

DOPORUČENÉ POSTUPY ČESKÉ GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÉ SPOLEČNOSTI:

PŘEDČASNÝ ODTOK PLODOVÉ VODY

Publikován v České gynekologii, 67, 2002, supplementum, s. 33–36 a v Moderní gynekologii a porodnictví, 16, 2007, č. 1, supplementum A, březen – došlo k revizi v roce 2007 v kapitole Předčasný odtok plodové vody a antibiotika.

Autoři

A. Měchurová, V. Rokytová

Oponenti

Výbor Sekce perinatální medicíny ČGPS ČLS JEP

Výbor České gynekologicko-porodnické společnosti ČGPS ČLS JEP

Úvod

K předčasnému odtoku plodové vody dochází podle literárních zdrojů ve 4,5–14 % těhotenství a je považován za začátek porodu či potratu. Důsledky jsou tím závažnější, čím dříve v průběhu těhotenství k odtoku plodové vody dojde.

Přibližně ve 30 % je příčinou předčasného porodu a podílí se tak významně na perinatální a kojenecké morbiditě i mortalitě.

Po odtoku plodové vody dochází ke kontaktu naléhající části plodu a oblasti vnitřní branky. To vede ke zvýšení sekrece endogenních prostaglandinů a aktivací Frankenhauserova ganglia k vyvolání Fergussonova reflexu, který vede ke zvýšené sekreci oxytocinu z hypofýzy.

K rizikovým faktorům předčasného odtoku plodové vody patří především infekce (STD), dále předčasná děložní činnost, vícečetná těhotenství, krvácení, předčasný porod v anamnéze, konizace, vrozené vývojové vady dělohy, koitus a nízký sociální status.

Největším rizikem plynoucím z předčasného odtoku plodové vody je pro matku možná infekce i když závažné mateřské důsledky nebývají časté.

K rizikům předčasného odtoku plodové vody pro plod patří především infekční komplikace, prematurita (RDS, intraventrikulární krvácení, nekrotizující enterocolitis), komprese pupečníku, u oligo- až anhydramnia – potom možné deformity končetin, plicní hypoplasie a též i fetální úmrtí (6).

Detekce odtoku plodové vody má zásadní význam pro další management, kdy opožděná diagnostika může znamenat promarněnou příležitost pro vhodnou intervenci. Ve většině případů nečiní diagnostika větších obtíží, v malém procentu ale není možné stanovit klinicky jasnou diagnózu.

Při subjektivním podezření těhotné ženy na odtok plodové vody může diferenciálně diagnosticky připadat v úvahu excesivní vaginální fluor, únik moči, sperma či krvácení.

Doporučená vyšetření při odtoku plodové vody

Při průkazu odtoku plodové vody je nezbytná hospitalizace a:

- a) laboratorní stanovení markerů infekce (leukocyty, C-reaktivní protein (CRP), event. cytokiny – IL-6, TNF-alfa). Ke klinickým známkám infekce patří zvýšení teploty nad 38 stupňů Celsia, tachykardie matky, tachykardie plodu (dif. dg. nezralost), nereaktivní kardiokrogram (dif. dg. extrémní nezralost – do 28.týdne těhotenství), vzácně pak palpační bolestivost dělohy
- b) mikrobiologické vyšetření s odebráním kultivace z hrdla a pochvy (aerobní, anaerobní) u předčasných porodů nebo tam, kde jsou přítomny pozitivní zánětlivé markery
- c) event. ultrazvukové vyšetření, kde určujeme polohu plodu (plodů), biometrii, množství plodové vody a flowmetrické vyšetření
- d) stanovujeme-li biofyzikální profil, pak hodnota 6 bodů a méně koreluje s intraovulární infekcí
- e) vyloučení distresu plodu pro nebezpečí komprese pupečníku (kardiokografie)
- f) vaginální vyšetření omezit na nejmenší možnou míru pro snížení rizika infekce

Při rozhodování o dalším vedení je nutno zohlednit gestační stáří, polohu plodu, jeho stav a stav matky.

Jsou-li přítomny známky infekce či je přítomna kolonizace pochvy streptokoky skupiny B (GBS) porod ihned provokujeme, při kontraindikaci k vaginálnímu vedení porodu ukončíme těhotenství elektivním císařským řezem (při i.v. aplikaci antibiotik v obou případech).

Doporučené postupy při předčasném odtoku plodové vody

Předčasný odtok plodové vody u těhotenství gestačního stáří 37 týdnů a více

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod za 24 hodin po odtoku plodové vody.

Aplikujeme ATB po 12 hodinách po odtoku.

Předčasný odtok plodové vody u 32.–36. týdne těhotenství

Transferujeme do perinatologického centra do 34. týdne těhotenství. Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod u 32. až 34. gestačního týdne za 48 hodin, u 35. až 36. týdne těhotenství za 24 hodin. Preventivní tokolýzu aplikujeme do 34. týdne po dobu maturace plíc.

Kortikosteroidy podáváme do 34. týdne těhotenství. Profylakticky podáváme antibiotika.

Předčasný odtok plodové vody u 28.–31. týdne těhotenství (transferujeme in utero do perinatologického centra)

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu, či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod za 72 hodin po odtoku plodové vody, tj. 24 hodin po ukončení indukce plicní zralosti. Aplikujeme preventivní tokolýzu. Podáváme kortikosteroidy. Profylakticky podáváme antibiotika.

Předčasný odtok plodové vody před 28. týdnem těhotenství (transferujeme in utero do perinatologického centra)

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu, či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B volíme expektační postoj, vždy individuální postup po konzultaci s pediatry. Aplikujeme preventivní tokolýzu. Podáváme kortikosteroidy.

Profylakticky podáváme antibiotika. Je možno zvážit amnioinfúzi.

