

Biosinteza holesterola je izuzetno složen ali veoma dobro proučen proces.

Iako holesterol ima osam asimetričnih centara i teorijski su moguća 256 izomera, u prirodi se nalazi samo jedan njegov oblik. Ovo govori o velikoj specifičnosti enzima koji učestvuju u biosintezi ovog steroida.

U organizmu holesterol ima dve glavne uloge: učestvuje u izgradnji ćelijskih membrana i polazni je proizvod za sintezu važnih jedinjenja. To su steroidni hormoni, žučne kiseline i vitamin D.

Holesterol se nalazi u ćelijama svih tkiva, posebno u nervnom, gde ulazi u sastav ćelijskih membrana. Sastojak je i lipoproteinskih kompleksa u krvi. U tkivima se nalazi slobodan holesterol, a u plazmi uglavnom u obliku estara sa dugolančanim masnim kiselinama. Estri holesterola su rezervni ili transportni oblik ovog lipida.