

Dr. Molnár Lajos orvos alezredes, Dr. Rókus László orvos százados és Dr. Káli Gábor*

Lyssa elleni oltást követő encephalomyelitis első esete a Magyar Néphadseregben

Érkezett: 1985. 02. 10.

Kulcsszavak: lyssa, védőoltás, encephalomyelitis

A szerzők ismertetik a Magyar Néphadseregben első ízben előfordult, súlyos neurológiai szövődménnyel, diffúz encephalomyelitissel járó, lyssa védőoltási esetüket, az ismételt kórházi kezelés során észlelt recidív tüneteket, amelyek végül is egy év után szűntek meg. Leírják a lyssa gyanús fertőzés megállapításának bonyolult körülmények között észlelt nehézségeit, az oltandók körének ezekből következő meghatározását. Röviden áttekintik a lyssa klinikai képét, a járványtani ismereteket, a megelőzés lehetőségeit. Irodalmi adatok alapján taglalják az oltási reakciók és szövődmények gyakoriságát. A levont tanulságok mellett javaslatot közölnek a lyssára gyanús sérülés, illetve kontaktus esetén szükséges ténykedés sorrendjére.

Amikor Pasteur 1885 nyarán az általa előállított lyssa elleni oltóanyagot egy veszett kutya által megmárt, 14 sebből vérző 9 éves fiúnak javasolta beadni, korszakalkotó lépést tett. A sikeres első oltást *Grancher* végezte (17). Néhány hónappal később egy 14 éves bojtárfiút oltottak, ugyancsak eredményesen. Bár a két fiú oltása „engedély nélküli kísérlet” volt, a Francia Tudományos Akadémia mégis nagy elismeréssel adózott Pasteurnek 1885 októberében. Ettől kezdve a lyssa elleni küzdelem általános gyakorlattá vált. Három évvel később azonban, elsőként *Gonsales* már beszámolt az oltás szövődményéről (cit. 18), és azóta számosan ismertettek hasonló komplikációkat (2, 4, 6, 9, 10, 11, 14, 20). A Magyar Néphadseregben az elmúlt 5 év alatt 131 lyssa fertőzésre gyanús sérülés miatt végeztek vakcinációt, esetünk az első, amelyben oltási idegrendszeri szövődmény fordult elő. A lyssa nem tartozik a közismert betegségek közé, idegrendszeri szövődménnyel járó oltási esetünk több tanulsággal szolgált, ezért mindezek ismertetését fontosnak véljük.

A lyssa a központi idegrendszer akut vírusos megbetegedése, amely epidemiológiai szempontból típusos zoonosis. A fertőzés alapvető forrásai a megbetegedett vadon élő- vagy háziállatok (rókák, denevérek, illetve kutyák, macskák, szarvasmarhák, sertések, lovak, stb.). A lyssa világszerte elterjedt betegség, helyenként ma is gyakori. Évente mintegy 3 millió veszélyre gyanús sérülést észlelnek, és 3000

* Fővárosi László Kórház

felett van a lyssás halálesetek száma (6, 8, 9). Hazánkban 1977 és 1982 között 11 534 lyssa gyanús sérülést jelentettek be, és egy bizonyított haláleset fordult elő 1978-ban (16), a fertőzés azonban Nigériában történt.

Az emberi veszethez klinikai képe tankönyvekben és más közlésekben megtalálható (2, 6, 7, 8, 12, 17), a kórlefolyás ismertetését azonban egy táblázatban nem tartjuk feleslegesnek.

A lyssa klinikai stádiumai és a jellegzetes tünetek alakulása a kórlefolyás során*

Inkubáció /14-90 nap/	Prodroma /2-7 nap/	Akut neurológiai fázis /2-7 nap/	kóma /0-14 nap/	Végkifejlet Néhány hó
		Láz, fejfájás, rossz közérzet Anoréxia, hányinger, hányás Letargia Fájdalom /hiperesztézia/ a harapás helyén Anxiétas, depresszió, nyugtalanság Hidrofóbia, faringeális spasmus Hiperaktivitás, hiperventiláció, hipoxia Zavartság, delirium, hallucináció, Afázia, koordináció zavara Parézis, paralízis vagy más központi idegrendszeri tünet	Agyödéma kóma mélyülő stádiumai Hipoventiláció, apnoe Hipotónia, aritmia Hypophysis diszfunkció	
			Intravaszkuláris trombózis Pneumothorax Szekunder infekciók	Exitus

* Hattwick M.A.W. nyomán /8/.