Předčasný odtok plodové vody a cerclage

Provádíme extrakci stehu a další postup volíme dle gestačního stáří a polohy plodu.

Předčasný odtok plodové vody a tokolýza

Profylaktické (preventivní) podání tokolytika prodlužuje latentní období, terapeuticky aplikujeme tokolýzu při děložní činnosti. Oba způsoby umožňují antenatální podání antibiotik a kortikoidů. Tokolytika podáváme do 34. týdne těhotenství.

Předčasný odtok plodové vody a antibiotika

Antibiotika aplikujeme intravenózně jako profylaxi prepartální a intrapartální infekce, je prokázáno snížení množství chorioamniitidy, neonatálních sepsí, adnatálních pneumonií, intraventrikulárního krvácení, postpartálních endomyometritid.

Antibiotika podáváme podle některého z doporučených schémat:

- a) ampicillinum 1,0 g v infúzi po 6 hodinách
- b) erythromycinum 15–20 mg/kg/den v infuzi rozděleně ve 4 dílčích dávkách po 6 hodinách
- c) ampicillinum 1,0 g v infuzi po 6 hod. + erythromycinum (efekt na *Mycoplasma hominis*) 15–20 mg/kg/den v infuzi rozděleně ve 4 dílčích dávkách po 6 hodinách
- d) amoxicillin s kys. klavulanovou 1,2 g v infuzi po 8 hodinách
- e) cefuroxim 1,5 g v infuzi a dále 750 mg v infuzi či i.m. po 8 hodinách

Při diagnostikované infekci aplikujeme antibiotika dle citlivosti, při závažnějších infekcích – nemáme-li k dispozici kultivační vyšetření s citlivostí – pak aplikujeme trojkombinaci antibiotiky infúzních a ukončujeme neprodleně těhotenství:

ampicillin 1,0 g po 6 hodinách, clindamycin 300–600 mg po 8 hodinách a ornidazol 500 mg po 12 hodinách.

Poznámka:

Zde doporučená antibiotická terapie doznala změn, jak je uvedeno v komentáři a i toto nové doporučení bude v dohledné době aktualizováno.

Předčasný odtok plodové vody a kortikosteroidy

Kortikoidy aplikujeme jen při negativních infekčních markerech. Po jejich podání je prokázána snížená incidence RDS, intraventrikulárního krvácení, nekrotizující enterocolitis a neonatálních úmrtí. Podáváme jednu kúru do 32. či 34. týdne gravidity (maximální doporučená aplikace dvou kúr připadá v úvahu pouze u těhotenství s expektačním postojem).

Přednost je dávana aplikaci syntetických glukokortikoidů, které nemají žádný mineralokortikoidní účinek a působí dlouhodobě - betametazonu a dexametazonu.

Schéma jedné kúry: betametazon – 2 amp. i.m., po 24 hodinách další 2 amp. i.m. či dexametazon – 8 mg i.m. po 12 hodinách, celkem 4 dávky (1, 7).

Upozornění:

Po aplikaci kortikoidů dochází k přechodnému zvýšení počtu leukocytů, proto je nezbytné denní stanovení C-reaktivního proteinu.

Hladiny cytokinů po podání kortikosteroidů většinou klesají (10).

V některých případech dochází k zúžení oscilací na kardiogramu, které přetrvává 48 až 72 hodin (odlišení od hrozící hypoxie plodu je možné vyšetřením flowmetrie).

Předčasný odtok plodové vody a provokace porodu

K provokaci porodu užíváme prostaglandiny (při zohlednění kontraindikací). Při nezralém hrdle, tj. při cervix skóre (CS) 5 a méně aplikujeme vaginální tabletu dinoprostonu (1,5 až 3 mg) do zadní klenby, podání lze opakovat za 6 hodin nebo zavádíme depotní pesar uvolňující kontinuálně dinoproston po dobu 12 hodin.

Při CS větším než 5 zavedeme 1 tabletu dinoprostonu 0,5 mg (perorální) endocervikálně, nenastoupí-li děložní činnost podání zopakujeme za 2 hodiny. Dále provokaci přerušíme do druhého dne (jsou-li stále markery infekce negativní).

U zralého hrdla též možno provokovat porod infúzí s oxytocinem.

Předčasný odtok plodové vody a sectio caesarea, resp. ukončení těhotenství

Při známkách infekce matky nebo infekce či distresu plodu je nutný radikální postup v kterékoliv fázi těhotenství.

U extrémně nezralého plodu, resp. do 26. týdne těhotenství se volí vždy individuální postup po rozmluvě s těhotnou.

Elektivní (profylaktický, primární) císařský řez je indikován, pokud je plod v poloze koncem pánevním do hmotnosti 2 500 gramů a u vícečetného těhotenství do 32. týdne, u starších těhotenství potom, nejsou-li plody v poloze podélné hlavičkou.

Provedení císařského řezu v nízkém gestačním týdnu je mnohdy technicky náročné. Dolní děložní segment není rozvinut, volíme proto řez ve tvaru širokého U (3, 4, 5, 6).

Závěr

Předložili jsme přehled diagnostických metod průkazu odtoku plodové vody a doporučené postupy ve vztahu ke gestačním týdnům, k přítomnosti cerclage, k tokolýze, k podání kortikosteroidů i antibiotik. K nejnovějším poznatkům v terapii antibiotiky patří další potvrzení nezbytnosti jejich aplikace jak ve vztahu k matce tak i plodu. Pouze po srovnávací multicentrické studii beta laktámových antibiotik (augmentin) a makrolidů (erythromycin) je pro vyšší výskyt nekrotizující enterokolitidy po podání augmentinu dáována přednost erythromycinu (5, 6).