

IVAN ZAHARIJA i JOSIP FALIŠEVAC

REZULTATI ISTRAŽIVANJA OKOLINE LEPTOSPIROZNIH BOLESNIKA

Prikazani su rezultati ankete, koja je izvršena u okolini deseterice bolesnika, koji su bolovali od leptospiroze. Anketom je pronađeno još pet slučajeva manifestne leptospiroze i pored toga 27 osoba serološki pozitivnih antigenima raznih tipova leptospira. Razmotreno je pitanje, kako treba tumačiti pozitivne serološke nalaze kod osoba iz najbliže okoline leptospiroznih bolesnika, za koje se nije moglo utvrditi, da bi bolovala od klinički manifestne leptospiroze.

U Arhivu za higijenu rada je već bilo govora o profesionalnom značenju leptospiroza općenito, i kod nas specijalno (2). Tada je bilo istaknuto, da su leptospiroze izrazito profesionalno oboljenje, da su veoma proširene, no da o njihovoj proširenosti kod nas još nemamo prave slike. U našim su prilikama najviše izvrgnuti infekciji leptospirama seljaci i poljoprivredni radnici. Prema podacima *Mihaljevića i Fališevca* (3) bilo je od 112 slučajeva leptospiroze kod čovjeka 66 (58,9%) iz tih grupa stanovništva.

U toku naših istraživanja leptospiroza kod čovjeka u Hrvatskoj izvršili smo anketu u nekim mjestima, iz kojih su bolesnici bolesni od leptospiroze bili liječeni u Bolnici za zarazne bolesti u Zagrebu. U prvom smo redu željeli ispitati, da li je u tim mjestima bilo još slučajeva leptospiroze kod ljudi, pogotovu tamo, gdje su epidemiološke prilike bile povoljne za proširenje te infekcije. Uzimali smo krv za laboratorijska istraživanja od osoba, koje su prema anamnestičkim podacima vjerojatno preboljele leptospirozu, i od onih iz najbliže okoline pacijenata, za koje nismo mogli iz anamneze zaključiti, da bi posljednjih nekoliko godina bolovali od leptospiroze. Ovdje prikazujemo rezultate tih anketa.

1. *Svinjogojstvo Odra-Čret, kotar Velika Gorica*

Odra-Čret, svinjogojstvo, bilo je žarište leptospiroze (4). Iz te ekonomije bila su 1950. g. u Bolnici za zarazne bolesti liječena tri bolesnika. Sva tri su bolovala od leptospiroze pomone. I ostali namještenici svinjo-

gojstva su imali prilike doći u dodir s izvorom zaraze, pa smo od njih 26 uzeli krv za aglutinaciju-lizu. Pretraga je kod 16 osoba bila negativna u osnovnom razređenju 1 : 100 sa 14 tipova leptospira. Rezultat aglutinacije-lize seruma ostalih osoba prikazan je u tablici 1. Anamnestički nismo mogli ustanoviti, da bi ijedan od tih ljudi bolovao od neke bolesti, koja bi mogla odgovarati leptospirozi.

U julu 1950. g. bio je u Bolnici za zarazne bolesti bolesnik Z. V. pod sumnjom, da boluje od leptospiroze. Taj je već 4. dan bolesti bio serološki pozitivan sa L. pomona 1 : 16.000. Isti titar je ostao i 12. dana bolesti, a tok i simptomi bolesti nisu se podudarali s onima kod leptospiroze. Zbog visokog titra već 4. dana bolesti, koji ostaje nepromijenjen još 8. dan (dalje ga nismo pratili) i kliničkih simptoma, koji ne odgovaraju leptospirozi, smatramo, da tadašnja bolest nije bila leptospiroza, ali da je morao nekad ranije preboljeti leptospirozu. Ovaj slučaj zauzima posebno mjesto, pa ga nismo uvrstili u anketni materijal.

Radnici na ekonomiji su seljaci, pretežno iz okolnih sela, koji su različito dugo (od 2 dana do 2 godinc, četvorica manje od mjesec dana) boravili na ekonomiji prije uzimanja krvi za serološku pretragu. Prosječno vrijeme boravka na ekonomiji (ne računajući onu četvoricu ispod mjesec dana) iznosilo je oko 10 mjeseci.

