

症例から学ぶ周産期医学

3) 産科出血, 血栓症 血栓症と羊水塞栓

座長：浜松医科大学教授
金山 尚裕

浜松医科大学
周産母子センター講師
西口 富三

コメンテーター：秋田大学助教授
平野 秀人

産科的塞栓症である羊水塞栓症ならびに血栓性肺塞栓症は、いずれも突発的な発症とともに、急速に呼吸循環不全にいたる極めて重篤な病態であり、今日における主要な妊産婦死亡要因となっている(図1)。過去10年間の推移をみても、本病態は妊産婦死亡の約2割を占めている(母子保健統計)(図2)。

羊水塞栓症は、羊水および胎児成分の母体血中への流入による肺毛細血管の閉塞とともに、血管内皮障害や高サイトカイン血症を誘

導し、DICそしてMOFへと進展する。一方、血栓性肺塞栓症は肺動脈の器械的閉塞であり、閉塞の程度によって出現する症状は様々であるが、広範囲に及ぶと瞬時に心肺不全に陥る。両病態における初発症状は、呼吸困難や胸痛、そして頻呼吸・頻脈など、ほぼ共通するものではあるが、その鑑別は必ずしも容易ではない。両病態とも極めて稀であることを考慮すると、その特性を十分に理解しておくことが肝要といえる。

羊水塞栓症

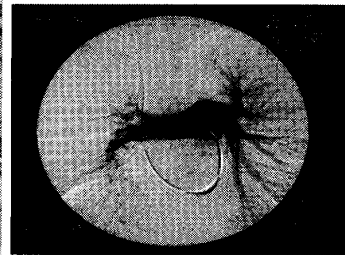
羊水塞栓症(amniotic fluid embolism : AFE) は、established AFE および potential AFE の二病態に分類される(Benson)。前者は、不幸な転帰に至り、剖検組織での胎児成分の証明がなされた場合であり、後者は、剖検には至らないものの、臨床症状から

肺塞栓症

羊水塞栓症(AFE) 静脈血栓塞栓症(VTE)



ケラチン染色



(図1)

Venous Thromboembolism and Amniotic Fluid Embolism

Tomizo NISHIGUCHI

Department of Obstetrics and Gynecology, Hamamatsu University School of Medicine, Shizuoka

Key words : Venous thromboembolism · Amniotic fluid embolism · DIC

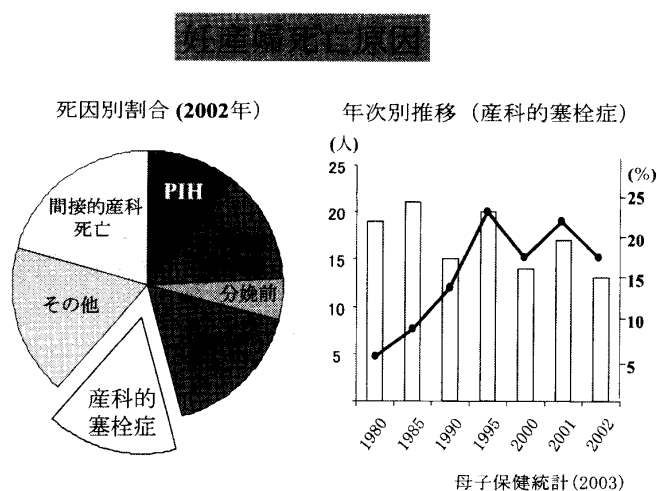
本病態が強く示唆される場合をいう。本セッションでは established 症例と、血清学的診断陰性例と陰性例各々1例の potential AFE 症例を取り上げた。実際に遭遇する機会が稀有であろう established AFE 症例の具体的な臨床経過を図3に呈示する。本症例では分娩経過中に呼吸困難症状がみられてはいるものの一過性にとどまり($\text{SaO}_2 > 95\%$)、分娩直後からの湧き出るような産道出血が特記すべき初発症状となっている。一方、potential AFE 症例においても、血清学的診断陰性例で分娩直後に呼吸困難症状が出現しているが軽度にとどまり($\text{SaO}_2 > 95\%$)、陽性例も含めた両者に共通する症状は持続的な産道からの大量出血である(図4)。本病態の古典的臨床症状は、胸内苦悶をともなう呼吸困難やショック症状であり、そして持続する子宮出血であるが、これらの症例は、呼吸症状よりむしろDICに伴なう産道出血が前面にでてくる可能性が高いことを物語っている。

羊水塞栓症の血清学的診断であ

る亜鉛コプロポルフィリン1(Zn-CP1)ならびに Sialyl Tn(STN)の評価にあたっては、次の点に留意する必要がある。すなわち、その上昇は羊水成分の母体血中への流入を意味するが、血中クリアランスとの関連性もあり、たとえその値が cut-off レベル以下であっても本病態を否定するものではない。今回呈示した血清学的診断が陰性であった potential AFE 症例はまさにその例であり、症状が他の疾患で説明できない場合には本病態も考慮することが求められる。なお、破水後の過強陣痛や羊水混濁は本病態のリスク因子であり、厳重な監視が必要であることはいうまでもない。また、痙攣や意識消失、また、原因が明らかではない発熱も本病態の可能性を有していることも銘記しておく必要がある。

