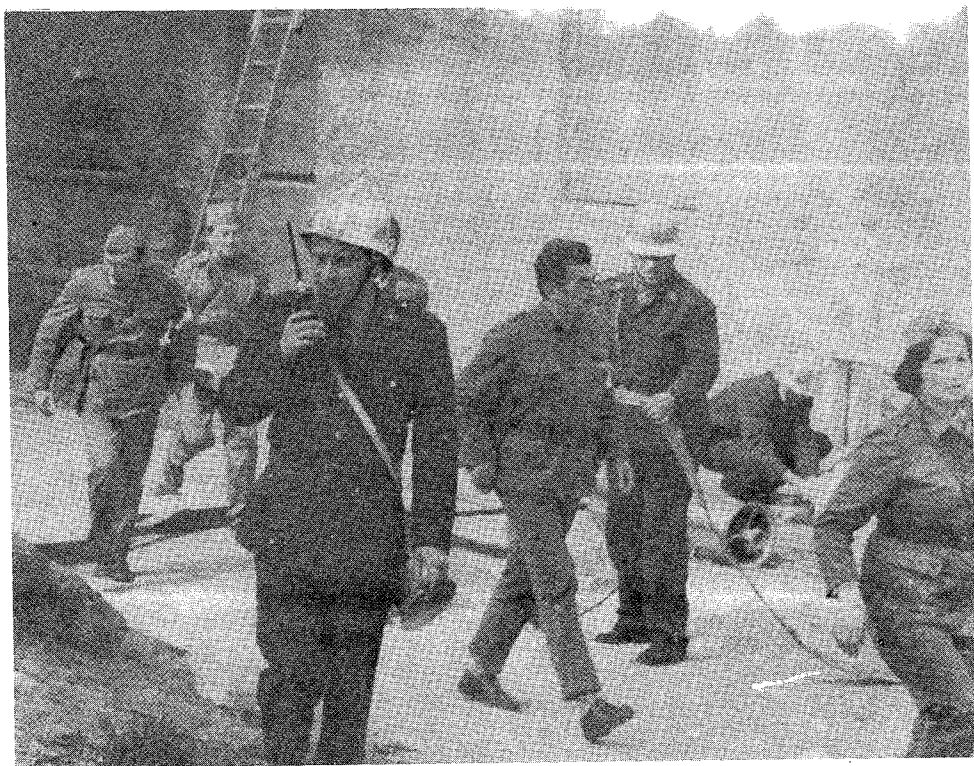
Ова установа смешта се у заклоњено место – склониште. У установи за прву помоћ раде лекар, медицинска сестра, болничари и носиоци рањеника. Општа медицинска помоћ пружа се као у санитетској служби у пуку.

ХИРУРШКА УСТАНОВА– СТАНИЦА (ХУ)

Хируршка станица прима рањенике из три пука (установа за прву лекарску помоћ). У станици раде две до три хируршке екипе које сачињавају: хирург, два лекара, инструментарке, анестезиолог и друго медицинско и помоћно особље. У станици се пружа неодложна хитна хируршка помоћ као у санитетској служби дивизије.

УСТАНОВА ЗА ЛАКЕ РАЊЕНИКЕ (УЛР)

У ове установе смештају се рањеници који леже до 10 дана; установа се оснива у близини насеља, на заклоњеном месту. По могућности, за УЛР треба обезбедити воду, светло, храну, хигијенске просторије и др.



Цивилна заштита – истовремено дејство ватрогасне, техничке и санитетске службе

LEGITIMACIJA OSOBLJA GRAĐANSKIH BOLNICA

(Prednja strana)

Savezna Republika Jugoslavija

Opština

Comune

Legitimacija osoblja građanskih bolnica

Carta d'identitetè pour les membres du personnel des hopitaux civiles

Prezime

Nom

Ime

Prénom

Datum rođenja

Date de naissance

Zanimanje

Proffesion

Nosioca ove legitimacije štiti Ženevska konvencija o zaštiti građanskih lica od 12. VIII 1949. u svojstvu

Le titulaire de la présente carte est protégè par la Convention de Genève relative à la protection des personnes civiles en temps de guerre, du 12 août 1949.en qualité

Broj i datum izdavanja legitimacije

Numèro et date de l'établissement de la carte

(Poledina)

Mesto za fotografiju

Photographie du porteur

4,5×6

Suvi žig

Timbre sec

Broj serije

Numèro de serie

Potpis imaoca

Signature du porteur

Pečat opštine i potpis ovlašćenog lica

Timbre de la comune et signature de la personne autorisè

Visina

Taile

Boja očiju

Yeux

Boja kose

Cheveux

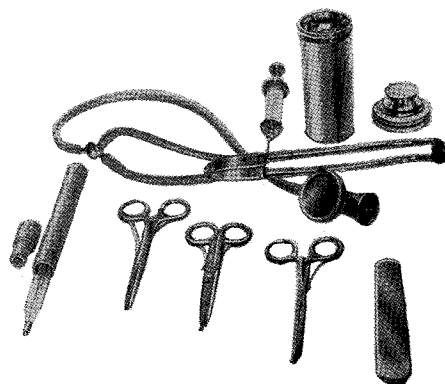
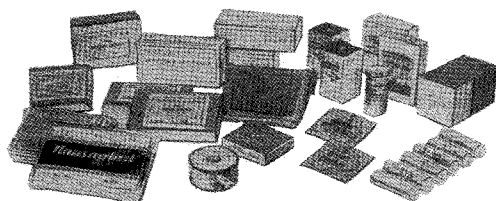
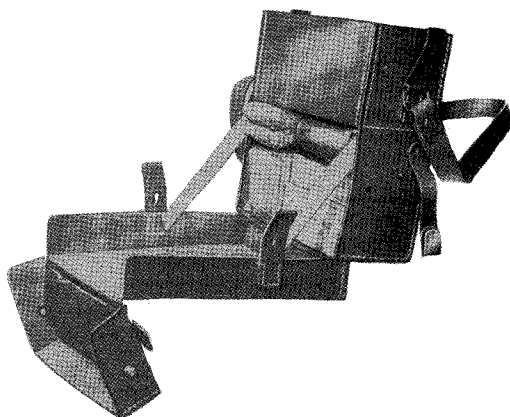
Osobeni znaci:

