

妊娠・分娩・産褥期に突発的な神経学的症状を認めた18例の後方視的検討

松本直樹*1 黒崎修平*2 馬場 章*3 長田まり絵*1
深谷普子*1 鈴木永純*1 松本智恵子*1 高橋幸男*1

近年、妊娠関連脳血管障害（PCD）に関する救急対応の不備が取りざたされている。そこで、PCDの鑑別を迫られるような妊娠・分娩・産褥期に頭痛や意識障害など突発的な神経学的症状を呈する症例の頻度を推定することを目的として、本研究を行った。過去4年半の間にそのような症状を認めたのは18例あり、院内発症例に限るとその割合は0.39%であった。また後方視的診断によりPCD13例（妊娠高血圧関連、一過性脳虚血発作）、その他5例（精神障害、片頭痛）とに分けられた。CTやMRIは67%で行われたが、PCDであっても38%で行われていなかった。症状だけではPCDを否定できない。十分な診察・検査を行う、高次施設への搬送を考慮するなど対応に注意すべきである。

はじめに

近年、緊急を要する産科的救急疾患、特に妊娠関連脳血管障害（pregnancy-related cerebrovascular disease: PCD）に対する救急対応・救急医療体制の不備が取りざたされる機会が多かった。そのような状況を改善すべく、関東圏では2008年12月に埼玉県母体救命コントロールセンター事業¹⁾、2009年3月に東京都母体救命搬送システム²⁾が開始された。

脳血管障害は出血性障害（脳出血・くも膜下出血）と虚血性障害（脳梗塞・一過性虚血発作・高血圧性脳症）とに大別される。脳血管障害の正確な診断にはCT・MRIなど画像診断が必須であり、また神経学的診察や血液検査も必要とする。よってわが国の分娩の約半数を担う産科診療所において、症状などからPCDの鑑別を迫られた場合であっても、その場で正確に診断することはほぼ不可能である。つまり、PCDは

診断後ではなく疑った時点で高次医療施設へ母体搬送を判断しなければならず、こういった疑い症例も前述の母体救命搬送システムの対象症例に含まれる³⁾。PCDを疑う症状としては頭痛、意識障害、痙攣、その他神経学的症状などが挙げられるが、このような症状は軽いものや一過性のものを含めると稀とはいえない。バイタルサインやその他の全身状態も考慮した上で重症ではないと判断し、迅速な検査・診断よりも、経過観察を優先することも実際の臨床においては少なくないであろう。しかしながら、特に妊娠関連頭蓋内出血の死亡率は12.3～38.9%と高く^{4)～6)}、診断・治療の遅れがさらに救命率を下げる可能性もありうるため⁴⁾、理想的には最重症のケースを念頭においた管理が優先されるべきである。このような方針に則った場合に母体救命搬送システムの対象となりうる、特にPCDを鑑別すべき症状を呈する症例がどの程度存在するのかを推定することを目的として本

*1 Naoki Matsumoto, Marie Osada, Hiroko Fukaya, Nagazumi Suzuki, Chieko Matsumoto, Sachio Takahashi 深谷赤十字病院産婦人科

*2 Shuhei Kurosaki 深谷赤十字病院脳神経外科

*3 Akira Baba 深谷赤十字病院精神科

研究を行った。また併せて、後方視的診断としてPCDであったケースとそうでなかったケースでの差異を検証した。

なお深谷赤十字病院（以下、当院）は埼玉県地域周産期医療センターの一つであり、ローリスク妊婦だけでなくハイリスク妊婦も多く管理している。何らかの合併症を持つ妊婦の比率は48%、帝王切開率は35%、早産率は9%、双胎率は2%である（2008～2010年の3年間調査）。さらに、内科、脳神経外科、麻酔科などを含む総合病院であり、第三次救急指定病院でもある。埼玉県母体救命コントロールセンターから要請があれば患者収容もありうるが今までに受け入れ要請はない。

