

Cévní mozkové příhody (CMP)

Úvod do cévních mozkových příhod

Cévní mozkové příhody (CMP) patří mezi nejčastější neurologická onemocnění s vysokou morbiditou a mortalitou. CMP se dělí na:

1. Ischemické CMP (cca 85 % případů) – způsobené uzávěrem mozkové tepny.
2. Krvácivé CMP (cca 15 % případů) – zahrnují intracerebrální krvácení a subarachnoidální krvácení.

Součástí tohoto tématu je i tranzitorní ischemická ataka (TIA), která je varovným signálem hrozící ischemické CMP.

Typy CMP a jejich charakteristika

1. Ischemická CMP

Příčina: Uzávěr mozkové tepny (např. trombóza, embolie).

Příznaky:

- Náhlá slabost, často jednostranná (hemiparéza).
- Poruchy řeči (afázie) nebo porozumění.
- Ztráta zraku (monokulární nebo na jednom poli).
- Poruchy rovnováhy a koordinace.

Léčba:

- Akutní: Trombolýza (altepláza) nebo mechanická trombektomie.
- Dlouhodobá: Antikoagulace, statiny, antihypertenziva.

2. Tranzitorní ischemická ataka (TIA)

Příčina: Přechnodná ischemie bez trvalého poškození mozku.

Příznaky: Identické s ischemickou CMP, ale příznaky odezní do 24 hodin.

Význam: Představuje varování před rizikem ischemické CMP.

Léčba: Prevence antitrombotickou terapií (např. ASA), úprava rizikových faktorů.

Rychlé řešení ischemické CMP: Trombolytická terapie a intervence

Rychlá léčba CMP je klíčová pro zlepšení prognózy. V případě ischemické CMP způsobené trombem je možné:

- Podání trombolytika:** Intravenózní aplikace alteplázy (IV tPA) je standardem léčby při diagnóze do 4,5 hodin od začátku příznaků.
- Trombolytická centra:** Pacienti s podezřením na ischemickou CMP by měli být rychle transportováni do specializovaného centra, které umožňuje rychlou diagnostiku pomocí CT/MRI a podání trombolytické léčby.
- Mechanická trombektomie:** Pokud trombolytická terapie selže nebo není vhodná, mechanická trombektomie je efektivní možností léčby u pacientů s velkými tepnami

postiženými trombem (např. střední mozková tepna). Tato metoda se provádí v intervenčních neurovaskulárních centrech.

3. Krvácivé CMP

Subarachnoidální krvácení (SAK):

- Náhlá a velmi silná bolest hlavy.
- Nevolnost, zvracení, poruchy vědomí.
- Diagnostika: CT mozku, lumbální punkce.
- Léčba: Neurochirurgické zákroky, prevence vazospasmu (podávání léků, které brání druhotnému stažení cév jako reakce na krvácení).

Intracerebrální hematom (ICH):

- Příčiny: Hypertenze, poruchy koagulace.
- Příznaky: Hemiparéza, zhoršení vědomí.
- Diagnostika: CT mozku.
- Léčba: Kontrola krevního tlaku, chirurgická evakuace.

Vazba CMP na interní příčiny

Hlavní rizikové faktory CMP zahrnují:

- Hypertenze: Vedoucí příčina intracerebrálního krvácení.
- Ateroskleróza: Příčina ischemické CMP.
- Srdeční onemocnění: Fibrilace síní, infarkt myokardu.
- Diabetes mellitus: Riziko mikro- i makrovaskulárních komplikací.
- Dyslipidémie: Zvýšený LDL cholesterol.
- Poruchy koagulace: Např. trombofilní stavy.

Stenózy karotid a jejich řešení

Symptomatická stenóza karotid

Symptomatická stenóza karotid se projevuje neurologickými příznaky způsobenými sníženým průtokem krve do mozku nebo embolizací. Mezi tyto příznaky patří:

- Přechodná ischemická ataka (TIA),
- Menší nebo větší ischemická CMP,
- Amaurosis fugax (přechodná ztráta zraku na jedno oko).

