

主 論 文 要 旨

論文提出者氏名：佐治 正太

専攻分野：周産期発生病態解明学

指導教授：長谷川 潤一

主論文の題目：

Individualized Management of Vasa Previa and Neonatal Outcomes
(前置血管の個別管理による新生児転帰の検討)

共著者：

**Junichi Hasegawa, Yinka Oyelese, Natsumi Furuya,
Chika Homma, Yoko Nishimura, Masamitsu Nakamura,
Nao Suzuki**

緒言

前置血管は、ワルトン膠質に包まれない脆弱な臍帯血管が内子宮口上の卵膜上を走行する異常で、破水時に臍帯血管が断裂することが多く、知らずに経膈分娩を試みれば、ほとんどが胎児死亡を含む重篤な結果に至る。頻度は比較的まれで、妊娠中は無症候で、致死的な異常であることから超音波検査によるスクリーニングを行わなければならない。胎盤・臍帯の発生過程で、偶発的に形成される前置血管には、臨床的な性質などのリスクファクターなどからスクリーニング例を選択することはできない。妊婦健診で、妊婦全例に対して超音波断層法を施行し、緻密なスクリーニングを行う必要がある。

さらに、破水や分娩開始となると、臍帯圧迫や断裂のため、急激な胎児機能不全、胎児死亡を起こすため、胎児を前置血管から救命するためには、妊娠中の超音波診断と破水前の帝王切開が必須である。従来、前置血管例では、急な破水からのトラブルを回避するため、予定帝王切開の時期を妊娠 34-35 週の早産期にすることが推奨されている。しかしな

がら、この時期は後期早産期であり、児にとっては未熟性のデメリットも少なくない。そこで、我々は前置血管のリスクと胎児の発育とのバランスを考慮した帝王切開の時期の決定も考慮すべきであると考えた。

また、前置血管では安全目的の管理入院も考慮されている。母体の長期入院は、血栓症などの身体的リスク、精神的負担を助長するだけでなく、前置血管によるトラブルの減少のエビデンスはない。我々は、適切なリスク評価を行って入院管理の必要性を検討すべきと考えた。

本研究では、これらのことを考慮した我々の前置血管に対する管理指針の妥当性を明らかにすること目的とした。

方法・対象

聖マリアンナ医科大学病院・総合周産期母子医療センターで、2014年から2021年の間に、妊娠中に前置血管のスクリーニング、前置血管と診断した例を対象とした。前置血管の超音波スクリーニングは、妊娠18-20週の間に胎児超音波検査と同時に行った。経腹超音波プローブで胎盤位置、臍帯付着部位置を確認するだけでなく、遊走血管の有無を子宮全体にスクリーニングした。低置胎盤、副胎盤、分葉胎盤、卵膜付着がある例では、カラードプラ、経膈超音波検査による精査を行った。また、妊娠24週の前置胎盤のスクリーニングにあわせて前置血管の有無を確認した。転院紹介例では、来院同日にそれらのスクリーニングを行った。

妊婦健診での管理は、子宮収縮の有無の確認、子宮口開大所見、胎児発育、胎児心拍数陣痛図（Cardiotocogram: CTG）を観察し、異常を認めない場合は管理入院を行わず外来管理とした。何らかの訴えや異常がある場合は管理入院とした。

入院中は、連日のCTG、1週間毎の超音波検査、子宮口の評価を行い、異常がない場合は妊娠36-37週に帝王切開を予定した。子宮口開大

徴候や、CTG 異常が出現した場合は帝王切開のスケジュールを早めた。

本研究では、これらの前置血管例を対象に周産期予後と新生児転帰を検討・分析した。なお、本研究は、聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会（承認 5958 号）の承認を得たものである。

結果

対象期間の全分娩 5150 例中、妊娠中に前置血管と診断したのは 14 例（0.3%）あった。超音波スクリーニングにおいて偽陽性、偽陰性ともに認めなかった。対象のうち 5 例（36%）は全例に行う超音波スクリーニングで診断し、9 例（64%）は何らかの理由で他院より紹介時に診断した。5 例（36%）は異常なく分娩まで管理入院を要さなかった。我々が入院管理を要すると判断したのは 4 例（29%）あり、理由は胎児発育不全 1 例、切迫早産 3 例であった。その他の 5 例は、我々は管理入院不要と判断していたが、妊婦の希望で妊娠末期に管理入院をした。

8 例（57%）は妊娠 36 週以降の選択的帝王切開で分娩した。そのうち NICU 管理を要したのは 3/8 例（新生児一過性多呼吸）あった。一方、予定帝王切開の日程を早めた例（いずれも妊娠 32 週以降）は 6 例（43%）あり、切迫早産 3 例、CTG 異常 1 例、胎児発育不全 1 例、双胎妊娠 1 例であった。そのうち NICU 管理を要したのは 4/6 例（新生児一過性多呼吸 3 例、低出生体重児 1 例）あった。いずれの新生児においても重篤な合併症で長期入院を要した例はなかった。

考察

妊娠中の前置血管の超音波スクリーニングは高い精度で提供でき、我々の超音波スクリーニング法は妥当であると考えられた。緻密な早産徴候、CTG 異常などリスク評価による管理入院必要例の選択で、管理

入院例を減少させることができた。一方、管理入院を希望する妊婦も少なくなき、さらなる研究結果の蓄積と、本研究結果のような適切な管理による安全性が広く知られることも重要であると考えられた。

また、適切な選択的帝王切開の前倒しの必要性の判断で、57%の症例では問題なく妊娠 36 週以降の帝王切開が可能であった。症候のあった例では中等度一後期早産児も含まれたが、全例予後に問題はなかった。

結論

本報告は、前置血管であっても症例ごとのリスクに応じた妊娠管理を行うことで母児のよりよい転帰につなげられる可能性があることを示した。