

13. Náhle príhody v neurológii

Neúrazové postihnutia nervového systému sú treťou najčastejšou situáciou vyžadujúcou výkony prvej pomoci a urgentnú zdravotnú starostlivosť (5). Prejavujú sa pestrou paletou klinických príznakov, z ktorých najdôležitejšie sú poruchy vedomia.

13.1 Poruchy vedomia a ich klasifikácia

Vedomie je prejavom správnej funkcie centrálného nervového systému. Podmienkou je neporušená štruktúra nervových buniek a najmä dostatočná dodávka energetických zdrojov (*kyslíka a glukózy*) funkčným krvným obehom. Nevyhnutná je aj primeraná metabolická rovnováha v organizme, ktorá môže byť z rôznych príčin narušená splochinami vznikajúcimi pri poruchách metabolizmu alebo látkami z vonkajšieho prostredia.

Kvantitatívne poruchy vedomia:

Somnolencia - pacient je spavý, dá sa ľahko prebudiť vonkajšími podnetmi, na bolestivé podnety aj oslovenia primerane reaguje, odpovedá aj na jednoduché povely a otázky.

Sopor - postihnutý reaguje len na silnejšie bolestivé podnety, skôr cielenými obrannými pohybmi, na iné vonkajšie podnety nereaguje.

Kóma - chorý nereaguje, na bolestivé podnety odpovedá niekedy neúčelnými pohybmi.

Presnejšie hodnotenie stavu vedomia umožňuje Glasgowská škála kómy (Tab.3).

Kvalitatívne poruchy vedomia nie sú spojené s bezvedomím v pravom slova zmysle, pacient "*neodpadne*" a všetky základné

životné funkcie sú zachované. Je pri nich narušené sebauvedomovanie a vnímanie okolitej reality. Patria sem rôzne delirantné stavy, halucinácie, zmätenosť a dezorientácia (1).

Príčiny porúch vedomia

Vonkajšie príčiny:

- úrazy hlavy a mozgu otvorené aj kryté, otras a pomliaždenie mozgu, krvácanie do mozgu a mozgových obalov, zlomeniny lebky,
- inhalačné intoxikácie - výpary prchavých látok, dym, oxid uhoľnatý,
- alimentárne intoxikácie - alkohol, lieky, rôzne chemikálie, jedovaté huby,
- kontaktné intoxikácie - pesticídy, bojové chemické látky,
- fyzikálne príčiny - úraz elektrickým prúdom, prehriatie alebo podchladenie organizmu, dusenie, topenie, alergický opuch dýchacích ciest.

Vnútorne príčiny:

- štrukturálne poškodenie mozgu pri cievnych mozgových príhodách, infekčných ochoreniach nervového systému, nádoroch centrálného nervového systému alebo epilepsii,
- metabolické bezvedomia ako sú napríklad hypoglykemická alebo hyperglykemická kóma, bezvedomie pri zlyhávaní pečene a obličiek, či pri endokrinologických poruchách,
- kardiovaskulárne príčiny, ktorými môžu byť náhle zastavenie obehu ako prejav ochorenia srdca, ale aj komplikácie nezvládnutého šoku.

Porucha vedomia môže vzniknúť náhle, alebo sa vyvinúť v priebehu niekoľkých hodín až dní (10).

Všeobecné zásady prvej pomoci pri bezvedomí:

- zaistite priechodnosť dýchacích ciest, odstráňte z nich cudzie telesá, zakloňte hlavu, postihnutého uložte do stabilizovanej polohy, prípadne zaveďte vzduchovod.

- kontrolujte dostatočnosť spontánnej ventilácie.

- overte a zaistite dostatočný krvný obeh.

- fixujte oblasť krčnej chrbtice pri podozrení na poranenia v tejto oblasti.

- zabezpečte transport pod dohľadom na špecializované pracovisko.

