

22. Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s onemocněním Centrálního nervového systému (CNS) a Periferního nervového systému (PNS) v dětském věku

Základní pojmy: prevence, psychomotorický vývoj, poruchy vědomí, křeče, ošetrovatelská péče, spánek, očkování

Zadání: Zopakujte si anatomii a fyziologii periferního a centrálního nervového systému. Psychomotorický vývoj dítěte. Zákonitosti duševního vývoje, činitelé duševního vývoje. Zrání – vývoj – rozvoj.

22.1 Prevence

Primární: odhalení rizik (genetické poradenství), prenatální péče u žen např. s epilepsií, perinatální péče (informace o porodu, důležitá spolupráce mezi porodníkem, neonatologem a následně pediatrem), očkování, infekce, prevence úrazů lebky.

Sekundární: výchova ke zdravému životnímu stylu, včasná terapie, dostatek podnětů.

Terciární: uplatní se v případě výskytu problému ve vývoji dítěte. Propojuje se péče pediatra a neurologa. Základem je odborná psychosociální podpora, rehabilitace. Významný je časový faktor zjištění odchylky od vývoje.

22.2 Sledování psychomotorického vývoje kojence

Základním požadavkem na dětskou sestru je znalost posloupnosti psychomotorického vývoje. Sestra svým pozorováním přispívá k včasnému odhalení odchylek v chování a vývoji. Hodnocení psychomotorického vývoje probíhá při každé návštěvě v poradně praktického lékaře pro děti a dorost.

Dětský lékař a dětská sestra mají primární podíl na odhalení opoždění v psychomotorickém vývoji. Velmi důležité jsou pro pediatra také informace od matky dítěte. Při nerovnoměrném vývoji je vždy nutné pátrat po příčině a spolupracovat s dalšími odborníky (např. neurologem, fyzioterapeutem..)

22.3 Zánětlivá onemocnění

Různá hlediska dělení:

1. Zánětlivá onemocnění mohou být bakteriálního původu (hnisavá meningitida), virového původu (herpetická encefalitida), parazitárního původu (toxoplasmóza, listeróza..), mykotického původu (kandidóza), ostatní (př. mykoplazmové...).
2. Vrozené (př. rubeolová encefalitida), získané (př. klíšťová encefalitida)
3. Centrálního nervového systému (encefalitidy, myelitidy, meningitidy), periferního nervového systému (neuritidy, polyradikulonefritidy), kombinované.
4. Další dělení je na akutní a chronické.

Příznaky: zvracení, horečka, bolest hlavy, bolest v krku, světloplachost, únava, bolesti šlach a kloubů, křeče.

Diagnostika: biochemické, serologické vyšetření, kultivace, cytologické vyšetření, vyšetření likvoru.

22.3.1 Kongenitální rubeola - v důsledku transplacentárního přestupu z primoinfikované matky na plod. Nejzávažnější do 13 gestačního týdne (abortus). Později nejsou následky tak dramatické.

Příznaky: mikrocefalie, křeče, neuronální hluchota, katarakta, spastická kvadruparéza, psychomotorická retardace, srdeční vady.

Diagnostika:serologické vyšetření
Léčba:symptomatická
Prevence:očkování děvčat proti rubeole

Další vrozená onemocnění – kongenitální toxoplasmóza, kongenitální cytomegalovirová infekce, kongenitální listerióza, kongenitální herpetická onemocnění.

22.3.2 Klíšťová encefalitida, infekční virové onemocnění, přenos klíšťaty nebo alimentární cestou.

Příznaky:bolesti hlavy, zvýšené teploty nebo ve druhé fázi prudké bolesti hlavy, vysoké horečky s dezorientací, poruchami motorické koordinace. Může dojít k trvalým následkům (ochrnutí, poruchy soustředění či snížení intelektuálního výkonu). **U dětí je průběh onemocnění většinou méně závažný.**

Léčba: pouze symptomatická, kauzální terapie není známá

Prevence:očkování, očkovat lze celý rok, celkem tři dávky. Teplé měsíce:první dávka hned, druhá za 14 dní, třetí 9-12 měsíců po druhé dávce. Chladné měsíce:prodlužuje se interval mezi první a druhou dávkou na 1 – 3 měsíce.

22.4 Očkování – postvakcinační reakce

- fyziologické, celková reakce (teplota, únava, bolesti svalů), místní reakce

(zarudnutí)

- vystupňované reakce, celková reakce (vysoká horečka, výrazná únava, generalizované exantémy, lymfadenitida), místní reakce (edémy, infiltrát, bolestivý erytém)
- alergické reakce - anafylaxe, edémy, dušnost, exantémy
- neurologické reakce – encefalopatie, febrilní křeče, neuritidy, poliomyelitida.

Při podání živých vakcín mohou být nežádoucí účinky ještě týden po očkování, při podání inaktivovaných do 72 hod. Zpravidla přetrvávají 1 až 3 dny. Nejrizikovější je 30 minut po podání vakcíny.