2. Zdenčina, kotar Jastrebarsko

Iz tog sela liječeno je u Bolnici za zarazne bolesti jedno seljačko dijete od 11 godina, koje je bolovalo od tipične benigne leptospiroze (L. pomona). Aglutinacija-liza 12. dan bolesti bila je pozitivna antigenom L. pomona 1 : 8.000, s L. sejroe, australis, autumnalis i ict. 1 : 500.

Selo Zdenčina smješteno je u ravnici, a pored sela teče omanji potok Lukovac, u kome se prema anamnezi kupalo i bolesno dijete. Stanovnici imaju veći broj svinja, goveda i konja, pa smo pretpostavljali mogućnost, da su se i neki od brojne obitelji djeteta mogli inficirati leptospirama.

Na osnovu ankete u kolovozu 1950. g. nismo mogli zaključiti, da bi ijedan od ukućana bolovao od neke bolesti, za koju bismo mogli pretpostaviti da je bila leptospiroza. Uzeli smo krv od 9 članova obitelji. Aglutinacija-liza kod dva člana bila je negativna, a kod ostalih sedam pozitivna (vidi tablicu 1).

3. Podravske Sesvete

Iz tog sela bolovalo je od leptospirosis pomona dijete od 7 godina. Budući da je to bio naš prvi bolesnik s leptospirozom iz kotara Đurđevac, to smo izvršili anketu, da bismo provjerili, kakve su epidemiološke prilike u tom kraju s obzirom na leptospirozu. Bolesno dijete je 20. dan bilo serološki pozitivno samo sa L. pomona 1 : 1.600, a 49. dan sa 1 : 1.000.

Anketom smo ustanovili, da je 20. VII. 1950. naglo oboljelo još jedno dijete od 8 godina od jake glavobolje s visokom temperaturom (40° C).

Dijete je otpremljeno u bolnicu u Koprivnicu 21. VII., a otpušteno iz bolnice 26. VII. 1950. s dijagnozom influence. To dijete je gazilo po potoku i kaljalo se u njemu kao prije spomenuto dijete. Goveda, svinje i konji zalaze u taj potok. Svinje se u njemu i kaljaju po cijele dane. Krv drugog djeteta uzeta oko mjesec dana nakon početka bolesti bila je pozitivna sa L. pomona 1 : 8.000 s koaglutinacijom 1 : 500 L. autumnalis, ict., rind bern i 1 : 100 L. sejroe. Tako smo otkrili još jedan slučaj leptospirosis pomona u tome selu.

U tome selu uzeli smo u pretragu krv još četvorice ukućana bolesnog djeteta. Jedna je osoba bila serološki negativna, a rezultat pretrage ostalih prikazan je u tablici 1.

4. Voloder, kotar Kutina

Iz ovog mjesta nalazio se u Bolnici za zarazne bolesti jedan seljak od 23 godine, koji je obolio 26. VIII. 1950. Klinička dijagnoza leptospiroze potvrđena je serološki. Aglutinacija-liza 10. dan bolesti bila je pozitivna L. pomona 1 : 4.000 i L. ict. 1 : 100. Dakle se i u ovom slučaju radilo o leptospirosis pomona.

U istom selu obolio je 7. IX. 1950. još jedan seljak od leptospirosis pomona i bio liječen u Bolnici za zarazne bolesti.

Anketom u selu Voloderu pronašli smo dva mladića, koji su se kupali i lovili ribu u jednom rukavu rijeke Lonje zajedno s prije spomenutim bolesnicima. U tom se rukavu kaljaju svinje, a u nj ulaze konji i goveda.

Aglutinacija-liza prvog mladića oko 14. dana bolesti bila je pozitivna sa L. pomona 1 : 4.000, a drugog 7. dana bolesti sa 1 : 8.000. Oba bolesnika su imala jaku glavobolju, jake bolove u rukama, nogama i u križima, upaljene oči i mučninu. Kod obojice je liječnik postavio dijagnozu »gripa«.

