

616.988.52-036.22-04

K VÝSKYTU A PREVENCIÍ EPIDEMICKEJ HEPATITÍDY

Podplukovník MUDr. Milan ČERNÁČEK

Epidemická hepatitída (EH) v našej krajine je vážnym zdravotníckym a ekonomickým problémom. V armáde spôsobuje vyradenie vojakov zo základnej služby. Podľa nových poznatkov z epidemiológie EH (1) sa v našej vlasti dopĺňajú protiepidemické opatrenia a upresňuje sa program boja proti tejto nákaze. Už niekoľko rokov bežia štúdie zamerané na ochranný efekt profylaktickej aplikácie gamaglobulínu z nepriamej epidemiologickej indikácie (2). Menej štúdií je venovaných vplyvu gamaglobulínu na epidemický proces EH, podávaného z priamych epidemiologických indikácií dospelým osobám podozrivým z nákazy. U príslušníkov armády je od roku 1958 aplikovaný gamaglobulín osobám podozrivým z nákazy v ohnisku EH prevažne 19ročným až 22ročným mužom iba z priamej epidemiologickej indikácie. Toto vekové stratum nášho obyvateľstva žije v odlišných podmienkach, ktoré spôsobujú odchýlky epidemického procesu a vyžadujú diferencovaný prístup k prevencii EH.

Pre neznalosť pôvodcu nákazy a nemožnosť špecifickej profylaxie treba protiepidemické opa-

trenia uskutočňovať komplexne. V roku 1963 a 1964 sme sledovali, analyzovali a hodnotili bežné protiepidemické opatrenia v ohniskách EH. K tomu účelu sme prispôsobili formulár hlásenia. Riadili sme sa zásadou, aby v každom ohnisku epidemiológ osobne riadil plnenie konkrétnych protiepidemických opatrení. Sledovali sme sporadické ochorenia, u ktorých sme epidemiologickou analýzou mohli vylúčiť vzájomnú súvislosť. V uvedenom období len v dvoch prípadoch išlo o menšie epidémie EH. Prvá v roku 1963 so 7 chorými mala charakter kontaktnej epidémie u útvaru so zhoršenou hygienickou situáciou. Druhá v roku 1964 bola nozokomiálnou nákazou v tuberkulóznom ústave a ochorelo v nej 27 osôb.

Materiál a metodika

Podľa hlásení epidemiológov sme sledovali v roku 1963 spolu 86 ochorení EH, z toho 64 u vojakov v základnej službe. V roku 1964 ďalších 79 ochorení, z toho 67 u vojakov v základnej službe. Zvyšok v oboch rokoch tvorili

Tabuľka 1

Počet ochorení na epidemickú hepatitídu v r. 1963 a 1964

| Rok | Vojaci v zákl. službe | | Vojaci z povolania | | Celkom | |
|--------|-----------------------|----|--------------------|----|-----------|-----|
| | absolútne | % | absolútne | % | absolútne | % |
| 1963 | 64 | 74 | 22 | 26 | 86 | 52 |
| 1964 | 67 | 84 | 12 | 16 | 79 | 48 |
| Celkom | 131 | — | 34 | — | 165 | 100 |

ochorenia vojakov z povolania. Do rozboru sme zahrnuli 165 ikterických ochorení EH. U vojakov v základnej službe bolo spolu 131 ochorení (79,0 %). U vojakov z povolania bolo 34 ochorení (21,0 %) a priemerný vek sa pohyboval okolo 35 rokov (tabuľka 1).

U každého ochorenia zvlášť sme určovali dobu observácie u osôb podozrivých z nákazy a stanovili pravidelné kontroly aktivity ohniska. Uzatvorené vojenské kolektívy, charakter života a práce vojakov si vyžadovali prevádzanie energických opatrení k prerušeniu ciest prenosu EH. Ťažkosti v konkrétnych opatreniach spôsoboval najmä režim života a výuky, užší vzájomný kontakt žiakov a personálu škôl a učilíšť s obyvateľmi posádky, u ktorých nebola priaznivá epidemiologická situácia. V roku 1964 sme pozorovali opakované zavlečenie nákazy do učilíšť, a to skoro po celý rok. Priemerný ročný výskyt v učilíšti bol 6—8 ochorení EH, ale podrobnou epidemiologickou analýzou sme vylúčili ich časovú i miestnu súvislosť. Preventívne opatrenia sme zameriavali na maximálne obmedzenie rizika nákazy v ohnisku, okrem iného na časové posunutie epidemiologicky závažných uzlov činnosti vojsk (výdaj stravy, prestávky vo vyučovaní a iné). Sústavnou ohniskovou dezinfekciou a prísny režimom v osobnej hygiene sme obmedzovali možnosti fekálno-orálneho prenosu nákazy.

