

ZNAČAJ SEROLOŠKIH TESTIRANJA

Analiza prisustva antitela na određeni patogen

Imunski sistem je, tokom evolucije, razvijen u cilju zaštite organizma od najrazličitijih patogena (bakterija, virusa i dr.). U odbrani organizma od infekcije ključnu ulogu imaju antitela koja sprečavaju da patogen uđe u ćelije domaćina i olakšavaju njegovo uništavanje. Kada se organizam izbori sa infekcijom, određena vrsta antitela ostaje u krvi dugo vremena, kako bi zaštitila organizam od iste infekcije u narednom periodu života.

Na početku borbe sa infekcijom organizam proizvodi IgM antitela (imunoglobuline tipa M). Nakon 7-14 dana se pojavljuju IgG antitela, koja efikasnije i brže uklanjaju infekciju. I jedan i drugi tip antitela se nalazi u krvi. IgG antitela ostaju u cirkulaciji i nakon što se imunski sistem izborio sa patogenom. Ona štite organizam od ponovne infekcije istim patogenom, odnosno organizam postaje imun na ponovnu infekciju. Ovakva antitela imunski sistem proizvodi nakon svake prirodne infekcije i nakon vakcinacije.

Serološka testiranja omogućavaju detekciju prisustva antitela na određenu infekciju u krvi ispitivane osobe. Rezultati ovih analiza pomažu lekarima da utvrde da li je organizam trenutno izložen ili je nekad bio izložen određenom infektivnom patogenu.

Detekcija antitela je važna za:

- 1) utvrđivanje akutne infekcije i procenu kvaliteta imunskog odgovora,
- 2) identifikaciju osoba koje su se uspešno izborile sa infekcijom, odnosno koje su postale imune na određeni patogen i na taj način (najverovatnije) su zaštićene od ponovne infekcije,
- 3) proveru trajnosti takve zaštite, odnosno da li je imunitet na određenu infekciju još uvek pristutan, u periodu nakon prvobitne izloženosti patogenu ili vakcinaciji,
- 4) epidemiološka ispitivanja koja imaju za cilj da se proceni izloženost populacije određenom infektivnom agensu,
- 5) otkrivanje poremećaja u radu imunskog sistema, na osnovu detekcije autoantitela,
- 6) u izuzetnim slučajevima, plazma osoba koje su "preležale" neku infekciju imaju mnogo specifičnih antitela i može se koristiti u transfuziji, kako bi pomogla životno ugroženim bolesnicima, čiji imunski sistem nije u stanju da se samostalno izbori sa istom infekcijom.