

とがある。多くの場合、臍帯下垂がそれ以前に認められる。

(3) 頻度

全分娩の0.5~0.8%に起こり、横位が最も多く、骨盤位、頭位の順である。

(4) 症状

全く無症状である。胎児心拍数陣痛モニタリング上、陣痛とは無関係に、突然の変動一過性徐脈、または遷延性徐脈をきたすことがある。

(5) 診断(臍帯脱出前の予知診断)

臍帯脱出の前に、臍帯下垂を示していることが多いので、経腔超音波断層法により臍帯の位置を確認しておくことにより発症の予知がある程度可能である。臍帯脱出後の診断：腔鏡診により、頸管内や腔内に白色の構造物として臍帯が認められる。さらに、内診により臍帯を、拍動のある索状物として触知する。したがって、自然破水した場合や、人工破膜した場合には、すぐに内診を行い、臍帯脱出を否定することが必要である。また、分娩経過中に児心音に異常が認められた場合にも、すぐに内診をすることが必要である。

(6) 予後

一般的に臍帯脱出により、突然の児心音の悪化をきたすことから、緊急帝王切開術が間に合わない限り、児の予後は不良である<sup>1)</sup>。

(7) 治療

腔鏡診と内診により、臍帯脱出が診断された場合には、挿入した内診指をそのままにし、その内診指により胎児先進部を挙上させたままにする。陣痛が認められない場合には、骨盤高位の体位をとらせ、手動的または用指的臍帯還納術を行うこともあるが、多くの場合には、児心音の悪化をきたす。児救命の目的では、内診指により、胎児先進部を持ち上げたまま、緊急帝王切開術に移行すべきである<sup>1)</sup>。子宮内胎児死亡が確認された場合は、経腔分娩を行う。

## 8) 前期破水 premature rupture of the membranes(PROM)

(1) 定義

分娩開始前に卵膜の破綻をきたしたものを前期破水と呼ぶ。

(2) 原因

①卵膜の異常

②急激な子宮内圧の上昇が原因となる。

(3) 発症機序

①卵膜の異常

絨毛膜羊膜炎：腔炎などの下部生殖器からの上行性感染などにより絨毛膜羊膜炎を発症すると、遊走してくる白血球に由来する蛋白分解酵素により、卵膜のコラーゲンの脆弱化を引き起こし、前期破水に至る。

②急激な子宮内圧の上昇

羊水過多・多胎妊娠：子宮内圧の慢性的な上昇に加えて、咳などに伴う腹圧の亢進を認めた場合などに前期破水することがある。

子宮奇形：子宮奇形は、子宮の増大を阻害することにより、子宮内圧の上昇をきたし前期破水に至ることがある。

③その他

羊水穿刺：羊水穿刺により卵膜の損傷をきたすと前期破水を起こすことがある。

(4) 分類

全妊娠期間を通じて発症するが、管理上の問題点から、妊娠37週未満に発症した場合を、特に preterm PROM と呼び、PROM とは異なった管理を行う。本稿では PROM に

ついて解説し、preterm PROM に関しては、別項に譲る。

#### (5) 頻度

全妊娠の5~10%に生じる。そのうち少なくとも約60%は妊娠37週以降に生じるとされている<sup>2)</sup>。

#### (6) 症状

羊水流出感として自覚するが、流出が少量の場合には、水様性帯下として自覚される場合もある。羊水の流出が続くと、子宮壁からの圧迫に伴い、胎児心拍数陣痛モニタリング上の変動一過性徐脈を示すことがある。これは non-reassuring pattern にしばしば移行する。前期破水後、長期にわたり分娩に至らない場合は、腔からの上行性感染をきたし、膿性帯下の増量や発熱を認めることがある。

#### (7) 診断

##### ①腔鏡診

外陰部を十分にイソジンで消毒し腔鏡診を行い、外子宮口より大量の水様性帯下が、持続的に流出することを確認する。

##### ②水様性帯下の性状

帯下の中に羊歯状結晶や毳毛を確認すること、帯下の pH が7.1~7.3の弱アルカリ性であることを確認すること(BTB 試験紙法、エムニケーター<sup>®</sup>)。

##### ③羊水鏡

子宮口が開大していれば、胎児先進部が直接露見していることを確認できるが、子宮口が未開大の場合には、羊水鏡を用いて、胎児先進部が卵膜に覆われていないことを確認する。先進部に卵膜が認められるにもかかわらず、羊水流出が持続する場合には、高位破水と診断される。

##### ④生化学的検査

α-フェトプロテイン、癌胎児性フィブロネクチンなど。

#### (8) 合併症

##### ①母体側

- a. 子宮内感染
- b. 常位胎盤早期剥離
- c. 臍帯脱出
- d. non-reassuring pattern の出現

##### ②胎児側

- a. 胎児感染
- b. 胎便吸引症候群

#### (9) 管理

妊娠37週以降の PROM では、約80%の症例においては、24時間以内に陣痛が発来し、分娩に至ることから、分娩待機とする方法が一般的である。しかし、胎児感染のリスクを考慮して、積極的に分娩誘発を行う方法もある<sup>3)</sup>。

分娩待機の際の注意点としては、

##### ①胎児 well-being の評価

頻回な胎児心拍数陣痛モニタリング  
biophysical profile score による評価

##### ②子宮内感染の管理

子宮の圧痛および母体頻脈・発熱の有無  
流出羊水または帯下の細菌培養  
母体 WBC, CRP 値の測定

予防的抗生物質の投与(賛否両論あり)

③羊水量の評価

超音波断層法による amniotic fluid index の経時的測定

が挙げられる。しかし、以上の管理によっても分娩に至らず、かつ胎児 well-being の悪化や子宮内感染が顕性化した場合には、積極的な分娩誘発・促進または急速遂娩が必要となる。

(10) 治療

羊水量の減少によって、変動一過性徐脈が頻回に引き起こされる場合には、経腔的に子宮内カテーテルを留置し、持続的に生理食塩水を補充する方法も試みられている。

(11) 予後

子宮内感染の程度により異なるが、一般的に良好である。しかし未破水の場合に比較して、non-reassuring pattern が5倍の頻度で出現する<sup>3)</sup>。

《参考文献》

1. 坂元正一, 水野正彦, 武谷雄二, 監修. プリンシプル産科婦人科学2 東京: メジカルビュー社 1998
2. Parry S, Strauss JF 3rd. Premature rupture of the fetal membranes. N Engl J Med 1998; 338: 663—670
3. 松田義雄, 柚原尚樹. 前期破水. 武谷雄二, 編., 新女性医学体系23 東京: 中山書店 1998

〈小川 正樹\*, 田中 俊誠\*〉

---

\*Masaki OGAWA, \*Toshinobu TANAKA

\*Department of Obstetrics and Gynecology, Akita University Faculty of Medicine, Akita

**Key words:** Umbilical cord · Coiling · Fore-lying · Prolapse · Premature rupture of the membranes

**索引語:** 臍帯巻絡, 臍帯下垂, 臍帯脱出, 前期破水

---