- zabezpečte dostatok informácií o postihnutom, jeho zdravotnom stave aj o možných príčinách bezvedomia; kedy došlo k príhode alebo k bezvedomiu, či je príčinou úraz, aký je podiel iných osôb, ako sa celkový stav vyvíjal, ako bola poskytnutá prvá pomoc a s akým výsledkom, stopy po vracaní, prítomnosť kľúčov, okolnosti, ktoré svedčia pre otravu, či mal postihnutý podobné príhody aj v minulosti, aké lieky užíva a všetky ďalšie dôležité okolnosti (9).

13.2 Bezvedomie z neúrazových príčin

Synkopa je krátkodobá (*prechodná porucha vedomia, kolaps, mdloba*) porucha vedomia, ktorá je spôsobená prechodným nedomkrvením mozgu.

13.2.1 Periférna synkopa

Príčinou **periférnej synkopy** je náhly pokles krvného tlaku. Krv sa presunie do reflexne dilatovaného riečišťa v dolných častiach tela a tým dôjde k nedokrveniu mozgu, postihnutý stráca vedomie a väčšinou spadne. Má slabo hmatateľný pulz, prechodné poruchy vedomia a zraku. Poležiačky dôjde k rýchlej úprave zásobovania krvi mozgom a následne sa postihnutý jedinec preberie k vedomiu.

Príčiny stavu sú rôznorodé (*psychické - silné emocionálne podnety, pobyt v dusnom priestore, náhla zmena polohy - ortostatický kolaps, neurotickí jedinci, tehotné ženy*). Synkopa nie je nebezpečná a nevyžaduje špeciálne liečenie. Pravdepodobnosť vzniku kolapsu podporuje aj celkové vyčerpanie, užívanie niektorých liekov a trvale nízke hodnoty krvného tlaku. Mdlobe môže predchádzať pocit celkovej únavy, zívanie, strata rovnováhy, tackanie sa, *"tma pred očami"* a nevoľnosť. Postihnutý najčastejšie náhle zbledne a má studený pot na krku, rukách aj chrbte.

13.2.2. Kardiálna synkopa

Kardiálna synkopa vzniká pri prechodnom zastavení krvného obehu. Zvykne sa samovoľne upraviť, ale je príznakom ťažkého ochorenia srdca a môže viesť aj k náhlej smrti zo zastavenia srdca. Vyskytuje sa pri poruchách srdcového rytmu, chlopňových chybách, kardiomyopatiách a tzv. vagovom reflexe (*nadmerný tlak na oblasť sinus caroticus na krku*). Je charakteristická náhlym začiatkom bez predchádzajúcich (*prodromálnych*) príznakov a nie je závislá od polohy tela. Synkopa, ktorá vzniká

v horizontálnej polohe, má prakticky vždy kardiálny pôvod.

13.2.3 Mozgová synkopa

Mozgová synkopa je prechodná (*tranzientná*) ischemická príhoda lokálneho cievneho zásobenia mozgu, kedy prechodný neurologický deficit pretrváva len niekoľko minút až hodín a potom sa spontánne upraví. Často sa opakuje u pacientov s cievnyimi poruchami zásobovania mozgu krvou a býva predzvesťou ďalších, aj komplikovanejších cievnych mozgových príhod.

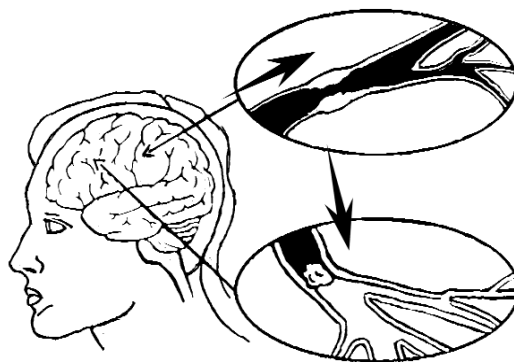
Prvá pomoc. Najvhodnejšia poloha pri všetkých uvedených krátkodobých poruchách vedomia je v leže, so zdvihnutými dolnými končatinami (*autotransfúzna poloha, Obr.46*). Postarajte sa o priechodnosť dýchacích ciest, uvoľnite odev okolo krku, zabezpečte prívod čerstvého vzduchu. Ukludnite pacienta a odporučte mu, aby zhlboka dýchal. Ak sa z bezvedomia prebral, posadzujte ho pomaly. Orientačným vyšetrením zistíte prípadné ďalšie príznaky poškodenia nervového systému a podľa vývinu príznakov, alebo pri pretrvávaní stavu, zabezpečte rýchly a bezpečný transport na odborné vyšetrenie (13,23,27).