Bár az anamnézis és a kibontakozó klinikai kép megkönnyíti a diagnózist, a betegség bizonyítására laboratóriumi módszerek is rendelkezésre állnak. Immunfluoreszcenciával (agy, likvor, vizelet, cornea kaparék vizsgálata), tenyésztéssel (nyál, likvor, vizelet), agybiopsziával vagy autopszia alkalmával (Negritestek), valamint kísérleti állatok oltásával a fertőző ágens az emberben igazolható (2, 6).

Jóllehet időben elkezdett intenzív ellátás mellett ismertettek néhány túlélő esetet is (2, 8, 9), a veszethez gyakorlatilag ma is gyógyíthatatlannak tekinthető, ezért a megelőzésnek van nagy jelentősége.

A megelőzésnek elvileg két formája lehetséges:

1. A fertőző forrás eradikálása (pl. állatok irtása, immunizálása, stb.).
2. Humán vakcináció, amely történhet az expozíció előtt vagy után.

Az expozíciót megelőző oltásnak a veszélyeztetett foglalkozásokban van jelentősége (állatidomárok, laboratóriumi, illetve erdőgazdasági dolgozók, stb.). A gyakorlat számára azonban a másik védőoltás a járható út, mert a fertőző források kiküldetése aligha valószínűsíthető.

Az expozíciót követő megelőzésnek két útja lehet: a *passzív védőoltás* (heterológ vagy homológ antirabies IgG-vel, elsősorban fejsérülés esetén), valamint az *aktív védőoltás*, amelynek jelenleg az alábbi fajtái ismeretesek:

- a) *Hempt-vakcina*, melyet fix lyssa vírussal megbetegített juhok agyvelejéből készítenek, amelyben a vírust fenollal inaktíválják;
- b) *Semple-vakcina*, ez nyúlágy felhasználásával az előzőhöz hasonló módon készül;
- c) kasza-embrió szövetben termelt vakcina (DEV = duck embryo vaccine);
- d) *Human diploid-sejt vakcina* (HDCV, Marieux-vakcina);
- e) Rhesus diploid-sejt vakcina (RDCV, csak praexpositiós oltásra használatos);
- f) Lyssa vírus felszíni antigénjével végzett oltás, és
- g) tisztított csirke embrió-sejt felhasználásával készített vakcina (PCEC = purification chicken embryon cell).

Hazánkban 1941 óta a Hempt-vakcinát használjuk hivatalosan (5, 6). Az irodalom az egyes vakcinák értékét különbözően ítéli meg (drágasága, kiszerezése, oltási egyszerűsége, stb.), de mindig elsőrendű fontosságú a szövödménymentesség.

Régi igény egy olyan vakcina, amely leginkább human és homológ. Ennek elméletileg leginkább a HCDV felel meg, azonban elterjedését akadályozza magas ára. Tudomásunk szerint csak Svájcban és a Német Szövetségi Köztársaságban használják széles körben, de érdekes, hogy a HDVC-t előállító franciák is hivatalosan a Hempt-vakcinát használják. Legújabb irodalmi adatok szerint a PCEC hatékonysága eléri vagy meghaladja a HDCV-jét, és előállításának egyszerűsége és olcsósága miatt a jövő útja lehet (1).

Oltási szövödmények

A hozzáférhető szakirodalomban számosan foglalkoznak a lyssa-vakcináció szövödményeivel, amelyek általában a Hempt- vagy a Semple-vakcina alkalmazásakor keletkeznek (2, 4, 6, 9, 10, 11, 14, 20).

