

Predstavljamo

Institut za mikrobiologiju, parazitologiju i imunologiju

Na prvoj liniji borbe protiv mikroorganizama



Piše:
Prof.dr.
Faruk Dalagija

Prof. dr. Mirsada Hukić: Naš cilj je da slijedimo savremene trendove u mikrobiologiji, da budemo dobro informisani o svim novim otkrićima u ovoj oblasti i da naša znanja implementiramo u dijagnostiku zaraznih bolesti i bolesti imunog sistema, kako bi unaprijedili zdravlje ljudi i spriječili širenje zaraznih bolesti



U novoj rubrici *Info biltena* pod nazivom Predstavljamo, ovaj put ćemo predstaviti Institut za mikrobiologiju, parazitologiju i imunologiju, koji uspješno vodi akademik. prof. dr. Mirsada Hukić

Epohalna znanstvena otkrića u oblasti medicine koja su obilježila 20. vijek značajnim dijelom oslanjaju se na uspješne istraživačke poduhvate u oblasti mikrobiologije, imunologije, molekularne medicine, farmacije.

Novo spoznaje, te moćna sredstva prevencije i kurative kao što su vakcine, genetski izmijenjeni mikroorganizmi, antibiotici i hemioterapeutici, obećavali su efikasnu kontrolu mikroorganizama i pružali iluziju sigurnosti i ljudske nadmoći nad prirodom. Međutim, da mikrosvijet ima svoje, nama nedovoljno poznate zakonitosti i da ga nije moguće upotpunosti kontrolisati, pokazalo se vrlo brzo nakon izbijanja svjetske epidemije AIDS-a, 1981. godine, ali i brojnih epidemija, uslovno rečeno, "novih" bolesti, zabilježenih u različitim dijelovima svijeta.

Analizom uzročnika zaraznih bolesti u posljednjih 20

godina utvrđeno je da preko 30 uzrokuju novi ili, pak, reaktivirani stari patogeni. Među ovim bolestima nalaze se: AIDS, Ebola i Marburg hemoragijska groznica, Hantavirus pulmonalni sindrom, na lijekove rezistentna tuberkuloza, malarija, infekcije uzrokovane meticilin rezistentnim stafilokokom, a u posljednje vrijeme, smرتونosna infekcija respiratornih puteva, nazvana *teški akutni respiratorni sindrom* ("severe acute respiratory syndrome"-SARS).

Procijenjuje se da su zarazne bolesti, kako one uobičajene, tako i nove, svake godine odgovorne za smrt oko 17 miliona ljudi ili, 33 posto ukupno umrlih u svijetu. Infekcije uzrokovane različitim patogenima postale su vodeći zdravstveni problem za čovječanstvo u cjelini, u osvit trećeg milenijuma.

Zadaci moderne mikrobiologije, imunologije i parazitologije su da prate fiziologiju mikroorganizama, njihove rezervoare i puteve širenja, stalne promjene u mikrosvijetu, razvijaju dijagnostičke metode za izolaciju i identifikaciju mikroorganizama i detekciju imunih reakcija na njihovo prisustvo, iznalaženje najboljeg načina prevencije infekcije i liječenja infekcija. Dobro razvijena mikrobiologija je baza za brzo i tačno postavljanje dijagnoze zaraznih bolesti, te efikasnog, brzog i jeftinog liječenja.

- Naš cilj je da slijedimo savremene trendove u mikrobiologiji, da budemo dobro informisani o svim novim otkrićima u ovoj oblasti i da naša znaja implementiramo u dijagnostiku zaraznih bolesti i bolesti imunog sistema, kako bi unaprijedili zdravlje ljudi i spriječili širenje zaraznih bolesti - kaže akademik. prof. dr. **Mirsada Hukić**, šef Instituta za mikrobiologiju, imunologiju i parazitologiju.

DJELATNOST

Institut za mikrobiologiju, imunologiju i parazitologiju ima četiri područja djelovanja, a to su: dijagnostika, proizvodnja, edukacija i naučnoistraživački rad.

Dijagnostika. Dijagnostika je osnovna djelatnost Instituta, relativno je dobro razvijena, a obuhvata metode iz područja: bakteriologije, virusologije, parazitologije, mikologije, imunologije, molekularne medicine, hospitalne higijene i sanitarne mikrobiologije. Godišnje pruža u prosjeku 423.000 usluga, kako ležećim, tako i ambulantnim bolesnicima.

Proizvodnja. Proizvodnja bakterioloških podloga, različitih otopina, dijagnostičkih seruma i sojeva bakterija za ispitivanje kvaliteta sterilizacije je značajan segment za funkcionisanje kompletnog Instituta.

