



جامعة دمشق
كلية الطب البشري

التقييم الصدوي المهبلي لعنق الرحم لدى الحوامل اللاعرضيات للتنبؤ بالمخاض المبكر في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي

بحث علمي أعد لنيل درجة الدراسات العليا التخصصية في التوليد وأمراض النساء

رئاسة	إشراف
الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور
كنعان السقا	هيثم عباسي

إعداد الدكتورة بشرى علي الغضبان

دمشق - ٢٠١٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**”لَا يَكْفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وَسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا
اِكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تَأْخُذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَهْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا
تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا
وَلَا تَحْمِلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا
أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصِرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ ”**

صدق الله العظيم

سورة البقرة - الآية (٢٨٦)

شكر ألكم

قبل نهاية هذه المرحلة النوعية من الحياة، لأبد من توجيه كلمة شكر وامتنان لكل من ساهم بجهده وفكره وعمله في بناء وتطوير حصيلتي العلمية في هذا الاختصاص .

الشكر الجزيل لجميع أساتذة قسم التوليد وأمراض النساء على جهودهم المبذولة، ولرئاسة القسم ممثلة بالأستاذ الدكتور كنعان السقا .

والشكر الأكبر والفضل العظيم للأستاذ الدكتور هيثم عباسي على تفضله بالإشراف على هذه الرسالة، وجهوده المبذولة لإنجازها بالشكل الأمثل .

الشكر العميق للأساتذة أعضاء لجنة الحكم لمشاركتهم في مناقشة هذه الرسالة، وتقديم خبرتهم العلمية والعملية في اغناء مضمونها .

بطاقة تحية وتقدير لزملائي في الاختصاص، وللكادر الإداري والتمريض في المشفى .

الشكر والامتنان للسيدات المشاركات في البحث .

الإهداء....

عندما تضيق مساحات العبارات تتسمر الكلمات....

عندما لا يجد المرء مفردات أبغ من الصمت....

إلى رفيق حياتي وتوأم روحي.....

إلى من ساندني في كل لحظة ضيق مررت بها....

إلى زوجي الحبيب والغالي وسيم...

إلى روعة الدنيا ونبضها....إلى من أنارت حياتي بضحتها

طفلتي المدللة ألين...

إلى العظماء في حياتي أبي وأمي وإخوتي لبنى وسهى وزين

العابدين....

إلى من ساروا معي الدرب خطوة خطوة قضينا معاً أجمل

الذكريات وأحلى الأيام زملائي في الاختصاص....

المحتويات

المحتويات	الصفحة
الجانب النظري	٧
مدخل	٨
المخاض المبكر	١٠
تقييم عنق الرحم	١٣
الجانب العملي	١٩
منهج البحث	٢٠
عرض النتائج	٢٥
مناقشة النتائج	٣٦
التوصيات	٣٨
ملحق مفاهيم إحصائية	٣٩
المراجع	٤٠
ملاحق	٤٥

الجانبة النظري

مدخل

مقدمة:

في السنوات الأخيرة، كان التصوير الصدوي لعنق الرحم خلال الحمل محور الاهتمام للعديد من الأبحاث والدراسات. أجري التطوير الهام في تقنيته وفي استيعاب الدور المهم لهذا الإجراء في عدة مواضيع سريرية.

كان التركيز منصباً على دور التصوير الصدوي عبر المهبل لطول عنق الرحم في تقييم المخاض المبكر.

لمحة فيزيولوجية:

تلعب كل من وظيفة الرحم وعنق الرحم دوراً هاماً في بدء وتطور المخاض والولادة في تمام الحمل وفي المخاض المبكر.