Autres elements eventuales d'identification

Promena radnog mesta

Changement de poste

САНИТЕТСКА СЛУЖБА У ПУКУ



Санитетска торба лекара

САНИТЕТСКА СЛУЖБА ДИВИЗИЈЕ



ДИВИЗИЈСКА САНИТЕТСКА СТАНИЦА (Д. Сн. Ст.)



ОПШТА БОЛНИЦА (ОБ)

Општа болница, као јавна здравствена установа на територији града – насеља, у време ваздушног напада преузима негу и лечење рањеника и болесника. Делокруг рада и организација описан је у поглављу о здравственим установама територијалних јединица.

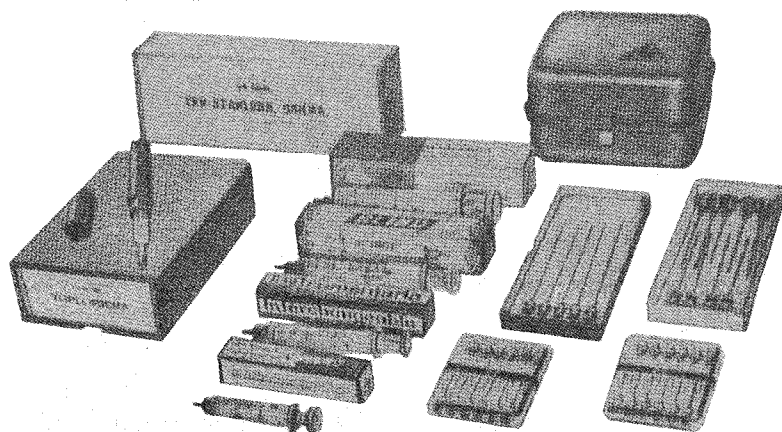
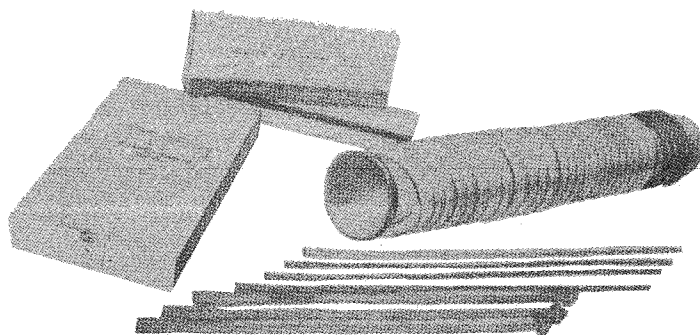
САНИТЕТСКА ПРОТИВРАДИОЛОШКА ЗАШТИТА

Заштита од зрачења обухвата опште и посебне мере санитетске заштите.

Опште мере заштите су:

– постављање неког материјала између човека и извора зрачења;

Комплет приручних средстава за дезинфекцију и деконтаминацију људи



– треба скратити време боравка у забрањеној зони, чиме се смањује и време излагања зрачењу,

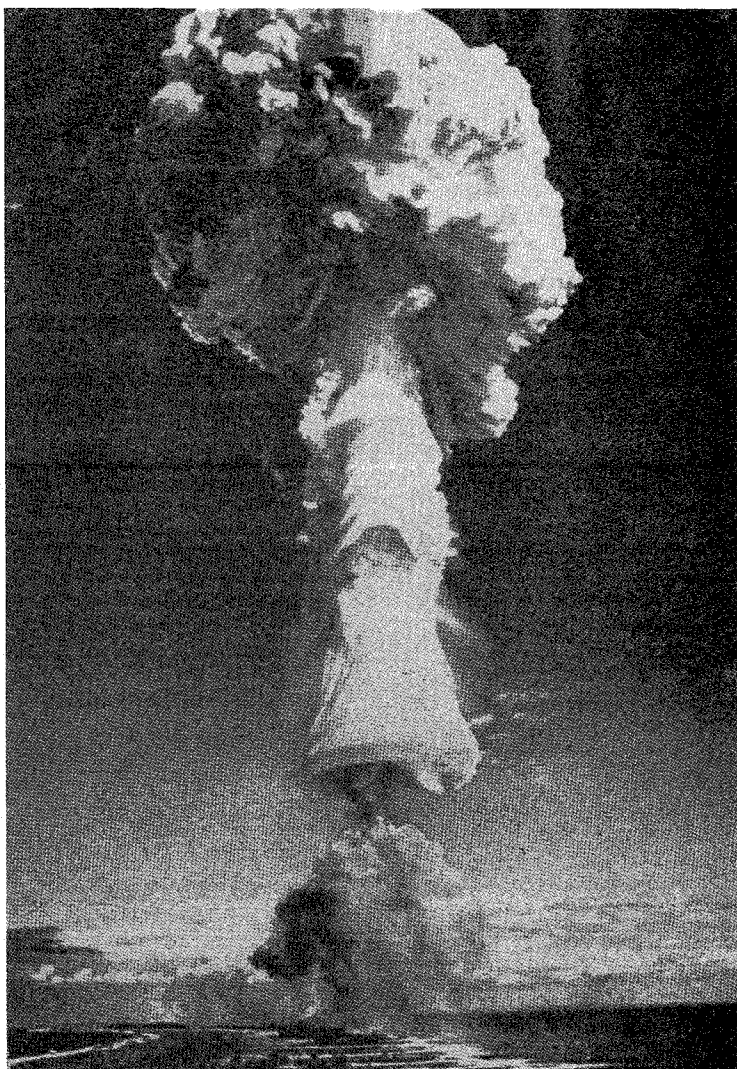
– треба повећати растојање између извора зрачења и човека, јер се доза зрачења смањује са растојањем.