Cieľom sledovania bolo hodnotiť kvalitu protiepidemických opatrení v ohnisku EH podľa nasledovných kritérií:

- doba izolácie a hospitalizácie chorých odo dňa stanovenia diagnózy EH ako meradlo úrovne diagnostiky a základných protiepidemických opatrení,
- zistenie pravdepodobného prameňa pôvodcu nákazy ako meradlo kvality epidemiologického vyšetrovania,
- opatrenia v ohnisku nákazy ako aktívne vyhľadávanie osôb podozrivých z nákazy, kontrola moču, dezinfekcia, zdravotnícky dozor, zisťovanie epidemiologickej súvislosti,
- počet osôb podozrivých z nákazy, ktorým bol z priamej epidemiologickej indikácie podaný gamaglobulín,
- doba podania gamaglobulínu odo dňa stanovenia diagnózy ochorenia EH,
- význam vyšetrovania transaminázy SGPT u osôb v okolí ochorenia EH a možnosti jeho využitia v praktickej prevencii,

— zrovnanie incidencie ochorenia EH s počtom dávok gamaglobulínu za rok a trendy nemocnosti EH za 10 rokov v ČSLA a u obyvateľstva ČSSR.

Pozorovanie a výsledky

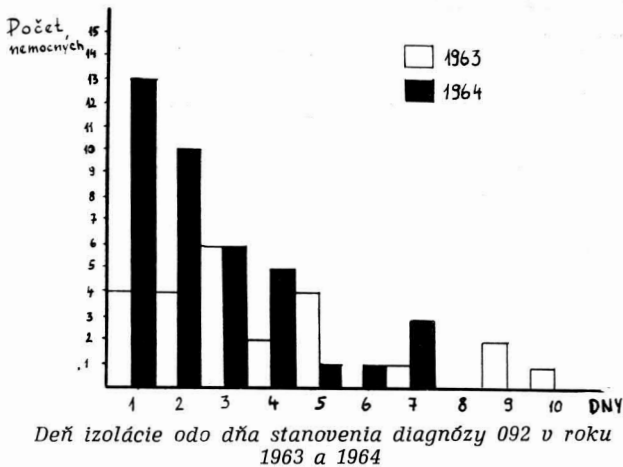
Za meradlo kvality protiepidemických opatrení útvárových lekárov sme považovali dobu, za ktorú uskutočnili izoláciu chorého po stanovení diagnózy. Správna diagnóza sa určovala podľa výrazného klinického obrazu s príznakmi zo strany gastrointestinálneho traktu, tlakovej bolestivosti pečene, ikteru, subikteru, zmeny farby moču a i. Konečným potvrdením diagnózy bolo laboratórne vyšetrenie. Úroveň zdravotníckeho uvedenia vojakov bola dobrá pri hodnotení doby od prvých subjektívnych príznakov po prvú návštevu lekára. Len v ojedinelých prípadoch činila niekoľko dní, čo záviselo tiež od náročnosti výcviku. Včasná izolácia chorého EH je základným protiepidemickým opatrením. Preto okrem podrobnej epidemiologickej anamnézy, vyšetrovania a hlásenia nákazy treba ihneď izolovať chorého EH na infekčnom oddelení. Prekážkou nemôžu byť ani objektívne ťažkosti, ako býva nedostatok postelí na infekčnom oddelení ÚNZ, objednanie vozidla pre prevoz infekčne chorých, telefonické alebo osobné hlásenie vedúcemu lekárovi infekčného oddelenia a i. Súčasne s izoláciou treba urobiť sprievodnú dezinfekciu a vyžiadať odbornú pomoc epidemiológa. V našom súbore 165 ochorení EH bola izolácia v ústave oneskorená u 50 nemocných, do 4. dňa od stanovenia diagnózy (27,2 %), u 12 chorých do 9. dňa (7,2 %). U ostatných prípadov bola ešte neskoršia, v jednom za 10, 13 a 19 dní, čo je vážnym nedostatkom činnosti lekára a ohrozuje nielen príslušníkov útvaru, ale aj zdravotnícky personál ošetrovne (tabuľka 2). Na infekčnom oddelení ÚNZ bolo zo 165 chorých izolovaných 119 (72,1 %) a len 46 chorých (27,9 %) bolo izolovaných na infekčnom oddelení vojenskej nemocnice (graf 1). Za tohoto stavu hlavný lekár útvaru musí poznať celkovú i momentálnu kapacitu infekčného oddelenia najbližšieho

