

Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda (CMP, ictus, mozková mrtvice) je náhle se rozvíjející postižení určitého okrsku mozkové tkáně vzniklé poruchou jejího prokrvení. K této poruše může dojít buď na podkladě uzávěru mozkové tepny (tzv. ischemická CMP), nebo na podkladě krvácení z mozkové cévy (tzv. hemoragická CMP).

Jedním z nejdůležitějších diagnostických úkolů je rozlišit ischemickou a hemoragickou cévní mozkovou příhodou, protože terapeutický přístup je v obou případech odlišný a nevhodná volba může stav nemocného zhoršit.

Ischemická cévní mozková příhoda je nejčastější typ CMP. Vzniká na podkladě trombózy (většinou je způsobená aterosklerózou mozkových tepen) nebo embolie (vzniká většinou utržením trombu vzniklého v jiném místě cévního řečiště a jeho zanesením do mozkových tepen). Projevuje se řadou symptomů, např. motorickými a senzorickými poruchami, dysfázií (*porucha tvorby a porozumění řeči*), defekty zrakového pole, nekoordinovanými pohyby, poruchami svalového tonu nebo bezvědomím.

Hemoragická cévní mozková příhoda (HCMP) způsobena prasknutím cévy v dané oblasti a většinou souvisí s vysokým krevním tlakem. Následky bývají většinou závažnější než u ischemie, příznaky se rozvíjejí rychleji a stupeň postižení bývá větší (výronem krve se zvyšuje nitrolební tlak). Při rozsáhlém krvácení může dojít velmi rychle k mozkovému otoku, útlaku centra pro dýchání a srdeční činnost a tím ke smrti postiženého.

Při krvácení se vytváří hematoma, který reaguje s mozkomíšními tekutinami. Tato reakce představuje pro pacienta sekundární nebezpečí, protože se příznaky potvrzující tuto komplikaci objeví v delším odstupu až 10 dnů. Neurologické postižení se tak prohlubuje a původně zlepšující se stav pacienta se zhoršují (opožděné ischemické postižení mozku).

Akutní klinický obraz je pestrý, projevuje se např. slabostí až ochrnutím nebo poruchou citlivosti poloviny těla, náhlou poruchou ostrosti vidění, dvojitým viděním, jednostrannou slepotou, náhlou poruchou řeči nebo sluchu nebo náhlou závratí. Při rozsáhlém poškození může všech typů CMP dojít k rychlému vzniku bezvědomí pacienta. U krvácení z cév probíhajících v mozkových obalech se často objevuje náhlá silná bolest hlavy s příznaky podráždění mozkových plen (bolest se zvyšuje při pokusu zdvihnout hlavu nad podložku).

U akutní CMP je nutná hospitalizace do 3 hodin v nemocnici s iktovou jednotkou (odpovídající technické a personální vybavení pro akutní léčbu CMP).

CMP se léčí podle typu a rozsahu. Cílem léčby je urychlit obnovu krevního oběhu v postižené části mozku a podpořit a ochránit tkáně přiléhající k postižené oblasti tak, aby zachovaly svou funkci přes snížené prokrvení. Ischemická CMP může být léčena pouze trombolitiky (*léčiva používaná k rozpouštění již vytvořených trombů*), které sraženinu v případě úspěšné léčby rozpustí (do 4,5 hodiny od vzniku by měla být provedena celotělová nitrožilní trombolýza - *zprůchodnění uzavřené tepny pomocí farmaka* - a do 6 hodin intraarteriální trombolýza), krvácení se většinou léčí farmakologicky i chirurgicky (zejména u krvácení do oblasti mozečku a u krvácení do povrchových oblastí mozku, při zhoršování místního neurologického nálezu nebo pro odstranění možného vzniku dalšího krvácení) Při krvácení z cév mozkových obalů je důležité zastavení krvácení technikami, které využívají angiografické intervence (časná operace krvácejícího zdroje).