1. 方 法

2005年8月から2010年1月までの4年6カ月間に、妊娠・分娩・産褥期に突発的な神経学的症状を認め、当院においてその管理・治療が行われた症例を集積し、後方視的に検討した。神経学的症状には痙攣、意識障害、眼球運動異常、頭痛（軽微なものは除く）などを含めた。子癇の前徴とされる眼華閃発などの視野異常だけを認める症例は含まなかった。突発的な神経学的症状を引き起こした主たる病態を後方視的に診断し、PCDと考えられた症例（脳梗塞・一過性虚血発作・高血圧性脳症）をPCD群、その他をその他群として2群に分け、背景因子との関連について検証した。統計学的手法としてMann-WhitneyのU検定、Fisherの正確確率検定、 χ^2 検定を用い、両側検定で $p < 0.05$ を統計学的有意と判断した。

2. 結 果

対象症例のリストを表1に示す。各因子と群別（PCD群・その他群）との関連を表2に示す。妊娠・分娩・産褥期に突発的な神経学的症状を認めたのは延べ18例で、同一女性の2回の妊娠が含まれた（症例16と17）。

突発的な神経学的症状発症後に当院へ母体搬送されたのは33.3%（6/18、妊娠期2例、分娩

期1例、産褥期3例）で、発症後に当院から他院へ搬送した例はなかった。

神経学的症状の発症以前に認識されていた主たる妊娠の異常や合併症は、なし50.0%（9/18）、妊娠高血圧症候群（PIH）27.8%（5/18）、てんかん、甲状腺機能亢進症、子宮筋腫、既往帝王切開がそれぞれ5.6%（1/18）であった。

分娩形式は、緊急帝王切開55.6%（10/18）、正常分娩27.8%（5/18）、選択帝王切開11.1%（2/18）、鉗子分娩5.6%（1/18）。特に分娩以前の発症6例に対しては、緊急帝王切開83.3%（5/6）、鉗子分娩16.7%（1/6）が行われていた。

主な突発的な神経学的症状として頭痛、意識障害、痙攣、眼球運動障害のほか、片麻痺、構音障害、不穏、眠気、上肢のしびれ、手指の振戦をそれぞれ5.6%（1/18）で認めた（重複あり）。

緊急検査として採血、CT、MRIなどが行われていたが、11.1%（2/18）で緊急検査が実施されていなかった。突発的な神経学的症状発症から初回CTまたはMRI実施までの時間（中央値）は、母体搬送された群で2時間、院内で発症した群で45分であり、後者のほうが有意に短かった（ $p = 0.048$ ）。

緊急治療が実施されていたのは83.3%（15/18）で、その内容は硫酸マグネシウム静脈内投与（iv）、ニカルジピンiv、ジアゼパムivのほか、急速遂娩27.8%（5/18）、挿管による気道確保11.1%（2/18）であった（重複あり）。

突発的な神経学的症状を引き起こした主たる病態を後方視的に診断した結果、PIH66.7%（12/18）、一過性脳虚血発作5.6%（1/18）、精神障害（転換性障害）22.2%（4/18）、片頭痛5.6%（1/18例）であった。前2者をPCD群、後2者をその他群と分けた。また、子癇27.8%（5/18）、reversible posterior leukoencephalopathy syndrome（RPLS）16.7%（3/18）、HELLP症候群11.1%（2/18）が存在した（重複あり）が、これらは上記PIHに含まれる。頭蓋内出血例はなかった。

治療経過中に依頼した専門医は脳神経外科または神経内科44.4%（8/18例）、救急部16.7%

(3/18例), 内科(神経内科以外) 11.1% (2/18例), 眼科 11.1% (2/18例), 精神科 5.6% (1/18例)であった(重複あり)。

妊娠健診チェック項目に関して, 高血圧を認めていたのは 27.8% (5/18, 軽症 PIH 相当の高血圧 3例, 重症 PIH 相当の高血圧 2例), 尿蛋白陽性が 33.3% (6/18例, [1+] 4例, [2+] 以上 2例), 下肢浮腫 ([2+] 以上) が 11.1% (2/18例), 肥満または体重過増加(非妊時 body mass index (BMI) ≥ 25 または分娩直前 BMI ≥ 28 以上または妊娠中体重増加 ≥ 12 kg) は 50.0% (9/18例)であった。

実際の診療において特に苦慮した症例に関して説明を補足する。

症例 2:

他院で妊娠健診を受けていて, 32週の妊娠健診において血圧 151/96~160/98 (収縮期血圧/拡張期血圧, 単位は mmHg, 以下同様), 尿蛋白 [1+], 浮腫 [1+] を認めていた。カロリー制限を指示され帰宅。その 6日後に自宅で痙攣を起こし, 口唇を咬んで出血したようであった。妊婦が吐血しているという情報のもと, 当院救急部に搬送されてきた。