Tabuľka 2

Doba uskutočnenia ústavnej izolácie odo dňa stanovenia diagnózy

| Počet dní oneskorenej izolácie | Počet chorých celkom 165, z toho | |
|--------------------------------|----------------------------------|-------|
| | absolútne | % |
| 0—4 | 50 | 27,2 |
| 5—9 | 12 | 7,2 |
| 10 | 1 | 0,6 |
| 13 | 1 | 0,6 |
| 19 | 1 | 0,6 |
| Celkom | 65 | 100,0 |

Graf 1



ÚNZ a pri jeho naplnení ihneď žiadať pomoc epidemiológa. Ukazuje sa, že ťažkosti v izolácii vojakov chorých EH na infekčných oddeleniach ÚNZ bude treba riešiť zvýšením počtu postelí vo vybraných vojenských nemocniciach. Má to význam nielen pre včasnú hospitalizáciu chorých, ich správnu liečbu a doliečenie, ale aj pre včasné začatie preskumného konania, urýchlenie reštitučnej fázy ochorenia (v sanatóriu a. i.) bez ohrozovania ďalších osôb.

Kvalitu epidemiologického vyšetovania sme posudzovali podľa zistenia pravdepodobného prameňa pôvodcu nákazy. Zo 165 chorých bol zistený prameň pôvodcu nákazy u 36 osôb (21,0 %) v rodine alebo na dovolenej, u 35 osôb (20,0 %) u útvaru, u 2 osôb (3,0 %) na rekreácii. Na druhej strane však u 92 osôb (56,0 %) nebol prameň pôvodcu nákazy zistený (tabuľka 3). Napriek známym ťažkostiam v zisťovaní prameňa pôvodcu nákazy u HE je tento počet príliš vysoký. Javí sa ako nevyhnutne potrebné dôslednejšie preverovať všetky možné pramene, lebo úmerne s tým stúpa riziko nákazy v kolektíve a klesá cielenosť protiepidemických opatrení. Zistenie prameňa pôvodcu nákazy udáva smer ďalšieho pátrania v rodine, na dovolenke, rekreácii a umožňuje včas organizovať preventívne opatrenia, zvlášť v školách, učilištiach i útvaroch. Na to treba poznať aj epidemiologickú situáciu vo výskyte EH u obyvateľstva v mieste posádky, v záujmovej oblasti a včas na ňu reagovať. V súlade s celoštátnymi akciami v školách treba získať podrobnú epidemiologickú anamnézu u žiakov prvých ročníkov škôl, učilíšť i ostatných ročníkov pred začiatkom školského roku, ale aj u brancov pri nástupe základnej služby, pri nástupe záloh apod. Pri každom nástupe osôb z miest so zhoršenou epidemiologickou situáciou by mal hlavný lekár útvaru dostať zprávu od príslušného okresného alebo krajského hygienika. V našich podmienkach sa o zaslanie správ úspešne starajú hlavní lekári krajských vojenských správ.

Protiepidemické opatrenia v ohnisku nákazy

Tabuľka 3

Pravdepodobný prameň nákazy

| Celkový počet chorých | Prameň nákazy | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|----|---------------|---|--------|----|-----------|----|
| | dov., rodina | | rekr. a kurzy | | útvary | | nezistený | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| 165 | 36 | 21 | 2 | 3 | 35 | 20 | 92 | 56 |

