Spastična ohromljer
so posledica porodnih t
tudi še druge vzroke in
cialni problem, ki zahte
Poglavje o porodnil
okvarah odkriva ogron
pravočasno zdravljenje
življenjske dobe.

li le v toliko, kolikor
spastična ohromljenja
inski, marveč tudi so-

t poglavje o prirojenih
asno razpoznavanje in
a še v ortopediji prve

»Klopov« meningoencefalitis v Sloveniji

Prof. dr. Milko Bedjanič

V zadnjih letih vzbujajo veliko zanimanje infekcije centralnega živčevja, ki jih prenaša mrčes. Gre za celo vrsto akutnih virusnih bolezni, ki jih najdemo kot endemičen pojav v vseh delih sveta.

V Severni Ameriki so endemične razne vrste encefalitisa, na Japonskem druge, v Aziji tretje. Vse te bolezni prenaša razni mrčes: komarji, klopi, bolhe.

Naš endemični meningoencefalitis je najbolj soroden »ruskemu spomladnopoletnemu encefalitisu«, katerega endemično področje obsega velike predele azijske Rusije. V vzhodni Rusiji je encefalitis zelo resna bolezen z izredno visoko smrtnostjo do 30 %. V zapadni Rusiji je bolezen milejša. Iz zapadne Rusije se širi endemično področje preko Češke in Madžarske na avstrijsko ozemlje, kjer je bolezen zelo pogostna. Iz Avstrije sega endemično področje čez Karavanke in Kamniške planine v Slovenijo.

Bolezen je izrazito endemična, se pravi, iz leta v leto se pojavlja v istih krajih. Na zapadu gre meja endemičnega področja od Jesenic do Škofje Loke, od tam do Verda, potem preko Loškega Potoka na Kočevsko. Nato se obrne navzgor proti Litiji in se konča v Kamniških planinah. Najbolj so prizadeti kraji okoli Kamnika, Kranja in Vrhnike. V letu 1953, ko je bilo največ meningoencefalitisa, je bilo dokaj primerov tudi na Štajerskem.

Na Hrvaškem in v ostalih predelih Jugoslavije te bolezni doslej niso opazili.

Med bolniki je zdaleč največ podeželskega prebivalstva, bolezen je torej očitno vezana na pogoje podeželskega življenja. Odkar vemo, da je glavni prenašalec te vrste meningoencefalitisa klop, je to tudi razumljivo.

Povzročitelj našega endemičnega meningoencefalitisa je droben virus. Ta virus je v endemičnih krajih razširjen med gozdnimi, najbrž pa tudi med domačimi živalmi. Zdi se, da prenašajo okužene živali to stanje brez vidnih znakov bolezni. Pri tem prehaja virus tudi v mleko okužene živali.

Vse kaže na to, da je navadni klop (Ixodes ricinus) glavni prenašalec virusa med živalmi, pa tudi od živali na človeka. Gotovo lahko prenaša virus tudi drug mrčes, n. pr. komarji, tudi okužbe z uživanjem neprekuhanega mleka ne moremo izključiti, vendar je v prenosu bolezni najvažnejši faktor klop. Ne glede na to, da se je posrečilo iz klopov vzgojiti virus, govore za prenos s klopi še tale dejstva: V večini primerov je obolenje vezano na predhodno bivanje v gozdu, bolniki navajajo večinoma klopov vgriz v ustreznem

času pred obolenjem. Tudi drugod, kjer je meningoencefalitis endemičen, smatrajo klope za glavne prenašalce te bolezni.

Klop se zadržuje v bližini tal na nizkem grmičevju in se od tal navadno ne oddalji za več kot 30 cm. Najdemo ga največ v listnatih gozdovih, igličastem drevju se ne drži. V grmičevju čepi na listih in čaka, da pride mimo kaka žrtev, na katero se v trenutku spusti. Z rilcem se zarine globoko v kožo. Ko doseže želeno globino, izrine iz rilca dva stranska kavlja, tako, da je dobro zasidran in ga ni več moč izruvati. Tako sesa kri skozi nekaj dni. V tem se napije toliko, da naraste do več kot stokratne prvotne velikosti. Medtem ko je lačni klop majhna rjavočrna stvarca (2 mm), doseže napiti klop velikost graha in še več. V klopu prehaja infekcija z virusom preko okuženih jajčk na zarod. Tako pride, da so klopi na določenem ozemlju lahko v velikem številu okuženi. Na takem področju se bodo vedno pojavljali bolj ali manj pogostni primeri bolezni.

Med bolniki najdemo največ gozdnih delavcev, drvarjev, kmetovalcev, nabiralcev gob in jagod itd. Starostna razdelitev bolnikov je ustrezna: prav majhnih otrok skoraj ni med njimi, sicer pa so precej enakomerno zastopana vsa starostna obdobja.

