

Comparison of Induction of Labor versus Expectant Management in Reducing Maternal Infections in PROM Patients in Tishreen University Hospital in Lattakia 2018-2019

Dr. Maisoon Dayoub^{*}
Dr. Loui Hasan^{*}
Dina Daoud^{**}

(Received 11 / 6 / 2020. Accepted 12 / 7 / 2020)

□ ABSTRACT □

Background and objective: The greater the time between membranes rupture and childbirth, the greater the risk of infection. It is unknown whether induction of labor will cause a decrease in the incidence of infectious complications or if it will cause an increase in cesarean sections rate.

Patients and methods: We studied 100 patients with term PROM. Half of them were managed by expectant protocol, up to 12 hours and the other half by induction of labor directly was upon admission. Main studied outcomes were maternal infections and need for cesarean section.

Results: the rates of Caesarean section were significantly higher in the induction group 32% versus 10%. Clinical Chorioamnionitis was less likely to happen in induction group, but Endometritis was less likely to happen in expectant management group. However, these two differences of complications were not statistically significant.

Conclusion: Expectant management in cases of term PROM reduces the need for a cesarean section with no increase in maternal infections.

Keywords: Term PROM, Induction of labor, Expectant management, Cesarean section, Chorioamnionitis, Endometritis, Maternal infection.

^{*} Associate Professor - Department of Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

^{**} Postgraduate Student - Department of Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقارنة تحريض المخاض مقابل التدبير المحافظ في إنقاص الإنتانات الأمومية لدى مريضات انبثاق الأغشية الباكر عند مراجعات مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2018-2019

د. ميسون ديوب*

د. لؤي حسن*

دينا داؤد**

تاريخ الإيداع 11 / 6 / 2020. قُبل للنشر في 12 / 7 / 2020

□ ملخص □

المقدمة: كلما زادت المدة الفاصلة بين تمزق الأغشية والولادة كلما ازداد خطر حصول الإنتان. من غير المعروف فيما إذا كان تحريض المخاض سيسبب نقصانا في معدل حدوث الاختلاطات الانتانية أو أنه سيسبب زيادة في معدل اللجوء للولادات القيصرية.

المواد وطرائق البحث: درسنا 100 مريضة من مريضات انبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل. تم تدبير نصفهم عن طريق البروتوكول المحافظ بالانتظار مدة 12 ساعة والنصف الآخر عن طريق تحريض المخاض مباشرة عند القبول، وكانت النتائج الأساسية التي تم رصدها هي الإنتانات الأمومية والحاجة لإجراء القيصرية.

النتائج: كان معدل الولادات القيصرية أعلى بشكل هام لدى مريضات مجموعة التحريض 32% مقابل 10%. كان توارد حدوث الإنتان الأمنيوسي أقل في مجموعة التحريض وعلى عكسه كان توارد حدوث التهاب بطانة الرحم النفاسي أقل في مجموعة التدبير المحافظ، وعلى أية حال فإن الفروق لم تكن مهمة إحصائياً.

الخاتمة: التدبير المحافظ في حالات انبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل ينقص الحاجة للولادة بالعملية القيصرية دون زيادة في معدل الإنتانات الأمومية.

الكلمات المفتاحية: انبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل، تحريض المخاض، التدبير المحافظ، العملية القيصرية، الإنتان الأمنيوسي، التهاب بطانة الرحم النفاسي، الانتانات الأمومية.

* أستاذ مساعد - قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** طالبة دراسات عليا (ماجستير) - قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

مقدمة:

انبثاق الأغشية الباكر: Premature rupture of membrane

هو تمزق الأغشية الجنينية العفوي قبل بدء التقلصات الرحمية المنتظمة (المخاض الفعال) مما يؤدي إلى تسرب السائل الأمنيوسي وإقامة اتصال بين الجوف الأمنيوسي وقناة عنق الرحم والمهبل. عندما يحدث PROM قبل الأسبوع 37 حملي يسمى: pre-term PROM (Pprom)، وعندما يحدث في الأسبوع 37 وما بعده يسمى Term PROM (PROM) [1]