A Rostocki Orvostudományi Egyetemen 15 év alatt 4315 személyt oltottak Hempt-vakcinával. Az oltási szövödmények megoszlását a következőkben ismertették (11):

- helyi reakció: 1,9% — helyi fájdalom, hiperémia, a regionális nyirokcsomók, megnagyobbodása általában a 4—5. injekció után;
- fenol-sokk: 0,11% — a vakcina véletlen intravénás adása után, kollapszus, sápadtság, fejfájás, tudatzavar, konvulziók, fémis érzés, stb.;
- általános reakciók: 0,25% — álmatlanság, hányinger, fejfájás, levertség, láz, urticaria, arcödéma a 2—4. oltás után;
- idegrendszeri szövödmények: 0,069% — az oltás utáni 5—14., ritkán a 2—35. napon.

Összesítve tehát a 4315 oltottból 100 esetben láttak valamilyen reakciót vagy szövödményt. Ezen belül a mindenki által rettegett neurológiai szövödménnyel 3 esetben találtak.

Pampus és Wahle szerint (cit. 11) az idegrendszeri szövödmények Landry-típusú ascendáló polyradiculitis, dorzolumbális myelitis, mono- vagy polyneuritis, valamint meningo-encephalitis formájában jelenhetnek meg.

Krücke (cit. 20) a meningo-encephalomyelitisen belül, a patológiai lelet alapján, az alábbi formákat különíti el: akut nekrotizáló meningomyelitis, akut disszeminált encephalomyelitis, perivenosus encephalomyelitis mikroglia reakcióval, lyssa encephalitis, kombinálva akut perivénás beszűrődéssel, mikroglia reakcióval, sőt az akut oltási reakció jeleként granulocita infiltrációval. Összegezve a szerteágazó irodalmi adatokat, az idegrendszeri szövödmények gyakoriságát jelenleg 1:5000-re becsülik (5).

A lyssa oltás idegrendszeri szövődményeinek neuroallergiás patomechanizmusa ma már elfogadott tény, és kísérletes, valamint immunológiai módszerekkel bizonyítást nyert (6, 9, 11, 18).

Esetismertetés

M. P., 23 éves sorkatonát 1983. október 12-én vettük fel. *Beutaló és felvételi diagnózisa status febrilis volt.* Távoblati *anamnézisében* említésre méltó nem szerepelt. (A *kiegészítő* anamnézist lásd alább!) Jelen betegségének tünetei a beutalás előtt 5 nappal kezdődtek: gyomortáji és hátfájdalom, bőrvizketés, kézbizsergés, lábzsibbadás, időnként fejfájás, hőemelkedés jelentkezett, majd a beutalás napján láza 39 °C-ra emelkedett.

Felvételkor a garatképletek lobosak, tonsillák duzzadtak, belgyógyászati vizsgálattal egyéb elváltozást nem találtunk. Láza egy héten át 37,2—39,1 °C között, remittáló típusú volt, fokozatosan csökkent. Panaszként gyengeséget, bizonytalan „vizkető-égő” lábfájdalmat említett. Laboratóriumi értékei, a mellkas röntgen és EKG vizsgálat normális volt. Betegségét ekkor még ismeretlen vírusinfekciónak tartottuk, és tüneti kezelésben részesült.

Négy nappal később — október 15-én — vizelete váratlanul elakadt, majd 1100 ml vizeletretenció lebecsájtása után állandó katéter bekötésére kényszerültünk. Az ügyeletes orvos organikus neurológiai eltérést nem talált. Az urológiai, majd annak javaslatára végzett sebészeti vizsgálata vizeleti képtelenség organikus okát kizárta.

Tekintettel az egyhetes megfigyelés során kialakult klinikai képre, a banális vírusinfekció diagnózisát revidálni kellett, és október 19-én ismét részletes neurológiai vizsgálatot végeztünk. Ennek eredménye: „Ischuria paradoxa. Agyidegek területén eltérés nincs. Tarkója laza, meningeális izgalmi jelek nincsenek. A kezek szorító ereje megtartott, a diadochokinesis ép. Mindkét kézen intenciós tremor, emellett a jobb kézen statikus tremor is észlelhető. Kétoldali, bal túlsúlyú alsóvégtagi gyengeség. Fokozott patella-, keresztezett adductor reflexek. Bal oldalon Achilles-klónus és Babinski pozitívitás. Hasbőr és cremaster reflex hiányzik. *Vélemény:* A klinikai kép *akut disszeminált encephalomyelitisnek* felel meg.” A lumbális likvorban a fehérje (0,99 g/l) és a sejtszám (315/ml, 94%-a lymphocyta, 6%-a granulocyta) emelkedett volt, az EEG jobb féltekei túlsúlyal, közepesen kifejezettebb funkciózavarra utalt.

