

616.857-02-001

POSTTRAUMATICKÉ BOLESTI HLAVY

MUDr. Helena KLEČKOVÁ,
neurologické oddělení vojenské nemocnice v Plzni
(náčelník: plk. MUDr. Miloslav Ulč)

Naše století je charakterizováno rozvojem techniky, proniknutím industrializace do našeho života a prudkým rozvojem motorismu. S tím vším přibývá i možnost úrazů hlavy. Současné terapeutické resuscitační metody umožňují zachránit i těžce zraněné, kteří před lety na tato zranění umírali. Vedle těžkých úrazů, končících často smrtí, úrazů banálních, nezanechávajících žádné následky, je široká škála poranění, vedoucích ke vzniku organických či funkčních poruch dočasného nebo trvalého rázu, které zabraňují nebo oddalují návrat do pracovního procesu. Častým výsledkem traumatu lbi je bolest hlavy.

Patofyziologie mozkových poranění je velmi složitá a stále ne zcela jasná. Zúčastní se zde mnoho činitelů, kteří se různě kombinují a potencují. Funkční poruchy centrálních nervových regulací nepříznivě ovlivňují primární organické změny mozku a naopak. Složitost patofyziologického děje při mozkových poraněních má několik příčin. Mozek jako nejvyšší regulační orgán je v tekutém prostředí mozku, jehož vrstva není všude stejná. Nejmenší je na bazálních částech hemisfér, nejsilnější před mozkovým kmenem a v komorách. Některé části mozku jsou pohyblivější, jiné fixované. Náraz na lebku se šíří střídavě v tekutém a pevném prostředí. Při něm se uvedou do pohy-

bu mozkové hemisféry, které narážejí na lebku, falx a tentorium jednak ve směru působení síly, jednak odrazem. Traumatizace mozku nevzniká proto pouze v místě nárazu, ale i na opačné straně na jiných místech. Pohyb mozku se přenáší vždy na mozkový kmen, který se vlivem pohybu hemisfér stáčí kolem své osy a při velkém násilí naráží na klivus. Zvláštní význam v tomto směru má stopka hypofýzy, jejímž poškozením vznikají poruchy neurohumorálních regulací. Týmž mechanismem dochází k poškození bazálních ganglií a hypothalamu. Reakce mozku na úraz je velmi složitá a vzniká řada funkčních a organických změn různého stupně. Babčín je charakterizuje jako řetězovou reakci ve čtyřech fázích. Nejprve vzniká reflexní porucha korové dynamiky a regulačních mechanismů na různých etážích mozku, nadhraniční difúzní útlum, způsobený poruchou vlivu retikulární formace a tím vzniká ztráta vědomí, doprovázená vegetativními poruchami. Ve druhé fázi traumatického děje přistupují poruchy hemodynamiky, likvorodynamiky, porucha tkáňového metabolismu, hematoencefalické bariéry, které vedou k mozkovému edému a ke krvácení per diapedesim. Obě tyto fáze mohou být reverzibilní. Ve třetí fázi nastává dystrofie nervových struktur, hyperplazie glie, mezenchymálních tkání a me-

ning. Poslední fází traumatického děje je atrofická skleróza mozkové tkáně, arachnoiditida a hydrocefalus.

Mechanismy, které se podílejí na vzniku bolestí hlavy:

1. Dilatace a pokles tonu stěny hlavových tepen vyvolá podráždění receptorů ve stěně abnormním roztažením pulsovou vlnou nebo zvýšením krevního tlaku. Tyto cévní bolesti hlavy mohou vznikat z podráždění bolestivých receptorů v oblasti a. carotis interna a externa.

2. Uplatňuje se tah za endokraniální bolestivé tkáně. Tento typ bolesti vzniká při zvýšení nitrolebního tlaku, ale není přímo závislý na nitrolební hypertenzi. Je způsoben mechanickým tlakem nebo tahem za bolestivé tkáně.

3. Uplatňuje se tah za bolestivé tkáně, doprovázený dilatací endokraniálních cév. Příčinou bývá pokles tlaku likvoru. Bolest vzniká mechanickým tahem mozku za závěsný aparát a rozšířením a ochabnutím stěny tepen a žil.

4. Zánětlivé změny tkání exokraniálních a endokraniálních.

5. Dalším typem bolestí jsou psychogenní bolesti hlavy, jejichž podstatou je funkční porucha nervových ústředí a mozkového kmene.

6. Posledním typem jsou reflexní bolesti, vznikající podrážděním exteroceptivních a proprioceptivních vláken a jsou vedeny demyelinizovanými vlákny v periferních a vegetativních nervech do centrálního nervového systému. Jejich vznik závisí na intenzitě a trvání primární bolesti. Tato bolest vzniká tím snáze, čím oslabenější a nevyrovnanější je činnost mozkové kůry.

Posttraumatické bolesti hlavy mohou přicházet jednak jako následek organických změn mozku a jeho obalů, jednak v důsledku funkčních poúrazových poruch.