يبلغ معدل حدوث PROM حوالي (2.7-7%) في الصين و(5-15%) في الولايات المتحدة الأمريكية و(5-10%) في الهند، وأكثر من ذلك في البلدان النامية 18% في آسيا وجنوب أفريقيا. ويحدث بشكل أكثر تواتراً بتمام الحمل (في 80% من الحالات). في 95% من حالات ال PROM بتمام الحمل يبدأ المخاض بشكل عفوي خلال 24 ساعة من حدوث التمزق، وفي 80% من الحالات يحدث خلال 12 ساعة. حالياً لا توجد مبادئ توجيهية محددة وينتظر معظم الأطباء مدة 12-24 ساعة قبل بدء التحريض. [2]

يحدث انبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل عندما يتغلب الضغط داخل الرحم على مقاومة الغشاء، وهذا يحدث نتيجة لضعف الغشاء إما خلقي أو مكتسب (الحمل المتعدد - الاستسقاء الأمنيوسي - التدخين - نقص فيتامين C) أو بسبب عوامل ميكانيكية مثل بزل السلى أو عن طريق العدوى (الخمج ب GBS) [3] ومن المثير للاهتمام أن PROM بتمام الحمل يمكن أن يكون اختلافاً فيزيولوجياً وليس حدثاً مرضياً. ففي الحالات الطبيعية تبقى الأغشية سليمة طوال فترة الحمل، ويعود ذلك غالباً إلى التوازن بين فعالية MMPs (البروتينات المعدنية المطرقية) و TIMPs (المثبطات النسيجية للبروتينات المعدنية) على مستوى المطرق خارج الخلوي، وإلى التوازن بين البروتينات المفصلة للموت المبرمج Bax والبروتينات المثبطة له bcl-2 على مستوى الخلايا. [4]

تم تحديد منطقة من غشاء الجنين المغطية للعنق سميت باسم منطقة التشكل المتغيرة حيث تميزت ب: انحلال ألياف الكولاجين، بقاء ألياف مبعثرة فقط، زيادة موت الخلايا المبرمج. تظهر هذه الخصائص خلال الأسابيع الأخيرة من الحمل وتستمر حتى الولادة، وبالتالي اقترح أن هذه المنطقة الضعيفة هي موقع بدء التمزق في الغشاء استجابة للضغوط المتزايدة خلال المخاض. وبالتالي فإن التنشيط الباكر للعمليات التي تتضمن توليد منطقة ضعف بنيوي مماثلة لتلك الموجودة في العنق في الحمل الطبيعي سيؤدي إلى تمزق الأغشية قبل المخاض. [5]

إن انبثاق الأغشية الباكر السابق للمخاض مشكلة هامة وشائعة نسبياً، وله تأثير كبير على النتائج الولدية والوليدية فقد يؤدي إلى مخاطر فورية مثل: انسداد السرر، انضغاط الحبل السري، انفكك المشيمة بالإضافة إلى اختلاطات لاحقة مثل: عدوى الأم والوليد، وكذلك ازدياد الحاجة للولادة بالعملية القيصرية أو الولادة المهبلية المعرقة. [6]

منذ عام 1970 كان التدبير المحافظ هو المعيار الذهبي المعتمد في الولايات المتحدة لتدبير PROM باعتباره إجراء آمن، وغالباً ما يؤدي إلى الولادة المهبلية بسبب وجود فترة كمون كافية لإنضاج عنق الرحم إلا أنه ارتبط بحدوث نسبة عالية من الأخماج الولدية حيث أشارت بعض التقارير إلى أن طول مدة الطور الكامن يلعب دور أساسي ورحج في زيادة حدوث الاختلاطات الانتانية. [2,7]

لذلك اتجهت مؤخراً العديد من المدارس إلى تحريض المخاض فوراً بعد تشخيص الانبثاق، واعتبرته الطريقة الأنسب للتدبير نظراً لأنه يقصر فترة الكمون، وبالتالي يقلل من معدلات العدوى بين الأمهات وحديثي الولادة كما أنه أكثر