يخضع عنق الرحم لتبدلات دراماتيكية خلال الحمل والولادة، وهي التبدلات التي تدعى بنضج العنق؛ حيث يتحول من حالة مغلق وقاسي وصلد إلى حالة لين وسهل الانفتاح وهي الحالة التي تسمح بولادة مهبلية ناجحة. يتكون عنق الرحم بشكل أساسي من نسيج ضام ليفي يتكون من لحمة خارج خلوية والتي تتكون بشكل أساسي من الكولاجين (٧٠% من النمط I، وحوالي ٣٠% من النمط 6 III) مع الإيلاستين والبروتيوغليكان، وقسم خلوي يتكون من عضلات ملساء، وأرومة ليفية، وظهارة وأوعية دموية (٢١).

إن نضج عنق الرحم هو عملية كيميائية حيوية فاعلة، وتحدث بشكل مستقل عن تقلصات الرحم، وأظهرت الدراسات أن نضج العنق يحدث بإعادة تشكل اللحمية خارج الخلوية وخاصة الكولاجين، وليس فقط تناقص التركيز بنسبة ٣٠-٧٠% ولكن أيضاً التحول من كولاجين غير منحل إلى كولاجين أكثر انحلالاً، ويعد نضج العنق رد فعل شبه التهابي مع ارتشاح الخلايا البيضاء، وازدياد السيتوكينات (انترلوكين-١، وانترلوكين-٨)، والبروتيناز الفلزي، ويبدو أنه يتم تنظيم هذه

العملية من قبل الهرمونات الستيرويدية (وبشكل أساسي البروجسترون والأستروجين)، إذ تنجح معاكسات البروجستينات في إحداث إنضاج عنق الرحم (١٨).

إن الأحداث التي تطلق إعادة تشكل العنق في المخاض المبكر تختلف عنها في تمام الحمل، تتداخل في المخاض المبكر تغيرات في تجمع الخلايا المناعية مع تفعيل المتممة وتبدل تكون الكولاجين (٢٣)، وبالإضافة لذلك تتداخل تغيرات في الحاجز الظهاري في إعادة التشكل العنقي الباكر، بالإضافة لتغيرات في التعبير لجزيئات الالتصاق بين الخلايا والجزيئات المنظمة لنفوذية الحاجز الظهاري خلال إعادة التشكل العنقي (٣٩).

تتداخل هرمونات ووسائط عدة في نضج العنق وهي الأستروجين والبروجسترون، والأوكسيتوسين، والديهيدروتستسترون، والبروستاغلاندينات، ووسائط موضعية أخرى كالعامل المفعل للصفائح، وأكسيد النترت (٢٠، ٣١).

يحدث تقلص وارتخاء العضلة الرحمية استجابة لحركة خيوط الأكتين والميوزين. ينظم تدفق الكالسيوم حركة الخيوط، وتقوم آليات متعددة بتنظيم تدفق الكالسيوم مؤثرة على التوازن بين تقلص العضلة وارتخائها. إن الهرمونات هي أحد المنظمات الهامة لتقلص العضلة الرحمية (٣٢).

المخاض المبكر

تحدث الولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٧ من الحمل في ٥-١٣% من الحمل، ويتراوح معدل الولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل ١-٣,٦% (٢٤، ١٥)، وهي سبب رئيسي للوفيات والمرضاة حول الولادة (٢٥)، تحدث معظم الأذيات والوفيات لدى الولدان قبل الأسبوع ٣٤ حملي.

التأثيرات السلبية:

تترافق الولادة المبكرة مع انتشار مرتفع للعيوب العصبية الشديدة والإعاقات التطورية، وهي سبب رئيسي للوفيات الوليدية. يعاني الولدان الخدج من خطر مرتفع لتطور متلازمة الشدة التنفسية وإذا كانت شديدة ينتج نقص الأكسجة والنزف الدماغي والاضطرابات النوبية وقد يحدث موت الوليد، وعسر تصنع قصبي رئوي، والأهبة للخمج، والنزف ضمن البطينات، وبقاء القناة الشريانية مفتوحة، والتهاب الكولون والأمعاء النخري، واعتلال الشبكية وفرط بيليروبين الدم وفقر الدم، واضطرابات تنظيم الحرارة، والداء الرئوي المزمن وأمراض ترتبط بعمر الحمل عند الولادة (٣٣، ٨).