A *kiegészítő anamnézis* felvételekor kiderült, hogy betegünk, kórházi felvétele előtt 20—25 nappal, szeptember 12-e és 17-e között, összesen hat alkalommal lyssa elleni védőoltásban részesült, így a *klinikai tüneteket a vakcinációval hozhattuk összefüggésbe.*

A posztvakcinációs neurológiai szövődmény allergiás patomechanizmusát ismerve előbb Oradexon injekciót (40 mg/die, 10 napig), majd tablettát (8 tbl/die 11 napig) adtunk, mindkettőt fokozatosan csökkentve. Adjuváns kezelésként B₁, B₁₂ vitaminokat kapott. Antibiotikus védelemként — a szteroid és az állandó katéter miatt a húgyúti fertőzés fokozott veszélyére tekintettel — Semicillint és Sumetroliomot adtunk. Az Oradexon kezelés ellenére 10 nap után allergoderma alakul ki (ampicillin allergia), amely az antibiotikum elhagyásával és antihisztaminok adása után megszűnt.

A kezelés hatására láztalan lett, neurológiai tünetei fokozatosan elmúltak, a katéter eltávolítása két hét után vált lehetővé. Kibocsátásakor — 37 napos ápolás után — a bal kéz izomereje még csökkent volt, mindkét kézen intenciós tremort is

láttunk, lumbális likvorában a fehérje 0,84 g/l, a sejtszám 15 ml volt. Harminc nap egészségügyi szabadságot kapott, otthonában napi 8 tbl. B₁ vitamint szedett.

Második kórházi kezelése 1983. december 19-től 1984. január 10-ig tartott. Felvételek állandó fejfájást és kézremegést panaszolt, a talpain zsibbadást érzett, amely az ujjakba sugárzott. Laboratóriumi értékei normálisak, belgyógyászati státusa negatív volt. Neurológiailag a jobb oldalon igen élénk, baloldalon fokozott Achilles- és patellareflexeket találtunk, a hasbőr és a cremaster reflex hiányzott. Babinski tünete nem volt. A korábbi statikus és intenciós tremort változatlanok találtuk. Az EEG fiziológias volt, likvorában a fehérje 0,61 g/l, a kizárólag limfocitákból álló sejtszám 45/ml volt. A további is észlelhető disszeminált tünetek miatt még két hétig másodnaponta 15 mg Prednisonolt állítottunk be. A beteg 1984. január 10-én szolgálati eredettel összefüggő alkalmatlan minősítést kapott.

Harmadik kórházi felvételére 9 napos otthoni panaszmentesség után, váratlanul került sor. Január 19-én balra irányuló, erős, forgó jellegű szédülésre ébredt, nem tudott lábra állni, egyszer hányt is. Még aznap lakóhelyéről az MN Központi Katonai Kórház idegosztályára szállították, ahol a korábban már leírt — a lyssa vakcináció szövődményére utaló — neurológiai tünetek mellett balratekintéskor horizontális nystagmust, Romberg helyzetben jobbra dőlést és széles alapú, enyhén ataxiás járást találtak. A 11 nap alatt múlt panaszait neuritis vestibularis következményének tartották. További neurológiai gondozását az MNKKK idegosztálya vállalta, és legutolsó ellenőrzésekor — 1984 őszén — értesülésünk szerint már munkaképesnek találták.

Járványügyi vizsgálat

A beteg olyan vidéken teljesített szolgálatot, ahol sok a róka és a kóbor kutya. Közismert, hogy hazánkban a rókák veszettsége endémiás, a kóbor kutyák oltottsága ismeretlen, lyssa fertőzöttsége mindig bizonytalan. Régi tapasztalat, hogy a fiatal katonák általában kedvelik az állatokat, enni adnak nekik, eljátszanak velük. A beteg egy 8 fős csoport tagja volt, szállásuk környékére kóbor kutyák jártak, ételmaradékot adtak nekik a katonák, kézzel érintkeztek velük.