ارتياحاً للنساء نظراً لقصر الفترة بين الانبثاق والولادة إلا أن عدم انتظار انتهاء الكمون الطبيعي اللازم لنضج العنق أدى إلى زيادة الحاجة للعملية القيصرية [8,9]. حالياً لا توجد أي مبادئ توجيهية ممارسة لهذه الحالة السريرية ولا يزال النهج الأمثل للتدبير مثير للجدل. [10]

أهمية البحث وأهدافه:

إن التدبير المحافظ هو المرجع المعتمد لعلاج الانبثاق بتمام الحمل ولكن بناء على دراسات حديثة يبدو أن تحريض المخاض قد يكون أفضل للتدبير حيث يؤدي الى انقاص نسب الانتانات الامومية والوليدية بدون زيادة الحاجة للعملية القيصرية [11]، وبالتالي نحب أن نستعرض خبرة القسم في تدبير هذه الحالة للوصول الى التدبير السريري الأفضل ضمن الإمكانيات المتاحة. الهدف الأساسي للبحث هو مقارنة نسب حدوث الانتان الأمنيوسي والتهاب بطانة الرحم النفاسي بين التدبير المحافظ وتحريض المخاض في الحمول المختلطة بانبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل. أما الأهداف الثانوية فهي المقارنة بين التدبير المحافظ وتحريض المخاض من حيث: الحاجة لإجراء العملية القيصرية. [1,3,14]

مرضى البحث: المريضات المراجعات لقسم التوليد في مستشفى تشرين الجامعي المصابات بانبثاق أغشية باكر بتمام الحمل خلال عام واحد.

معايير الإدخال: عمر الحمل بين (37-42) اسبوع حملي اعتماد على تاريخ اليوم الأول من اخر دورة طمثية، انبثاق أغشية باكر عفوي مؤكد بواسطة القصة المرضية - الفحص السريري والاختبارات المحددة.

معايير الاستبعاد: حمل متعدد، حمل مديد، مجيء غير قمي، سن الحمل المشكوك به، PROM مشكوك به، الاختلاطات الحملية، الاختلاطات الجنينية، مضادات استطباب الولادة الطبيعية، وجود استطباب للقيصرية عند القبول، وجود علامات انتان أمنيوسي عند القبول، وجود تقلصات رحمية فعالة أو عنق رحم ناضج (مشعر بيشوب < 4) عند القبول. [1, 12]

طرائق البحث ومواده:

مكان البحث: مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية - قسم التوليد وأمراض النساء للعام 2019 كدراسة استقبالية. تم تقسيم المريضات إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى (مجموعة التدبير المحافظ): تتألف من 50 مريضة، وهي مجموعة الحوامل المصابات بانبثاق الأغشية الباكر في تمام الحمل واللاتي يطبق عليهن التدبير المحافظ ويشمل: متابعة المريضة لمدة 12 ساعة بانتظار بدء المخاض بشكل عفوي ومن ثم نقوم بتحريض المخاض (في حال لم يبدأ تلقائياً)

المجموعة الثانية (مجموعة التدبير الفاعل): تتألف من 50 مريضة، وهي مجموعة الحوامل المصابات بانبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل واللاتي يطبق عليهن التدخل المباشر ويشمل: البدء بتحريض المخاض بالأوكسيتوسين وفق البروتوكول عالي الجرعة كما في الملحق رقم (1) وذلك مباشرة بعد تشخيص حدوثه. [13]

بعد قبول المريضة بقصة صريحة لانبثاق أغشية باكر في جناح المخاض قمنا بأخذ قصة مرضية مفصلة وتقييم العلامات الحيوية للمريضة، ثم إجراء تصوير صدوي بدئي، وفحص بمنظار المهبل العقيم (سبيكليوم) لتوثيق الانبثاق،

