

K DIAGNOSTIKE ČERSTVÝCH ZATVORENÝCH ÚRAZOV HLAVY

Plk. MUDr. Antonín PREČ

neurologické oddelenie vojenskej nemocnice SNP v Ružomberku (náčelník: plk. MUDr. Antonín Preč)

Vedomosti o lebečných traumatizmoch sú v súčasnosti pomerne značné. Za posledné desaťročia sa podstatne rozšírili naše znalosti patologickoanatomické, patofyziologické, podrobne bola rozpracovaná ich klasifikácia, klinika, terapia a posudzovanie. Ústrednou otázkou ostáva, ako v praxi týchto poznatkov správne využiť v prospech raneného. Okrem etiopatogeneticky ponímanej liečby predovšetkým ide o diagnostickú problematiku, na ktorú sa chceme dnes zamerať na podklade skúseností z úzkej spolupráce s chirurgickým oddelením vojenskej nemocnice a OÚNZ v Ružomberku a OÚNZ v Trstenej. Kazuisticky uvádzaní nemocní boli všetci z diagnostických dôvodov hospitalizovaní na nervovom oddelení vojenskej nemocnice v Ružomberku.

Pri vyšetrovaní a klinickom hodnotení zatvorených úrazov lebky a mozgu vychádzame z charakteru úrazového procesu, z jeho obrazu a priebehu. Bežne hovoríme o mozgovej komócií a kontúzii. Pre mozgovú komóciu sú typické krátkodobé poruchy vedomia, prechodné vegetatívne zmeny, žiadne alebo len minimálne ložiskové príznaky, pre kontúziu hlbšie a dlhšiu dobu trvajúce poruchy vedomia, výrazné vegetatívne a ložiskové príznaky hemisferálne alebo kmeňové.

Ďalší priebeh pôvodného mozgového úrazu býva: a) regredientný, event. neskoršie s reziduálnymi subjektívnymi a objektívnymi príznakmi (napr. postkomočný syndróm, poúrazová encefalopatia, epilepsia, demencia), b) smrteľný pre značný rozsah a zvláštnu lokalizáciu cerebrálnej lézie, alebo c) progredientný s postupným zhoršovaním počiatočného obrazu úrazového ochorenia v dôsledku rôznych intrakraniálnych a extrakraniálnych komplikácií.

Tieto komplikácie môžu nastať hneď v prvých hodinách po zranení alebo i neskoršie, až o niekoľko dní, a klinicky sa prejavujú poruchami vedomia (somnolencia, sopor, kóma, delírium, amentný stav), vegetatívnych funkcií (dych, tep, krvný tlak, teplota) a narastajúcimi topickými a meningeálnymi príznakmi. Ich správne a včasné rozpoznanie znamená pre zraneného veľakrát nielen záchranu života, ale i návrat pracovnej schopnosti.

Ako preto postupovať v situácii, keď sa ranený s kranioencebrálnou traumou zhoršuje?

Predovšetkým musíme pátrať, event. vylúčiť vnútrolebečnú hypertenziu a jej narastanie, ktorá býva v akútnom štádiu mozgového úrazu vyvolaná zvyčajne útlakom mozgu extradurálnym a subdurálnym hematómom, subarachnoidálnym a intraparenchýmovým krvácaním,

hydrómom, expanzívne sa chovajúcim edémom kontúzného ložiska, difúznym edémom mozgu, vzácnejšie časnou hnisavou meningitídou pri zlomeninách lebečných kostí a pneumocefáliou. Orientujeme sa podľa stavu vedomia, vegetatívnych príznakov a podľa vývoja supratentoriálnej a infratentoriálnej, resp. meningeálnej symptomatológie.

