

1.0. UVOD

Evolucija višćelijskih organizama nametnula je i vitalnu potrebu razvoja internog odbrambenog sistema koji će ih štititi od različitih stranih organizama. Osnovna osobina takvog sistema je sposobnost razlikovanja strane od vlastite materije. S porastom veličine i složenosti tjelesne građe, i obrambeni je sistem, da bi odgovorio svojim zadacima, postajao sve složeniji, posebno u kičmenjaka, kod kojih je odbrana od mikroorganizama postala preduslov njihovog opstanka.

Imunost je definisana kao otpornost na bolest, naročito infektivnu bolest. Skup ćelija, tkiva i molekula koji posreduju u otpornosti na infekciju naziva se imunski sistem, a koordinisana reakcija tih ćelija i molekula na infektivne mikroorganizme imunski odgovor. Fiziološka funkcija imunskog sistema je da spriječi infekcije te da iskorijeni već uspostavljene infekcije.

Imunologija (lat. *immunitas* – otpornost; grč. *logos* – riječ, govor, u prenesenom značenju nauka) je grana biomedicinskih nauka koja proučava sveukupnu otpornost organizma na djelovanje stranih materija, tj. antigena.). Dugo se vremena razvijala samo povezana s mikrobiologijom, s namjerom da neutrališe djelovanje patogenih mikroorganizama, pa su se i teorije o postanku i funkcijama imunskog sistema svodile samo na prirodni odabir koji je, čini se, dopustio razvoj viših organizama čiji se imunski sistem djelotvornije mogao oduprijeti napadima mikroorganizama. Pokazalo se, međutim, da imunska reakcija postoji i na nepatogene mikroorganizme, pa je uloga imunskog sistema vjerovatno šira i višestruka, iako ni danas nije moguće jednostavno definisati fiziološku ulogu imunske, posebno specifične reakcije. Danas znamo da gotovo nema bolesti ili patološkog stanja, kod kog nije konstatovan neki od imunskih poremećaja, bilo kao uzrok nastanka ili kao faktor koji učestvuje u patogenezi bolesti, bilo kao zaostala posljedica preležane bolesti.

U praktičnom smislu, imunologija proučava sve oblike odbrane domaćina od zaraze i štetnih posljedica imunskog odgovora po samog domaćina. Savremena imunologija obuhvata veliki broj disciplina koje istražuju organizaciju i fiziološke funkcije imunskog sistema, imunost na zarazu, stanja imunološke preosjetljivosti (alergije), imunodeficijencije, imunološke reakcije na presađivanje i tumor, autoimune bolesti, kao i brojne imunodijagnostičke postupke.