症例 3:

妊娠 39週で血圧 127/63~157/98 と軽症 PIH を認めていた。分娩中に子痲の前徴と思われる症状を認めていたところ, それが誘因となり過換気発作および返事が鈍いなど一過性の意識障害を引き起こした。

症例 8:

妊娠期に PIH を認めず, 前医で正常分娩に至った。分娩後 1 時間半後に頭痛, 心窩部痛, 血圧上昇 (156/90) を認めたため, 近隣病院で緊急頭部 CT を実施されていた。脳出血は否定されたとのことで, 鎮痛剤 (ペンタゾシン iv), 降圧剤 [メチルドパ内服, ロサルタン内服 (アンジオテンシン II 受容体拮抗薬)], ジアゼパム内服, 胃薬にて経過観察とされたが, 翌日に採血検査で HELLP 症候群と診断され当院へ産褥母体搬送された。当院で MRI を実施し RPLS 所見を認めた。

症例 10:

分娩翌日に脳梗塞を疑う症状を認めたため MRI 実施。MRI では異常所見を認めず, また症状が 2 時間程度で消失したためリンゲル液補液のみで対応した。

症例 13:

他院にて妊娠 26 週から尿蛋白強陽性を認めさらに悪化のため 32 週に当院へ紹介転院。重症 PIH の適応で緊急帝王切開とした。産褥期に高血圧・尿蛋白が持続し, 産褥 11 日目に痙攣を起こした。MRI (図 1) にて広範囲の梗塞像を認めた。脳神経外科による脳梗塞治療, 腎臓内科によるネフローゼ治療など集中治療室管理を行った。計 3 カ月の入院期間を要した。全身性エリテマトーデスなど自己免疫疾患も検索したが否定的であり, 最終的に重症 PIH, RPLS と診断した。

症例 14:

分娩進行中に「私も赤ちゃんも殺してー」と絶叫した後, 開眼はしているが痛み刺激にも反応しないほどの意識障害を認めた。しかし呼吸, 循環などのバイタルサインに異常はなかった。

症例 15, 16, 17:

帝王切開後の産褥期に眼球上転, 閉眼障害を起こしたが, 一過性の精神障害(転換性障害)と考えられた。なお症例 16, 17 は同一女性で, ともに帝王切開術後 1 日目にほぼ同様の症状を起こしたが, いずれも薬剤を使用せず観察していたところ自然に軽快した。

症例 18:

基礎疾患にてんかんがあり, 当院神経内科に通院し管理を受けていた。フェノバルビタール, カルバマゼピン, クロバザムの内服により発作なくコントロールされていた。正常分娩から 5 時間後に頭痛などの訴えあり。てんかんを含めた鑑別を要したが, 最終的に片頭痛と診断した。

3. 考 察

突発的な神経学的症状発症後に当院へ母体搬送された症例を除いて当院における発生頻度を計算すると, 妊娠・分娩・産褥期に突発的な神

表1 対象症例リスト (症例 1~13: PCD 群, 症例 14~18: その他群)