عوامل الخطورة:

لا يمكن التعرف على سبب المخاض المبكر في ٥٠% من حالاته، ويعتقد حالياً بأنه حادثة مزمنة طويلة الأمد ومتعددة العوامل. تعد قصة ولادة باكراً سابقة السبب الأول عند الولادات (١٢).

تتضمن عوامل الخطورة للولادة المبكرة عوامل ديموغرافية وعوامل سلوكية، ومواضيع القصة التوليدية كولادة مبكرة سابقة.

تتضمن العوامل الديموغرافية للمخاض المبكر: العرق الأسود، وطرفي عمر الام (أصغر من ١٨ سنة، وأكبر من ٣٥ سنة)، وحالة اجتماعية واقتصادية منخفضة، ووزن قبل الحمل منخفض. يمكن أن يترافق المخاض والولادة المبكرين مع أوضاع ضغوط الحياة "عنف أسري،

وفاة قريب، ظروف البيئة والعمل" إما بشكل غير مباشر مترافقة مع سلوكيات خطرة أخرى أو مباشرة بآليات غير مفهومة بدقة، ويمكن أن توجد عدة عوامل خطر في نفس الحمل، ولكن تملك هذه العوامل حساسية منخفضة في التنبؤ بحدوث الولادة المبكرة. لا توجد عوامل خطورة سريرية واضحة في ٥٠% من الولادات المبكرة (١٩).

الآلية:

إن الآلية الدقيقة للمخاض المبكر غير مفهومة بشكل كبير وواضح، ولكن يعتقد أنها تشمل نزف ساقطي "انفكاك"، عوامل ميكانيكية مثل فرط تمدد الرحم من حمل متعدد أو استسقاء أمنيوسي، عدم استمساك عنق الرحم "مثال سوابق إجراء خزعة مخروطية"، عيوب قناة موللر، ألياف رحمية، التهاب عنقي "بسبب التهاب مهبل جرثومي أو تريكوموناس"، التهاب أموي أو حمى "خمج سبيل بولي"، تغيرات هرمونية "متوسطة بشدة والدية أو جنينية"، قصور رحمي مشيمي "ارتفاع الضغط الشرياني، داء سكري معتمد على الأنسولين، التدخين، الكحول". يمكن لأي من العوامل السابقة أن يطلق شلال الحداثيات التي تقود إلى فعالية رحمية وتوسع عنق رحم، لذلك فإن نقص معدل الولادة المبكرة العفوية يتطلب ليس فقط تحديد المريضات مع خطر ولادة مبكرة ولكن أيضاً العلاج الفعال الذي يهدف لتصحيح الأسباب وراء المخاض المبكر (٢٢، ٢٩).

التنبؤ بالولادة المبكرة:

إن المنبئات السريرية التي تضم عوامل الخطورة تملك حساسية منخفضة وكذلك الامر بالنسبة لتحري التقلصات الرحمية.

سجل فحص عنق الرحم الإصبعي لتحديد إمحاء وإتساع وقوام وتموضع عنق الرحم وتدخل المجيء كمنبئ لزيادة خطر الولادة المبكرة ولكن مع حساسية وقيمة تنبؤية منخفضة.

تتضمن طرق التنبؤ بالمخاض والولادة الباكرتين (٢):

١. نظام تقييم الخطر Risk scoring system.
٢. معايرة استريول اللعاب salivary estriol.
٣. الفيبرونيكتين الجنيني (FFN) fetal fibronectin.
٤. عيار ألفا فيتو بروتين في مصل الأم MS-AFP maternal serum alpha fetoprotein.
٥. جزيء الالتصاق داخل الخلوي-١ (ICAM-1) المهبلي العنقي intracellular adhesion molecule-1.
٦. البروتين الرابط لعامل النمو شبيه الأنسولين المفسفر-١ phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 (PhIGFBP-1).
٧. العيار المهبلي العنقي تحت الوحدة بيتا للموجهة القندية الكورونية البشرية beta-human chorionic gonadotropin (β -HCG).
٨. طول عنق الرحم Cervical Length.