Klinika meningoencefalitisa

Trajanje inkubacije mnogokrat lahko ugotovimo prav natančno, če gre n. pr. za enkratni izlet v gozd. Tako smo našli, da traja inkubacija od enega do dveh tednov, večinoma 8—10 dni. Med inkubacijo bodoči bolnik ne čuti nikakih znakov bolezni.

V tipičnih primerih poteka obolenje v treh fazah. Najprej se pojavi prodromalni stadij. Ljudje zbolijo naglo z vročino, hudim glavobolom in bruhanjem. Kakor znano, so to znaki, ki združeno nakazujejo meningitis. Če v tem času pregledamo bolnika, bomo skoraj vedno našli znake, ki potrjujejo oz. jačijo ta sum, predvsem otrplost tilnika.

Naj mi bo na tem mestu dovoljenih nekaj besed o znakih meningitisa nasploh. Edini simptom, ki je prisoten v vsakem primeru meningitisa, je otrplost tilnika. Vsi drugi znaki (Kernig itd.) lahko manjkajo. Če je otrplost tilnika močno izražena, se razširi tudi na hrbtne mišice. Otrplost ali skrčenost hrbtnih in vratnih mišic vleče bolnikovo glavo navzad. To stanje najhujše otrplosti imenujemo opistotonus. Opistotonus najdemo samo pri najhujših gnojnih meningitisih, pri negnojnih se otrplost omejuje na mišice tilnika. Zato v teh primerih glava ni zavlečena nazaj, otrplost tilnika brani bolniku le, da bi glavo nagnil naprej. Medtem ko opazimo opistotonus na prvi pogled — bolnik leži na strani in ima glavo zavlečeno nazaj — najdemo navadno otrplost tilnika šele, če jo iščemo. Najfinejše odtenke otrplosti tilnika ugotovimo, če bolniku ukažemo, naj se v postelji usede in iztegne kolena. Ko mu v tem položaju skušamo potisniti glavo naprej in navzdol, čutimo v tilniku odpor otrplih mišic, ki ne dovolijo, da bolnikovo brado približamo prsnici. Če pa je v tem položaju glava naprej in navzdol prosto gibljiva, lahko z veliko verjetnostjo izključimo meningitis.

Pri vsakem akutnem meningitisu najdemo otrplost tilnika. Zato smatramo to otrplost za glavni znak meningitisa, hkrati pa tudi za indikacijo za izvršitev lumbalne punkcije. Šele punkcija nam namreč pokaže, za kaj gre pravzaprav v določenem primeru. Če priteče pri punkciji gnojen ali moten likvor, imamo opravka z gnojnim meningitisom, ki ga povzročajo razne bakterije, kot meningokoki, pnevmokoki, bacil influence itd. Če priteče likvor, ki je na videz bister ali samo lahno opalescenten, pri laboratorijski preiskavi pa se z zvišanim številom celic in z zvišano beljakovino izkaže kot patološki, tedaj je pred nami primer seroznega meningitisa, ki ga zvečine povzročajo razni virusi. Včasih dobimo vkljub otrplosti tilnika povsem normalen likvor. Tedaj govorimo o meningizmu. Tak meningizem najdemo lahko pri raznih vročinskih boleznih.

Povrnimo se k prodromalni fazi našega endemičnega meningoencefalitisa: Ugotovili smo, da je bolnik zbolel z vsemi znaki meningitisa. Vendar nam v tej fazi pokaže lumbalna punkcija, da gre samo za meningizem: likvor je povsem normalen, le njegov tlak je zvišan. To poznamo po tem, da priteče iz lumbalne igle v močnem curku.

Med ostalimi laboratorijskimi izvidi je pomembna krvna slika, ki nam pokaže v tem obdobju bolezni levkopenijo kakih 2000 do 5000 levkocitov.

Za časa prodromov kroži virus v krvi. V tem času ga lahko izoliramo iz krvi s tem, da vbrizgamo kri mladim miškam v možgane.

Prodromalna faza je kratka, traja le 2 do 5 dni. Temperatura pade na normalo, otrplost tilnika izgine, bolnik se počuti zopet povsem dobro.

Prodromalni fazi sledi prost presledek, ki traja 5 do 10 dni, v večini primerov 10 dni. V tem času je bolnik brez vseh težav ali pa ima lahen glavobol.

Nato se pokaže glavna faza bolezni, meningoencefalitis. V naših primerih so znaki encefalitisa razmeroma redki. V večini primerov se odvija bolezen v podobi akutnega seroznega meningitisa.