V rozvoji vnútrolebečnej hypertenzie sa dajú pozorovať štyri fázy, čo má značný praktický aj prognostický význam. V prvej nadväzujú na prejavy vlastnej komócie a kontúzie priamo alebo po tzv. voľnom intervale, náhle alebo pozvoľna, nové poruchy vedomia (niekedy im predchádzajú bolesti hlavy so zvracaním), v druhej fáze sa pridružujú a zhoršujú vegetatívne príznaky s ďalšou manifestáciou alebo prehĺbovaním ložiskovej symptomatológie, event. známky meningeálnej iritácie. Dych sa urýchľuje na 32/min. i viac, tep sa najskôr zrýchľuje, potom spomaľuje pod 60/min., systolický tlak stúpa a diastolický klesá, teplota sa zvyšuje. V topickom náleze sa pri hemisferálnom útlaku s tentoriálnou herniáciou (napr. extradurálnym hematómom) objavuje (asi v 50 %) homolaterálne rozšírená až ztuhnutá zrenica s ptózou, Jacksonove kŕče a nato druhostranná alebo rovnostranná hemiparéza až plégia, neskoršie aj obojstranná pyramídová symptomatológia už z kmeňového útlaku. Pri zadnojamovej kompresii (primárnej i sekundárnej) narastajú okrem porúch vedomia bulbárne a mozočkové príznaky, známky vegetatívnej disregulácie a napokon decerebračné kŕče s vystieraním končatín, s pronáciou predlaktia a s plantárnou flexiou nôh. Potom ranený prechádza do tretej fázy, kedy u neho zlyháva dýchanie i krvný obeh a vyvíja sa decerebračná rigidita. Posledná fáza — agónálne štádium s ustávajúcim periodickým dýchaním, nemerateľným tlakom a nehmateľným pulzom je spravidla nezlučiteľná so životom, nakoľko už ide o pokročilé postihnutie mozgového kmeňa (až s druhotným krvácaním do pontu).

Stavy s narastajúcim vnútrolebečným tlakom v krátkej dobe po zranení vyžadujú urgentnú diagnostiku a väčšinou i chirurgický výkon. Vyčkávať s operáciou z rôznych dôvodov je pre zraneného životne nebezpečné, najmä ak máme podozrenie na extradurálny lebo subdurálny hematóm.

Preto, ak sme v časovej tiesni a nie je možné previesť echoencefalografické a angiografické vyšetrenie, pristupujeme k trepanačnému návrstu (i z diagnostických dôvodov) čisto na základe klinického obrazu:

1. ak je v anamnéze tzv. voľný interval, to znamená nielen úplný, ale i čiastočný návrat vedomia na prechodnú dobu, po ktorej sa opäť poruchy vedomia vracajú alebo pôvodné sa

prehlbujú, a keď naviac zistíme na jednej strane širokú, na svetlo nereagujúcu zrenicu;

2. ak pri porušenom vedomí pozorujeme ložiskové Jacksonove kŕče a postupne sa rozvíjajúcu hemiparézu, vyjadrenú predovšetkým v obličaji a na hornej končatine, resp. ďalšiu hemisferálnu alebo zadnojamovú symptomatológiu;

3. ak sa súčasne zhoršujú vitálne funkcie: dýchanie sa zrýchľuje a prehlbuje nad hodnoty 32/min. a počet tepov sa blíži pulzovému tlaku (= rozptätie medzi systolickým a diastolickým tlakom). Je to už známka pokročilého stavu. Exploračný návrh sa musí niekedy previesť obojstranne (i kvôli možnej homolaterálnej hemiparézou), popr. i nad zadnou jamou, pretože napr. rozpoznanie extradurálneho a subdurálneho hematómu v zadnej jame alebo intracerebelárneho krvácania je v tejto situácii veľmi obtiažne. Vodítkom nám môže byť zlomenina tylovej kosti, stuhlosť šíje, mozočkové príznaky, decerebračné kŕče a postupne narastajúca decerebračná rigidita.

U ostatných zranených, kde bezprostredne nehrozí periculum in mora a ich stav to dovoľuje, prevádzame v čo najkratšej dobe komplexné vyšetrenie, ktoré nám umožní upresniť, o aký druh komplikácie ide.

