

論文内容要旨

しめい 氏名	さ とう とも み 佐 藤 友 美
学位論文題名	MRI による癒着胎盤の異常所見の検討
<p>【背景・目的】 癒着胎盤は周産期緊急子宮摘出術の 40～64%を占める疾患であり、大量出血から出血性ショックや DIC を引き起こし母体死亡の原因となりうる。癒着胎盤の可能性が高いと判断されれば、分娩前に周到な準備が必要となる。MRI では従来胎盤付着部筋層の菲薄化が有用とされてきたが、実際には妊娠後期には筋層が引き延ばされて薄くなるため診断には限界がある。近年胎盤の筋層への侵入そのものを見る所見以外の所見の有用性が注目されている。我々は新たに癒着胎盤の症例で胎盤構造の歪み、局所的な引き込み・陥凹（distortion）が癒着胎盤の診断に有用ではないかと考え、この所見が有用かどうか検討することと、これまで有用とされてきた癒着胎盤の異常所見について再検討することを目的に、病理診断で癒着胎盤と確認された症例の MRI 画像所見を検討した。</p> <p>【方法】 対象は 2003 年 8 月から 2014 年 7 月に臨床情報や超音波所見から癒着胎盤が疑われ分娩前に当施設で骨盤部の MRI を撮影し、当院で帝王切開術を施行された 51 例とした。すべて 1.5T の MRI 装置で撮影され、half Fourier 法高速スピネコーシーケンスで水平断、矢状断、冠状断の断面で撮影された。病理診断を確定診断とすると癒着ありが 9 例、癒着なしが 42 例であった。2 名の放射線読影専門医が独立して後方視的に読影を行い、これまでに有用と報告されてきた所見である子宮の異常膨隆、胎盤内低信号（dark band）、胎盤内信号の不均一性、胎盤付着部筋層の菲薄化、胎盤内異常血流の 5 所見と今回我々が新たに検討する胎盤構造の distortion の有無を検討した。所見の有無と癒着の有無を Fisher の正確確率検定（両側）で検定した。読影者間の一致は κ value で検討した。</p> <p>【結果】 2 人の読影者でともに有意差が見られたのは胎盤内 dark band、胎盤内異常血流、胎盤構造の distortion の 3 所見であった。κ value を算出すると、子宮の異常膨隆、胎盤内信号の不均一性、胎盤内異常血流は $.40 \leq \kappa < .60$ の中等度の一致が見られ、胎盤内 dark band は $.60 \leq \kappa < .80$ のかなりの一致が見られ、胎盤構造の distortion は $.80 \leq \kappa$ のほぼ完全な一致が見られた。</p> <p>【結論】 今回我々の検討では胎盤内 dark band と胎盤内異常血流、我々が新たに提唱する胎盤構造の distortion が有用であると考えられた。</p>	

※日本語で記載すること。1200字以内にまとめること。

学位論文予備審査結果報告書

平成 26 年 12 月 24 日

大学院医学研究科長 様

下記のとおり学位論文の審査を終了したので報告します。

審査結果要旨

申請者 放射線医学講座 佐藤 友美
学位論文題名 「MRI による癒着胎盤の異常所見の検討」

著者は、産科危機的出血から母体死亡にもつながる癒着胎盤の診断における MRI の有用性について検討した。なお、癒着胎盤の頻度は 2,000～10,000 分娩に 1 例程度と極めて稀である。

分娩前に当施設で骨盤部の MRI を撮影し、かつ帝王切開術を施行された 51 例（病理診断にて癒着胎盤ありが 9 例、臨床的に癒着胎盤なしが 42 例）を対象とした。従来から癒着胎盤の診断に有用と報告されてきた MRI 所見である、子宮の異常膨隆（bulging）、胎盤内 dark band、胎盤内信号の不均一性、胎盤付着部筋層の菲薄化、胎盤内異常血流の 5 所見に加え、著者が新たに提唱した、胎盤構造の歪み・局所的な引き込み・陥凹所見（以下 distortion）を加え、MRI による癒着胎盤の診断が可能か検討された。

その結果、胎盤内 dark band、胎盤内信号の不均一性、胎盤内異常血流、に、著者が新たに提唱する胎盤構造の distortion を加えた 4 所見が癒着胎盤の診断に有用であることが示され、特に胎盤構造の distortion は読影者間での一致率が最も高く、術前の癒着胎盤診断率の向上に大いに寄与するものと考えられ、本論文は、学位に相応しいとの審査結果となった。

論文内容への指導、助言として、新たな所見として加えられた distortion という言葉の定義をはっきりさせること、癒着胎盤の診断上、有意な所見とされた 4 所見に関して、感度・特異度・陽性的中率・陰性的中率を算出すること、また、診断上有意となった所見（dark band など）に、著者が新たに提唱した distortion を更に組み合わせることで、診断感度などが改善するかについて追加解析を依頼した。さらに、各用語の定義を明確にすること、代表的な MRI 所見のサンプルを図として加えること、文献の体裁を統一することなどを指摘し、添付書類のように加筆・訂正された。

これらが確認できたため、最終的に本論文は学位相当と判断された。

学位論文予備審査委員

主審査委員	藤森 敬也
副審査委員	鈴木 義行
副審査委員	小宮 ひろみ