Посебне мере заштите су:

– санитарско радиолошко извиђање које има за циљ да открије радио-активно зрачење изнад дозвољене дозе ($0,5 \text{ R/x}$),

– ургентна радиопрофилакса радио-активних повреда, која се постиже давањем хемијских заштитних средстава (радиопротектора); пре излагања зрачењу узимањем радиопротектора ублажују се последице зрачења и смањују се смртни исходи,

– радиометријске експертизе хране, воде и санитарских средстава искључују могућност интерне контаминације (уношење радиолошких материја преко уста у људски организам).



Експлозија атомске бомбе

ЗБРИЊАВАЊЕ ПОВРЕЂЕНИХ ПОСЛЕ НУКЛЕАРНОГ УДАРА

Санитетска служба у рејону удара мора брзо да дејствује и да употреби веће снаге и средства, тако да поред медицинских радника у збрињавању учествују и удружене јединице и установе, које се упућују на место удара (АБХО): снаге и средства, инжењерија, саобраћајна служба и др.

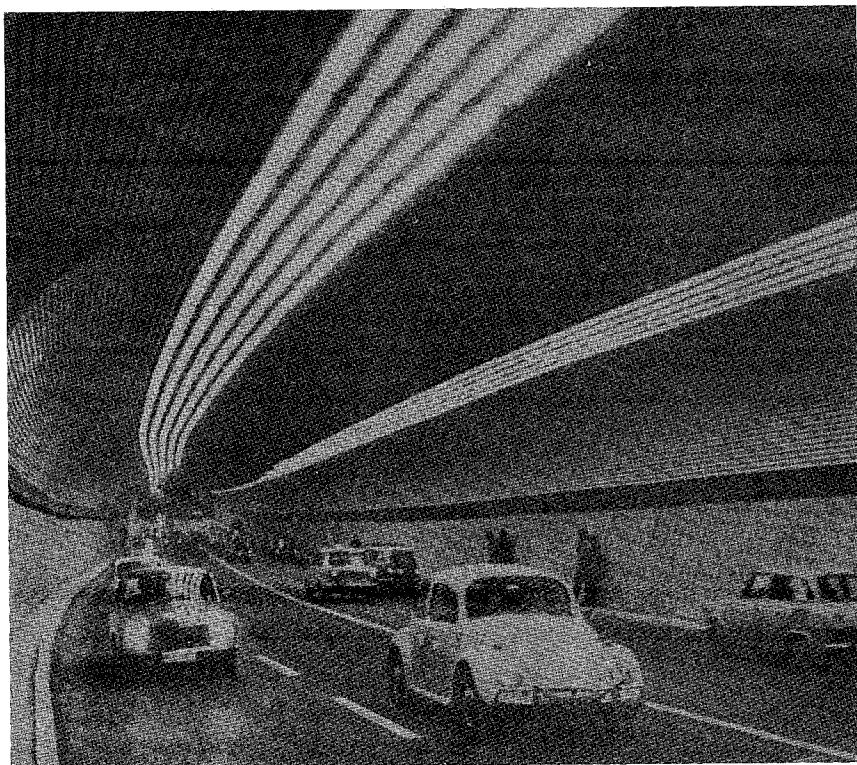
Збрињавање почиње проналажењем, прикупљањем и изношењем повређених. Потом се обаве тријажа и деконтаминација и пружа се медицинска помоћ, а по потреби се врши санитетска евакуација до санитетске етапе, где се пружа дефинитивна медицинска помоћ.

Главну улогу у збрињавању повређених има команда јединице на коју је извршен удар и виша команда те јединице, које су дужне да упуте спасилачке и про-

тивпожарне екипе на место удара, а на предлог начелника санитета упућују се и санитетске снаге и средства. У прво време, тј. непосредно по удару, збрињавање врше санитетске снаге те јединице, и то њени делови који нису претрпели удар, зависно од степена ангажованости војне јединице у борбеним дејствима са непријатељем.

За евакуацију повређених првенствено се користе транспортна средства те јединице, а потом транспортна средства добијена из других јединица.

Нега и лечење. – Нега озрачених болесника спроводи се уз примену свих принципа опште и специјалне неге болесника. Посматрање и нега морају се обављати стално, и дању и ноћу, а примена неких медицинско-техничких радњи у циљу контроле стања болесника има изузетан значај.