22.5 Bolesti hlavy – Cefalea

Jedna z nejčastějších diagnóz v ambulanci. Receptory bolesti jsou intrakraniálně (podél artérií v mozkové tkáni a tvrdé pleně mozkové (duře) a extrakraniálně (mozkové nervy a nervy krční páteře, podél extrakraniálních artérií, v oblasti facií upnutých na kalvu, v periostu, výstelce dutin.

Vyšetření:anamnéza rodinná – familierní výskyt

anamnéza nynějšího onemocnění – intenzita, charakter, lokalizace, frekvence bolesti, závislost na denní době, na určitém období.

Neurologické vyšetření – základní odběry krve, oční pozadí, EEG, RTG lbi, RTG krční páteře, lumbální punkce, CT event.MRI mozku.

Cefalea tensní

Nejčastější v dětském věku.

Příčina:vasomotorická složka v kombinaci s poruchou dynamiky krční páteře (podle mezinárodní klasifikace – vertebrogenní cefalea)

Příznaky:mění se charakter, trvá desítky minut až dny. Bolest je tupá, tepavá, oboustranná, postupně narůstající, s maximem v odpoledních hodinách. Při převaze cévní složky maximální bolest bitemporálně, při převaze svalové složky bolest v okcipitální části s propagací do očí.

Diagnostika: podle charakteru bolesti s vyloučením jiných příčin

Léčba a ošetrovatelská péče: úprava režimu, dostatek tekutin, klidné prostředí, přítmí.
Běžná analgetika, rehabilitace krční páteře, MagneB6.

Migréna = rekurentní záchvatovitá cefalea, které často předchází aura (trvá cca 4 – 6 hod.).

Dělení: migréna prostá s aurou, bez aury

Migréna sdružená – provázená fokální cerebrální symptomatikou (afázie, parastezie, paresa až plegie).

Zvláštnosti u dětí: migrena může mít zvláštní formy abdominální.

Syndrom nitrolební hypertenze

Fyziologický intrakraniální tlak je 10 mmHg, patologický intrakraniální tlak je nad 20 mmHg.

Příčiny: mozková tkáň (nádor, zánět, ischemie)
cévy (krvácení)

mozkomíšňní mok (hydrocefalus)

Příznaky: bolest hlavy (ranní maximum, méně kruté ataky s vomitem), zvracení, diplopie (dvojité vidění), mentální změny, občasné nucení držení hlavy

U kojenců a batolat – stavy trvalého neklidu, dráždivost až stavy propínání do opistotonu, plačtivost, nezáměr o okolí, neprospívání. U batolat porucha stability – chůze o širší basi.

Rozšíření venózní pleteně na kůži hlavičky, vyklenutá velká fontanela.

22.6 Spánek a jeho poruchy

Spánek je rytmicky se vyskytující stav organismu, je to okamžitě reverzibilní stav. Jedná se o aktivní děj a k jeho uskutečnění je nutná spolupráce mnoha mozkových oblastí, přiměřený stav celého organismu a vhodné vnější podmínky.

Základní funkční stavy organismu jsou bdělost, NREM spánek, REM spánek.

NREM spánek – klidné tělo téměř bez pohybů, minimum snů, regenerační funkce, pravidelná akce srdeční a dýchání, snížený krevní tlak.

REM (rapid eye movements = rychlé pohyby očí) – nepravidelná srdeční akce a dýchání, další pokles krevního tlaku, snížená termoregulační aktivita – nepotíme se, neklepeme zimou, svaly jsou relaxované kromě okohybných, dýchacích svalů a svalů v uchu.

Relaxace svalů není úplně vyvinutá u novorozence, proto novorozenec a kojeneček ve spánku často grimasuje, vykopává, má záškuby, vydává zvuky – inhibiční systém vyžívá postupně. Jsou přítomné sny, je to aktivní děj.

Vývoj spánku: REM (aktivní spánek) se objevuje v 6 -7 měsíci těhotenství

NREM (klidný spánek) se objevuje o měsíc později.

Zralý novorozenec spí asi 50% spánku spánkem aktivním, nezralý novorozenec 80%.

Potřeba spánku postupně s věkem klesá (např. novorozenec spí 18 – 20 hod., kojeneček 12 hod., 6 leté dítě 10 hod.)

Řízení spánku: časování spánku řídí „cirkadiální hodiny“ v hypothalamu, uplatňuje se také vliv hormonu Melatoninu, který se tvoří v epifyze (hormon usnadňuje spánek, lépe se usíná v temné místnosti, pokles denního světla vyvolá zvýšení hladiny hormonu).

22.6.1 Insomnie u kojenců a batolat

- porucha spánku z naučených asociací při usínání (specifické stimulační – kojení, krmení, kolébání; předměty – dudlík, láhev; prostředí – postel rodičů, náruč rodičů).
- porucha spánku z nedostatečného režimu (batolata prosazující své požadavky verbálně nebo opouštěním postýlky).
- organické příčiny (bolest, koliky, pruritus při ekzému).
- strach, úzkost

Dobré návyky: rituály před uložením ke spánku, které mají za cíl snadné usnutí, vzácné noční buzení, dostatečně dlouhý spánek, žádné problémy s chováním přes den. Je důležité vyhnout se procedurám, které vyžadují aktivní účast rodiče – dítě je pak vyžaduje při každém probuzení. Vhodný je mazlíček na spaní – plena, plyšák apod. Novorozenec nemá vytvořený 24 hod. cirkadiánní rytmus, během kojeneckého věku ho musíme naučit pravidelnosti, synchronizovat s okolním světem.