Natívnym snímkom lebky odhalí mimo jej fisúry a fraktúry i pneumocéfalii, röntgen krčnej chrbtice súčasne priame i nepriame traumatické lézie v tejto oblasti. Echoencefalografia (ECHO) ukáže presun stredného echa pri hemisféralnej kompresii hematómom (údajne až v 85 %), event. expanziu. Karotická angiografia (KAG) presnejšie určí jej charakter. Pre extradurálny hematóm svedčí odtlačenie ciev od lebečnej steny v spánkovej oblasti, pre subdurálny hematóm v čelnej a temennej s posunom a. cerebri ant. k protiahlejšej strane. Tak isto je tomu u hydrómu. Pre intraparenchymový hematóm a expanzívne sa chovajúci ložiskový edém je zas typická deviácia mozgových ciev podľa lokalizácie. Pri KAG možno nájsť aj uzáver a. carotis int. na krku. EEG vykáže zníženie aktivity nad postihnutou hemisférou, event. jej spomalenie nad ložiskom. Lumbálna punkcia s vyšetrením moku odliší subarachnoideálne krvácanie od zápalovej reakcie v CNS, tenzimetricky pritom oddiferencujeme prípadnú likvorovú hypotenziiu. Sledovanie respirácie, krvného obehu, vodného, minerálneho a bielkovinného metabolizmu, acidobázickej rovnováhy, krvného obrazu, hematokritu a zhodnotenie ďalších traumatických zmien (najmä pri polytraumatizme) stanoví podiel týchto faktorov v celkovom klinickom obraze.

Syndromologicky tu prichádzajú zhruba do úvahy:

a) ranení s poruchami vedomia a s lateralizáciou, tj. s takým uskupením príznakov, ktoré ukazujú na stranu lézie,

b) ranení s poruchami vedomia a prevažne s meningeálnou symptomatológiou, event. i s lateralizáciou,

c) ranení s poruchami vedomia a s príznakmi difúzneho cerebrálneho postihnutia (tj. bez zreteľnej lateralizácie a výraznej meningeálnej iritácie),

d) ranení len s lateralizáciou alebo len s porúrazovým organickým psychosyndrómom.

V prvej skupine ranených s poruchami vedomia, s lateralizáciou, resp. s rôzne vyjadrenou vegetatívnou symptomatológiou a prípadne s ľahkým meningeálnym dráždením, ide najčastejšie o extradurálny, akútny a subakútny subdurálny, menej o intraparenchymový hematóm, ďalej hydróm alebo narastajúci edém okolo kontúzného ložiska, o jednostrannú epileptickú alebo subdurálnu pneumocéfaliiu, vzácnejšie o trombózu krčnice na krku. Nezabúdame pritom na možnosť „driemajúceho“ mozgového nádoru, ktorý sa práve v dôsledku interkurentného úrazu hlavy klinicky prejavil.

K ilustrácii uvádzame stručné kazuistiky:

1. 47ročný F. J. bol 23. 9. 1974 zrazený autom. Pri prijatí na chirurgické oddelenie je dezorientovaný, na otázky odpovedá pomaly, menej pohybuje pravou HK, odrenina nad ľavým okom, zlomenina dolnej čeľusti vľavo. TK 110/70, puls 80/min. V priebehu dvoch hodín apatický až soporózný, prestal rozprávať, v objektivnom náleze rozvíjajúca sa pravostranná hemiplegia, bez meningeálnych príznakov. Presun stredného echa doprava, na KAG odtlačenie Sylviovej skupiny vľavo temporálne od lamina int. asi o 3 cm. Klinická i operačná dg: Extradurálny hematóm vľavo temporálne. Výsledok: Prebral sa na operačnom stole, začal hovoriť, postupne sa zlepšovala hybnosť pravých končatín.

2. 25ročný P. Š. spadol 11. 2. 1974 na schodoch. Asi za štvrté hodiny bolesti hlavy, zvracal a upadol do bezvedomia. Pri prijatí nekludný, hádže sebou. Objektívne: ľahká opozícia šíje, centrálna paréza n. VII. vpravo, brušná areflexia, kvadruhyperreflexia, Babinski bilat. pozitívny. TK 110/70, puls 60/min., teplota 37,2 °C. Zreteľný presun stredného echa doprava o 1 cm. Na KAG vľavo oblúkovitý pretlak a. cerebri ant. doprava, a. cerebri media vytlačená nahor. Klinická a operačná dg: Subdurálny hematóm vľavo temporobazálne. Výsledok: Postupná úprava stavu, pracuje.