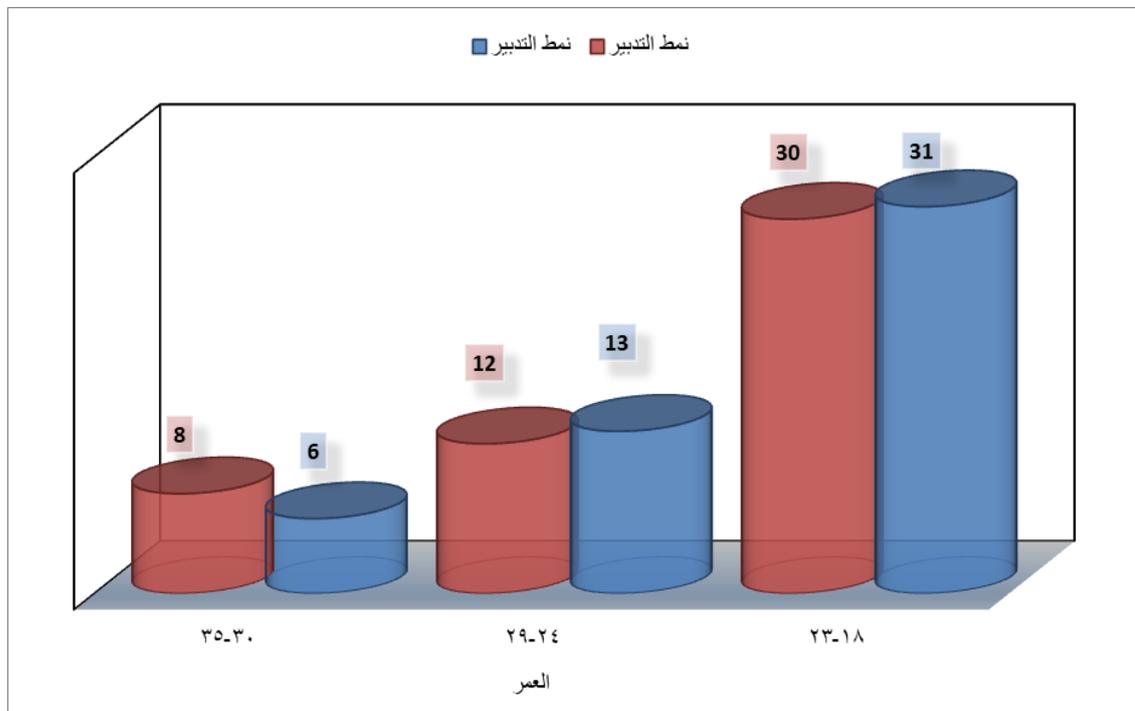
وإجراء فحص نسائي بالقفاز العقيم لمرة واحدة فقط وذلك لتحديد مشعر ببشوب ملحق (2)، وتم تقييم التقلصات الرحمية عبر جس البطن مع استبعاد المريضات بتقلصات فعالة، وإجراء اختبار اللاشدة الجنيني NST، مع إجراء الفحوص المخبرية التالية: CBC - CRP - سكر الدم = فحص بول وراسب. تم تطبيق الصادات وقائياً لمريضات المجموعتين: روسيف 1 غ كل 12 ساعة وريدياً حتى الولادة، ومراقبة علامات الانتان الأمنيوسي عند المريضة حتى الولادة (بما في ذلك مراقبة درجة الحرارة فمويًا كل 4 ساعات ومعدل النبض كل ساعة) وعلامات التهاب باطن الرحم النفاسي خلال الأيام العشرة الأولى بعد الولادة باستثناء ال 24 ساعة الأولى. نُظمت معلومات كل مريضة وفق استمارة خاصة الملحق رقم (3). [13، 14]

الدراسة الاحصائية: نوع الدراسة: (CASE SERIES prospective).