إن الطريقة الحيوية الأشيع والأكثر تنبؤاً للولادة المبكرة العفوية هي الفيبرونيكتين الجنيني بسبب القيمة التنبؤية السلبية المرتفعة (٩).

تقييم عنق الرحم

يستخدم التصوير الصدوي البطني أو المهبلّي أو عبر الشفرين لتقييم عنق الرحم لتقدير خطر المخاض المبكر، ولكل تقنية منها تكلفتها وفائدتها. إن تقييم عنق الرحم بالإيكو المهبلّي هي الطريقة الأكثر موثوقية وهي طريقة موضوعية ومقبولة من حيث النتيجة ومن قبل المريضات، أما في التقييم بالإيكو عبر البطن فإن ٥٠% من حالات العنق لا يمكن إظهارها إذا لم تكن المثانة ممتلئة، ولكن امتلاء المثانة يزيد بشكل هام من طول العنق، ويتحدّد التصوير عبر الشفرين بسبب عدم الثباتية.

إن التغيرات العنقية كاتساع فوهة عنق الرحم الباطنة مع تقبب الأغشية (أخذ الشكل القمعي funneling) يمكن تحريكها بسهولة بالإيكو المهبلّي ولكن ليس بالفحص الإصبعي (٣٦، ٣٧).

قبل تقييم عنق الرحم بالتصوير المهبلّي فإن المريضة يجب أن تفرغ المثانة وتوضع بوضعية الاضطجاع الظهرّي، يمكن للمثانة المتمددة أن تغير شكل العنق وتضغط قناة العنق في بعض الحالات مما يمنع تحري قصور عنق الرحم (٣٦، ٣٧)، يوضع المسبر المهبلّي vaginal probe في الرّج الأمامي بدون ضغط إذ أن الضغط بقوة على عنق الرحم قد يضيع قصور عنق الرحم.

يتم التوجيه الأولي بتحديد المقطع السهمي للعنق، وتظهر قناة العنق كخط ناقص الصدّي. يحدّد الوصل بين الغشاء الأمنيوسي وقناة العنق مستوى الفوهة الباطنة، وتوضع الفوهة الخارجية على أخفض نهاية للعنق، ويكون طول عنق الرحم cervical length هو المسافة بين الفوهتين على طول قناة باطن العنق. إذا كانت قناة العنق منحنية فإن طول العنق يُقاس إما بجمع خطين مستقيمين يتّبعان انحناء القناة ويحدّدان القطعتين أو خط مستقيم مباشرة بين الفوهتين، يكون عنق الرحم القصير مستقيماً عادةً، بينما العنق المنحني يشير إلى طول عنق أكثر من ٢٥ مم، وبالتالي فهي علامة مطمئنة (٢٧).

إذا كانت قناة عنق الرحم مغلقة فإن طول عنق الرحم هو المتثابطة الوحيدة التي تقاس، وإذا لم نتمكن من مشاهدة المنظر الطبيعي للفوهة الباطنة فإنه يتم إجراء تقييم إضافي للعنق لتحديد

وجود التقب (عرض الفوهة الباطنة أكبر من ٥ مم) وعند تحديده يتم تسجيل الشكل، إن السير المتتابع للتقبة يتطور من الشكل T الطبيعي إلى Y ثم V وأخيراً شكل U ومن الواضح أن شكل U أكثر ترافقاً مع الولادة المبكرة مقارنة مع الشكل V (٦).

يبين الجدول التالي القيم المئوية لطول عنق الرحم خلال مراحل الحمل (٢).