Szeptember 9-én 4 kóbor kutya támadott meg és tépett „ízekre” egy rókát, a szállás közvetlen közelében. A csoport vezetője a 4 kutyát a helyszínen agyonlövete. Az eseményt jelentették az előljáró alakulat vezetőorvosának, aki a helyszínre érkezett, a 8 katonát kikérdezve tisztázni akarta, hogy kik és milyen módon érintkeztek a kutyákkal. A válaszok azonban olyan bizonytalanok és ellentmondók voltak, hogy a kontakt személyeket és a kontaktus módját egyértelműen megállapítani nem lehetett, de nagy volt a valószínűsége annak, hogy — ha a kutyák már fertőzöttek voltak — a katonák is fertőződhetek. Állatorvosi segítséget — minden igyekezete ellenére — igénybe venni nem tudott.

A róka maradványait és a 4 kutya hulláját, védőöltözettel ellátott katonákkal, egy 2,5 m mély gödörbe elföldeltette, és a használt eszközöket elégettette. Az eseményt és a kontaktok bizonytalanságát, valamint a kontaktus módjának problematikus voltát jelentette az MN Kőjálnak, ezenkívül konzultált az OKI illetékes szakembereivel. Arra a közös elhatározásra jutottak, hogy — mérlegelve a lyssa 100%-os halálozását, szemben a posztvakcinációs idegrendszeri szövődmény ritkaságával — a 8 katonát be kell oltani. Ezért beszállította őket az előljáró alakulat budapesti központi gyengélkedőjébe, és a 6 oltást szeptember 12—17-én elvégezte, egy hónap múlva pedig a sorozat 7. adagját adták. Betegünk az utóbbit már nem kapta meg, mert időközben megbetegedett.

A beteg felvételekor az anamnézisben elmondott néhány napos hőemelkedés, a 39 °C-ra szökő láz, a lobos garatképletek, a duzzadt tonsillák, a diffúz panaszok, valamint a normális laboratóriumi- és mellkas rtg leletek alapján banális vírusinfekcióra gondoltunk. A hólyagretenciót követő idegrendszeri vizsgálat és a kiegészítő anamnézisben szereplő lyssa elleni védőoltás vezetett végül is a helyes diagnózishoz, amit a likvor és az EEG lelet megerősített. A kórlefolyást a szteroid kezelés jótékonyan befolyásolta, a Semicillin és Sumetrolim az állandó katéterrel gyakran együttjáró urininfekciót kivédte, de a beteg így is összesen 13 napig volt szubfebrilis, illetve lázas. Az első objektíválható tünet a hólyag-parézis volt. Még a lázas szakban likvorból, garatmosófolyadékból és faecesből szövevényes kultúrán citopatogén ágenszt izolálni nem lehetett, ami további érvet szolgáltatott a lyssa elleni védőoltás és a diffúz encephalomyelitis oki összefüggésére.

A járványügyi vizsgálat olyan körülményeket tárt fel, amelyeket az oltási indikáció meghatározásában csak valószínűsíteni lehetett. A katonák bizonytalan és ellentmondó válaszainak egyik oka lehetett az, hogy valóban nem jól emlékeztek a kontaktusra és módjára, vagy pedig tudták, hogy oltásokról lehet szó, amelyektől féltek. A hadseregben ugyanis rendszeresen oktatják, hogy veszett vagy arra gyanús állatok terjesztik az emberi veszetztséget, és azt, hogyha mégis történik sérülés vagy kontaktus, feltétlenül szükséges a védőoltás. (Megjegyezzük, hogy nem ritkán találkoztunk olyan katonákkal, akik kifejezetten féltek mindenféle injekciótól, oltástól).