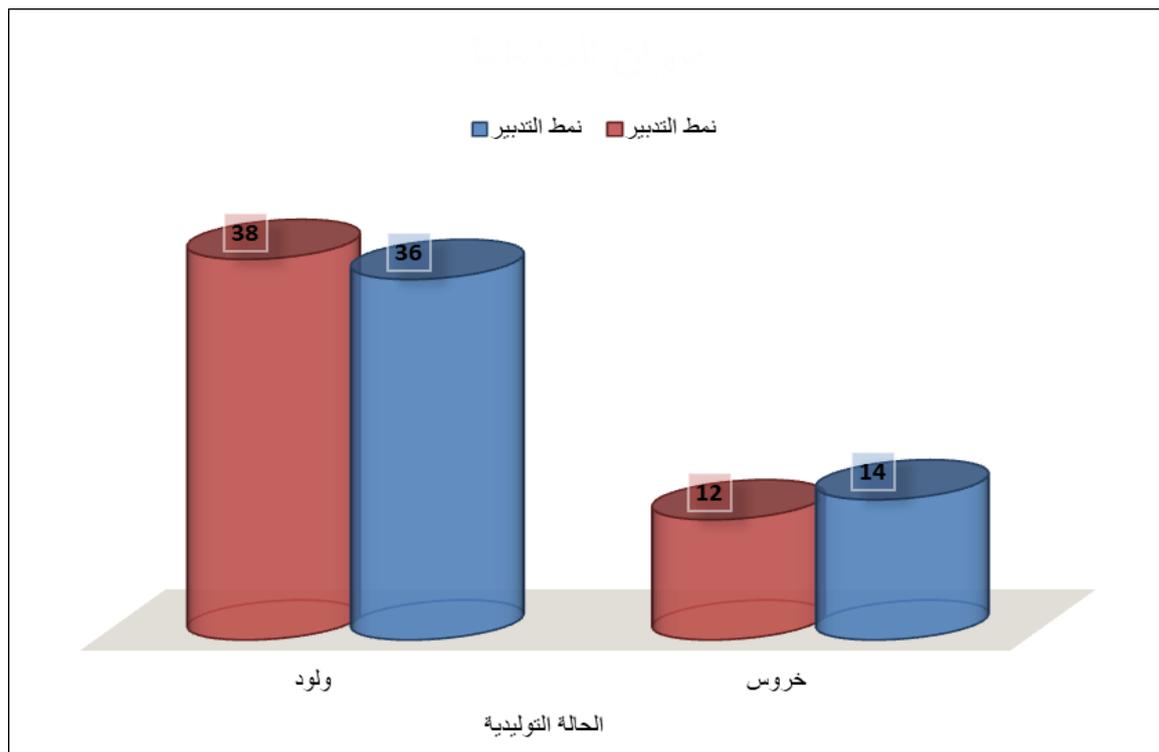
- 1- إحصاء وصفي Description Statistical: متغيرات نوعية qualitative بالتكرارات والنسب المئوية.
- 2- إحصاء استدلالي Inferential Statistical بالاعتماد على قوانين الإحصاء: اختبار chi-square. اعتبرت النتائج هامة احصائياً مع $p\text{-value} < 0.05$.

النتائج والمناقشة:

شملت عينة البحث 100 من مراجعات قسم التوليد في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الممتدة من تشرين الثاني 2018 ولغاية تشرين الثاني 2019 ، والمصابات بانبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل ممن حققن معايير الدخول في الدراسة. تراوحت أعمار مرضى عينة الدراسة بين 18 و 48 سنة.



الشكل (1) توزع مفردات العينة حسب عمر المريضة ونمط التدبير



الشكل (2) توزيع مفردات العينة حسب الحالة التوليدية ونمط التدبير

الجدول رقم (1) : توزيع عناصر العينة بحسب تطور الانتان الأمنيوسي

Total	لا	نعم	تطور انتان أمنيوسي
50	48	2	المحافظ
%100	%96	%4	
50	49	1	التحريض
%100	%98	%2	
100	97	3	Total
%100	%97	%3	

نلاحظ من الجدول (1): أنه بلغ عدد حالات الإصابة بالانتان الأمنيوسي لدى مريضات التدبير المحافظ 2 من أصل 50 مريضة وبمعدل مؤي 4% بينما بلغ العدد 1 مريضة من أصل 50 لدى مريضات التحريض الفوري وبمعدل مؤي 2% ولدى دراستها إحصائياً: كانت قيمة sig تساوي 0.558 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة هامة إحصائياً عند مستوى الدلالة 5% حسب نسبة حدوث الإنتان الأمنيوسي.

