

# Comparative study of three amniotic fluid markers in preterm premature rupture of membranes prolactin, beta subunit of human chorionic gonadotropin and alpha fetoprotein in vaginal fluid

Hend Mahmoud Sorour

المقدمة: يعرف التمزق المبكر للأغشية الجنينية فيما قبل الولادة بأنه تمزق أغشية الجنين قبل بداية الولادة وفي مدة حمل أقل من 37 أسبوع. يحدث هذا في حوالي 10% من الحوامل وفي حوالي 2:4% من الولادة المبكرة. والمشكلة التي تواجهها في تمزق الأغشية الجنينية قبل بداية أحداث الولادة تتمثل في أنه كلما زاد الوقت بين بداية حدوث هذا التمزق وبين الولادة، كلما زادت نسبة عدوى كل من الأم والجنين؛ حيث تحدث عدوى الأم بنسبة تتراوح من 3-15% من حالات التمزق المبكر للأغشية الجنينية، بينما قد يتأثر الجنين بالعدوى في شكل عدة صورة منها: الالتهاب الرئوي والتهاب المسالك البولية، أو قد يحدث في صورة موضعية مثل التهاب الحبل السري أو التهاب ملتحمه العين، وتحدث عدوى الجنين في 5% من كل حالات التمزق المبكر للأغشية الجنينية تزداد هذه النسبة إلى حوالي 20-15% في حالة وجود عدوى الأم. ولا يقتصر الأمر فحسب على وجود عدوى للأم أو للجنين، لكن الأمر قد يصل إلى مضاعفات أخرى تشمل تدلي الحبل السري، والذي يحدث في نسبة 1.5% من هذه الحالات، وأيضاً الضغط على الحبل السري بسبب نقص المياه المصاحب لهذه الحالات، بالإضافة إلى ما سبق فقد يؤدي التمزق المبكر للأغشية الجنينية إلى الانفصال المبكر للمشيمة أو إلى حدوث نزيف بعد الولادة أو إلى حدوث عدوى للأم بعد الولادة. إن التشخيص الخاطئ للتمزق المبكر للأغشية الجنينية قد يؤدي إلى تدخلات غير صحيحة مثل دخول المستشفى أو الحث على الولادة، ولهذا فإن من المرغوب فيه وضع تشخيص دقيق لحالات التمزق المبكر للأغشية الجنينية المشكوك فيها وبدون تأخير ومع ذلك فإن طرق التشخيص التقليدية، والاختبارات البيولوجية لها حدود، ولا يمكن تطبيقها على المرضى بنسبة 100% من الدقة. ولذلك كان من المهم إيجاد التشخيص الصحيح عن طريق التعرف على وجود دلالات معينة في السائل الأمنيوسي الموجود في المهبل مثل دراسة نسبة درجة الحموضة بالمهبل، ألفا فيتوبروتين، ونسبة إنزيم داي أمينو أوكسيداز، البروتين حامل لعامل النمو الشبيه بالإنسولين-1، الهرمون المنشط المنسلي الادمي والفيترونكتين الجنيني. ولكن كل هذه الاختبارات كانت لها مميزات ولكن في نفس الوقت لها عيوب. لذلك حتى الآن لا يوجد اختبار بيولوجي للتشخيص الصحيح للتمزق المبكر للأغشية الجنينية يمكن الاعتماد عليه. إن هرمون البرولاكتين هو هرمون بروتيني يفرز بواسطة الغدة النخامية والعديد من الخلايا الأخرى منها المخ والخلايا المناعية والغشاء الساقط. والمعلومات المتاحة حالياً تبين أن الغشاء الساقط هو المصدر الرئيسي لهرمون البرولاكتين في السائل الأمنيوسي والذي يتزايد ليصل لأقصى معدلاته في الأسبوع التاسع عشر من الحمل. ولأن تركيز البرولاكتين في السائل الأمنيوسي دائماً ما يكون أعلى منه في مصل الأم لذلك يمكن استخدام برولاكتين السائل المهبل لتشخيص الانفجار المبكر لجيب الماء حتى في وجود النزيف المهبل. الهدف من البحث: تجري هذه الدراسة لتقييم أهميه استخدام هرمون البرولاكتين، ألفا فيتوبروتين وموجه القند المشيمي البشري في السائل المهبل لتشخيص حدوث ثقب مبكر في الغشاء الأمنيوسي. خطة البحث: سوف تعقد هذه الدراسة في كلية الطب جامعه بنها بقسم النساء والتوليد وسيتم تسجيل 60 حالة من الحالات المتردده لمتابعه الحمل. وسوف يتم تقسيم المرضى إلى مجموعتين: 1- 30 مريضه تعاني من حدوث ثقب مبكر في