Az MN-ben részletes utasítás van érvényben a lyssa fertőzésre gyanús sérülés, illetve egyéb kontaktus esetében követendő profilaxisra vonatkozóan (13), amely lényegében megegyezik az egészségügyi minisztériumi rendelkezésekkel. Korábban az oltandókat honvédkórház fertőző osztályára kellett beutalni, hogy biztosítva legyen mind a helyes indikáció, mind az oltás technikai szakszerűsége. Az alakulatoknál ugyanis nem volt mindenügyt orvos, legfeljebb egészségügyi tiszthelyettes. A kisebb alakulatoknál rendszerint, ha indokolt volt, frissen végzett, kevés gyakorlattal rendelkező, tapasztalatlan sorállományú orvos szolgált. Végrehajtható azonban az oltás olyan alakulatoknál, ahol tapasztalt hivatásos katonarvos vezeti az egészségügyi szolgálatot. Ez történt jelen esetben is.

A kontaktus bizonytalansága mellett azt sem lehetett figyelmen kívül hagyni, hogy bár az oltási rendelkezések szerint ép bőrön történő kontaktus (pl. nyálkontamináció) esetén nem kell oltani, de a katonák kezén gyakorlatilag mindig van kisebb, nekik jelentéktelennek tűnő vagy szemmel nem látható mikro-sérülés, amelyen át infekzív anyag bejuthat a szervezetbe. Egészében véve jelen esetben, mégha „defenzív”-nek vélhető is az oltás elvégzése, a legkisebb rizikót sem vállalhatta sem az oltó orvos, sem a konzultált két intézet azzal, hogy a katonák nem kaptak védőoltást.

Esetünkből a következő *tanulságok* vonhatók le:

1. Az anamnézis első felvételekor, még banálisnak tűnő klinikai kép esetén is, ki kell térni az epidemiológiai lehetőségekre, járványügyi vonatkozásokra is.
2. A katonarvosok kiképzések során részletesebben kell ismertetni a posztvakcinációs reakciókat és szövődeményeket.
3. A csapatok egészségügyi kiképzése során ismételtten oktatni kell a veszetztség elleni védekezést.
4. A veszetztségre gyanús sérülés vagy kontaktus esetén az alábbi ténykedési sorrendet tartjuk célszerűnek:

- a) az anamnézis gondos felvétele (a sérülés ténye, helye, ideje, milyen állapot okozta, sérülés hiánya esetén a kontaktus módja, stb.);
- b) a sérülés klinikai leírása, sebelltátás, tetanus anatoxin adása;
- c) az a) és b) pontban leírtak rögzítése jegyzőkönyvben;
- d) a sérülés vagy kontaktus bejelentése az MN Kójjalnak, együttműködés a polgári Kójjal, az állategészségügyi szolgálattal (állat megfigyelhetősége, az állat vizsgálatra küldése, stb.), és az illetékes katonai kórházzal;
- e) az a)—d) pontok, valamint az oltási előírások (5, 13) figyelembe vételével gondosan mérlegelni kell, hogy teljes oltás szükséges, részleges oltás elegendő vagy oltásra nincs szükség;
- f) az oltott személyeket figyelmeztetni kell, hogy bármely panasz esetén orvosi vizsgálatra jelentkezzenek.

Esetünk közlésére az „első eset” készítésén túl, amely végül betegünk „szolgálati körülményekkel összefüggő” leszereléséhez vezetett, az a lelkiismereti kényszer is irányított, hogy felhívjuk a figyelmet az oltási indikációk gondos mérlegelésére. Egyúttal segíteni kívántuk mindazokat, akik a veszéttséggel kapcsolatos egészségügyi kérdésekkkel találkoznak.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak Dr. Fornosi Ferencnek és Dr. Lontai Imrének (Országos Közegészségügyi Intézet) a betegség diagnosztikájában, Dr. Bodor Györgynek és munkatársainak (Fővárosi László Kórház, II. Belgyógyászati osztály), valamint Dr. Berky Mihály orvos ezredesnek és munkatársainak (MN KKK Ideggyógyászati osztály) a beteg kezelésében, Dr. Tarrósy Istvánnak (MN Kójjal) az epidemiológiai adatok összegyűjtésében nyújtott segítségükért és Nezvál Bélánának a gápelési munka elvégzéséért.