| 症例番号 | 母体年齢 | 出産歴 | 母体搬送 | 分娩様式 | 分娩週数 | 突発的な神経学的症状を認めた時期 | 分娩から発症までの時間 (hr) | 突発的な神経学的愁訴・報告 | 神経学的症状・所見 | 神経学的症状に関する最終診断 | 収縮期血圧 ≥ 160 mmHg | 緊急検査 | 緊急治療 (下線部分)・その他の主たる治療 | 専門医依頼 | 妊娠健診中に認めていた異常所見 | | | | | |
|------|------|-----|-------------------|------|------|------------------|------------------|--|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|---|-----------------------|-----------------|-----|----|-------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | 高血圧 | 尿蛋白 | 浮腫 | 肥満または体重過増加 ^S | 妊娠中の合併症 | |
| 1 | 30 | 0 | 妊娠期 | 緊急CS | 39 | 妊娠期 (自宅発症) | -7 | 「腕がしびれる」 | 上肢しびれ | PIH 妊娠高血圧腎症 HELLP | あり | 採血 尿検 | 緊急CS (硬脊麻) 降圧剤 (ニカルジピン iv) | | h | p | - | + | PIH (ph-LO) | |
| 2 | 37 | 0 | 妊娠期 (他院で健診管理中の妊婦) | 緊急CS | 33 | 妊娠期 (自宅発症) | -2.5 | 口から出血している いびきのような呼吸 意識レベル低下 (JCS: II-20)* 痙攣 | 痙攣 意識障害 | PIH 妊娠高血圧腎症 妊婦子癇 | あり | 採血 CT | DZP iv, Mg, 緊急CS (全身麻酔) 挿管・人工換気 降圧剤 (ニカルジピン iv) アルブミンなど | 救急部 脳外科 | H | p | - | + | IVF 妊娠 PIH (pH-LO) | |
| 3 | 25 | 0 | - | 緊急CS | 41 | 分娩期 | -3 | 「手が震える」 「目の焦点が合わない」 「目がチカチカする」 「頭が痛い」 意識レベル低下 (JCS: II-20)* | 手指振戦 動眼神経麻痺 頭痛 眼華閃発 意識障害 | PIH (高血圧性脳症に伴う神経学的症状) 過換気症候群 | なし | 採血 | 緊急CS (硬脊麻) ベンゾジアゼピン (ミダゾラム iv) | | h | - | - | + | PIH (h-LO) | |
| 4 | 26 | 0 | 分娩期 | 緊急CS | 38 | 分娩期 | -2 | 「頭が痛い」 痙攣 | 頭痛 痙攣 | PIH (分娩期発症) 分娩子癇 | あり | 採血 | DZP iv, Mg, 降圧剤 (ニカルジピン iv) 緊急CS (全身麻酔) | | - | - | - | - | なし | |
| 5 | 32 | 0 | - | 鉗子分娩 | 40 | 分娩期 | -1 | 「頭全体が痛い」 「気持ちが悪い」 嘔吐 | 頭痛 嘔気・嘔吐 | PIH (分娩期発症) | あり | 採血 CT | Mg 急速遂娩 (鉗子分娩) DZP 内服 | | - | - | - | - | 子宮筋腫 | |
| 6 | 29 | 1 | - | 正常分娩 | 40 | 産褥期 | 0.5 | 「後頭部が痛い」 | 頭痛 | PIH (分娩期発症) | あり | 採血 尿検 | Mg 降圧剤 (ニカルジピン iv) 鎮痛剤 (アスピリン) 降圧剤 (メチルドパなど) 睡眠導入剤 | | - | - | - | + | なし | |
| 7 | 36 | 1 | - | 正常分娩 | 39 | 産褥期 | 0.8 | 「頭が痛い」 「胃のあたりが痛い」 | 頭痛 心窩部痛 | PIH (分娩期発症) | あり | | 鎮痛剤 (ロキソプロフェン内服) 睡眠導入剤 | | - | p | - | - | なし | |
| 8 | 30 | 2 | 産褥期 | 正常分娩 | 40 | 産褥期 | 1.5 | 「頭が割れるほど痛い」 「胃が痛い」 | 頭痛 心窩部痛 | PIH (産褥期発症) HELLP RPLS | なし | 採血 CT MRI MRA | (前医にて降圧剤 [メチルドパ内服・ロサルタン内服], DZP 内服, ペンタゾシン iv, 胃薬) 降圧剤 (ニカルジピン iv) Mg | 脳外科 内科 (循環器・腎臓) | - | - | - | - | 不明 | なし |