Group (GW)	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
17-20 GW	33,00	34,00	37,00	38,50	41,00	44,00	45,00
21-24 GW	29,00	30,00	34,50	37,00	39,00	41,00	43,00
25-28 GW	27,00	28,00	33,00	35,00	37,00	40,00	41,40
29-32 GW	26,50	28,00	31,00	33,00	36,50	39,00	40,00

إن تمييز القطعة السفلية عن قناة باطن عنق الرحم صعب قبل الأسبوع ١٤ من الحمل. لذلك فإن قياس طول عنق الرحم الحقيقي صعب جداً قبل الأسبوع ١٤ من الحمل.

إن أفضل وقت لفحص المريضات لتقييم خطر الولادة المبكرة هو بين الأسبوعين ١٨-٢٤ من الحمل في حال وجود عوامل خطر (٢).

إن تقييم عنق الرحم في الثلث الأول من الحمل ليس منبئاً للولادة المبكرة (٢٨)، ولكن ذكر Greco ورفاقه (٢٠١١) أن طول قناة باطن عنق الرحم في الأسبوع ١١-١٣ من الحمل هو أقصر في المريضات اللاتي انتهين بولادة مبكرة قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل مقارنة باللاتي ولدن بعد الأسبوع ٣٤ من الحمل.

تمت دراسة عدة متغيرات صدوية غير طول عنق الرحم ووجود أو غياب التقب ومنها عرض التقب، وطول التقب، واتساع قناة باطن العنق، والمشرع العنقي cervical index (طول التقب + ١/الطول الوظيفي)، وعرض عنق الرحم الأمامي والخلفي، والزوايا العنقية cervical angle، ومساحة الغدة العنقية cervical gland area (٣٠، ٤٠).

قياس عنق الرحم للتنبؤ بخطر الولادة المبكرة:

إن طول عنق الرحم مفيد في التنبؤ بخطر الولادة المبكرة، مع وجود خطر أعلى كلما كان العنق أقصر، وإن العنق القصير منبئ جيد للولادة المبكرة جداً بشكل أفضل من تنبؤه بالولادة المبكرة المتأخرة (٧). أجرى Iams ورفاقه (١٩٩٦) دراسة تقدمية متعددة المراكز لقياس عنق الرحم بالإيكو المهبطي لدى سيدات منخفضات الخطر مع حمل مفرد في الأسبوع ٢٤ من الحمل ($n=2915$ سيدة) وفي الأسبوع ٢٨ من الحمل ($n=2531$ سيدة)؛ كان طول عنق رحم ≥ 25 مم في الأسبوع ٢٤ من الحمل يملك حساسية ٣٧% ونوعية ٩٢% وقيمة تنبؤية إيجابية ١٨% وقيمة تنبؤية سلبية ٩٧% في التنبؤ بالولادة المبكرة > 35 أسبوع، وكان الخطر النسبي للولادة قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل يبلغ ٦ أضعاف لدى السيدات مع عنق رحم أقل من ٢٥ مم أكثر من السيدات مع عنق رحم أكثر من ٤٠ مم.

قام To ورفاقه (٢٠٠٦) بدراسة مجتمعية متعددة المراكز تقدمية على ٣٩٢٨٤ سيدة مع حمل مفرد وتراجع لزيارة روتينية لرعاية الحمل في لندن وكان معدل تحري الولادة العفوية قبل الأسبوع ٣٢ من الحمل بقياس طول عنق الرحم يبلغ ٥٥%، مع معدل إيجابية كاذبة يبلغ ١٠%.

