

15. Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s kardiologickým onemocněním

Základní pojmy: srdce, příznaky, srdeční vady, pohybový režim, prenatální kardiologie, operace, prevence, ošetrovatelská péče.

Zadání: Zopakujte si anatomii a fyziologii kardiovaskulárního systému.

15.1. Prenatální kardiologie

Vrozené srdeční vady jsou nejčastější vrozenou anomálií. Vývoj ultrazvukových technik v současnosti umožňuje zobrazení anatomie a funkce fetálního srdce zhruba od 18. týdne těhotenství. Echokardiograficky lze prenatálně diagnostikovat většinu závažnějších srdečních vad a poruch srdeční funkce. Při podezření na srdeční anomálii je těhotná žena odesílána k vyšetření na specializované pracoviště prenatální kardiologie. Znalost srdečního postižení dovolí zvolit optimální načasování a způsob vedení porodu a umožní poskytnout dítěti ještě ve stabilizovaném stavu okamžitou specializovanou péči.

15.2. Příznaky kardiovaskulárních onemocnění

Cyanóza, centrální a periferní a smíšená.

Typickým znakem centrální cyanózy je prohlubování při křiku dítěte (cyanóza z respiračních příčin nebo z útlumu CNS při pláči naopak ustupuje). Vzniká při nedostatečném okysličování tepenné krve v plicích. Postihuje rovnoměrně kůži celého těla, cyanóza je také na sliznicích a kůže dítěte je teplá.

Periferní cyanóza, vzniká delším setrváním krve v kapilárách a žilách. Kůže dítěte je chladná. Vyskytuje se nerovnoměrně, je viditelná zejména na okrajových částech těla (v oblasti prstů, ušních boltců, rtů).

Smíšená cyanóza je kombinací centrální a periferní cyanózy. Vyskytuje se u jednostranné srdeční slabosti.

Podávání kyslíku maskou zmírní cyanózu jiného než srdečního původu.

Hodnocení cyanózy: nejlépe podle barvy sliznic, rtů a tváří. Cyanóza kolem úst a na prstech rukou a nohou může být naopak projevem periferní vazokonstrikce, nikoliv skutečné hypoxémie.

Dušnost, namáhavé dýchání (klidová a únavová), tachykardie (nad 180/min), neprospívání a zaostávání v tělesném vývoji (zvýšený sklon k infekcím dýchacích cest), únava, otoky (dolních končetin, bederní krajina, plíce), hepatomegalie (srdce nedokáže krev přepumpovat a ta se hromadí v játrech), zvýšená náplň krčních žil, dysrytmie, zvětšení srdce (viditelné vyklenutí hrudníku).

15.3. Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetrojícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infúzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte.

Fyzikální vyšetření, fyziologické funkce, odběry biologického materiálu a přístrojová vyšetření.

Katetrizace, invazivní vyšetřovací metoda, ověřování klinické diagnózy, určuje hemodynamickou významnost vady
Echokardiografie (ECHO), ultrazvukové vyšetření srdce
Elektrokardiograf (EKG), klidové nebo zátěžové, Holter 24 hod.EKG
Rentgen, radionuklidové vyšetření

15.4. Srdeční onemocnění

15.4.1 Vrozené srdeční vady bez cyanózy (levopravý zkrat, krev proudí z místa vyššího tlaku do místa nižšího tlaku)

Defekt síňového septa – umožňuje zkrat okysličené krve z levé síně do síně pravé a znovu neefektivně do plicního řečiště. Malé defekty se projevují srdečním šelestem. Významnější defekt může vést k srdečnímu selhání. Znamky srdečního selhávání u malých kojenců zahrnují pocení, zrychlené dýchání, odpočívání při pití a neschopnost pít dostatečné množství stravy. Děti trpí opakovanými dýchacími infekty, děti neprosívají. Diagnóza je klinická a echokardiografická. Léčba překlenovací je pomocí diuretik, kardiotonik, definitivní léčba spočívá v uzavření defektu pomocí katétru nebo operace.

Defekt komorového septa - umožňuje zkrat okysličené krve z levé komory do komory pravé a znovu neefektivně do plicního řečiště. Diagnóza je klinická a echokardiografická. U malých defektů komorového septa dochází ke spontánnímu uzavření, zvláště u těch, které jsou ve svalové části mezikomorové přepážky. Léčba je chirurgická.

Defekt atrioventrikulárního septa (atrioventrikulární kanál), máme dvě formy (inkompletní a kompletní)

Léčba chirurgická včetně řešení mitrální insuficience.

Otevřená tepenná dučej – příznakem je srdeční selhávání, výdechová dušnost. Diagnostika je založena na echokardiografii a klinických projevech. Léčba je pomocí katétru a chirurgická.

Obstrukční vady: hypoplastické levé srdce (kritická vada),

Stenóza plicnice – pro novorozence patří mezi cyanotické život ohrožující vady.

V pozdějším věku bývají děti bez příznaků nebo mají nižší výkonnost. U novorozenců provádíme urgentní balónkovou valvuloplastiku.