V prvním případě jde o nejzávažnější časné úrazové komplikace, a to o krvácení epidurální, subdurální či intraparenchymové. Jako mechanismus vzniku bolesti se uplatňuje tah za intrakraniální bolestivé tkáně. Tyto cefalgie jsou zhoršovány prudkým pohybem hlavy a těla, kašlem, stlačením jugulárních vén. Bývají úporné, trvalé, stupňují se. Častěji jsou difúzní než lokalizované. Při rostoucím tlaku se vyvíjí syndrom nitrolební hypertenze. U poranění, spojených s likvorovou hypotenzí, např. při zlomeninách báze lebky, je bolest hlavy způsobena tahem za intrakraniální bolestivé tkáně a dilatací nitrolebních tepen. Bolesti jsou tlakové, difúzního charakteru, mizí nebo se zmenšují v horizontální poloze.

Jiným důvodem bolesti hlavy bývá intrakraniální arachnoiditis, která je pozdní komplikací úrazu. I když etiologie arachnoiditid je mnohotná, úraz se na jejich vzniku podílí velmi často. Anatomicky rozeznáváme formu plstovitou, adhezivní a cystickou. Vzniklé srůsty komprimují okolní mozkovou tkáň, zhoršují výživu, lymfatický oběh a působí blokádu likvoru.

Podle lokalizace rozeznáváme arachnoiditis konvexity. Projevuje se stálými bolestmi hlavy. Mohou být i rozmanité korové příznaky.

Poměrně častá je arachnoiditis optochiasmatická. Je významná poklesem zrakové ostrosti a může vést až k oslepnutí. Bolesti hlavy však u této formy nebývají. U arachnoiditidy zadní jámy lební klinický obraz bývá různý podle lokalizace. Často dochází k obliteraci foramen Magendi. Vzniká vnitřní hydrocefalus s klinickým obrazem intrakraniální hypertenze. Může připomínat obraz nádoru mozečku či neurinomu akustiku.

Na poúrazových bolestech hlavy se podílí často poranění krční páteře. Traumatickým poškozením krční páteře se objevují potíže charakteru cervikokraniálního syndromu. Podkladem jsou traumaticky vzniklé subluxece krčních obratlů až hernie disků. Působí iritací proximálních krčních kořenů a krčního sympatiku s následnými vazomotorickými poruchami.

Traumaticky vzniklým organickým poškozením měkkých částí hlavy a šíje dochází k reflexním kontrakturám svalstva, které vyvolávají tenzní typ bolesti hlavy. Při tomto typu bolesti se dá elektromyograficky zjistit patologicky zvýšené potenciály svalů z hlavy a šíje s maximem v místě největší bolesti.

Následkem úrazu často dochází k funkčnímu poškození mozku, které vede ke vzniku pseudoneurastického postkomočního syndromu. Vzniká na podkladě reverzibilní poruchy vyšší nervové činnosti a je výrazem změny základních mozkových procesů, podráždění a útlumu.

K rozvoji syndromu častěji dochází u jedinců se slabým či silně nevyrovnaným typem vyšší nervové činnosti. Nemocní si stěžují na poruchy soustředivosti, zvýšenou únavnost, stavy depresí, nespavost a v neposlední řadě na bolest hlavy. Bývají většinou tenzní či vazomotorické. Patogenní úlohu má pokles prahu pro bolest. Bývají tupé, difúzní, někdy pulsující, s pocitem tlaku v hlavě a s přecitlivělostí kůže hlavy. U tenzního typu bolestí bývá ztrnulější držení hlavy.

Nutno rozlišovat poúrazovou pseudoneurastenii a finální nebo rentovou neurózu. Rentové neurózy jsou psychogenní poruchou vyšší nervové činnosti, která vznikla neurotickým zpracováním silně efektivně zbarveného prožitku, úrazu lebky a úrazem vzniklé nové životní situace. Tyto potíže se mohou vyvinout i po zcela lehkých komocích mozkových. Léčbu v období rekonvalescence i nástup do pracovního procesu nutno řešit individuálně.

Závěr

Poranění lbi a mozku jako samostatný úsek traumatologie představuje nejen problém medicinský, ale protože se dotýká především věkových kategorií s největší pracovní aktivitou, stává se i problémem sociálním a ekonomickým. Posttraumatická bolest hlavy může vést

ke ztížení společenského uplatnění a velmi často bývá příčinou snížené pracovní výkonnosti. Proto je zapotřebí věnovat takto postiženým nemocným pozornost a pečlivě vyšetřit příčinu bolesti hlavy. Je na místě zmínit se o nutnosti široké a komplexní protiúrazové prevence.

Souhrn

Bolest hlavy bývá nejčastějším následkem prodělaného úrazu hlavy. Bývá způsobena vlivem organických změn mozku a jeho obalů

nebo v důsledku funkčních poúrazových poruch mozku.

V prvním případě jde o nejzávažnější časné úrazové komplikace, a to o krvácení epidurální, subdurální či intraparenchymové, event. o pozdní komplikaci způsobenou posttraumatickou arachnoiditidou. Nemalou roli hrají posttraumatické změny krční páteře. Funkční poruchy mozku vedou ke vzniku pseudoneuras-tenického postkomočního syndromu, jehož podkladem je reverzibilní porucha vyšší nervové činnosti, a je výrazem změny základních moz-kových procesů, podráždění a útlumu.