Цивилна заштита – тунели и подземни пролази у рату служе као склоништа за грађане

Озраченом болеснику треба обезбедити потпун физички и психички мир. Психотичним, раздражљивим и немирним болесницима треба дати седативна средства сваких шест сати (Нlogromazin 25mg).

Неопходно је мерити телесну температуру више пута у току дана. Уколико је болесник фебрилан, треба одмах обавестити лекара, јер то може бити знак инфекције; обично се дају антибиотици са широким спектром дејства. Температура се и даље контролише, и ако се фебрилно стање одржава, треба променити антибиотике.

Сталном контролом телесне тежине добијају се подаци о стању болесника. Већ у почетном стадијуму долази до губитка телесне тежине због упорних повраћања, пролива и губитка апетита. Пожељно је да се телесна тежина контролише сваки дан због брзих и наглих промена. Исхрана мора бити богата беланчевинама и витаминима, са доста течности а сиромашна мастима и угљеним хидратима, јер се тешко ресорбују у цревној слузокожи. Циљ дијеталне исхране је корекција насталих поремећаја и побољшање апетита. Рањеник пре сваког оброка треба да испере усну дупљу. Као средство за испирање користи се чај од камилице, раствор антисептика или млаки раствор кухињске соли.

Сестра треба стално да обавља контролу да би запазила појаву некротичних и улцерозних појава на слузокожи усне дупље. Некада треба прибећи исхрани преко сонде. Храна мора бити таква да се може лако жвакати и гутати, јер озрачен болесник тешко жваће и гута, те избегава да једе. Сестра је дужна да води рачуна да болесник поједе дијеталну храну: супу од поврћа, буљон од меса, каше од поврћа, рибе и лако варљива меса, умућена јаја, млеко, воћне сокове и др.

При поремећају водено-електролитног биланса услед повраћања, пролива и

других тегоба треба дати инфузије физиолошког раствора NaCl, гликозе, декстран и др. Сестра треба да води евиденцију о течности која је унета у организам и изгубљена из организма.

Крварења су честа код озрачених, те је потребно дати трансфузију крви и плазме. Посебно треба водити рачуна да при давању инјекција од убода игле могу да настану обилна крварења са великим хематомима, а од убода у вену могу настати спољашња крварења која се тешко заустављају. Увек после дате инјекције треба контролисати да се на месту убода није створио хематом; хематом у лакатном пределу отежава следећу венепункцију, па стога треба бити пажљив у раду.

Хигијена коже је веома важна јер су озрачени посебно склони стварању декубитуса. Купање озраченог болесника мора се изводити пажљиво с обзиром на тешко опште стање и смањену отпорност организма. Озрачени се не сме купати сам јер може да колабира; ако су услови за купање неповољни, треба опрати водом и сапуном делове тела или их пребрисати влажном крпом.

У периоду реконвалесценције сестра треба да примени све мере физичке и психичке рехабилитације.

Вођење основне медицинске документације спада у дужност сестре и треба да пружи слику резултата посматрања, извршених интервенција, дате терапије, исхране болесника и предузетих мера рехабилитације.

РАТНА РАНА И РАЊЕНИК

Ратна рана је повреда коже, односно слузокоже, изазвана ватреним и експлозивним оружјем.

а) *Карактеристике* ратне ране су следеће:

– настаје за време рата, када је кондиција организма знатно смањена;



Тровање бојним отровима - пливавци

- примарно је контаминирана;
- узрокована је ватреним оружјем или експлозивном муницијом, а у евентуалном будућем рату и дејством атомског оружја;

- у рани настају обимна оштећења ткива;

- праћена је примарном контаминацијом, нарочито код дејства нуклеарног оружја, која радиоактивним дејством још више умањује отпорност организма и успорава репараторне процесе у рани;

- крварење и шок су честе компликације ратне ране.

б) *Класификација* ратне ране се обавља по групама:

- према етиолошким факторима, ране се деле на: ране од ватреног и експлозивног оружја, ране од хладног оружја и ране од тупе силе;

- према броју повреда, разликују се: *изоловане* – када на једном органу постоји само једна повреда, *мултипли* – када је један орган повређен на више места; *комбиноване* – када исти етиолошки фактор повређује две различите области (нпр. торако-абдоминалне повреде); *удружене* – када повреду изазивају два различита етиолошка агенса (нпр., прелом кости са опекотином);

- према телесним шупљинама, разликују се: *пнејмоторакне* повреде – при чему су повређени сероза (плеура, перитоне-

ум, перикард), синовија, дура или слузница синуса, и *пнејмоторакне* повреде – при чему су повређена само мека ткива и кост;

- према шупљини органа разликују се: *перфорационе* и *неперфорационе* повреде;

- према путу пројектила, могу бити: *протрелне*, кад постоје улазна и излазна рана, односно *успрелне*, кад постоји само улазна рана;

- према интегритету коже и слузокоже, све ратне повреде могу да буду: *зачуване*, кад је очуван интегритет коже и слузокоже, или *оштећене*, кад је кожа, односно слузокожа повређена;

- посебно место заузимају мешане ране, када је рана загађена хемијски, радиоактивно и биолошки. Хемијски загађене ране настају дејством пројектила који су, осим експлозивом, пуњени и бојним отровима или фосфором. Радиоактивно загађене ране су контаминирани радиоактивном прашином.