Glavna faza se začne navadno dokaj burno. Dogaja se, da zapade bolnik v nekaj urah v nadvse resno stanje s hudim glavobolom, bruhanjem in včasih tudi z deliriji. Pri pregledu bolnika ugotovimo izrazito otrplost tilnika. Pri lumbalni punkciji dobimo v močnem curku bister ali opalescenten likvor, v katerem najdemo zvišano število celic in tudi precej močno zvišano beljakovino. Pandyjeva reakcija je pozitivna, sladkor v likvorju zvišan. Če pustimo, da stoji likvor nekaj časa na miru, se v mnogih primerih v njem naredi fina pajčevinasta fibrinska mrežica, kot smo jo vajeni videti pri tuberkuloznem meningitisu.

Že drugi ali tretji dan bolezni se lahko pojavijo ohromitve raznih mišic, predvsem ramenskih. Če preidejo ohromitve na dihalne mišice, umre bolnik zaradi zadušitve. V tem je bolezen zelo podobna poliomielitisu. Na srečo se pri nas doslej ohromitve niso pojavljale v velikem številu. V veliki večini ostane pri seroznem meningitisu.

Glavobol in bruhanje popustita navadno že po prvi lumbalni punkciji, temperatura pade čez nekaj dni na normalo. S tem se bolezen zvečine tudi konča. Izjemoma traja glavobol še skozi nekaj tednov. Glavna faza traja različno dolgo, od 3 do 14 dni.

Med laboratorijskimi izvidi je značilna krvna slika, ki pokaže v glavni fazi nevtrofilno levkocitozo.

Obolenje ne poteka vedno v opisani obliki. Mnogokrat se bolniki ne spominjajo prodromalne faze ali jo pa tudi odločno zanikajo. Dogaja se tudi, da preidejo prodromi brez vmesnega prostega intervala v glavno fazo s tem, da temperatura ne popusti popolnoma, temveč počasi in stalno narašča, dokler se po kakih 10 dneh ne razvije popolna podoba meningitisa.

V terapiji je glavno lumbalna punkcija, ki zvečine takoj olajša bolnikove najhujše težave. Doslej še noben antibiotik ni pokazal kakega učinka.

Diagnozo bolezni postavljamo po epidemioloških okolnostih, klinično in serološko.

Naš endemični meningoencefalitis je strogo sezonski pojav. Prvi primeri prihajajo v maju mesecu, največ jih je julija, potem zopet pojema. Zato je vsak serozni meningitis, ki prihaja poleti iz endemičnega področja, že sam po sebi sumljiv. Ta sum se poveča, če ugotovimo v anamnezi bivanje v gozdu ali celo klopove vgrize. Določno zvišana beljakovina v likvorju skupaj z nevtrofilno levkocitozo v krvi govorita za »klopov« meningitis. Končno besedo ima serološka diagnoza. V bolnikovi krvi se za časa bolezni pojavijo protitelesa, ki vežejo komplement. Reakcija vezave komplementa (po načelih Wassermannove reakcije) daje ugotovitke, ki so za potrditev diagnoze odločilnega pomena. Ta reakcija ima veljavo samo, če lahko ugotovimo naraščanje titra protiteles za časa bolezni ali pa njihovo upadanje po bolezni. Zato so potrebne ponovne preiskave.

Sama klinična diagnoza je težavna, ker pride v poštev cela vrsta zelo podobnih bolezni. Od tuberkuloznega meningitisa in poliomielitisa do ostale dolge vrste seroznih meningitisov znane in neznane etiologije. Diferencialna diagnoza teh stanj bi presegla okvir tega članka, samo toliko bodi povedano, da moramo v vsakem primeru skušati utrditi našo diagnozo s serološko preiskavo.

Profilaksa »klopovega« meningoencefalitisa je težavna reč, ker še nimamo pripravnega postopka, da bi ali na veliko uničevali klope ali pa preprečili infekcijo. Če smo na izletu v endemičnem ozemlju, je vredno posvetiti nekoliko pozornosti tudi klopom in večkrat pogledati, če se ni morda kje na naši koži spravil kak klop k pojedini. Klopov vgriz očitno ne more biti zelo boleč, ker jih ljudje prenašajo včasih tudi po več dni, ne da bi opazili njihovo prisotnost. Če opazimo na koži klopa, ga ne velja izruvati s silo. V tem primeru bi ostal njegov rilec v koži in bi se čez nekaj dni izgnojil. Če pa klopa ovlažimo z bencinom ali s petrolejem, odpade sam z rilcem vred. Isto se zgodi, če ga podražimo z gorečo cigareto.

Poznavanje te bolezni je pri nas za vsakogar važno, ker se je bo znal laže varovati. Klopov meningoencefalitis ni morda redek pojav, nasprotno, v poletnih mesecih je poleg črevesnih infekcij številčno najmočnejši pojav med infekcijskimi boleznimi naših krajev. Tako sprejme n. pr. Infekcijska klinika v Ljubljani vsako poletje iz svojega področja kakih 100 do 200 primerov te bolezni.