قام Hibbard ورفاقه (٢٠٠٠) بقياس طول عنق الرحم بالإيكو المهبطي بالأسبوع ١٦-٢٢ من الحمل لدى ٧٦٠ سيدة مع حمل مفرد يراجع لزيارة رعاية حمل روتينية، وكان الخطر النسبي للولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٧ من الحمل يبلغ ٣,٨ من أجل الخط العاشر المئوي (٣٠ مم)، و ٥,٤ من أجل الخط الخامس المئوي (٢٧ مم)، و ٦,٣ من أجل الخط ٢,٥ المئوي (٢٢ مم). كان الخطر النسبي للولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل يبلغ ٤,٥، ٧,٥، ٧,٨ للخطوط المئوية السابقة على الترتيب. تراوحت الحساسية من ١٣-٤٤% والنوعية ٩٠-٩٩% والقيمة التنبؤية الإيجابية ١٥-٤٧% والقيمة التنبؤية السلبية ٨٠-٩٨% للتنبؤ بالولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل.

وجدت دراسة حول طول عنق الرحم في السيدات منخفضات الخطر ازدياد خطر الولادة المبكرة ٨ أضعاف عندما كان عنق الرحم أقل من ٣٠ مم في الأسبوع ١٨-٢٢ من الحمل ولكن

الحساسية والقيمة التنبؤية الإيجابية كانت منخفضة: ١٩%، ٦% على الترتيب، ولكن على الرغم من ذلك إلا أنه يملك قيمة تنبؤية سلبية مرتفعة (٣٤).

قيمت عدة دراسات القيمة التنبؤية لقياس طول عنق الرحم عبر الإيكو المهبلي لدى سيدات مع بعض عوامل الخطر المهمة ومن بينها سوابق ولادة مبكرة (١٠)، وقصة إجراء عنقي "خزعة مخروطية، LEEP" (١١)، وشذوذ في التحام قناتي موللر (١)، وإنهاء حمل مرتين أو أكثر (٣٨).

وجدت دراسة تقديمية على ٧٠٥ سيدات عالية الخطر تناقصاً في خطر الولادة المبكرة العفوية قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل يبلغ حوالي ٦% لكل ملمتر واحد إضافي في طول عنق الرحم (OR = ٠,٩٤)، و ٥% لكل أسبوع إضافي أجري خلاله قياس طول عنق الرحم (OR = ٠,٩٥)، واستنتجت الدراسة أن العمر الحولي الذي يجرى عنده التصوير الصدوي المهبل يؤثر بشكل هام على مجموع خطر الولادة المبكرة، ويزداد خطر الولادة المبكرة العفوية مع تناقص طول عنق الرحم وتناقص العمر الحولي (٥).

ترافق التقبب الذي يشكل ٤٠-٥٠% من طول عنق الرحم الكلي أو عنق الرحم الأقصر من ٢٥-٣٠ مم مع ازدياد خطر الولادة المبكرة في معظم الدراسات (١٧، ١٨).

قاس To ورفاقه (٢٠٠١) طول عنق الرحم لدى ٦٣٣٤ سيدة مع حمل مفرد بين ٢٢-٢٤ أسبوع حولي وبحثوا عن التقبب لتقييم احتمالية الخطر الإضافي، وكان التقبب للفوهة الباطنة موجود في حوالي ٤% من الحمول وتناقص توارده مع ازدياد طول عنق الرحم من ٩٨% مع عنق رحم ≥ ١٥ مم إلى حوالي ٢٥% لعنق رحم ١٦-٣٠ مم وأقل من ١% مع طول عنق رحم أكبر من ٣٠ مم. كان معدل الولادة المبكرة ٦,٩% لدى هؤلاء مع تقبب مقارنة بـ ٠,٧% بدون تقبب، ولم يجد التحليل دوراً للتقبيب في التنبؤ بخطر الولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٣ من الحمل إضافة لطول العنق. وكموجودة مستقلة فإن التقبب لا يضاف إلى خطر الولادة بعمر حولي مبكر مترافقاً مع عنق رحم قصير، لذلك فإن السيدات مع عنق رحم طويل وتقبب لا يوجد لديهن خطورة مرتفعة للولادة المبكرة (٣٨).