Léčba:

1. **Konzervativní terapie:**

- Okamžitá farmakologická léčba (antikoagulancia, antiagregancia, statiny).
- Optimalizace krevního tlaku a diabetu.

- Úprava životního stylu, včetně diety s nízkým obsahem tuků a cholesterolu.
2. **Chirurgická/intervenční léčba:**
 - **Endarterektomie karotid (CEA):** Odstranění plaku z postižené tepny, doporučena u stenózy $\geq 70\%$.
 - **Karotický stenting (CAS):** Zavedení stentu do zúžené tepny, často volený u pacientů s vysokým chirurgickým rizikem.

Asymptomatická stenóza karotid

Asymptomatická stenóza je obvykle objevena při rutinním vyšetření (např. ultrazvukem) u pacientů s jinými rizikovými faktory, jako jsou hypertenze, diabetes, nebo kouření. I když nezpůsobuje klinické příznaky, představuje významné riziko CMP.

Léčba:

1. **Konzervativní přístup:**
 - Stejně zásady jako u symptomatické stenózy (farmakoterapie, kontrola rizikových faktorů, dieta a změna životního stylu).
 - Význam nutriční intervence: strava bohatá na omega-3 mastné kyseliny, vlákninu, zeleninu a ovoce pro redukci zánětlivých procesů a zpomalení aterosklerózy.
2. **Chirurgická/intervenční léčba:**
 - **Endarterektomie** nebo **stenting** se doporučuje u stenózy $\geq 80\%$ u vybraných pacientů s vysokým rizikem CMP, pokud je riziko zákroku nižší než potenciální přínos.

Paradoxní embolizace při PFO a DSS

Paradoxní embolizace je stav, kdy krevní sraženina (trombus) z venózního systému projde skrze otevřené foramen ovale (PFO) nebo defekt septa síní (DSS) do systémové cirkulace a způsobí embolii, například v mozkových tepnách, což vede k ischemické CMP.

Patofyziologie: PFO a DSS umožňují pravolevý zkrat krve, což vytváří cestu pro žilní tromby, které se normálně zachytí v plicích. Tento mechanismus se typicky aktivuje při zvýšení tlaku v pravé síni (například při kašli, Valsalvově manévru nebo zvýšené fyzické námaze).

Rehabilitace po CMP

Rehabilitace zahrnuje:

- Fyzioterapie: Obnova pohyblivosti.
- Ergoterapie: Zlepšení jemné motoriky.
- Logopedie: Terapie poruch řeči (afázie, dysartrie).
- Nutriční terapie: Řešení polykacích obtíží a prevence malnutrice.

Nutriční terapie po CMP

Dysfagie je častým následkem CMP (až 50 % pacientů) a může vést k aspiraci, podvýživě a dehydrataci.

- Diagnostika: Screening polykání, videofluoroskopie.
- Dysfagická dieta:
 - Pevná strava: Jemně mletá, pyré.
 - Tekutiny: Zahuštěné na nektarovou nebo medovou konzistenci.
- Zahušťování tekutin: Použití komerčních zahušťovadel (guarová nebo xanthanová guma).
- Monitorování: Hodnocení tělesné hmotnosti, laboratorních parametrů.

Prevence rizikových faktorů v obecné populaci

Klíčem k prevenci CMP a paradoxní embolizace je ovlivnění rizikových faktorů v populaci:

- Kontrola hypertenze:** Správná léčba a udržování krevního tlaku pod kontrolou.
- Léčba fibrilace síní:** Prevence trombóz pomocí antikoagulační terapie.
- Prevence hluboké žilní trombózy:** Udržení pohyblivosti, prevence dlouhodobého sezení a nošení kompresních punčoch.
- Úprava životního stylu:** Zdravá strava, pravidelný pohyb, kontrola hmotnosti a zákaz kouření.
- Screening PFO/DSS:** U rizikových pacientů (např. s anamnézou CMP nejasné etiologie) je vhodné provést transkraniální dopplerovské vyšetření nebo jícnovou echokardiografii.