EH boli zamerané na dezinfekciu (5% roztok lyzolu, 10% roztok chloraminu) iba v 60 ohniskách (36,3 %), dvojnásobnú kontrolu moču za týždeň len v 28 ohniskách (16,9 %), aktívne vyhľadávanie osôb podozrivých z nákazy iba v 20 ohniskách (17,0 %). V ostatných 57 ohniskách (31,5 %) neboli podľa predložených hlásení vykonané nevyhnutné opatrenia. Praktické preventívne opatrenia v ohnisku vykazujú teda značné medzery. Na základe zistených faktov sme opakovane spracovali odborné pokyny lekárom s uvedením najnovších poznatkov z epidemiológie EH. Značné rozdiely sme zistili tiež v stanovovaní dĺžky observácie nad osobami podozrivými z nákazy. V našich pozorovaniach kolísala doba observácie od 14 do 30 dní, hoci dnes vieme, že má byť 50 i viac dní. Bez znalosti a rešpektovania dĺžky inkubačnej doby nie je možné vylúčiť epidemiologickú súvislosť jednotlivých ochorení a organizovať protiepidemické opatrenia v celom rozsahu. Prísna karanténa bola vyhlásená iba v nozokomiálnej epidémii s 27 chorými, keď bol prechodne zastavený príjem nových pacientov do útvaru. V ostatných prípadoch sa vyhlasovala len v závažných situáciách, napr. pri odvelení, pri práci vojakov z povolania apod. V ohniskovej práci sa odrazila neznalosť prameňa pôvodcu nákazy a konkrétnej epidemiologickej situácie aj v počte osôb podozrivých z nákazy. Podľa miestnych, časových a priestorových podmienok sa počet pohyboval od 2 do 55 osôb. Hlavným kritériom stanovenia rozsahu ohniska boli závažné epidemiologické uzly činnosti a života, ako spoločné stravovanie, druh zamestnania, stav ubytovania, organizácia ošetrovania atď.

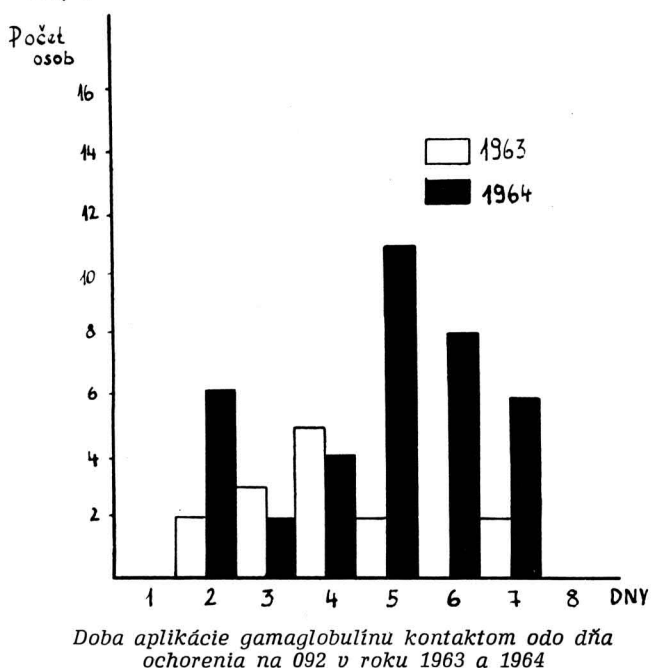
Všetkým osobám podozrivým z nákazy sa podával gamaglobulín (16% etarbolová frakcia) v dávke 0,02 ml/kg váhy. Po podaní gamaglobulínu sme ani v jednom prípade nepozorovali opakované ochorenie EH. Z toho možno usud-

Tabuľka 4

Doba aplikácie gamaglobulínu kontaktom

| Počet chorých | Gamaglobulín aplikovaný | | | | | |
|---------------|-------------------------|----|------------|----|---------|----|
| | od 0—4 dní | | od 5—7 dní | | neudané | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| 165 | 27 | 16 | 31 | 18 | 107 | 66 |