血栓性肺塞栓症

静脈血栓塞栓症は妊娠中から産褥期のいかなる時期にも発症しうるが、特に、そのリスクは産褥早期に、また帝王切開術後に高まることが明らかとなっている(日本産婦人科・新生児血液学会調査)。今回、帝王切開術後の3症例を呈示するが、いずれも初回歩行時に発症した症例である。その内訳は、左主幹肺動脈完全閉塞での死亡例、中等量塞栓症例、そして下肢深部静脈血栓症の治療中に発症した微小塞栓症例である(図5)。これらの症



(図2)

37歳, G7P4

既往歴：特になし
 今回の妊娠経過：自然妊娠・試験開腹（子宮腺筋症一妊娠9週）
 分娩経過：
 妊娠40週2日
 AM 5:00 陣痛発生
 AM 7:50 軽度の呼吸困難（一過性）
 AM 8:00 自然破水
 AM 10:16 回旋異常のため吸引分娩；3236g, 女児, Aps 9/10
 AM 10:21 胎盤娩出
 裂傷縫合中より湧き出る出血一血液サンプリング
 間もなく意識消失一 SaO_2 95~100%、出血量約2.5L

搬送：搬送中に呼吸停止
 PM 0:07 搬送先に到着 Hb2.4g/dl, Plt 6.3万, Fbg 66.7mg/dl
 救命蘇生一止血困難であったため内腸骨動脈ligation術を施行するも死亡に至る

(図3)

臨床症状ならびにマーカー値

| AFE | Established | Potential(1) | Potential(2) |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|
| 呼吸症状 | 一過性 | なし | 一過性 |
| SaO ₂ (%) | 95~100 | n.d. | 96 |
| 発現時期 | 分娩中 | | 分娩後 |
| DIC | 有 | 有 | 有 |
| 出血量 | 2.5L< | 6.3L< | 4.7L |
| Sialyl Tn | 93.9 | 83 | 22.6 |
| Zn-CPI | 2792 | <1.6 | <1.6 |

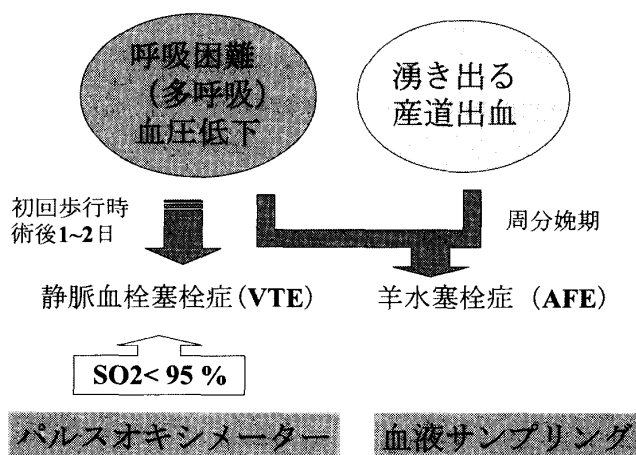
(図4)

肺血栓塞栓症

| Case | 1 | 2 | 3 |
|--------------------|-------|-------|-----------------------|
| 発症時期 | 初回歩行時 | 初回歩行時 | heparin 中止後 歩行開始時点 |
| 呼吸困難 | 有 | 有 | 有 |
| SaO ₂ | n.d. | 82% | 94% |
| 性器出血 | なし | なし | なし |
| 血栓性素因 | 不明 | なし | なし |
| BMI | 不明 | 24.3 | 34.2 |
| FDP D-dimer(μg/ml) | n.d. | 7.4 | 30.6 |
| APC-sr (2.0±0.3) | n.d. | 4.8 | 1.8 |

(図5)

例はいずれも胸痛や頻呼吸などの呼吸困難症状を呈したものの(SaO₂<95%), 出血傾向などはみられていない。すなわち, 本病態は, 羊水塞栓症と異なり, 呼吸困難(頻呼吸は必発)が前面にでるものであり, 血液凝固線溶動態上, FDP D-dimerは上昇するが, DIC病態とは異なりfibrinogen量の低下はみられない。なお, 今回の症例においては血栓性素因の関与は否定されている。



(図6)

診断と対応(図6)

両病態においては, その重篤性から迅速な診断が肝要であり, 常に疑いをもつことが早期診断につながる(high index of suspicion). 頻呼吸などの呼吸困難症状をみたら, ただちに血中酸素飽和度の測定もしくは動脈血ガス測定を行う必要があるが, 簡便性からはパルスオキシメーターによる評価が勧められる。SaO₂が95%以下の場合には静脈血栓塞栓症の可能性が高く, 特に90%以下の場合にはただちに呼吸管理を開始しなければならない。一方, 呼吸困難症状の有無にかかわらず, 湧き出るような産道出血がみられた場合は羊水塞栓症の可能性が高く, 呼吸循環管理と同時に血清診断のために血液を採取しておくことが極めて重要である。なお, 血液採取にあたっては, 血中クリアランスとの関連から, 可及的早期の段階での採血が望ましく(発症後6時間以内), そして光分解を避けるための遮光保管に留意する必要がある。いずれにしても, 迅速な診断と高次医療機関への搬送も含めた早期治療開始がその予後の改善につながるものであることを肝に銘じておきたい。

謝 辞

稿を終えるにあたり, 今回の講演に際し御協力賜りました杉崎賢三先生(杉崎クリニック), 田巻勇次先生(松戸市立病院), 山本暖先生(福山医療センター), 池田康裕先生(北里大学)ならびに小林隆夫先生(信州大学)の諸先生方に深く感謝の意を表します。