3. 53ročný T. M. spadol 1. 3. 1975 hlavou na betón. V bezvedomí bol krátko. Na druhý deň bolesti hlavy, závraty a zvracanie. Osmý deň soporózný s frustnou ľavostrannou (!) hemiparézou. TK 150/105, tep 96/min., teplota 37 °C. Zreteľný presun stredného echa doprava, na ľavostrannej KAG pretlak doprava s odtlačením ciev Sylviovej skupiny vľavo temporobazálne od lamina int. Klinická a operačná dg: Subakútny subdurálny hematóm vľavo temporobazálne. Výsledok: Prepustený, zhojený, pracuje.

4. 53ročný B. F. spadol 14. 3. 1972 na schodoch na chrbát. V bezvedomí nebol. Na druhý deň bolesti hlavy, zmätený, spavý, neskoršie soporózný, v noci sa pomohol. V topickom náleze frustná ľavostranná hemiparéza bez meningeálnych príznakov. Tk 150/80, tep 78/min., teplota 37,0 °C. Na KAG posun a. cerebri ant. doľava, oblúkovité vytlačenie Sylviovej skupiny nahor a dopre-

du s avaskulárnou zónou temporálne. Očné pozadie negatívne. Klinická dg: Expanzívny proces vpravo temporookcipitálne — poúrazový intraparenchýmový hematóm, nevylučovala sa ani možnosť glioblastómu v tejto lokalizácii. Operačná dg: Intraparenchýmový hematóm vpravo temporookcipitálne. Výsledok: Prepustený s negatívnym nálezom, pracuje.

5. 42ročná M. A. spadla 1. 5. 1974 na hlavu. Bola dlhšie v bezvedomí, potom spavá, bolesti hlavy s občasným zvracaním, neskoršie pravostranný faciobrachiálny Jackson s prechodnými poruchami reči a s frustnou pravostrannou hemiparézou. Na KAG známky intraparenchýmového expanzívneho procesu parietookcipitálne. Operačná dg: Inoperabilný astrocytóm vľavo frontoparietálne. Liečená ožarovaním a cytostatikami, stav progresuje.

V druhej skupine ranených s poruchami vedomia a s výraznou meningeálnou symptomatológiou v popredí môže ísť buď o poúrazové subarachnoideálne krvácanie (niekedy nie je možné bezpečne vylúčiť ani ruptúru aneuryzmy a následný úraz hlavy), alebo o druhotnú hnisavú meningitídu, resp. meningoencefalitídu, ktorá sa zvyčajne manifestuje medzi 2. až 4. dňom po úraze. O charaktere meningeálneho dráždenia rozhodne vyšetrenie moku. Ak sú navyše prítomné pyramídové príznaky, tak ich jednostranná prevalencia má nesporne lateralizačný význam. V takýchto prípadoch pomýšľame na združené krvácanie subarachnoideálne a subdurálne, subarachnoideálne a parenchýmové (pri dilacerácii mozgovej tkane), na kombináciu intermeningeálneho krvácania s hnisavou meningitídou, popríp. na subdurálny empyém, najmä, keď sa ranený s krvácaním do mokových ciest po lumbálnej punkcii a adekvátnej liečbe nezlepšuje alebo zlepšenie je len prechodné, pôvodné príznaky sa vracajú, udržuju a zvyrazňujú.