| 9 | 39 | 5 | - | 正常分娩 | 41 | 分娩期 | 2.5 | 「頭が痛い」 体がびくびくしている 声かけに反応乏しい (JCS: II-20)* | 頭痛 意識障害 | PIH (産褥期発症) | あり | 採血 CT MRI MRA | 降圧剤 (ニカルジピン iv) 鎮痛剤 (アセトアミノフェン) | 神経内科 | - | - | - | - | なし | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|-----|----------|----|-----|-----|--|---------------------------|--------------------------------|----|------------------------------|---|-------------------------|---|---|---|----|----------------|
| 10 | 24 | 0 | — | 選択 CS | 38 | 産褥期 | 31 | 「ろれつが回らない」 「右手に力が入らない」 | 構音障害 右半身麻痺 | 一過性脳虚血発作 | なし | 採血 MRI MRA | 補液のみ | 救急部 脳外科 | — | — | — | + | なし |
| 11 | 35 | 0 | 産褥期 | 緊急 CS | 40 | 産褥期 | 48 | 転倒 一過性の意識消失 | 意識消失 意識障害 | PIH 産褥子癇 RPLS | あり | 採血 尿検 MRI MRA | Mg 降圧剤 (ニカルジピン iv) DZP 内服 | 脳外科 眼科 | H | P | + | + | PIH (PH-LO) |
| 12 | 23 | 0 | 産褥期 | 緊急 CS | 41 | 産褥期 | 3日 | 痙攣 一過性の意識消失 | 痙攣 意識障害 | PIH (産褥期発症) 産褥子癇 | なし | 採血 尿検 CT | DZP iv Mg 降圧剤 (ニカルジピン iv) 降圧剤 (メチルドパ内服) | — | p | — | + | なし | |
| 13 | 23 | 0 | — | 緊急 CS | 32 | 産褥期 | 11日 | 「頭が痛い」 痙攣 意識がおかしい (JCS: I-1) † | 頭痛 痙攣 意識障害 | PIH 妊娠高血圧腎症 産褥子癇 RPLS | あり | 採血 尿検 CT MRI MRA | DZP iv, Mg, 降圧剤 (ニカルジピン iv) 挿管・人工換気 ヘパリン, 脳梗塞治療 (グリセリン, カルベリチド, エダラボン, オザグレル) ステロイドなど | 内科 (腎臓) 脳外科 眼科 | h | P | — | + | PIH (Ph-EO) |
| 14 | 24 | 0 | — | 緊急 CS | 37 | 分娩期 | —3 | 分娩中に絶叫した後、開 眼しているが反応がない (JCS: I-3-R) † | 意識障害 | 精神障害 (転換性障害) | なし | 採血 CT | 鎮痛剤 (ペンタゾシン iv) 緊急帝王切開 (硬脊麻) | 救急部 脳外科 | — | — | — | — | 甲状腺機能 低下症 |
| 15 | 20 | 0 | — | 緊急 CS | 41 | 産褥期 | 12 | 「落ち着かない」 「目が上向いてしまう」 「まぶたを閉じられない」 | 不穏 眼球上転 閉眼障害 | 精神障害 (転換性障害) | なし | 採血 CT MRI | DZP 内服 | 脳外科 精神科 | — | — | — | — | なし |
| 16 | 21 | 1 | — | 選択 CS | 37 | 産褥期 | 20 | 「目が上向いてしまう」 「まぶたを閉じられない」 | 眼球上転 閉眼障害 | 精神障害 (転換性障害) | なし | CT | | 脳外科 | — | — | — | — | 既往 CS |
| 17 | 18 | 0 | — | 緊急 CS | 31 | 産褥期 | 28 | 「目が上向いてしまう」 「まぶたを閉じられない」 | 眼球上転 閉眼障害 | 精神障害 (転換性障害) | なし | | | | — | — | — | — | なし |
| 18 | 35 | 0 | — | 正常 分娩 | 38 | 産褥期 | 5 | 「頭が痛い」 「生あくびがでる」 「気持ち悪い」 顔面浮腫 | 頭痛 嘔気・嘔吐 眼気 顔面浮腫 | 片頭痛 | なし | 採血 CT | DZP iv 片頭痛薬 (エレクトリブタン) 睡眠導入剤 | 神経内科 | — | — | — | + | てんかん |