РАНЕ ОД ВАТРЕНОГ ОРУЖЈА

Ране настале дејством ватреног оружја проузроковане су пројектиlima. Сва чврста тела која добијају кинетичку енергију од ватреног оружја називају се пројектили; секундарни пројектили имају кинетичку енергију посредно од пројектила ватреног оружја при судару са њим (кост, камен, метал, стакло). Према облику и површини, пројектили се деле на зрна и парчад. Зрна су правилног облика и глатке површине. Рана има цилиндрични канал, релативно правилног облика. Парчад (одломци артиљеријских граната, бомби и мина, иверје и крхотине) имају неравну површину и оштре ивице, па су зато ране неправилног облика, у виду раздерине.

МЕХАНИЗАМ РАЊАВАЊА ПРОЈЕКТИЛИМА

Изглед ране зависи од величине, облика и брзине пројектила, удаљености

тела од оружја и угла под којим пројектил продира у тело и отпорности и особине ткива. Што су већи брзина и маса пројектила, то је и разорна моћ већа. Уколико је ткиво еластичније (кожа, крвни судови, фасције, тетиве, а од органа плућа), повреде ће бити мање, а далеко су већа разарања поткожног ткива, мишића и кости и паренхиматозних органа.

Савремена ратна ватрена оружја дају пројектилима велику почетну брзину (преко 750 m/s) и у тренутку погађања пројектил преноси део своје кинетичке енергије на ткиво које се испред пројектила сабије повећавајући тако промер пројектила. Рана има изглед левкастог стрелног канала са ширим излазним отвором.

При подели на зоне дејства узима се као мерило дomet пушке. У рејону рањавања из непосредне близине карактер ране је експлозиван, услед чега је она неправилног облика и више личи на раздоротине. Улазни део ране је већи од излазног због дејства барутних гасова. *Експлозивно* дејство зрно има и на удаљености 800 – 1 000 метара, где је улазна рана већа од излазне. На удаљености преко 2 000 метара зрно има *конфузионо* дејство, јер губи пробојну моћ и при удару у кожу пробија и остаје у поткожном ткиву као страно тело.

МОРФОЛОГИЈА РАНЕ НАНЕСЕНЕ ПРОЈЕКТИЛОМ

Ране нанесене пројектилом могу да буду: тангенцијалне, устрелне, прострелне и ране од парчади.

Тангенцијалне ране настају када је путања пројектила приближно паралелна са површином тела. Имају карактеристичан облик у виду отвореног жлеба, при чему су најчешће повређени само кожа и поткожно ткиво. Ако пројектил има велику брзину, може да изазове разарања дубљих ткива и органа, на пример, у тангенцијалних рана главе може изазвати повреду лобање и мождане ма-

се; у тангенцијалних рана на трбушном зиду – руптуру јетре или слезине.

Устрелне ране имају улазну рану и стрелни канал са заосталим пројектилом. Улазна рана је обично округластог или звездастог облика, зависно од облика пројектила, брзине, отпорности ткива и угла под којим је пројектил погодио тело. Због еластичности коже промер улазне ране је обично мањи од самог пројектила. Стрелни канал се јавља као праволинијска пројекција путање пројектила; као неправилан канал који настаје због промене правца пројектила при проласку кроз ткиво разне отпорности, или због промене положаја органа и ткива после рањавања.

Прострелне ране имају улазни и излазни отвор и стрелни канал. Излазни отвор је увек већи од улазног. Кроз њега обично пролабирају искидана и изгњечена ткива. Важно је нагласити да величина излазне и улазне ране није мерило величине разарања дубоког ткива.

Ране од парчади су неправилног облика и чешће устрелног типа. Карактеристичу их величина дефекта и разореног ткива. Раздерана кожа је често одвојена од подлоге, а у међуфасцијалном простору покидани су крвни судови, мишићи су раскидани, постоји више неправилних дубоких цеопа у свим правцима, у којима има секундарних пројектила, те се развија анаеробна инфекција.

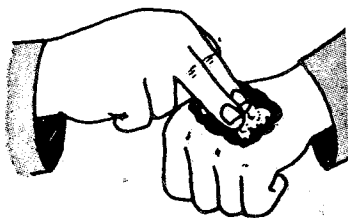
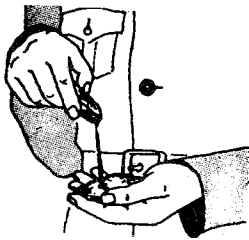
РАНЕ ОД ХЛАДНОГ ОРУЖЈА

У савременом рату ове повреде су ређе и настају за време борбе „прса у прса“ у виду убодина и посекотина.

Убодне ране (vulnus punctum) настају дејством оштрих и шиљатих предмета или оружја (бајонет, копље). Одликују се релативно малим улазним отвором, глатким правилним рубовима и дубоким дном. Често су повређени крвни судови и унутрашњи органи. У уском каналу ране скупља се крв и унесени микроорганизми имају повољне услове за развој.

Посекотине (vulnus scissum) имају оштре ивице коже и могу бити површне и дубоке. Крварење је обично обилно и могућност инфекције је знатно мања него у других врста рана. Тежина повреде зависи од места на коме је рана настала. Посекотине на лицу и врату, иако су доста површне, због повреда вена и артерија проузрокују опсежна крварења. Ране од хладног оружја имају повољну прогнозу, због незнатног нагњечења ткива мање су подложне инфекцији.

Ране нанете тупом силом јављају се у облику *раздерина*; настају при експлозији авионске бомбе рушењем објеката и при саобраћајним незгодама. Раздерина има неравне и нагњечене ивице, крвљу подливане. Исхрана околног ткива је поремећена услед оштећења крвних судова, што ствара услове за тромбозу и могућност за развој инфекције.