Obr.46 Autotransfúzna poloha

13.3 Neúrazové cievne mozgové príhody

Príčiny a rozdelenie. Asi 80% cievnych mozgových príhod (CMP) vzniká po uzávere niektorej mozgovej cievy s následnou ischemiou príslušnej oblasti mozgu, ktorú táto cieva zásobuje (5). Mozgová tepna sa uzavrie krvnou zrazeninou vznikajúcou priamo vo vnútri postihnutej cievy, alebo vznikne na inom mieste v organizme a krvným prúdom sa dostane do ciev centrálného nervového systému (Obr.47).



Obr.47 Dvojaký spôsob vzniku uzáveru mozgových ciev

Menej časté sú cievne mozgové príhody spôsobené prasknutím mozgovej cievy a krvácaním do mozgu (*intracerebrálne krvácanie*), resp. medzi povrch mozgu a pavúčnicu (*pia mater - subarachnoidálne krvácanie*).

Pre akútnu ischemizáciu mozgu alebo krvácanie do mozgu je typický náhly nástup príznakov a ťažkostí, ktoré sa môžu vyskytovať izolovane alebo v rôznych kombináciách:

- zmeny vedomia - bezvedomie, sopor, zmätenosť, kŕče, delirantné stavy; rýchly nástup bezvedomia je viac typický pre krvácanie do mozgu,
- náhle prudké bolesti hlavy, ktoré sú sprevádzané zmenami kvality vedomia alebo neurologickými príznakmi,
- afázia - neschopnosť hovoriť, nezrozumiteľná reč (*dysartria*),
- obrna svalov tváre, ochrnutie končatín, najčastejšie jednostranné,
- strata koordinácie pohybov, svalová slabosť,

- poruchy rovnováhy (*ataxia*), poruchy koordinácie chôdze,
- poruchy zraku - výpadky v zornom poli, dvojité videnie, svetloplachosť,
- poruchy sluchu,
- závraty, nutkanie na vracanie (*nauzea*), vracanie (*vomitus*).

Prvá pomoc. U pacientov s podozrením na cievnu mozgovú príhodu zabezpečte predovšetkým voľné dýchacie cesty a ventiláciu, lebo u pacientov s poruchou vedomia je nepriechodnosť dýchacích ciest veľmi častá. Nedostatočné dýchanie navyše podstatne prispieva k zhoršeniu základného chorobného stavu. Sledujte činnosť srdca a stav cirkulácie krvi. Tlak krvi je dôležitý pre zásobovanie mozgu krvou a kyslíkom a nedostatočný krvný tlak zhoršuje prietok krvi mozgom (*mozgovú perfúziu*). Aj príliš vysoké hodnoty tlaku krvi, najmä pri krvácaní do mozgu, hrozia zhoršením stavu postihnutého. Stav komplikujú aj poruchy srdcovej činnosti (*arytmie*).

Zistite všetky anamnestické údaje a okolnosti, ktoré predchádzali poruche vedomia a zhoršeniu stavu postihnutého(9,13, 31,39).

13.4 Epilepsia

Epilepsia je následok krátkeho prerušenia normálnej elektrickej aktivity mozgu. Prejavuje sa generalizovanými alebo parciálnymi (*lokálnymi*) kŕčmi. Podľa prejavov sa popisuje ako malý alebo veľký epileptický záchvat.