الغشاء الأمنيوسي. 2- 30 سيده حامل لا يعانون من أي مشاكل واللائي يترددن علي المستشفى للمتابعة العادية أثناء الحمل. بعد أخذ موافقة شفهية من جميع السيدات:- تم حقن 5 مليلتر من محلول ملح معقم في القبوة الخلفية للمهبل باستخدام منظار مهبلي معقم، ثم تم سحب 3 مليلتر منه بنفس السرعة وتم إرسالها إلى المعمل مباشرة لقياس مستوى هرمون البرولاكتين وألفا فيتو بروتين وموجه القند المشيمي البشري في السائل المهبل. - ثم تبع ذلك عمل موجات فوق صوتية لجميع السيدات لقياس كمية السائل الأمنيوسي بالرحم. خصائص استبعاد المريضات: • نزيف مهبلي سواء تلقائي أو أثناء الفحص بالمنظار. • وجود انقباضات منتظمة بالرحم. • وجود عيوب خلقية بالجنين. • وجود حمل متعدد. تم جدولة النتائج وتحليلها إحصائيا: بلغت قيمة هرمون الفا فيتو بروتين في غسيل السائل المهبل في المجموعة الأولى (موجب لانفجار جيب الماء)  $52.78 \pm 182.45$  نانوجرام/مل، وفي المجموعة الثانية (حمل طبيعي)  $31.09 \pm 10.62$  نانوجرام/مل. وقد أثبتت النتائج الاحصائية لهذه الدراسة أن معدل الحساسية والخصوصية وقيمة التوقع الإيجابية وقيمة التوقع السلبية لإختبار هرمون الفا فيتو بروتين في السائل المهبل لتشخيص التمزق المبكر للأغشية الجنينية في ما قبل الولادة هي: 93.3%، 90.7%، 90.3%، 93.1% بلغت قيمة هرمون موجه القند المشيمي البشري في غسيل السائل المهبل في المجموعة الأولى (موجب لانفجار جيب الماء)  $11.23 \pm 64.98$ ، وفي المجموعة الثانية (حمل طبيعي)  $3.12 \pm 12.49$ . وقد أثبتت النتائج الاحصائية لهذه الدراسة أن معدل الحساسية والخصوصية وقيمة التوقع الإيجابية وقيمة التوقع السلبية لإختبار هرمون موجه القند المشيمي البشري في السائل المهبل لتشخيص التمزق المبكر للأغشية الجنينية في ما قبل الولادة هي: 76.7%، 80%، 79.3%، 77.4% بلغت قيمة هرمون البرولاكتين في غسيل السائل المهبل في المجموعة الأولى (موجب لانفجار جيب الماء)  $7.86 \pm 26.28$  نانوجرام/مل، وفي وفي المجموعة الثانية (حمل طبيعي)  $0.25 \pm 0.78$  نانوجرام/مل. وقد أثبتت النتائج الاحصائية لهذه الدراسة أن معدل الحساسية والخصوصية وقيمة التوقع الإيجابية وقيمة التوقع السلبية لإختبار هرمون البرولاكتين في السائل المهبل لتشخيص التمزق المبكر للأغشية الجنينية في ما قبل الولادة 84.6%، 73.3%، 86.7%، 76%، 73.3%، 84.6%. وعلى الرغم من وجود نتائج إيجابية خاطئة وأخرى سلبية خاطئة إلا أن تلك الدراسة أثبتت أن نتائج إختبار الفا فيتو بروتين من حيث قيمة حساسية وخصوصية الإختبار وقيمة توقعه الايجابي وقيمة توقعه السلبي ممتازة في تشخيص التمزق المبكر للأغشية الجنينية في ما قبل الولادة مقارنة بغيره من الد.