الجدول رقم (2) : توزيع عناصر العينة بحسب تطور التهاب بطانة الرحم النفاسي

Total	لا	نعم	تطور التهاب بطانة الرحم النفاسي
50	47	3	التدبير المحافظ
%100	%94	%6	
50	46	4	التحريض
%100	%92	%8	
100	93	7	Total
%100	%93	%7	

يتبين من الجدول (2): أنه بلغ عدد حالات الإصابة بالتهاب بطانة الرحم النفاسي في مجموعة التدبير المحافظ 3 مريضات من أصل 50 وبمعدل مئوي يعادل 6% وفي مجموعة التحريض 4 مريضات من أصل 50 وبمعدل مئوي 8% ولدى دراستها إحصائياً:

كانت قيمة sig تساوي 0.695 وهي أكبر من 0.05 لذلك لا توجد فروق ذات دلالة هامة إحصائياً بين التدبير المحافظ والتحريض حسب نسبة حدوث التهاب بطانة الرحم النفاسي.

الجدول رقم (3): توزيع عناصر العينة حسب طريقة الولادة

Total	قيصرية	طبيعية	طريقة الولادة
50	5	45	التدبير المحافظ
%100	%10	%90	
50	16	34	التحريض
%100	%32	%68	
100	21	79	Total
%100	%21	%79	

يتبين من الجدول (3): أنه بلغ عدد الحالات التي تم فيها اللجوء لإجراء العملية القيصرية لدى مريضات التدبير المحافظ 5 مريضات من أصل 50 ما يعادل نسبة مئوية 10% وبلغ العدد في حالة التحريض 16 مريضة من أصل 50 ما يعادل 32% وكان فشل التحريض هو الاستطباب الرئيسي للقيصرية في كلا المجموعتين، ولدى دراستها إحصائياً:

كانت قيمة sig تساوي 0.007 وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تقول بوجود فروق جوهرية بين المجموعتين، وكانت قيمة chi-square تساوي (7.794) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.221)، ومنه يمكن القول بأنه توجد فروق ذات دلالة هامة إحصائياً بين التدبير المحافظ والتحريض حسب طريقة الولادة.

المناقشة:

- في هذه الدراسة التي ركزت على مقارنة النتائج الوبائية لطريقتي التدبير لم نجد فروق ذات دلالة هامة إحصائياً بين التدبير المحافظ والتحريض من حيث معدل حدوث الانتانات الأمومية كما لوحظ انخفاض في نسبة حدوثها؛ لربما كان ذلك عائد إلى التغطية الروتينية بالصادات لمريضات المجموعتين كل 12 ساعة بعد حدوث الانبثاق ولأن تحريض المخاض بدأ بعد 12 ساعة فقط من انتظار حدوث المخاض العفوي وفي مجموعة التحريض تم تحريض المخاض مباشرة، وبالمقارنة مع الدراسات العالمية نجد أن نتائج دراستنا اختلفت مع:
- الدراسة التي أجرتها Dana Mestechkin وزملائها في ألمانيا والتي نشرت عام 2016 حيث وجدت زيادة في نسبة حدوث الانتانات الأمومية يعود سبب الاختلاف إلى: طول مدة الانتظار في مجموعة التدبير المحافظ قبل تحريض المخاض حيث بلغت 48 ساعة [14] والدراسة التي قام بها Krupa Shah وزملائه في الهند عام 2012 حيث لوحظ انخفاض واضح في نسبة حدوث الانتانات الأمومية في مجموعة التحريض يعود السبب في ذلك إلى استخدام البروستاغلاندين PGE2 داخل العنق بدلاً من الأوكسيتوسين في مجموعة التحريض والذي أدى إلى انضاج العنق بشكل أسرع وبالتالي تقصير مدة الطور الكامن من 13 ساعة إلى 22 ساعة في مجموعة التدبير المحافظ [3] والمراجعة المنهجية لميدلتون وزملائه في عام 2017 التي شملت 8615 مريضة حيث أظهرت انخفاض واضح في خطر المراضة المعدية الأمومية؛ السبب: إن موجودات مراجعة ميدلتون تبقى ذات محدودية بسبب التغايرية بين الأبحاث الداخلة في هذه المراجعة فقد تضمنت 23 تجربة سريرية عشوائية مضبوطة كما أن الاختلاف في طريقة التغطية بالصادات في الدراسات السابقة قد يكون له دور في اختلاف النتائج بالإضافة إلى الاختلاف في طريقة التحريض. [1]
- وجدت فروق هامة إحصائياً في هذه الدراسة بين مريضات المجموعتين من حيث طريقة الولادة؛ حيث وجد نسبة عالية لمعدل اللجوء للقيصرية في مجموعة التحريض مقارنة بمجموعة التدبير المحافظ وكان الاستطباب الرئيسي في كلتا المجموعتين هو فشل التحريض، اختلفت هذه الدراسة مع:
- دراسة Dana Mestechkin في ألمانيا التي أوضحت وجود زيادة في معدل الولادة القيصرية لدى مريضات التدبير المحافظ مقارنة بمجموعة التحريض وكان الاستطباب الرئيسي للقيصرية في كلا المجموعتين هو فشل تقدم المخاض ويعود سبب الاختلاف إلى: أن مجموعة التدبير المحافظ تضمنت أغلبية الخروسات أما في الدراسة الهندية ومراجعة ميدلتون وزملائه عام 2017 لم يكن هناك اختلاف في معدل القيصرية بين المجموعتين.