CMP významným způsobem poškodí různé tělesné a duševní funkce člověka a omezí jeho začlenění do společnosti. Úkolem rehabilitace pacientů po CMP je zejména obnova nezávislého, plnohodnotného tělesného a duševního života nebo alespoň zmírnění trvalých následků této nemoci. Strategie rehabilitačního programu závisí na charakteru postižení, závažnosti klinických příznaků nemoci a na možnostech jednotlivých pracovišť.

V prvních fázích nemoci se uplatňuje léčebná rehabilitace, prováděná ve zdravotnických zařízeních. Na ni navazuje sociální rehabilitace, jejímž cílem je zajistit podmínky návratu do společnosti, u osob v produktivním věku se uplatňuje pracovní rehabilitace, která připravuje pacienta k pracovnímu uplatnění a pak zařazuje do pracovního procesu.

Rehabilitační program se dělí na krátkodobý a dlouhodobý. Krátkodobý rehabilitační plán určuje jednotlivé léčebně rehabilitační postupy na dobu několika týdnů (obvykle < 3 měsíce). Dlouhodobý rehabilitační plán řeší další, hlavně sociální a pracovní problematiku postiženého jedince.

V akutním stadiu (první 1 – 2 týdny) je u pacientů po CMP v popředí svalová hypotonie se ztrátou aktivní hybnosti postižených končetin, v kombinaci s poruchou cití. Vedle polohování se provádí nácvik posturálních reflexních mechanismů, otáčení na lůžku, zvedání a přetáčení pánve do stran a dechová gymnastika. Za 1 – 2 měsíce (subakutní stadium) se začíná rozvíjet spasticita (*abnormální zvýšení svalového napětí v důsledku zvýšených tonických napínacích reflexů, závislá na rychlosti pasivního protažení svalu, vzniká svalová nerovnováha a rozvíjejí*

se kontraktury s vazivovou přeměnou svalů a nefunkčním postavením paretické končetiny), kterou se snažíme při cvičení (většinou flexorů horní končetiny a extenzorů dolní končetiny) snížit.

Postupně se pacient posazuje se na lůžku s podepřenými zády a učí se stabilitě vsedě. Při zkoušení stoje se nacvičuje stabilita kolenního kloubu a izolovaná dorzální flexe nohy paretické končetiny.

Ve stoji jsou porušeny posturální reflexy, proto se cvičí přenášení váhy těla z jedné strany na druhou a nacvičuje se správný stereotyp chůze. Jestliže v subakutním stadiu dochází k podstatné úpravě hybnosti, je třeba začít cvičit i jemné a izolované pohyby.

Jestliže porucha hybnosti přetrvává a nedochází k zlepšování, jsou obvykle zafixovány špatné posturální stereotypy (chronické stadium). Paže postižené horní končetiny bývá přitažena k tělu a loket, zápěstí a ruka jsou ve flexi. Dolní končetina je v extenzi a je omezená dorzální flexe nohy. Svalová dysbalance v pažním pletenci má za následek subluxaci ramenního kloubu s omezením rozsahu a bolestivostí v kloubu.

V tomto textu není věnována větší pozornost otázkám speciální rehabilitace poškozených neuromuskulárních funkcí a kontrole motoriky. Z této oblasti je třeba jen uvést cvičení rovnováhy (např. nestabilní plošina), které někdy může pomoci zlepšit statickou rovnováhu ve stoje, redukovat bočné kolísání nebo zlepšit symetrii postoje. Od tohoto cvičení však není možno bohužel očekávat, že přinese rychlé zlepšení problémů spojených s porušením rovnováhy. Trénink na běhátku pomáhá z toho hlediska např. obnovovat chůzi u hemiparetických pacientů (vyšší rychlost chůze se zdá být efektivnější), je však personálně náročný (prevence pádu). Podle literárních údajů se stále častěji využívá robotů a systémů virtuální reality pro facilitaci motorického zotavení.