Uvedieme príklady:

1. 31ročná M. V. spadla 20. 9. 1974 na schodoch na hlavu. Bola dlhšie v bezvedomí. Na druhý deň ráno bolesti hlavy, opakované zvracanie, spavosť a nemohla rozprávať. Pri prijatí v ten istý deň boli v objektívnom náleze pozitívne meningeálne príznaky, narastajúca ptóza ľavého horného viečka, centrálna pravostranná hemiparéza s motorickou afáziou. Na rtg lebky fisúra pravej spánkovej kosti, zasahujúca až na bázu. Mok masívne krvavý. KAG vľavo: temporálne, viac k báze uložený subdurálny hematóm s odtlačením Sylviovej skupiny od lamina int. Klinická a operačná dg.: Subakútny subdurálny hematóm vľavo frontotemporálne, viac bazálne. Výsledok: Podstatné zlepšenie stavu, vymizli poruchy reči, postupne sa upravila ptóza ľavého viečka.

2. 26ročný Č. A. sa 20. 10. 1973 pošmykol na svahu a spadol. V bezvedomí nebol. Na druhý deň dezorientovaný, zle rozprával, neskoršie prestal hovoriť. Pri prijatí v ten istý deň meningeálny, v moku masívne krv. V noci sa raz pomohol. Po prechodnom zlepšení po lumbálnej punkcii šiesty deň naraz krátke Jacksonove kŕče v pravých končatinách. Siedmy deň upadol nad

ránom do hlbokého bezvedomia s chrčivým dýchaním, pravostranná hemiplégia, bulby stočené doľava. Tk 120/80, pulz 48/min., teplota 38,6 °C. KAG vľavo: Odtlačenie Sylviovej skupiny od lamina int. o 3 cm. Klinická a operačná dg: Subakútny subdurálny hematóm vľavo so subarachnoideálnym krvácaním. Výsledok: O 10 hodín po operácii exitus.

3. 33ročný B. J. bol nájdený 28. 6. 1974 pošpinený, pozvracaný, zmätený, s odreninami na tvári. Bez anamnézy, údajne spadol v opilosti. Pri prijatí na neurologické oddelenie sme zistili už kómu so značným menigeálnym dráždením a s hyperpyrexiou 40 °C, v moku masívne krv. Okuliarový hematóm pod ľavým okom. I napriek liečbe sa stav postupne zhoršoval a chorý o 26 hodín po prijatí zomrel za príznakov dychového zlyhania. Klinická dg: Úraz hlavy s mozgovou kontúziou, subarachnoideálnym krvácaním a zlomeninou lebečnej klenby vľavo. Sekčná dg: Úraz hlavy s lineárnou fisúrou čelnej kosti vľavo, s rozsiahlym subarachnoideálnym a intraparenchýmovým krvácaním (hematocefália) pri značných kontúziách obidvoch čelných a temenných lalokov s dilaceráciou mozgu. Edém mozgu s okcipitálnym a obojstranným temporálnym kónusom.

4. 21ročný I. J. spadol 20. 9. 1974 v opilosti do potoka, utrpel úraz hlavy s impresiou ľavej čelnej kosti. V bezvedomí nebol. Pri prijatí na chirurgické oddelenie OÚNZ bol len spavý. Prevedená toaleta rany s odstránením kostných úlomkov, revízia epidurálneho priestoru, podávané antibiotiká. O 10 dní pri celkovom dobrom stave a ATB liečbe naraz upadol do bezvedomia, reagoval len na silné bolestivé podnety, pomočoval sa. Teplota 38 °C, Tk 130/80, tep 68/min. Objektívne: Pozitívne meningeálne príznaky, ináč bez topického nálezu. Pri lumbálnej punkcii krvavý mok bez zápalovej reakcie. Na rtg lebky malá plošná subdurálna pneumocefália frontálne vľavo, komunikujúca s ľavou čelnou dutinou. Obojstranná KAG vykázala pretlak zľava doprava s odtlačením Sylviovej skupiny vľavo parietálne (!) od lamina int. o 2 cm. Klinická dg: Komatózny stav, subarachnoideálne krvácanie s ľavostrannou expanziou: subdurálny hematóm vľavo temporoparietálne, subdurálna pneumocefália vľavo frontálne. Operačná dg: Subdurálny empyém vľavo frontoparietálne. Bakteriologicky: E. coli, citlivý na Pol, Stm, Chl, Kan, Neo, Col, Amp a Sulf. Výsledok: Postupná úprava stavu v priebehu 7 dní pri ATB liečbe. O dva týždne prepustený, prakticky zhojený. Pracuje.