الاستنتاجات والتوصيات:

وجدت دراستنا ان تحريض المخاض الفوري يقصر من مدة الكمون ومن نسبة حدوث الانتانات الأمومية (الانتان الأميوسية أو التهاب بطانة الرحم النفاسي) إلا أنه ترافق بزياده في الحاجة لإجراء العملية القيصرية وكانت قيمة p-value هامة إحصائياً بالمقابل فإن التدبير المحافظ بفترة انتظار 12 ساعة سمح بانضاج العنق وبالتالي زيادة فرصة الولادة المهبلية دون أن يترافق بزيادة في نسبة الانتانات الأمومية.

التوصيات:

- استخدام التدبير المحافظ في علاج الحوامل المصابات بانبثاق الأغشية الباكر بتمام الحمل باعتباره علاج آمن وفعال.
- نقترح إجراء دراسة سريرية للمقارنة بين التدبير المحافظ وتحريض المخاض (بالبروستاغلاندين ثم الاوكسيتوسين) لتدبير ال PROM بتمام الحمل.
- نقترح إجراء دراسة مقارنة بين التدبير المحافظ والتحريض المباشر تتناول النتائج الوليدية (من حيث معدل حدوث الانتان الوليدي - الضائقة التنفسية - وفيات حديثي الولادة).
- نقترح إجراء دراسة مستقبلية لمريضات ال PROM بتمام الحمل للمقارنة بين التدبير المحافظ بفترة انتظار 12 ساعة و 24 ساعة.

References:

