

První doba porodní

První doba porodní (neboli *doba otevírací*) začíná **pravidelnými stahy děložní svaloviny**, které vedou k otevírání a zániku děložního hrdla (tím vzniká *děložní branka*) a končí **zánikem děložní branky** (ta již není hmatná).

Frekvence kontrakcí zpočátku nepřesahuje 1–2/10 min. V 10–15 % začíná porod odtokem plodové vody (pokud není do 1 h následován děložními kontrakcemi, mluvíme o *předčasném odtoku*.)

Iniciace porodu

Klíčovou úlohu v iniciaci porodu mají hormony – hlavní jsou biochemické změny v myometriu. Během gravidity je myometrium udržované v relaxaci celou řadou látek (relaxin, CRH (corticotropin-releasing h.), progesteron). Při iniciaci začíná vzrůstat reaktivita myometria na uterotonika.

Myometrium začíná produkovat bílkoviny – tzv. **CAP** (contraction-associated proteins) (stimulují tvorbu gap junctions mezi myocyty – zrychlují šíření depolarizace, aktivují enzymy produkující uterotonika (PGsyntáza...), zvyšují počet receptorů na uterotonika).

Placenta začíná před porodem produkovat vyšší množství CRH – zvyšuje kontraktilitu, stimuluje syntézu PG, stimuluje syntézu kortizolu v plodu, progesteron v těhotenství udržuje relaxaci inhibicí tvorby CAP, estrogen zvyšuje počet gap-junctions a stimuluje degradaci kolagenu v hrdle.

Děložní činnost

- Dráždivost myometria je daná změnou klidového potenciálu svalových buněk na kritický potenciál.

Ve všech třech dobách porodních můžeme pozorovat kontrakce i retrakce:

- *kontrakce* – stav reverzibilní, rytmicky se opakující, vzniká stahem a následnou relaxací;
- *retrakce* – příslušná oblast se ireverzibilně zmenšuje trvalým zkrácením a přetáčením svalových buněk.

Popis kontrakcí

- Základní hodnota je **bazální tonus** (BT) – vyjadřuje výši **intrauterinního tlaku**, na počátku I. doby je 8–12 mm Hg, zvyšuje se během porodu na 12–18 mm Hg (neměla by přesahovat 20 mm Hg);
- u kontrakce popisujeme tyto části:
 - část vzestupná (stadium incrementi) – na počátku porodu je strmější, ke konci je pozvolnější;
 - vrchol (acme);
 - část sestupná (stadium decrementi) – repolarizace svaloviny;
- **intrauterinní tenzogram** – odečítáme amplitudy... – viz CTG;
- montevidské jednotky (MU)
 - Jedná se o součet amplitud kontrakcí během deseti minut.
 - 1. Na CTG si označíme 10-minutové okno.
 - 2. V rámci okna pro každou kontrakci odečteme rozdíl tlaku mezi basálem kontrakce a jejím vrcholem.
 - 3. Sečteme všechny rozdíly tlaků.
 - Normální jsou hodnoty mezi 200^[1] a 300!
- jednodušší je **zevní tokometrie** – to stanovujeme hlavně frekvenci kontrakcí (4–5/10 min na konci 1. doby);
- *resting phase* (délka mezikontrakčního období) – neměla by být pod 30 s;
- celý porod provází u prvorodiček cca 110–150 kontrakcí, u víceroziček 60–80;
- kontrakční vlna se šíří z rohů (předpokládá se existence určitých pacemakerů).

Krevní průtok v plodu za kontrakce

Ovlivnění placentárního průtoku

- v oblasti úponu placenty je v myometriu snížen intramyometrální tlak;
- dostatečný přísun oxidované krve je zajištěn rozdílnou stlačitelností žil a tepen;
- za normálních okolností je tedy kyslíkové zásobení plodu v normě.

Výkyvy nitrolebního tlaku

- hlavička naléhá na pánevní vchod a za kontrakce se tam uplatňuje **cervikokraniální tlak** (vytváří se mezi hlavičkou a bariérou porodních cest);
- na vzestup intrakraniálního tlaku reaguje plod bradykardií (na CTG jsou rané decelerace);
- pokud tlak překročí žilní tlak – nastává přechodné městnání;
- pokud překročí intraarteriální – dochází k ischemii CNS plodu!

Mechanismus dilatace hrdla a branky

- Svalovina v hrdle probíhá prakticky cirkulárně;
- průběh kontrakční vlny vyvolává při každé kontrakci soustředěný tlak naléhající části plodu na dolní děložní segment (contractiones ad partum);
- dolní děložní segment se rozevírá a umožní naléhající části plodu, aby se tam přesunula;
- jakmile plod opustí horní části dělohy, dojde tam k retrakci (dochází k ní ale patrně až po odtoku vody);
- v místě tlakové zóny vzniká na hlavičce stagnační edém (porodní tumor);
- dilatace hrdla probíhá jinak u prvorodiček a u vícero-diček.

Dilatace hrdla a branky u prvorodiček

- Mají hrdlo kónické s důlkově uzavřenou zevní brankou;
- hrdlo se otevírá kalichovitě od vnitřní branky (orificium cervicis uteri internum) k zevní brance;
- do pochvy je vytlačována hlenová zátka;
- průměrná doba trvání I. doby porodní u prvorodiček 6–7 hod.

Dilatace u vícero-diček

- Mají hrdlo válcovité, zevní branka zeje (cirkulární vlákna jsou porušena předchozím porodem);
- spolu s dilatací vnitřní branky se rozevírá celé hrdlo vcelku;
- postupným přesouváním dolního segmentu se zkracuje;
- průměrná doba trvání I. doby porodní u vícero-diček 3–4 hod.

Odkazy

Související články

- Porod
- Druhá doba porodní
- Třetí doba porodní

Použitá literatura

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.