5. 45ročný H. F. spadol 30. 10. 1974 na hlavu, v bezvedomí údajne nebol, len zvracal. Na druhý deň nekludný, dezorientovaný, opakovane zvracal. Topicky negatívny, echo v strede, na rtg lebky fisúra parietookcipitálne vľavo. Tk 120/80, tep 84/min., teplota 36,5 °C. Na tretí deň ráno vystúpila teplota na 38,6 °C, objavili sa meningeálne príznaky s opozíciou šíje a opakovane pravostranný Jackson, prevažne v tvári a na pravej HK, nato pravostranná hemiparéza s fatickými motorickými poruchami. Lumbálna punkcia: Mok hnisavý, el 21586/3 poly, 20/3 mono, Pandý+++ , bielikovín 500 mg%. Leukocyty 11 900. Kultivačne: pyogénny stafylokok. Klinická dg: Úraz hlavy s mozgovou kontúziou, zlomenina lebečnej bázy vľavo, fisúra klenby parietookcipitálne vľavo, druhotná stafylokoková meningoencefalitis. Pri antibiotickej a celkovej liečbe došlo

u nemocného na štvrtý deň za príznakov veľmi často sa opakujúcich pravostranných Jacksonových kŕčov k rýchlemu poklesu tlaku a neskôršie k exitu. Sekčná dg: Úraz hlavy, mozgová kontúzia, fisúra parietookcipitálne vľavo, pod ňou plošný extradurálny hematóm veľkosti detskej dlane, hnisavá meningitída.

V tretej skupine ranených s poruchami vedomia a známami difúznej cerebrálnej lézie ide o pomerne etiologicky rôznorodé, klinicky pestré a prognosticky veľmi závažné komplikácie. Stretávame sa s nimi prevažne na chirurgických oddeleniach pri konziliárnom vyšetrení.

V prvom rade sú to primárne kmeňové lézie pri zlomeninách lebečnej bázy. Ranený je od samého začiatku v hlbokom bezvedomí, zrenice miotické, bez reakcie, plávajúce bulby, obojstranná pyramídová symptomatológia, hypertermia, zrýchlené až chrčivé, neskôršie periodické dýchanie, kolísavý krvný tlak pri známkach periférneho kolapsu, poruchy srdcového rytmu. Objavujú sa decerebračné kŕče, rigidita, ktorá v agonálnom štádiu prechádza do celkovej atónie. Ak nájdeme pri vyšetrení hemiplégiu a bulby stočené na stranu ochrnutých končatín, je to známka priamej kmeňovej lézie.

Ďalej to môže byť difúzny edém mozgu, podmienený značnou kontúziou s krvácaním, s dilaceráciou tkane atď. alebo v dôsledku respiračných, obehových a metabolických porúch. Zranený upadá do kómy s uvedenými kmeňovými príznakmi a s ťažkými vegetatívnymi prejavmi.

Od týchto stavov treba odlišiť pokročilú druhotnú kompresiu mozgového kmeňa pri supratentoriálnej lebo infratentoriálnej expanzii, ako sme o tom hovorili vyššie. Retrospektívne tu vidíme narastanie ložiskových príznakov po určitú dobu, žiaľ operačný výkon býva už v tomto štádiu väčšinou bezvýsledný.

Menej hrubé poškodenie kmeňových štruktúr, predovšetkým orálnych a hypotalamickej oblasti, sa nemusí prejavovať hneď po úraze hlavy, ale až neskôršie. V popredí okrem narušeného vedomia sú zvyčajne závažné poruchy vodného, minerálneho a uhľovodanového metabolizmu, ktoré nakoniec vedú k postupnej kachektizácii a k smrti nemocného i napriek usilovnej liečbe. Sem patrí tiež poúrazový diabetes insipidus s rýchlou dehydratáciou. Chorý je delirantný, stále pije veľké kvantá tekutín (niekedy i vlastný moč), tak isto veľa močí. Polydipsia trvá i v noci a nedostatočný príjem tekutín môže v spánku vyvolávať epileptické záchvaty. (Vlastné pozorovanie.)