Graf 2



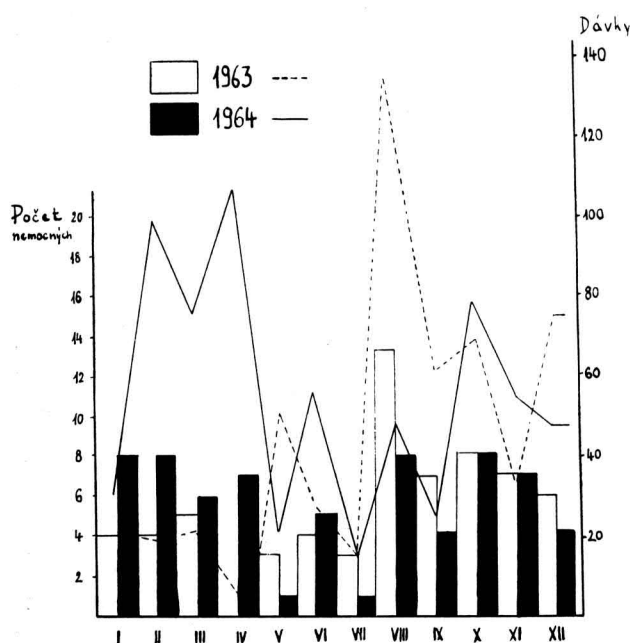
zovať, že jeho aplikácia prispela k prerušeniu šírenia nákazy v kolektívnych dospievajúcich mužov. Veľkosť dávky je dostatočne účinná nielen u detí, ale aj u dospelých (3, 4, 5). Doba podania gamaglobulínu odo dňa stanovenia diagnózy neprekročila 7 dní. Do 4. dňa bol aplikovaný v 27 ohniskách (16,0%), do 7. dňa v 31 ohniskách (18,0%), (tabuľka 4, graf 2). V drvivej väčšine 107 ohnisk (66,0%) nebol podľa hlásení vôbec aplikovaný. Tento fakt neodpovedá daným organizačným, materiálnym i časovým možnostiam. Príčiny sú jednak v nedocenení jeho ochranného efektu u EH, v nízkej pohotovostnej zásobe u epidemiológov, jednak v malej iniciatívnej pri jeho vyžadovaní a v nízkej distribučnej operatívnej. V prípadoch časovej tiesne sme povoľovali zapožičať gamaglobulín od civilnej hygienickej stanice a dodatočne sme ho vrátili. V roku 1963 sa na 86 ochorení EH spotrebovalo 1900 dávok gamaglobulínu, čo predstavuje priemerne 22 dávok na jedno ohnisko. Podľa údajov literatúry u obyvateľstva, prevažne detí, sa priemerný počet dávok na ohnisko pohybuje okolo 30. Podľa našich skúseností ani v uzatvorených kolektívnych netreba zvyšovať počet dávok gamaglobulínu na jedno ohnisko do 20, pochopiteľne s prihliadnutím ku konkrétnej epidemiologickej situácii a podmienkam.

Vyšetrovanie hladiny enzýmov v krvi osôb v okolí výskytu EH, zvlášť SGPT bolo v našich podmienkach zavedené až v roku 1964. Prvé skúsenosti a výsledky z niekoľko tisíc vyšetrení ukazujú, v súlade s literárnymi údajmi, že zistenie zvýšenej hladiny SGPT v krvi pomáha odhaliť včasné štádium ochorenia EH, priemerne asi 3 dni pred jej klinickou manifestáciou. Aj takáto

krátka doba môže však byť veľmi cenná pre včasnú izoláciu, zvlášť osôb podozrivých z ochorenia. Opakované vyšetrovanie hladiny SGPT a iných enzýmov umožňuje sledovať i dynamiku epidemického procesu. Pri kontrolách epidémie nozokomiálnej EH v roku 1964 a 1965 umožnilo zistenie zvýšenej hladiny SGPT v krvi u pacientov a zamestnancov ústavu izolovať niekoľko osôb už v preikterickej fáze ochorenia. Prirodzene, že hladina enzýmov v krvi je len jedným z ukazateľov poškodenia hepatálneho parenchymu, a preto ju musíme vždy hodnotiť komplexne s inými nálezmi klinickými, histopatologickými atď. V budúcnosti bude rozhodujúcim zisťovanie špecifického pôvodcu EH a jeho protilátkovej odpovede ako u iných virových nákaz. Založenie sérovej baňky by po izolácii vírusu EH umožnilo retrospektívne štúdie a obohatenie našich znalostí z imunológie nákazy. Podľa literatúry (6) možno aj po prekonaní anikterickej formy EH zistiť po určitú dobu zvýšené hodnoty enzýmov v krvi, zvlášť po fyzickej námahe. Niektorí autori navrhujú vypracovať normy, podľa ktorých by osoby s nálezom zvýšených hodnôt enzýmov v krvi po prekonaní EH boli vyradené z výkonu vojenskej základnej služby. Otázka je dosiaľ otvorená, hoci je evidentné, že by sa mohlo zabrániť ťažšiemu poškodeniu pečene pri namáhaní vojenským výcvikom. Na to sú potrebné ďalšie štúdie.