Poruchy spánku s vazbou na věk:

Novorozenci a kojenci mají převahu REM spánku, spánek je fyziologicky fragmentovaný.

Batolata mají problémy s usínáním a probouzením v noci.

Malé děti mají maximum hlubokého NREM spánku – poruchy probouzení (př.somnambulismus - náměsíčnost, pavory – noční děsy).

Adolescenti – potřeba spánku neklesá, ale psychosociální faktory vedou často k chronické spánkové deprivaci.

Význam spánku: celková regenerace organismu, ukládají se informace a zážitky do paměti.

22.7 Akutní stavy

Poruchy vědomí kvantitativní (somnolence, sopor, koma), kvalitativní (zmatenost, mráкотné stavy, halucinace, deliria, psychomotorický záchvat), vigilní koma (apalický syndrom), konverzní poruchy.

Poruchy vědomí – důležité je zajištění vitálních funkcí a v případě přítomnosti rodičů odebereme anamnézu nebo ji doplníme po stabilizaci stavu.

Lékař/sestra hodnotí hloubku vědomí pomocí škály Glasgow Coma Scale (GCS). Lékař pátrá po ložiskových příznacích (asymetrie odpovědí na alogické stimuly, vyšetření zornic).

Příčiny: nefokální – trauma, hypoxie, subarachnoideální krvácení, intoxikace, infekce, metabolické stavy, nitrolební hypertenze.

fokální – tumory mozku, infekce (herpetická, encefalitis, absces..).

Diagnostika: klinický náález a anamnéza, biochemické, serologické a toxikologické vyšetření, EEG, USG, CT, MRI, lumbální punkce.

Apalický syndrom

Příčina: poškození mozku, desintegrace korových funkcí, bdělé bezvědomí, neschopnost komunikace a uvědomělé responsivity. Dynamický stav s vývojem.

Prognóza: podle délky trvání komatu – do 6 týdnů 90% bez defektu, nad 3 měsíce minimální naděje na úpravu.

Epileptické záchvaty

Projevy záchvatu: změněné vědomí, motorické projevy, somatosenzorické projevy, specifické smyslové projevy, abnormální vegetativní projevy, iktální (záchvatovité) EEG projevy.

Záchvaty mohou být symptomatické, esenciální, funkční, ložiskové, generalizované.

22.8 Úrazy CNS

Lehké úrazy hlavy

Komoce, kontuse

Krvácení (epidurální, subdurální, subarachnoideální, mozkové, komorové).

Úrazy míchy

Příznaky:bezvědomí, amnesie, cefalea, nausea, vomitus, vertigo

Na oddělení neurologie jsou přijímány děti v poúrazovém období, za účelem intenzivní rehabilitace, k řešení poúrazové epilepsie a k řešení psychologických problémů. Sestra v rámci ošetrovatelské péče sleduje vitální funkce pacienta, hodnotí stav vědomí, monitoruje vývoj psychického stavu pacienta, dbá na zajištění bezpečnosti. Zajišťuje pro pacienta vhodné aktivity ve spolupráci s mateřskou, základní školou při nemocnici. Spolupracuje s dobrovolnickým centrem.

22.9 Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče na neurologickém oddělení zahrnuje ošetrovatelské intervence, které byly již zmíněny v rámci předchozích kapitol (péče o výživu, vyprazdňování, dýchací cesty, monitorování fyziologických funkcí, odběry biologického materiálu...apod.). Specifická je zde pestrost pacientů, kteří se na neurologii opakovaně vrací. Pacienti mají různé typy epileptických záchvatů, jsou pohybově i mentálně postižení, mohou mít autistické rysy chování, jsou obtížně zvladatelní.

Základní ošetrovatelské intervence pak vyžadují specifický individuální přístup.

Důležitá je bezpečnost pacientů, sestry informují a edukují rodiče a podle věku a stavu také pacienty. Monitorují epileptické záchvaty (začátek, délku trvání, pohyby očí – kam se stáčí, horních i dolních končetin – kam se natočí, do jaké polohy např. poloha šermíře a výraz v obličeji), informace hlásí lékaři a zároveň plní jeho ordinace (např. aplikace per rektum Diazepamu).

Důležitá je ošetrovatelská péče po lumbální punkci:pacient má 24 hodin klid na lůžku, může se přetáčet z boku na bok, pacientovi podává sestra tekutiny, seznámí ho jak použít signalizační zařízení pro přivolání sestry. Informuje o režimu také doprovod dítěte. Důležitou součástí ošetrování pacientů na neurologii je rehabilitace, sestra využívá znalosti z rehabilitačního ošetrovatelství a spolupracuje s fyzioterapeuty.