- 1- Middleton P, Shepherd E, Flenady V, McBain RD, Crowther CA. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jan 4;1(1):CD005302.
- 2- Hexia Xia et al. The Clinical Management and Outcome of Term Premature Rupture of Membrane in East China: Results From a Retrospective Multicenter Study. *Int J Clin Exp Med* 2015 Apr 15;8(4):6212-7.
- 3- Shah K, Doshi H. Premature rupture of membrane at term: Early induction versus expectant management. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India* 2012;62(2):172-5.
- 4- Saglam A, Ozgur C, et al. The Role of Apoptosis in Preterm Premature Rupture of the Human Fetal Membranes. *Arch Gynecol Obstet.* 2013 Sep;288(3):501-5.
- 5- Ketut Surya Negara et al. Protein 53 (P53) Expressions and Apoptotic Index of Amniotic Membrane Cells in the Premature Rupture of Membranes. *Open Access Maced J Med Sci.* 2018 Nov 25; 6(11): 1986–1992.
- 6- Fatima S, Rizvi S, Saeed G, Jafri A, Eusaph A, Haider R. Expectant vs active management of prelabour rupture of membranes at term. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences* 2015;9(4):1353-7.
- 7- Maqbool S, Usmani AS, Bano B. Comparison of induction and expectant management of prelabour rupture of membranes at term for maternal outcome. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences* 2014; 3:648-51.
- 8- Kehl S, Weiss C, Dammer U, Baier F, Faschingbauer F, Beckmann MW, Sütterlin M, Pretscher J. Effect of Premature Rupture of Membranes on Induction of Labor: A Historical Cohort Study. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2017 Nov;77(11):1174-1181.
- 9- Mishanina E, Rogozinska E, Thatthi T, Uddin-Khan R, Khan KS, Meads C. Use of labour induction and risk of cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal* 2014;186(9):665-73.
- 10- Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 188: Prelabor Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol.* 2018 Jan;131(1):e1-e14.
- 11- Vetter G, Knipprath A, Niklaus A, Kalberer N, Hösli I. Ambulant Management in Case of Premature Rupture of Membranes (PROM) at Term: Maternal and Perinatal Outcome. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2016 Oct;220(5):215-220.

- 12- Anna Maria Marconi. Recent advances in the induction of labor. Published online 2019 Oct 30.
- 13- Poornima B, Dharma Reddy DB. Premature Rupture of Membranes at Term: Immediate Induction With PGE2 Gel Compared With Delayed Induction With Oxytocin. J Obstet Gynaecol India 2011 Oct;61(5):516-8.
- 14- Sadeh-Mestechkin D, Samara N, Wisner A, Markovitch O, Shechter-Maor G, Biron-Shental T. Premature rupture of the membranes at term: time to reevaluate the management. Arch Gynecol Obstet. 2016 Nov; 294(6):1203-1207.

الملاحق:

الملحق رقم (1): تحريض المخاض

يتم استخدام 10 وحدات سينتو في 1 لتر من السيروم المالح مع معدل ضخ قدره 2 مل وحدة/دقيقة ويتضاعف التسريب كل 20 د حتى الوصول إلى 3 تقلصات خلال 10 د تستمر لمدة 30-45 ثا مع إجراء CTG

← في حال لم يبدأ المخاض الفعال بعد 12 سا من التحريض: يعتبر تحريض فاشل ويتم انهاء الحمل بالولادة القيصرية.

← في حال حدوث فرط استثارة الرحم أو تألم جنين: توضع المريضة بوضعية اضطجاع جانبي أيسر وتسريب O2 والسوائل، اذا استمر ذلك رغم تحسين حالة المريضة يتم انهاء الحمل بالولادة القيصرية. [12,13]

الملحق رقم (2): مشعر ببشوب

3	2	1	0	النقاط
	أمامي	متوسط	خلفي	موضع العنق
	ناعم	متوسط	قاسي	قوام العنق
>80%	%70-60	%50-40	%30-0	الإمحاء
>5	4-3	2-1	0	الإتساع
+1	-1	-2	-3	تدخل رأس الجنين

الملحق رقم (3) : الاستمارة الخاصة في الدراسة

اسم المريضة:	العمر:	تاريخ القبول:
LMP:	العمر الحملي:	
<input type="checkbox"/> خروس	<input type="checkbox"/> ولود	
السوابق الولادية:		
الفحص النسائي:		
شدة التقلصات الرحمية:		
الفحوص المخبرية:		
مجموعة التدبير المحافظ <input type="checkbox"/>	مجموعة التحريض <input type="checkbox"/>	
تطور المخاض: عفوي <input type="checkbox"/> محرّض <input type="checkbox"/>		
تطور المخاض الفعال بعد مدة:		
مدة الطور الكامن:		
طريقة الولادة: طبيعية <input type="checkbox"/> قيصرية <input type="checkbox"/>		
تطور انتان أمنيوسي: نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>		
تطور التهاب بطانة الرحم النفاسي (خلال مدة 10 يوم بعد الولادة): نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>		
مدة الإقامة في المستشفى:		
مشعر ابغار في د=1	د=5	