CS: 帝王切開術, DZP: diazepam, EO: early onset (早発型), h: 軽症高血圧, H: 重症高血圧, HELLP: HELLP 症候群, iv: 静脈内投与, IVF: 体外受精, JCS: Japan coma scale, LO: late onset (遅発型), Mg: 硫酸マグネシウム, MRA: magnetic resonance angiography, p: 軽症蛋白尿, P: 重症蛋白尿, PIH: 妊娠高血圧症候群, PCD: 妊娠関連脳血管障害, RPLS: reversible posterior leukoencephalopathy syndrome, 硬脊麻: 硬膜外麻酔+脊髄麻酔

*: 刺激すると覚醒するが刺激をやめると眠り込む状態かつ大きな声または体をゆさぶることにより開眼する

†: 刺激しなくても覚醒している状態かつだいたい意識声明だが今ひとつはっきりしない

‡: 刺激しなくても覚醒している状態かつ自分の名前・生年月日が言えないかつ不穏状態を伴う

§: 非妊時 body mass index (BMI) ≥25 または分娩直前 BMI ≥28 以上または妊娠中体重増加 ≥12 kg

表2 症例の各因子と群別（PCD群・その他群）との関連

| 因子 | 全体 | | 後方視的診断による群別 | | | | p | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------|--------|
| | | | PCD群 | | その他群 | | | |
| | n または 統計量 | 割合 [†] | n または 統計量 | 割合 [†] | n または 統計量 | 割合 [†] | | |
| | 計 18 | 100% | 13 | 100% (72.2% [†]) | 5 | 100% (27.8% [†]) | | |
| 年齢（歳，中央値） | 27.5(範囲：18～39) | | 30(範囲：23～39) | | 21(範囲：18～35) | | 0.049* | |
| 妊娠歴 初産 | 13 | 72.2% | 9 | 69.2% | 4 | 80.0% | 1.0 | |
| 分娩時週数（中央値） | 39(範囲：31～41) | | 40(範囲：32～41) | | 37(範囲：31～41) | | 0.18 | |
| 母体搬入 あり | 6 | 33.3% | 6 | 46.2% | 0 | 0.0% | 0.12 | |
| 突発的な神経学的症状の発症時期 | 妊娠期 | 2 | 11.1% | 2 | 15.4% | 0 | 0.0% | 0.62 |
| | 分娩期 | 4 | 22.2% | 3 | 23.1% | 1 | 20.0% | |
| | 産褥期 | 12 | 66.7% | 8 | 61.5% | 4 | 80.0% | |
| 突発的な神経学的症状 [§] | 頭痛 | 9 | 50.0% | 8 | 61.5% | 1 | 20.0% | 0.30 |
| | 意識障害 | 7 | 38.9% | 6 | 46.2% | 1 | 20.0% | 0.60 |
| | 痙攣 | 4 | 22.2% | 4 | 30.8% | 0 | 0.0% | 0.28 |
| | 眼球運動障害 | 4 | 22.2% | 1 | 7.7% | 3 | 60.0% | 0.045* |
| 最高血圧 160 mmHg 以上 | 9 | 50.0% | 9 | 69.2% | 0 | 0.0% | 0.030* | |
| 実施された緊急検査 [§] | 採血検査 | 15 | 83.3% | 12 | 92.3% | 3 | 60.0% | 0.18 |
| | CT | 10 | 55.6% | 6 | 46.2% | 4 | 80.0% | 0.32 |
| | MRI | 6 | 33.3% | 5 | 38.5% | 1 | 20.0% | 0.62 |
| | CT and/or MRI | 12 | 66.7% | 8 | 61.5% | 4 | 80.0% | 0.62 |
| 発症から初回 CT/MRI 実施までの時間（時間，中央値） | 1.4(範囲：0.35～3) | | 1.4(範囲：0.35～3) | | 1.3(範囲：0.5～2) | | 1.0 | |
| 緊急治療のために使用された薬剤 [§] | 硫酸マグネシウム | 8 | 44.4% | 8 | 61.5% | 0 | 0.0% | 0.036* |
| | ニカルジピン | 7 | 38.9% | 7 | 53.8% | 0 | 0.0% | 0.11 |
| | ジアゼパム | 5 | 27.8% | 4 | 30.8% | 1 | 20.0% | 0.11 |
| 妊娠健診において認めた異常所見 [§] | 高血圧 | 5 | 27.8% | 5 | 38.5% | 0 | 0.0% | 0.25 |
| | 尿蛋白陽性 | 6 | 33.3% | 6 | 46.2% | 0 | 0.0% | 0.12 |
| | 下肢浮腫 | 2 | 11.1% | 2 | 15.4% | 0 | 0.0% | 1.0 |
| | 肥満または体重過増加 | 9 | 50.0% | 9 | 69.2% | 1 | 20.0% | 0.30 |