Лична заштита од бојних отрова

ПРВА ПОМОЋ И ЛЕЧЕЊЕ РАТНЕ РАНЕ

Пружање помоћи на санитетским етапама не треба усмерити само локално, на рану, већ и на све компликације које се појављују. Према приоритету и обиму помоћи, повређени се деле у четири групе:

а) повређени којима је потребна минимална помоћ,

б) повређени којима треба неодложна помоћ,

в) повређени којима се може одложити хируршка обрада и

г) повређени који морају да чекају на обраду после свих осталих.

РЕЈОН ЧЕТЕ

У чети прва помоћ при рањавању може бити у виду самопомоћи (када сам себи пружа помоћ), узајамне помоћи (када друг другу пружа помоћ) и болничарске помоћи (коју пружа водни или четни болничар). Помоћ се састоји у постављању првог завоја, привременом заустављању крварења, постављању привремене транспортне имобилизације приручним средствима, примарној, односно делимичној деконтаминацији, утопљавању, давању течности (чај, вода).

РЕЈОН БАТАЉОНА

У санитетској станици батаљона (БСнСт) ради медицински техничар. Овде се спроводи контрола и поправка укзане прве помоћи. Када први завој добро стоји, не скида се, а ако је натопљен крвљу, ставља се преко нови завој. Врши се имобилизација транспортним средствима (Крамерове шине, Томасова удлага), дају се аналгетици. Рањеници се утопљавају, надокнађује им се течност и припремају се за даљу евакуацију.

РЕЈОН ПУКА

У санитетској станици пука указује се општа медицинска помоћ, коју пружа екипа на челу с лекаром опште праксе — општа нега рањеника, привремено заустављање крварења средствима која нису доступна у оквиру прве помоћи (тампонада ране, стављање Пеанове хваталице), спроводе се мере реанимације, дају се аналгетици, аналептици, кардијаци, серуми и вакцине, кисеоник, ставља се оклузивни завој код пенетран-

тних рана грудног коша и одговарајућа стандардна имобилизација.

РЕЈОН ДИВИЗИЈЕ

Свака ратна рана је примарно контаминирана полиморфном бактеријском флором. Инфекција се клинички манифестује 6—8 часова после рањавања. Тај латентни интервал треба сматрати оптималним за примарну хируршку обраду ране.



Приручна средства за деконтаминацију људи

ЛИТЕРАТУРА

Bailey, H. *Pyes Surgical Handicraft*, London, 1974.

Баљозовић, А.: *Хирургија – практична настава за медицински факултет*: Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1987.

Баљозовић, А.: *Хирургија са негом и практикумом за III разред усмереног образовања*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1989.

Баљозовић, А.: *Нега болесника и здравствена нега са практикумом за II разред усмереног образовања*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1989.

Бураковски, В., Бонери, Л.: *Сергечно сосудистаа хирургија*, Медицина, Москва 1989.

Beary, A., Beeson, P.: *Text book of medicine*, Sanders, Philadelphia, 1979.

Герзић, З. и сар.: *Хирургија – I и III за студенте медицине*, Медицински факултет, Београд 1988.

Банковић, Х.: *Наука о завојима*, Школска књига, Загреб 1976.

Gayton, A-Ц.: *Медицинска физиологија*, Медицинска књига, Београд – Загреб 1988.

Goldstein, J. L., Brown, U.S., Isselbacher K.Y. *Principles of internal medicine*. McGraw-Hill, New York, 1980.

Карамишев, Господинов, Иванов: *Група про медицински училишта*, III издање, Медицина и фискултура, Софија 1975.

Редакциони одбор, главни редактор проф. А. Вишњевски, проф. др Левит: *Частина хирургија I – III*, Государственное издалателство.

Hellnery-Nissen: *Уџбеник хирургије*, Медицинска књига, Београд – Загреб 1960.

Pattel: *Nouveau precis de pathologie chirurgicale*, IV, Paris 1975.

Стојановић, В.: *Ратна хирургија*, Привредни преглед, Београд 1979.

Стручков, В.: *Општа хирургија*, Государственное издателство медицинској литератури, Москва 1980.

Shettler, G.: *Inere mediczin*, Thieme, Stuttgart 1978.

Новак, Р.: *Одабрана поглавља урологије*.

Christopher's: *Хирургија*, Савремена администрација, Београд 1973.