Edukacija. Institut je nastavna baza za edukaciju brojnih profila zdravstvenih radnika: učenika Srednje medicinske škole, viših laboratorijskih tehničara, studenata Visoke zdravstvene škole, Medicinskog fakulteta, Stomatološkog fakulteta i Farmaceutskog fakulteta, ljekara na specijalizaciji iz mikrobiologije, infektologije, dermatovenerologije i epidemiologije. U Institutu se vrši i kontinuirana edukacija svih uposlenika.

Naučnoistraživački rad. U Institutu se vrše fundamentalna i primijenjena istraživanja u cilju unapređenja dijagnostike i sticanja novih saznanja. U ovaj rad uključeni su svi doktori, stručni saradnici, a neprocjenjivu pomoć pružaju im viši i srednji laboratorijski tehničari. Kao rezultat tog rada u posljednjih 10 godina urađene su: dvije doktorske disertacije i u izradi su četiri magistarska rada, napisano je osam knjiga i 186 radova, koji su publikovani u domaćim i stranim časopisima ili prezentovani na naučnim skupovima. U toku je izrada tri istraživačka projekta. Veliki broj studenata radili su svoje diplomske radove u ovom Institutu. Jedan vanredni profesor, jedan docent i pet asistena su zaduženi za izvođenje nastave za studente Visoke zdravstvene škole Univerziteta u Sarajevu, stu-

dente biologije Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i Univerziteta u Tuzli i studente medicine Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli.

SMJEŠTAJ

Institut je smješten u zgradi DIP-a, na 3. spratu, i zauzima prostor od 1.004,75 m²

KADAR

U Institutu radi 11 doktora medicine (10 specijalista mikrobiologije i jedan specijalista kliničke imunologije), tri biologa i jedan hemičar, 12 viših laboratorijskih tehničara, 28 laboranata sa srednjom stručnom spremom i prateće osoblje.

ORGANIZACIJA

Rad Instituta je organizovan u šest odjeljenja i 17 laboratorija:

I. Odjeljenje za proizvodnju podloga i kontrolu bolničkih infekcija:

- Odsjek za proizvodnju hranljivih podloga i dijagnostičkih seruma, čuvanje referentnih sojeva mikroorganizama i za sterilizaciju;
- Laboratorij za kontrolu bolničkih infekcija, kontrolu sterilnosti i valjanosti dezinfekcionih sredstava;
- Prijemna ambulanta i ordinacija za konsultativno specijalističke preglede.

II. Odjeljenje bakteriologije:

- Laboratorij za dijagnostiku urogenitalnih infekcija;
- Laboratorij za dijagnostiku gnojnih i septičnih infekcija;
- Laboratorij za dijagnostiku anaerobnih infekcija;
- Laboratorij za dijagnostiku crijevnih bakterijskih infekcija.

III. Odjeljenje za parazitologiju i mikologiju:

- Laboratorij za parazitologiju;
- Laboratorij za mikologiju.

IV Odjeljenje za imunologiju:

- Laboratorij za serološku dijagnostiku infekcija;
- Laboratorij za ispitivanje humoralne imunosti;
- Laboratorij za ispitivanje celularne imunosti.

V Odjeljenje za virusologiju:

- Laboratorij za izolaciju i tipizaciju virusa;
- Laboratorij za RT-PCR i PCR;
- Laboratorij za elektronsku mikroskopiju.

VI Odjeljenje za molekularnu mikrobiologiju:

- Laboratorij za izolaciju, amplifikaciju i analizu nukleinskih kiselina mikroorganizama;
- Laboratorij za eksperimentalnu mikrobiologiju.

KONTINUIRANA EDUKACIJA

U Institutu za mikrobiologiju, imunologiju i parazitologiju se vrši kontinuirana edukacija svih uposlenika, kroz interna predavanja koja se održavaju dva puta mjesečno, kao i kroz učešće na seminarima, radionicama, konferencijama i kongresima u zemlji i inostranstvu.

Novosti iz Instituta

- Otvoren je laboratorij za kontrolu intrahospitalnih infekcija;
- Uveden je kvantitativni PCR za detekciju virusa hepatitisa C sa osjetljivošću 4,3 kopije RNA ili 1 IU/ ml;
- Uveden je E-test za određivanje minimalne inhibitorne koncentracije antibiotika i hemioterapeutika (MIK);
- Uveden je LAL test za detekciju endotoksina u hemodijaliznim otopinama.