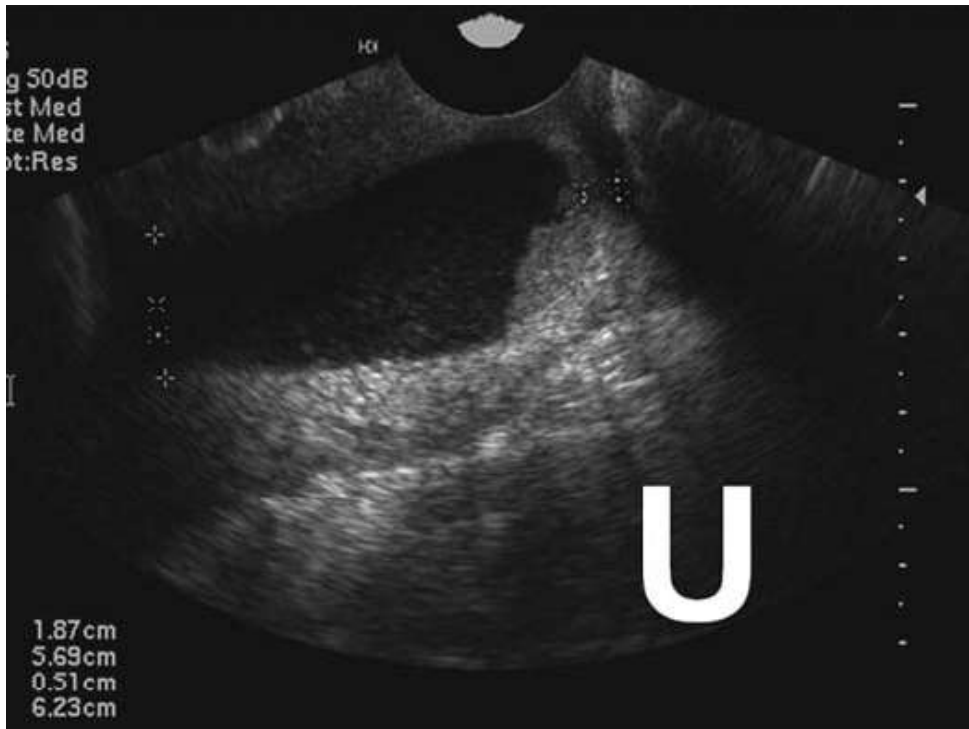
أشارت المنشورات في السنوات القليلة الماضية إلى أهمية مؤشر صدوي شكلي آخر للولادة المبكرة هو مساحة غدة عنق الرحم (CGA) Cervical Gland Area وهي تعرّف بأنها منطقة صدوية تحيط بقناة باطن العنق، إذا لم يتم تحديدها حول القناة فإنها تعرّف بأنها غائبة (٣٠،١٣). سجّل Fukami ورفاقه (٢٠٠٣) أن غياب مساحة غدة عنق الرحم في الثلث الثاني يبدو أنه منبئ جيد وقوي للولادة المبكرة قبل الأسبوع ٣٢ من الحمل، وهو ما سجّله أيضاً Pires ورفاقه (٢٠٠٦). أما Asakura ورفاقه (٣) فقد ذكروا أن وجود عنق رحم قصير (أقل من ٢٠ مم) مع غياب CGA يعكس منبئ مستقل للولادة المبكرة، وما تزال أهمية غياب CGA التنبؤية لخطر الولادة المبكرة بحاجة لاستقصاءات إضافية.



الشكل (١): صورة بالايكو المهبلي بيدي منظر عنق طبيعي (٢).



الشكل (٢): صورة ايكو مهبطي يبدو فيها شكل Y بسبب توسع القوامة الباطنة، ومنظر التقبب بسبب هبوط الأغشية الأمنيونية ضمن قناة باطن العنق (٢).



الشكل (٣): صورة صدى مهبطي تعطي شكل (U) مع هبوط الأغشية الجنينية وقصر شديد في القطعة البعيدة للعنق (Rust OA et al.,2005).