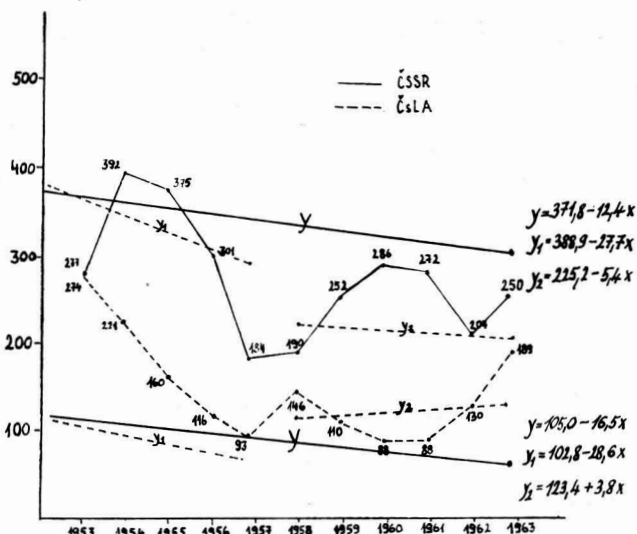
Sledovanie sezónnej chorobnosti EH neukázalo odchýlky, okrem antepozície vrcholu krivky do 8. až 10. mesiaca roku v shode s organizáciou života a práce vojakov základnej služby (graf 3). Celková chorobnosť EH v ČSLA na 100 000 a rok za dobu 10 rokov (1953—1962) sa pohybovala od

Graf 3



Výskyt 092 v korelácii s počtom dávok aplikovaného gamaglobulínu podľa mesiacov v roku 1963 a 1964

Graf 4



Chorobnosť na O92 v ČSSR a ČSLA v rokoch 1953 až 1963 na 100 000 osôb a rok

274,5 v roku 1953, do 88,4 v roku 1962. Rozbor dlhoročného výskytu EH u obyvateľstva ČSSR podľa povinného hlásenia zavedeného v roku 1950 ukazuje na cyklické kolísanie výskytu v intervale 4–6 rokov. Kulminácia výskytu bola v roku 1954, 1960 a 1964. Krivka chorobnosti EH v ČSLA na 100 000 a rok prebieha takmer zhodne s krivkou celoštátnej chorobnosti, aj keď je podstatne nižšia. Rovnice regresných priamok vykazujú mierny všeobecný pokles, ktorý bude s menšími výkyvmi naďalej pretrvávať. Hoci chorobnosť EH u vojsk je špecifická, porovnaním s trendom chorobnosti EH u obyvateľstva môžeme urobiť aspoň aproximatívne závery [graf 4].

Diskusia

Rozbor protiepidemických opatrení na malom súbore 165 ochorení EH ukázal závažné nedostatky v práci lekárov útvarov i epidemiológov. Úspešný boj proti EH možno viesť iba komplexne s dôrazom na včasnú diagnostiku, izoláciu a liečbu. Konfrontáciou poznatkov zo súčasnej epidemiológie EH s podmienkami epidemického procesu u vojsk môžeme zhrnúť požiadavky na prevenciu do nasledujúcich opatrení:

- zabezpečiť zistenie prvých subjektívnych príznakov ochorenia, stanoviť včasnú diagnózu a uskutočniť okamžitú izoláciu chorých,
- zdokonaľiť epidemiologické vyšetrovanie v ohnisku nákazy, zistiť prameň pôvodu nákazy, osoby podozrivé z nákazy, podať im do 5. dňa (najneskoršie do 7. dňa) od styku s chorým gamaglobulín v dávke 0,02 ml/kg váhy,
- urobiť observáciu nad osobami podozrivými z nákazy od prvého do 50. dňa styku s nemocným a po túto dobu sledovať celé ohnisko,
- zlepšiť protiepidemické opatrenia v ohnisku, ako dezinfekciu 5% roztokom lyzolu, opakovanú kontrolu moču dva razy týždenne

u osôb v observácii, včasný odber krvi na vyšetrenie sérových transamináz po dohovore s epidemiológom, cielená zdravotnícka výchova a vyžiadanie odbornej pomoci,