PCD：妊娠関連脳血管障害

*：有意差あり（両側検定， $p < 0.05$ ）

†：各因子ごとの各群内での割合

‡：全対象症例数（ $n=18$ ）に対する割合

§：重複あり

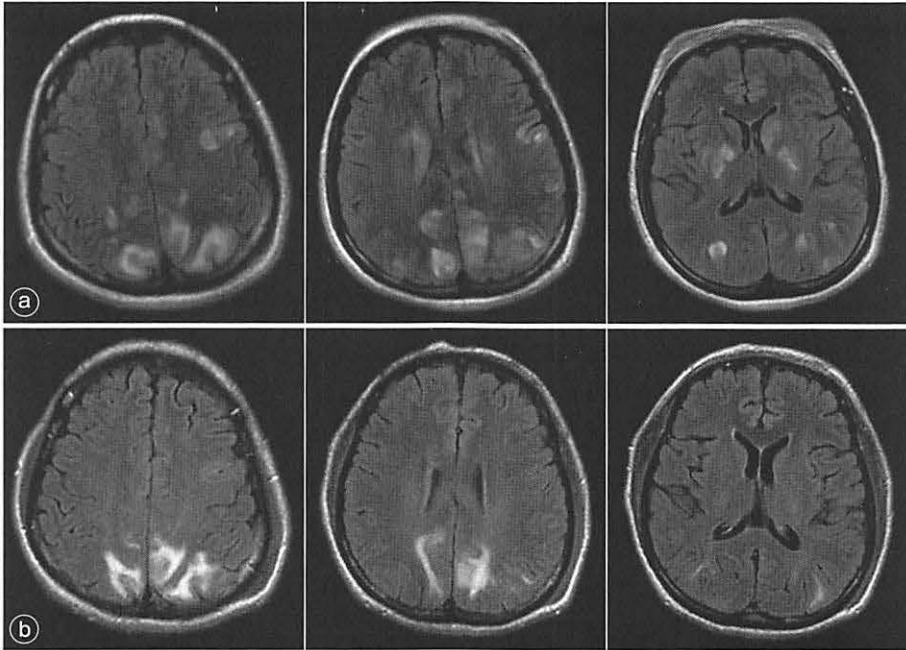


図1 症例13の脳MRI (fluid-attenuated inversion recovery 画像)
 a : 痙攣発症直後。両側後頭葉, 両側頭頂葉, 両側基底核, 左前頭葉の皮質下に多発性の高信号域を認める。
 b : 痙攣発症後5日目。病変の範囲および分布は縮小している。

経学的症状を呈する頻度は0.39% [12/3041 (※3041は対象期間の当院分娩数)], PCDの頻度は0.23% (7/3041)であった。つまり突発的な神経学的症状を呈した症例の41.7% (5/12)は、精神障害などによる症状でありPCDではなかった。

次に、本研究の全対象18例をPCD群72.2% (13/18)とその他群27.8% (5/18)とに分け考察する。PCD群では92.3% (12/13)がPIHであり、その75.0% (9/12)が重症(収縮期血圧160 mmHg以上, 子癇, HELLP症候群)に相当した。一方、その他群では、1例でジアゼパムivを要したが、生命予後の観点からすれば臨床的に重症ではなかった。PCD群よりその他群のほうが年齢が若く、眼球運動障害を多く認めた。PCD群のほうがジアゼパム, 硫酸マグネシウム, ニカルジピンなどの使用頻度が高かった。PCD群では、当然であるが、妊娠健診中に高血圧・尿蛋白を認める頻度が高かったが、それでも半数以上で高血圧・尿蛋白の所見を認め

ていなかった。つまり、これら2群の間にプロフィールの差異はややあるが、特に妊娠健診中の高血圧・尿蛋白などの情報だけでは、突発的な神経学的症状を認めた際に鑑別を行うことが難しい症例も多く存在することを示唆している。

突発的な神経学的症状を認めた後にCTやMRIが行われていたのは対象症例の2/3であり、PCD群とその他群とでの差はなかった。実施されたケースでは、特に院内発生例において発症から実施までの時間が中央値45分とスムーズに検査が行われていたといえるが、そもそも1/3では実施されていなかった。鈴木らの検討⁷⁾のなかでも頭痛または神経症状を認めたケースのうち57.1% (16/28)において症状が短時間で軽快したという理由から画像検査が行われていなかったと述べている。胎盤早期剥離, HELLP症候群, 頭蓋内出血を伴わない子癇の予後は悪くない⁶⁾ので、短時間で症状が改善した場合に画像診断の省略を臨床的に判断されるケースが少なくない現状を、これらの結果は示