IRODALOM

1. Barth R.: és mtsai: *J. Biol. Stand.* 1984, 12, 29.
2. Bell W. E., McCormick W. F.: *Neurologic infections in children.* W. B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto, Sydney. 1983. 433.
3. Berlin B. S. és mtsai: *JAMA* 1982, 247, 1726.
4. Boe E., Nyland H.: *Scand. J. Infect. Dis.* 1980, 12, 231.
5. Budai J., Nyerges G.: *Védőoltások.* Medicina, Budapest, 1983. 102.
6. Fornosi F.: Rabies. In: Binder L., Budai J., Kátay A., Nyerges G. (szerk.): *Fertőző Betegségek.* Medicina, Budapest, 1981. 298.
7. Gode G. R. és mtsai: *Lancet* 1976, 2, 6.
8. Hattwick M. A. W.: Rabies. In: Wehrle, P. F., Top. F. H.: *Communicable and infectious diseases.* C. V. Mosby Company, St. Louis, Toronto, London, 1981. 524.
9. Johnson E. T.: *Viral infections of the nervous system.* Raven Press, New York, 1982, 159.
10. Kovács F., Vidor É., Bodor Gy.: *Orvosi Hetilap.* 1968, 109, 2264.
11. Lafrenz M.: *Zschr. Ges. Inn. Med.* 1975, 12, 419.
12. Mészáros J.: *Veszéttség (Lyssa, rabies).* In: Lapis K. (szerk.): *Az orvosi virológia aktuális kérdései.* Medicina, Budapest. 1978. 454.
13. *Közegészségügyi-járványügyi ellátás szabályai a Magyar Néphadseregben.* 1982. 190.
14. *Morbidity and Mortality Weekly Report CDC.*: *JAMA* 1984, 251, 2194.
15. Nelson K. E. és mtsai: *JAMA* 1977, 238, 218.
16. *Országos Közegészségügyi Intézet évi jelentései a bejelentett fertőző betegségekről 1978—1983.*
17. *Orvosi Lexikon:* Akadémia, Budapest, 1972. Vol. 4. 12.
18. Rubinstein B. G.: *Zschr. Ges. Neurol. Psychiatr.* 1912, 12, 353.
19. Turner G. S.: *An assessment of the current position of rabies vaccination in man.* In: Waterston, A. P. (szerk.): *Recent advances in clinical virology.* Churchill Livingstone. Edinburgh, London, New York. 1977. 79.
20. Varga Sabján M. és mtsai: *Morph. Ig. Orv. Szle.* 1979. 19, 27.

ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА ПОСЛЕ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ПРИВИВКИ В ВНА

Авторы сообщают о первом случае распространенного энцефаломиелита в ВНА после антирабической прививки с тяжелыми неврологическими осложнениями. Подробно описывают рецидивирующие симптомы, наблюдаемых при повторных госпитализациях, которые отлегли через год. Занимаются трудностями, возникающими в связи с определением инфицирования человека в сложных условиях и — соответственно этому — определением показаний к антирабической прививке. Кратко рассматривают вопросы клинического течения, эпидемиологии и профилактики бешенства. На основании литературных данных сообщают о частоте прививочных реакций и осложнений. Сделав соответствующие выводы, они оформляют предложение на очередность необходимых мероприятий при предполагаемом и явном инфицировании.

Lt. col. L. Molnár M.D.M.C., capt. L. Rókus M.D.M.C.

FIRST CASE OF ENCEPHALOMYELITIS AFTER ANTIRABIC VACCINATION IN THE HPA

A case of diffuse encephalomyelitis seen first in the HPA after antirabic vaccination with severe neurological complication is reported. The authors review recurrent symptoms seen during several hospitalization subsiding only after one year. In this connection, difficulties of determining suspected rabies infections and indications of antirabic vaccination are described. The authors outline clinical picture and epidemiology of rabies and possibilities of prevention. The incidence of vaccinal reactions and complications is presented on the basis of the literature. Drawing the lesson from the case occurred, the authors make a proposal on the order of actions. in case of a suspected or contact rabies infection.