Smatramo, da su se sva četvorica zarazila u spomenutom rukavu Lonje, kupajući se i gazeći vodu.

Tom zgodom uzeli smo za serološku pretragu krv od 8 osoba, i to 6 od bolesnikovih ukućana i od 2 susjeda. Dvije osobe bile su serološki negativne, a serološki nalaz ostalih šestoro prikazan je u tablici 1.

5. Ježevo, kotar Dugo Selo

U ovom selu je bilo nekoliko slučajeva leptospiroze kod ljudi. Godine 1948. bolovala je jedna žena s tipičnim kliničkim simptomima za benignu leptospirozu. Klinička dijagnoza potvrđena je pozitivnim serološkim nalazom, koji nije riješio, o kojoj se leptospirozi radi, jer je titar bio visok vrlo srodnim antigenima L. sejroe i saxkoebing. Godine 1950. oboljelo je jedno dijete od leptospirosis pomona (serološki dokazana). Iste godine nešto kasnije oboljela je još jedna osoba također od leptospirosis pomona. Sve troje bilo je liječeno u Bolnici za zarazne bolesti u Zagrebu.

Anketom smo doznali, da je u isto vrijeme bolovao i 10-godišnji rođak spomenute žene, a liječnik je postavio dijagnozu »gripa«. Nakon dvije godine imao je taj dječak antitijela za *L. saxkoebing* 1 : 2.000 i *L. sejroae* 1 : 1.000.

Titir aglutinacije-lize Titre of agglutination- lysis reaction	Negativan Negative	Pozitivan Positive 1 :					Svega Total	
		100	200	400	500	i više 1000 and more	neg. neg.	pozit. posit.
Broj slučajeva Number of cases	23	12	3	2	4	6	23	27

Tablica 2. Rekapitulacija rezultata reakcije aglutinacije-lize
Table 2. Synopsis of the results of the agglutination-lysis reaction

RAZMATRANJE

Smatramo, da je anketom, na osnovu anamnestičkih podataka o bolesti i visokog titra aglutinacije-lize, dokazano, da je pet osoba preboljelo leptospirozu, pa o njima ne ćemo ovdje više raspravljati.

Pitanje je, kako treba tumačiti 27 pozitivnih seroloških nalaza kod osoba iz najbliže okoline leptospiroznih pacijenata, kod kojih nismo mogli ni najbrižljivijim ispitivanjem zaključiti, da bi u posljednje vrijeme bolovale od leptospiroze. Kako nam pokazuju tablice 1 i 2, imalo je 12 osoba titar aglutinina-lizina iznad 1 : 400, a 6 od njih 1 : 1.000 i viši. Prema podacima iz literature treba ove pozitivne slučajeve označiti kao serološku anamnestičku dijagnozu leptospiroze.

U specifičnost aglutinacije-lize ne sumnjamo, pogotovu nema mjesta sumnji u specifičnost visokog titra od 1 : 400 i više. No nismo skloni sumnjati ni u pouzdanost titra 1 : 100. Time ne želimo govoriti o apsolutnosti; možemo eventualno dopustiti neku pogrešku kod ponekog slučaja, ali nikako ne i kod svih osoba s titrom 1 : 100. Za naše nam je stajalište čvrst oslonac titar aglutinacije-lize rekonvalescenta iz Volodera, kod kojega je sigurno dokazano, da je bolovao od leptospirosis pomona, a 7 mjeseci i 6 dana poslije početka bolesti bio je pozitivan 1 : 100 antigenima *L. grippotyphosa*, ballum i rind bern.

Pita se, da li ovako kasne serološke pretrage mogu poslužiti za određivanje tipa leptospira, kojima je infekcija nastala. Odgovaramo: ne.

Treba raspraviti, da li se na osnovu dobivenog titra može odrediti otprilike vrijeme, kad je došlo do pretpostavljene infekcije. To se doista ne može odrediti, a dokazuje to i naš ovdje prorađeni materijal. Međutim to pitanje iziskuje opširniju obradu, koju kanimoz iznijeti na drugom mjestu. Visina titra aglutinacije-lize nakon preboljele leptospiroze može