している。

吉松ら⁴⁾は2006年の分娩を対象としてPCDに関する全国規模のアンケート調査を行い(対象施設:総合病院・大学病院などの産科・内科・脳外科, 1,582施設・3,238診療科, 回答率70.0%), その結果1年間で184例のPCDが存在したことを明らかにしている。この結果ならびに同年の全国出生総数は109万であることから, PCDの発生率を0.024% [184/76.3万(109万の70.0%)]と見積もることができる。しかし, これは今回のわれわれの結果(PCDの発生率0.23%)と大きな隔たりがある。われわれが思うには, このようなアンケート方式の検討では結果的に軽症ですんだ症例が各施設からの回答からもれている可能性があるのではないだろうか。本研究においては, 事前に突発的な神経学的症状に注目することでそのような症状を呈した症例をもれなくピックアップしたため, 軽症から重症まで含めた検討ができたものと考えている。つまり, 軽症のPCDも含めると決して少なくない数の症例が存在することを今回の結果は示唆している。

一方で, 頭蓋内出血に関しては軽症は存在しえないので吉松らのアンケート回答数の信憑性は高いと考える。そうすると, その研究での妊産婦頭蓋内出血例数を分子として, わが国でのその発生率を0.0075% (57/76.3万)と見積もることができよう。妊産婦頭蓋内出血の発生率は米国で0.0061% (423/697万)と報告されており⁵⁾ほぼ同様の頻度である。わが国の頭蓋内出血による妊産婦死亡数については, Nagayaらの妊産婦死亡197例の検討⁸⁾が参考になる。妊産婦頭蓋内出血による死亡は日本中で27例であったとしているので, 同調査期間(1991~1992年)の出生数を分母とするとその発生率は0.0011% (27/243万)となる。これらの頻度をもとに計算すれば, 頭蓋内出血およびその死亡例の発生率に比べ, PCDはそれぞれ31倍(0.23%/0.0075%), 210倍(0.23%/0.0011%)で発生しえ, 突発的な神経学的症状を呈する症例はそれぞれ52倍(0.39%/0.0075%), 350倍(0.39%/0.0011%)が

存在しうることを大まかに推計できる。

中林らにより, 「1人の妊産婦死亡には, 73人の死に至りうる重症妊産婦が存在する」⁶⁾ことが明らかにされた。つまり1例の最重症例を管理するためには, その数十倍の症例を管理するキャパシティーが要求されることを意味する。本研究の対象期間に頭蓋内出血や予後不良例はなかったが, 死亡例・死に至らなかった最重症例・それに次ぐ重症例・結果として軽症だったが管理を要した例, というようなピラミッドが, 突発的な神経学的異常所見を呈する症例においても形成されているということが示された。

PCDを鑑別すべき突発的な神経学的症状を呈する症例に遭遇した場合には, 可能な施設であれば十分な検査・管理を速やかに実施すべきである。そうでない施設であれば, 早期の高次施設搬送を考慮するべきである。しかしながら, それを受け入れる側の体制が不十分であることも現実であり, 母体救命搬送システムなどが広く整備されることを期待したい。

本論文の要旨は第119回日本産科婦人科学会関東連合地方部会学術集会で発表した。

文 献

- 1) 松村英祥ほか: 埼玉県における母体救命コントロール事業の現状と今後の展開. 日産婦関東連会誌 46: 244, 2009
- 2) 東京都母体救命搬送システムの創設について. 東京都ホームページ: <http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2009/03/20j3j300.htm>
- 3) 松岡 隆ほか: 母体救命搬送システム. 周産期医 40: 721-726, 2010
- 4) 吉松 淳ほか: わが国における妊娠関連脳血管障害. 産婦治療 99: 265-269, 2009
- 5) Bateman BT et al: Intracerebral hemorrhage in pregnancy: frequency, risk factors, and outcome. Neurology 68: 424-429, 2006
- 6) 中林正雄ほか: 周産期委員会内・母体死亡および重篤症例の集積と調査に関する調査委員会報告. 日産婦誌 61: 1558-1567, 2009
- 7) 鈴木万幾子ほか: 妊娠に関連した脳血管障害に関する検討. 日神救急会誌 21: 1-6, 2009
- 8) Nagaya K et al: Causes of maternal mortality in Japan. JAMA 283: 24-31, 2000