Likvorová hypotenzia primárna i sekundárna zo straty moku pri zlomeninách lebečnej bázy sa v prvých dňoch po úraze manifestuje delíriom, hypertermiou, dehydratáciou, Jacksonovými kŕčmi, parézami a inkontinenciou moča. Zvyčajne sa usudzuje na vnútrolebečné krvácanie, ale pri návrate sa nájde skolabovaný mozog. Trepanácia, nábodnutie postranných ko-

môr a hydratačná liečba, resp. úprava likvoru zlepši osud raneného, ktorý je inakšie veľmi vážne ohrozený na živote.

Tuková embólia — jej mozgová forma — vedie tiež k poruchám vedomia (sopor, delírium až kóma) s epileptickými záchvatmi, pyramídami na DK i po tzv. voľnom intervale. Pomýšľame na ňu, ak súčasne došlo pri úraze hlavy k zlomenine dlhých kostí alebo k rozsiahlemu zmliaždeniu mäkkých tkaní u obéznych. Diagnózu podporuje petechiálne krvácanie do kože a slizníc (predovšetkým v spojivkovom vaku), opakované vyšetrenie očného pozadia s nálezom drobných krvácaní okolo ciev a šedobiele ložiská (Purtscherova angiopathia retinae traumatica), niekedy naviac výrazná anémia, laboratórny dôkaz tuku v krvi, moči a v spúte.

Respiračné a obehové poruchy v rámci mozgovej traumy značne zhoršujú cerebrálnu cirkuláciu, najmä u starších ľudí s aterosklerózou a okrem iného majú veľký vplyv na rozvoj mozgového edému. Preto ich úprava včítane metabolizmu a acidobázickej rovnováhy má tu prvoradý význam. U združených poranení spojených s väčšou stratou krvi (napr. ruptúra pečene, sleziny, obličky) môžu byť príznaky z vnútorného krvácania omylom považované za následky mozgovej komócie, ale tak isto aj pri dosť častom krvácaní z nosa, tváre a nosohltanu. Vyšetrovali sme konziliárne 35ročného muža, ktorý utrpel úraz hlavy so zlomeninou lebečnej bázy a zatekaním krvi z nosohltanu do žalúdka. Zvracal veľké množstvo zrazenej krvi. Bol prekomatózny, anemický, hypotonický, obojstranne pozitívny Babinski. Po transfúzii sa upravili poruchy vedomia a vymizli typické príznaky.

V štvrtej skupine ranených len s narastajúcou lateralizáciou myslíme na trombózu krčnice na krku, na fokálny edém okolo kontúzie, ale i na subdurálny hematóm, i keď ustúpili poruchy vedomia a do popredia sa dostala jednostranná ložisková symptomatológia, zvyčajne spojená s bolesťami hlavy, nauzeou až zvracaním.

1. 44ročný H. A. utrpel 30. 4. 1971 pri autohavárii luxáciu ľavého ramena s nárazom na ľavú stranu krku. V bezvedomí nebol. Na druhý deň tupé bolesti hlavy a nezrozumiteľne hovoril. V topickom náleze pravostranná hemiparéza s motorickou afáziou. KAG vľavo: Uzáver a. carotis int. nad bifurkáciou. Klinická a operačná dg: Poúrazová trombóza a. carotis int. vľavo na krku. Výsledok: Po tromboektómii sa stav rehabilitáciou o niečo zlepšil, objektívne pretrvávajú pravostranná hemiparéza s motorickou afáziou, schopný chodiť bez opory.