САДРЖАЈ

	Страна		Страна
ПРЕДГОВОР	3	ОТВОРЕНЕ НЕПЕНЕТРАНТНЕ ПОВРЕДЕ	
КРАНИОЦЕРЕБРАЛНЕ ПОВРЕДЕ И ПОВРЕДЕ		ГРУДНОГ КОША	52
КИЧМЕ И КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ	5	ОТВОРЕНЕ И ЗАТВОРЕНЕ	
ПОВРЕДЕ ГЛАВЕ И МОЗГА		ТОРАКОАДБОМИНАЛНЕ ПОВРЕДЕ (ТАП)	55
(КРАНИОЦЕРЕБРАЛНЕ ПОВРЕДЕ – КЦП)	5	ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША	55
ПОВРЕДЕ ЛИЦА – МАКСИЛОФАЦИЈАЛНЕ		СПОНТАНИ ПНЕУМОТОРАКС	58
ПОВРЕДЕ	11	БЛАСТ- ПОВРЕДЕ ПЛУЋА	59
ВЕЖБЕ	13	ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ ЈЕДЊАКА	59
1. ПРВА ПОМОЋ И ТРАНСПОРТ БОЛЕСНИКА		ЗАТВОРЕНЕ ПОВРЕДЕ СРЦА	59
СА КРАНИОЦЕРЕБРАЛНОМ ПОВРЕДОМ	13	ПОВРЕДЕ КРВНИХ СУДОВА	
2. НЕГА И ЛЕЧЕЊЕ КЦП У БОЛНИЦИ	14	МЕДИЈАСТИНУМА	59
3. НЕГА ПРИ МАКСИЛОФАЦИЈАЛНИМ		ЗАТВОРЕНА ПОВРЕДА ДИЈАФРАГМЕ	60
ПОВРЕДАМА	18	ТОРАКОАБДОМИНАЛНЕ ПОВРЕДЕ	60
4. НЕГА КОД ПОВРЕДЕ НОСА	20	ОБОЉЕЊА ОРГАНА ГРУДНОГ КОША	61
КРВАРЕЊЕ ИЗ НОСА		УРОЂЕНЕ СРЧАНЕ МАНЕ	61
(EPISTAXIS)	20	СТЕЧЕНА СРЧАНА ОБОЉЕЊА	65
5. ПОВРЕДЕ КИЧМЕНОГ СТУБА И		КАРДИЈАЛНА ХИРУРГИЈА	69
КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ	22	ГНОЈНА ОБОЉЕЊА ПЛУЋА	70
ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА МОЗГА И		ГНОЈНО ОБОЉЕЊЕ ПЛУЋНЕ МАРАМИЦЕ	
КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ	29	(ЕМРУЕМА PLEURAE)	73
ТУМОРИ МОЗГА		ТУМОР ПЛУЋА (TUMOR PULMONUM)	73
(TUMORES CEREBRI)	29	ТУМОР ДОЈКЕ (TUMOR MAMMAE)	75
ТУМОРИ КИЧМЕНЕ МОЖДИНЕ		ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ЈЕДЊАКА	80
(TUMORES MEDULLAE SPINALIS)	34	ВЕЖБЕ	83
АПСЦЕС МОЗГА		1. ПРВА ПОМОЋ БОЛЕСНИКУ С	
(ABSCESSUS CEREBRI)	34	ПОВРЕДОМ ГРУДНОГ КОША	83
СИНДРОМ ЛУМБОИШИЈАЛГИЈЕ	36	2. НЕГА И ТЕРАПИЈСКИ ПОСТУПЦИ У	
АКУТНА ДИСКОПАТИЈА (DISCOPATHIA)	36	БОЛНИЦИ ПРИ ЛЕЧЕЊУ ХЕМАТО-	
ДИСКУС ХЕРНИЈА	36	ПНЕУМОТОРАКСА И ПНЕУМОТОРАКСА	84
ПЕРИФЕРНИ НЕРВИ	40	3. НЕГА ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИЈЕ	84
ПОВРЕДЕ ВРАТА	44	4. НЕГА У ЛЕЧЕЊУ ГНОЈНИХ	
ПОВРЕДЕ ВРАТНИХ КРВНИХ СУДОВА–		ОБОЉЕЊА ПЛУЋА	86
ЕТИОЛОГИЈА, ОБЈЕКТИВНИ НАЛАЗ И		5. НЕГА БОЛЕСНИЦЕ С ТУМОРОМ ДОЈКЕ	87
ХЕМОСТАЗА	44	6. НЕГА БОЛЕСНИКА С	
ПОВРЕДЕ ГРКЉАНА И ДУШНИКА		ОБОЉЕЊЕМ ЈЕДЊАКА	88
(ЛАРИНГОТРАХЕАЛНЕ ПОВРЕДЕ)	44	7. НЕГА БОЛЕСНИКА С ГАСТРОСТОМОМ	88
ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ВРАТА	46	ПОВРЕДЕ ТРБУХА	89
КРИВОШИЈА (TORTICOLLIS –		ПОВРЕДА ЖЕЛУЦА И ДУОДЕНУМА	90
SARUT ORSTIPUM)	46	ПОВРЕДЕ ЖУЧНИХ ПУТЕВА	90
ВРАТНО РЕБРО (COSTA CERVICALIS)	46	ПОВРЕДЕ ПАНКРЕАСА	91
ИНФЕКЦИЈЕ ВРАТА, ГНОЈНО ЗАПАЉЕЊЕ		ПОВРЕДЕ СЛЕЗИНЕ	91
МЕКИХ ТКИВА ВРАТА		ПОВРЕДЕ ЈЕТРЕ	91
(PHLEGMONA COLLI)	47	ПОВРЕДЕ ТАНКОГ ЦРЕВА	92
ОБОЉЕЊЕ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ		ПОВРЕДЕ ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА	93
(GLANDULAE TYREOIDEAE)	48	ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА АБДОМЕНА	95
ПОВРЕДЕ ГРУДНОГ КОША	52		