Malý epileptický záchvat

Pri malom epileptickom záchvate (*petit mal*) sa postihnutý

zdá byť zamyslený a strnulo pozerá pred seba, správa sa neobvykle (*prežúva, mlaská, vyslovuje neobyčajné slová, poťahuje si šaty*). Môže mať celkovú stratu pamäti. Pri tomto type záchvatu stačí chorého chrániť pred nebezpečnými situáciami a prostredím, ale po malom type záchvatu často nasleduje veľký epileptický záchvat.

Veľký epileptický záchvat

Aj keď väčšina epileptických záchvatov prichádza neočakávane, niekedy postihnutý pociťuje tzv. **auru**, čo je predzvesť záchvatu, zvlášťne pocity v tele, rôzne zápachy, pachute a podobné. Mení sa aj nálada chorého.

Príznaky veľkého epileptického záchvatu (**grand mal**): počas záchvatu postihnutý stratí náhle vedomie a padne na zem, často pri tom nezvyčajne vykrične. Na niekoľko sekúnd stuhne a typicky prestane dýchať. Ústa a pery mu zmodrejú. Tento úvod záchvatu trvá 10 až 30 sekúnd. Po následnom uvoľnení svalov vidno na ňom kŕčovité alebo trhavé pohyby. V tomto štádiu postihnutý ťažko alebo hlasno dýcha, pretože má stuhnutú sánku, okolo úst môže mať penu, niekedy sfarbenú krvou, ak si pohryzol pery alebo jazyk. Môže sa pomočiť a niekedy dôjde aj k spontánnemu odchodu stolice. Kŕče trvajú 1 - 5 minút.

Po skončení záchvatu sa dýchanie normalizuje a postihnutý nadobudne vedomie, ale aj naďalej môže byť omráčený, zmätený a čudne sa správa. Tento stav trvá niekoľko minút až hodinu.

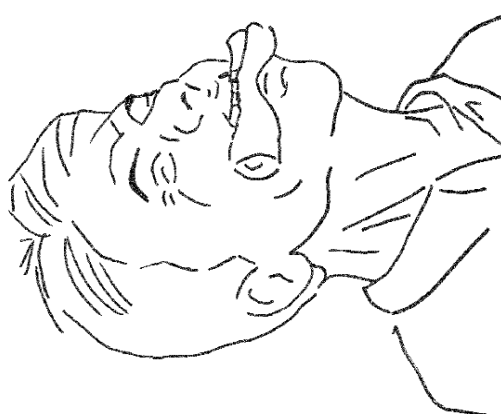
Prvá pomoc. Najdôležitejšie je zabrániť poraneniu postihnutého počas záchvatu aj po nadobudnutí vedomia. Je to dôležité najmä vtedy, ak k záchvatu dôjde v nebezpečnom prostredí

(schodište, rušná doprava, nábytok, kúpanie, pobyt vo výškach, stiesnené priestory, nebezpečné látky v okolí a mnohé ďalšie).

Pri prejavoch záchvatu sa ho snažte zachytiť a zmierniť pád. Opatrne ho položte na bezpečné miesto.

Zabezpečte mu pokoj, dostatok čerstvého vzduchu a uvoľnite mu odev. Pod hlavu mu podložte vhodné mäkké predmety, predídete tým ďalším vážnym poraneniam.

Nebráňte mu v pohybe násilím. Ak je to možné, medzi čeľuste vložte tvrdý predmet (*poskladanú vreckovku, kolík, Obr.48*), ktorým zabránite pohryzeniu jazyka. Ak to nie je možné, nepokúšajte sa mu násilím otvoriť ústa. Táto snaha môže spôsobiť ďalšie zbytočné poranenia v ústnej dutine, alebo vás môže epileptik pohryzť. Nesnažte sa postihnutého prebudiť.