2. 64ročný J. J. spadol 18. 8. 1974 na schodoch na záhlavie, v bezvedomí bol asi pol hodiny. Potom len bolesti hlavy, najviac v spánkoch, nezvracal. V nasledujúcich dňoch sa postupne vyvíjala slabosť ľavých končatín. V objektívnom náleze o dva týždne od úra-

zu centrálna ľavostranná hemiparéza bez meningeálnej iritácie. Na KAG vpravo zreteľné odtlačenie Sylviovej skupiny jeden a pol cm od lamina int. parietálne. Klinická a operačná dg: Subakútny subdurálny hematóm vpravo parietotemporálne. Výsledok: Zhojený, pracuje.

3. 77ročný N. J. bol 18. 3. 1974 niekoľkokrát udretý po hlave, v bezvedomí nebol. Od tej doby tupé bolesti hlavy, pracoval. O dva mesiace postupne sa zväčšujúca slabosť ľavej dolnej končatiny a neistota pri chôdzi. V objektívnom náleze ľavostranná hemiparéza bez meningeálnych príznakov. Tk 140/85, FW 12/26. Očné pozadie negat. KAG vpravo: Odtlačenie Sylviovej skupiny od lamina int. o 2 cm parietálne s presunom a. cerebri ant. doľava. Klinická a operačná dg: Chronický subdurálny hematóm vpravo. Výsledok: Zhojený, pracuje.

Nakoniec sa dostávame k raneným s poúrazovým organickým psychosyndrómom v popredí. V akútnom štádiu nachádzame niekedy okrem spomínaných porúch vedomia rôzne psychotické prejavy (delirantný, amentný, mráкотný, akinetický stav, amnestický syndróm), u chronických alkoholikov aj delirium tremens. V subakútnom a v chronickom štádiu sa viac stretávame s kolísavými psychickými zmenami, ako je strata iniciatívy, oslabenie pamäti, apatia, tuposť, bolesti hlavy s pocitom prázdnoty, občas nauzea, zvracanie, závraty, po prípade neurčité topické príznaky. Môže ísť síce o následky mozgovej kontúzie, ale ich pretrvávajúce vyžaduje kompletne vyšetrenie vrátane kontrastov. Chronický subdurálny hematóm nie je napokon tak vzácnym nálezom, niekedy i po malom úraze v anamnéze (hlavne u starých ľudí).

52ročný H. L. utrpel 27. 9. 1966 pri motocyklovej havárii úraz hlavy s krátkodobým bezvedomím. Potom

občas tupé bolesti hlavy, pracoval. O tri mesiace dyspeptické obtiaže s negatívnym interným nálezom, o päť mesiacov väčšie bolesti hlavy, závraty, neistota pri chôdzi. Objektívne: Celkovo živšie svalové rr. na HK i na DK, vpravo naznačený Babinski, chôdza na širšej báze. Na KAG strechovité odtlačenie konečných vetví Sylviovej skupiny bez posunu a. cerebri ant. Klinická a operačná dg: Chronický obojstranný subdurálny hematóm parietálne. Výsledok: Zhojený, pracuje.

Záver

Úrazy hlavy patria k jedným z najčastejších a najzávažnejších príhod v traumatológii. Diagnóza mozgovej komócie a kontúzie je väčšinou globálna a u niektorých chorých vyžaduje nesporne bližšiu etiopatogenetickú a klinickú špecifikáciu, najmä vtedy, ak sa počiatočný obraz mozgovej traumy zhoršuje. Toto zhoršovanie sa prejavuje poruchami vedomia, vegetatívnych funkcií a topickou alebo meningeálnou symptomatológiou a je spravidla podmienené rôznymi intrakraniálnymi a extrakraniálnymi komplikáciami. Včasné komplexné vyšetrenie umožňuje ich diferenciálne diagnostické upresnenie s určením ďalšieho liečebného postupu. Tak sa dá mnohým raneným nielen zachrániť život, ale i prinavrátiť pracovnú schopnosť.

Súhrn

Pojednané o diagnostických postupoch u čerstvých zatvorených úrazov hlavy, hlavne z hľadiska rozpoznávania rôznych druhotných intrakraniálnych a extrakraniálnych komplikácií, ohrozujúcich život raneného. Uvedené jednotlivé syndromologické obrazy s vlastnou kazuistikou a ich diferenciálne diagnostické odlíšenie.