Koarktace aorty – zúžení v průběhu aorty, nejčastěji v blízkosti odstupe levé podklíčkové tepny, vede ke ztrátě tlaku v řečišti za touto obstrukcí a k vzestupu tlaku před ní. Příznakem je srdeční selhávání s nízkým výdejem a nehmatným pulzem na femorální tepně, anurie, metabolická acidóza. Diagnostika echokardiograficky, angiograficky, magnetická rezonance. Léčba chirurgická.

Stenóza aorty – překážka odtoku krve z levé komory do těla má několik anatomických modifikací. Symptomem u novorozenců je těžká plicní hypertenze, později bývá bez symptomů a prvním projevem je synkopa nebo náhlé úmrtí. Diagnóza je echokardiografická. Léčba – balónková valvuloplastika.

15.4.2 Vrozené srdeční vady s cyanózou (zkrat zprava doleva).

Transpozice velkých tepen – je nejčastější cyanotická vada, hlavní tepny odstupují z nepatřičných komor, takže neokysličená krev z těla se vrací aortou zpět do velkého oběhu a okysličená krev necirkuluje v plicním řečišti. Podmínkou přežití prvních dnů života je přítomnost komunikace mezi oběma řečišti – optimální je defekt síňového septa.. Diagnostika je echokardiografická, léčba je chirurgická.

Fallotova tetralogie (stenóza plicnice, defekt komorového septa s nasedající aortou, hypertrofie pravé komory) – Příznakem u novorozenců je hypoxémie a podávají se prostaglandiny, které blokují uzavření tepenné ručeje. Diagnostika je echokardiografická, léčba chirurgická.

Atrézie trojčipé chlopně a vady s funkčně jedinou komorou.

15.4.3 Získaná srdeční onemocnění:

Nejčastější příčinou srdečních vad revmatická horečka. Příznakem srdečního postižení je tachykardie, zvětšené srdce, kašel, bolest na hrudníku, dušnost, nechutenství, hepatomegálie, kardiomegálie, mitrální insuficience.

Zánětlivá onemocnění (myokarditida, perikarditida, endokarditida)

Srdeční nedostatečnost (kardiální insuficience), stav, kdy srdce není schopno dodat tkáním tolik krve, aby byla pokryta potřeba kyslíku.

Poruchy srdečního rytmu

Z hlediska péče o děti s vrozenou srdeční vadou se nejlépe osvědčuje rychlé dělení vad podle naléhavosti vyžadované péče na vady kritické a vady neurgentní. Kritické vady se projevují hypoxémií, srdečním selháváním. Většina z nich je prokázána krátce po porodu.

15.5. Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče před operací:

Zajištění konzilií (např. neurologické, stomatologické, oční, ORL...). Předoperační vyšetření, včetně rehabilitace (dechová cvičení, vykašlávání, držení těla).

Ošetrovatelská péče po operaci:

Udržování průchodnosti dýchacích cest: polohování, odsávání (z horních cest dýchacích, endotracheální kanyly), inhalace, oxygenoterapie, dechová rehabilitace.

Monitorování fyziologických funkcí, vědomí, EKG, bolesti podle škály dle věkové kategorie (např. Edin, Flacc, VAS), sledování příjmu a výdeje tekutin (u malých dětí vážení plen). Péče o vyprazdňování (především prevence zácpy). Sledování hmotnosti dítěte.

Výživa dítěte – důraz je kladen na příjem lehce stravitelné stravy. Krmení je rozděleno do více denních porcí po malých dávkách. U kojenců volíme přiměřený otvor v savičce (těžké sání dítě vyčerpává, samovolným tokem mléka se zalyká a hrozí aspirace).

Zajištění hygienické péče, péče o kůži dítěte se zvýšeným zaměřením na perianální oblast a predilekční místa (pod krkem, za ušima..), včetně prevence dekubitů a opruzenin.

Pohybová aktivita -kojenci a batolata se srdeční vadou regulují tělesnou aktivitu úměrně funkční závažnosti vady. I starší děti s těžkou srdeční vadou nejsou schopny normální tělesné aktivity. U dětí s méně výraznou srdeční vadou (defekt síňového septa) neomezujeme tělesnou aktivitu, pouze zakazujeme závodní sportovní činnost. Nejnebezpečnější jsou vady, které aktivitu subjektivně neomezují a většinou nenarušují somatický vývoj dítěte, přitom ohrožují dítě náhlým úmrtím či závažnou komplikací, ke které dochází vlivem fyzické zátěže.

Nesympomatické srdeční vady nevyžadují žádné zvláštní opatření.

Snížení subjektivních problémů dětí – odpoutání pozornosti dítěte od obtíží, edukace dítěte a rodičů.

Pobyt v kolektivních zařízeních se kojencům nedoporučuje - pro zvýšené riziko respiračních onemocnění. V batolivém věku rozhodujeme o návštěvě kolektivního zařízení dle závažnosti a průběhu onemocnění.