- sledovať epidemiologickú situáciu vo výskyte EH u obyvateľstva, zisťovať epidemiologickú anamnézu pred nástupom vojakov alebo záloh, pred začiatkom školského roku alebo väčšieho kurzu, pri návrate z dovolenky, z rekreácie, hlavne z miest so zhoršenou situáciou vo výskyte EH,
- podľa plánu epidemiologickej bdlosti robiť preventívne opatrenia: organizačné s obmedzením činností charakteru závažných epidemiologických uzlov, profylaktickú dezinfekciu vody zvlášť dovážanej a skladovanej, dôkladné tepelné spracovanie potravín ako možných faktorov prenosu nákazy, názornú zdravotnícku výchovu k osobnej hygiene a ochrane pred nákazou,
- podať ihneď hlásenie epidemiológovi obvodu podľa určených bodov a stručnú informáciu o vykonaných opatreniach,
- sledovať nové poznatky z epidemiológie EH podľa informácií WHO a zabezpečiť, aby ich včas realizovali všetci lekári a zdravotnícki pracovníci, k tomu vydávať odborné pokyny, organizovať konzultácie alebo semináre,
- zabezpečiť dôkladnú sterilizáciu lekárskeho nástrojov, injekčných striekačiek a ihliel najmenej 15minútovým varom, používať zásadne individuálne ihly na očkovanie pri hromadných akciách, na tuberkulínové testy na pľúcnych oddeleniach a v liečebných ústavoch,
- nepodceňovať možnosť alimentárneho prenosu vírusu EH vodou, mliekom a inými potravinami, posudzovať ich hygienickú kvalitu a organizovať účinnú profylaktickú dezinfekciu, respektíve sterilizáciu (prechlórovanie pitnej vody až nad 1 mg voľného chlóru na liter, preváranie mlieka a i.), a to zvlášť v epidemiologicky indikovaných prípadoch,
- sledovať nemocnosť, prípadne trend výskytu EH z dlhších časových období ako u obyvateľstva, tak i u vojsk a špecifickú chorobnosť podľa zvláštnych štúdií.

Súhrn

Na súbore 165 ochorení EH u vojakov v roku 1963 a 1964 sa rozoberá protiepidemická práca v ohnisku nákazy. Kvalita praktickej prevencie sa posudzuje podľa doby stanovenia diagnózy od prvých subjektívnych príznakov, podľa izolácie v ústave, podania gamaglobulínu kontaktom, zisťovania prameňa pôvodu nákazy, dezinfekcie a ďalších opatrení v observácii. Diskutuje sa o význame vyšetrovania transamináz v krvi a trende chorobnosti u vojsk a obyvateľstva ČSSR za obdobie 10 rokov. Navrhujú sa konkrétne protiepidemické opatrenia v ohnisku nákazy EH vo vojenských podmienkach s dôrazom na epidemiologickú bdlosť a obmedzenia prenosu fekálne

orálneho i parenterálneho. Odporúča sa včas podávať gamaglobulín kontaktom, dospelým osobám, v dávke 0,02 ml/kg váhy z priamej epidemiologickej indikácie.

Literatúra

Časopisy:

Raška, K.: K problematice virových hepatitíd. Brat. lék. listy, 43, 1963, 1: 9.

Červenka, J.: Použitie gamaglobulínu na prevenciu infekčnej hepatitídy u školských detí. Lék. obzor, 13, 1964, 743—747.

Raška, K., Zejdl, J., Zikmund, V., Ježek, Z., Litov, M., Novák, K., Šerý, V., Radkovský, J., Kubelka, Z.: Alimentární epidemie infekční hepatitidy. ČsEMI, 15, 1966, 1: 1—15.

Monografie:

Kolektiv autorů: Infekční hepatitis, Praha, SZdN 1954. Symposium WHO o epidemiologickej hepatitide, Praha 1964, referát, Červenka, J., Masár, I., Bednář, B.

Raška, K.: Epidemiológia, Osveta 1959.