Obr.48 Poskladaná vreckovka môže poslužiť ako prevencia pohryzenia jazyka u epileptika

Po doznení kŕčov ho uložte do stabilizovanej polohy kvôli uľahčeniu dýchania. Nedávajte mu piť, kým nie je úplne pri vedomí! Ak apnoická pauza trvá dlhšie, pokúste sa o umelé dýchanie (9,27).

13.5 Bolestivé poruchy v oblasti chrbtice

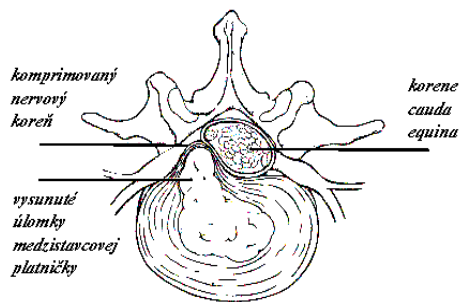
Bolesti chrbtice sa vyskytujú najčastejšie v segmentoch dierkovej a krčnej chrbtice, ktoré sú najpohyblivejšie. V tých oblastiach často dochádza k presileniu svalového aj väzivového aparátu. Pri vážnejších poruchách sa vysunú časti poškodenej medzistavcovej platničky, ktoré pritlačia príľahlé nervové korene

(Obr.49). V týchto prípadoch bolesť okrem chrbtice vyžaruje aj do príslušnej inervačnej oblasti postihnutého nervu.

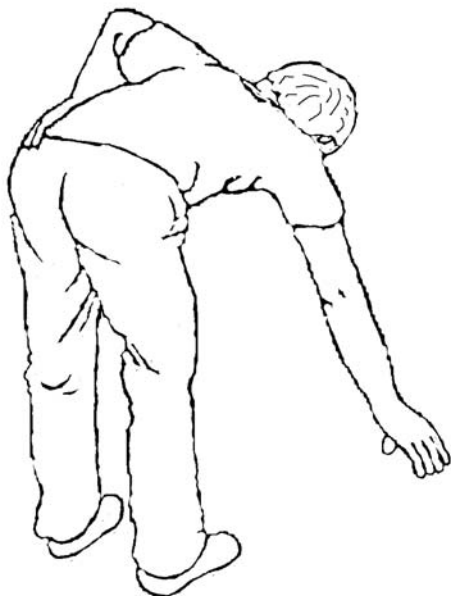
Príčinou týchto stavov sú difúzne degeneratívne ochorenia kosteného, väzivového aj svalového aparátu v oblasti chrbtice, ktorá sa nedokáže primerane prispôbiť fyzickej námahe (*dlhé sedenie v neprirodzenej polohe, náhle nezvyčajné pohyby, dvíhanie ťažkých bremien aj ďalšie*).

Príznaky. Typická je tupá a silná bolesť v driekovej alebo krčnej oblasti (Obr.50), pri vyšetrovaní aj na dotyk. V bolestivom mieste sa vyskytujú svalové kŕče, každý pokus o pohyb je bolestivý. V komplikovaných prípadoch bolesti vyžarujú do horných alebo dolných končatín. Niekedy sú sprevádzané aj poruchami citlivosti (*mravenčenie, trpnutie, strata citlivosti*).

Prvá pomoc. Nájdite postihnutému najvhodnejšiu pohodlnú polohu (*úľavovú*), vyhýbajte sa zbytočnej manipulácii a vyšetrovaniu chorého. Na ležanie sú vhodné tvrdšie podložky. Bolesť v krčnej chrbtici je možné zmierniť aj provizórnou fixáciou krku. Podajte bežné analgetiká a bolesť môžete zmierniť aj teplými obkladmi (9,27,35,39).



Obr.49 Kompresia príslušného nervového koreňa vysunutou platničkou



Obr.50 Typická algická poloha pri akútnych bolestiach chrbta