	Страна		Страна
ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА ЖЕЛУЦА И ДУОДЕНУМА	95	ПОВРЕДЕ ЛОКОМОТОРНОГ СИСТЕМА	167
ХИРУРГИЈА ЖУЧНИХ ПУТЕВА И ПАНКРЕАСА	102	ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА (LUXATIO)	167
ОБОЉЕЊА ПАНКРЕАСА	104	ИШЧАШЕЊЕ ВРАТНИХ ПРШЉЕНОВА (LUXATIO COLUMNAE VERTREBRALIS)	168
ОБОЉЕЊЕ ЈЕТРЕ	107	ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА ГОРЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА	168
ОБОЉЕЊЕ СЛЕЗИНЕ	107	ИШЧАШЕЊЕ ЗГЛОБОВА ДОЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА	169
ОБОЉЕЊЕ ТАНКОГ ЦРЕВА	108	УРОЂЕНО ИШЧАШЕЊЕ КУКА (LUXATIO COXAE CONGENITUM)	170
ЗАПАЉЕЊЕ ЦРВУЉКА (APPENDICITIS ACUTA)	109	ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ (FRACTURAE)	174
НЕПРОХОДНОСТ ЦРЕВА (ILEUS)	110	ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ГОРЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА	182
ХИРУРШКА ОБОЉЕЊА КОЛОНА	112	ПРЕЛОМИ КОСТИЈУ ДОЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА (FRACTURAE EXTREMITATES INFERIORIS)	185
КИЛЕ (HERNIAE)	115		
АКУТНИ АБДОМЕН (ABDOMEN ACUTUM)	118	ВЕЖБЕ	191
ВЕЖБЕ	120	1. НЕГА БОЛЕСНИКА У ТРАУМАТОЛОГИЈИ И ОРТОПЕДИЈИ	191
1. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ЈЕДЊАКА И ГАСТРОДУОДЕНУМА	120	2. НЕГА БОЛЕСНИКА С ПРЕЛОМОМ КОСТИ	191
2. НЕГА БОЛЕСНИКА КОЈИ КРВАРИ ИЗ УЛКУСА ГАСТРОДУОДЕНУМА (ULCUS GASTRODUODENALIS SANGUINANS)	121	3. НЕГА БОЛЕСНИКА ИМОБИЛИСАНИХ У ГИПСУ	192
3. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ НА ГАСТРОДУОДЕНУМУ	122	ОБОЉЕЊА КОСТИЈУ	195
4. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ЖУЧНЕ КЕСЕ И ЖУЧНИХ ПУТЕВА	122	ЗАПАЉЕНСКА ОБОЉЕЊА КОСТИЈУ (OSTEOMYELITIS ACUTA)	195
5. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ТАНКОГ ЦРЕВА	125	ХРОНИЧНИ ОСТЕОМИЈЕЛИТИС (OSTEOMYELITIS CHRONICA)	196
6. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ДЕБЕЛОГ ЦРЕВА	126	ТУБЕРКОЛОЗА КОСТИ (OSTEOMYELITIS SPECIFICA – TUBERCULOSA)	196
7. НЕГА ВЕШТАЧКОГ АНУСА (ANUS PRAETERNATURALIS)	129	РАТНА ХИРУРГИЈА	197
8. НЕГА БОЛЕСНИКА С ИЛЕУСОМ	131	ЗДРАВСТВЕНА СЛУЖБА У ОПШТЕНАРОДНОЈ ОДБРАНИ	197
9. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ХИРУРШКИМ ОТВОРИМА НА ТРБУШНИМ ОРГАНИМА (STOMAE)	132	ЖЕНЕВСКА КОНВЕНЦИЈА У РАТУ	198
УРОЛОШКА ОБОЉЕЊА	135	ЈЕДИНСТВЕНА РАТНО-ХИРУРШКА ДОКТРИНА	199
ПОВРЕДЕ УРОГЕНИТАЛНИХ ОРГАНА	135	ОРГАНИЗАЦИЈА ЗБРИЉАВАЊА РАЊЕНИКА И БОЛЕСНИКА У РАТУ	199
ТУМОРИ УРОГЕНИТАЛНИХ ОРГАНА	145	ВИДОВИ ТРАНСПОРТА	203
ВЕЖБЕ	151	САНИТЕТСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ЧЕТЕ	209
1. НЕГА БОЛЕСНИКА СА УРОЛОШКИМ ОБОЉЕЊИМА	151	САНИТЕТСКО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ БАТАЉОНА (БАТАЉОНСКА САНИТЕТСКА СТАНИЦА – Б. Сп. Ст.)	212
2. НЕГА БОЛЕСНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПРОСТАТЕ	153	ОРГАНИЗАЦИЈА ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ У ТЕРИТОРИЈАЛНОЈ ОДБРАНИ	214
ОБОЉЕЊА КРВНИХ СУДОВА	155	ЗБРИЉАВАЊЕ РАЊЕНИКА ПРИ ВАЗДУШНОМ НАПАДУ НА ГРАДОВЕ	216
РЕЈНОВА БОЛЕСТ (MORBUS RAYNAUD)	157	САНИТЕТСКА ПРОТИВРАДИОЛОШКА ЗАШТИТА	222
БИРГЕРОВА БОЛЕСТ (TROMBANGITIS OBLITERANS – BURGER)	157	РАТНА РАНА И РАЊЕНИК	225
ПОВРЕДЕ АРТЕРИЈА	159	РАНЕ ОД ВАТРЕНОГ ОРУЖЈА	226
ПРОШИРЕНЕ ВЕНЕ (VARICES CRURIS)	160	РАНЕ ОД ХЛАДНОГ ОРУЖЈА	227
ВЕЖБЕ	165	ПРВА ПОМОЋ И ЛЕЧЕЊЕ РАТНЕ РАНЕ	228
1. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ОБОЉЕЊИМА АРТЕРИЈА	165	ЛИТЕРАТУРА	231
2. НЕГА БОЛЕСНИКА СА ОБОЉЕЊИМА ПОВРШИНСКИХ ВЕНА	165		