Zlepšení síly je velmi důležité pro mnoho pacientů, kteří prodělali CMP; je však velmi obtížné posoudit tuto změnu z hlediska motorické kontroly. Většinou se pohybová rehabilitace spíše soustřeďuje na motorickou kontrolu než na motorickou sílu. Podle některých autorů odporový dynamický trénink dolních končetin může interferovat se zlepšením řízení motoriky a se zlepšením prosté chůze a chůze do schodů, podle jiných tomu tak není. Podobně je tomu s výsledky izokinetického tréninku dolních končetin nebo se zjištěním, že u hemiplegických pacientů koreluje ve stejných svalech svalová síla a svalová spasticita. Pro tuto oblast jsou typické zcela diametrální rozdíly ve výsledcích jednotlivých publikací. V každém případě by měl být odporový trénink předepsán pouze v případech

redukované svalové síly a svalové ochablosti, nikoliv při svalové hypertonii. Vzhledem k potížím se stabilitou postury je třeba při odporovém tréninku modifikovat cvičení (např. místo ve stoje cvičit vsedě) a dbát na bezpečnost pacientů.

Protože u pacientů po CMP dochází k významné ztrátě tělesné zdatnosti, je pro ně aerobní pohybová aktivita velmi důležitá. ICHS, jejíž výskyt je s redukovanou zdatností těsně spojen, je nejčastější příčinou smrti u déle přežívajících pacientů po CMP. Proto je třeba aerobnímu tréninku u těchto pacientů věnovat velkou pozornost.

Pacienti po CMP nejsou schopni většinou realizovat při cvičení stejnou zátěž jako stejně staří zdraví jedinci. Avšak správně předepsaný individuální vytrvalostní program, u kterého se doporučuje monitorovat SF, může ztrátu kondice výrazně redukovat (téměř vždy dochází k signifikantnímu zvýšení VO_2 peak nebo k poklesu TKs při submaximálním zatížení).

V závislosti na klinickém stavu pacienta se doporučuje aerobní trénink 3 – 5krát týdně. Zpočátku by měl trvat asi 20 minut (možno rozdělit na 2 desetiminutové úseky), postupně by se mělo trvání prodloužit na normální úroveň. U pacientů se závažnou ztrátou zdatnosti by na začátku intenzita zatížení neměla přesáhnout 50 % VO_2 peak, později i u tohoto ukazatele by mělo dojít k postupnému zvyšování. Za těchto předpokladů je možno očekávat, že energetický výdej by mohl činit asi 300 kcal za cvičební jednotku (1000 – 1500 kcal za týden).

Protože mezi negativní efekty pacientů s hemiplegií patří i snížení kostní hmoty a zvýšené riziko osteoporotických fraktur, je možno předpokládat, že pravidelná pohybová aktivita může i tento negativní efekt snížit.

Velký význam pro rehabilitaci pacientů po CMP má ergoterapie, která usiluje prostřednictvím zaměstnávání o zachování běžných denních, pracovních a zájmových činností. Zaměřuje se na zlepšení hybnosti paretických končetin, zvláště ruky (návěky úchopu, běžné denní činnosti a pracovní činnosti, event. s kompenzačními pomůckami).

Obsahové otázky

1. Co je to cévní mozková příhoda a jak se z hlediska vzniku rozděluje?
2. Pod jakým klinickým obrazem probíhá akutní CMP a jak se léčí?
3. Jaké druhy rehabilitace se používají u CMP?
4. Jak probíhá rehabilitace pacientů po CMP v akutní a subakutní fázi?
5. Jak probíhá rehabilitace pacientů po CMP v chronické fázi?
6. Jaké jsou indikace a kontraindikace odporového cvičení u pacientů po CMP?
7. Proč je indikováno vytrvalostní cvičení u pacientů po CMP?