الجانبة العملي

منهج البحث

عنوان البحث:

التقييم الصدوي المهبلي لعنق الرحم لدى الحوامل اللاعرضيات للتنبؤ بالمخاض المبكر في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث لتحديد القيمة التنبؤية لقياس طول عنق الرحم في الولادة الباكرا في عينة من السيدات السوريات.

مبررات البحث:

تحدث الولادة الباكرا في ٥-١٣% من الحمل قبل الأسبوع ٣٧ من الحمل، وهي سبب رئيسي للوفيات والمرضاة الوليدية، ويحدث معظم الضرر وحالات الوفاة في الولدان قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل (٢٥). وتترافق الولادة الباكرا مع أذيات عصبية شديدة ومشاكل لاحقة في التطور الروحي الحركي وهي سبب هام للوفيات.

تتضمن عوامل الخطورة للولادة الباكرا: خصائص ديمغرافية وعوامل سلوكية، والقصة التوليدية السابقة. تشمل الخصائص الديمغرافية: العرق وطرفي العمر والحالة الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة ووزن قبل الحمل المنخفض، واقتراح كل من تبدل التغذية والفولورا الجرثومية أو الفيروسية للطرق التناسلية بسبب سوء النظافة الشخصية والجهل والنسبة العالية للحمول بأعمار صغيرة وتكرر الولادة المفرط والإجهاد النفسي والفيزيائي (١٩).

ما تزال الآلية الإمراضية الدقيقة للمخاض المبكر مجهولة، ويعتقد أنها تتضمن النزف الساقطي وعدم استمساك عنق الرحم أو التهاب عنق الرحم، أو خمج والدي أو قصور رحمي مشيمي،

ويمكن لأي من هذه العوامل السابقة إطلاق الحدّثة التي تقود لفعالية رحيمة وتوسع عنق الرحم (٢٩،١٩).

كان تحديد وسائل للتنبؤ الباكر بالمخاض الباكر من المواضيع الهامة لتخفيف أضراره وقد اشتملت على عوامل متعلقة بالقصة السريرية "سوابق ولادة باكرة"، أو تحاليل هرمونية مخبرية، أو التقييم بالتصوير الصدوي "قياس طول عنق الرحم وشكله"، إلا أن أي منها لم يحقق كفاءة مرتفعة تؤهله للاستخدام العملي (٢٦).

يمكن أن يكون قياس طول عنق الرحم صدوياً مفيداً في التنبؤ بخطر الولادة الباكرة، مع خطر تنبؤي أكبر مع العنق الأقصر، وخاصة في الأعمار الحملية الأكر، ويعد التصوير الصدوي إجراء آمن ومقبول من قبل المريضة ومتوافر بسهولة (٧،٦).

أجريت دراسة تقديمية متعددة المراكز في أوربا لقياس طول عنق الرحم في الأسبوعين ٢٤، ٢٨ من الحمل لدى حوامل مع خطر منخفض للولادة الباكرة ووجد أن طول عنق رحم ≥ 24 مم في الأسبوع ٢٤ من الحمل يملك حساسية ٣٧% ونوعية ٩٧% للتنبؤ بالولادة الباكرة قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل (١٨)، ووجدت دراسة أخرى ازدياد خطر الولادة الباكرة لدى السيدات منخفضات الخطر بمقدار ٨ أضعاف بوجود عنق رحم > 30 مم في الأسبوع ١٨-٢٢ من الحمل (٣٤). إلا أن الدراسات المنشورة تباينت في تحديد قيمة حدية فاصلة cut off value لطول عنق الرحم، واختلاف العمر الحملي عند القياس (٢).

بسبب اختلاف العوامل الديمغرافية والسلوكية بين المجتمعات قام هذا البحث المحلي لتحديد أهمية قياس طول عنق الرحم بين الأسبوعين ٢٤-٢٨ من الحمل للتنبؤ بخطر الولادة الباكرة لدى عينة من السيدات السوريات المراجعات لمشفى التوليد الجامعي، وإن هذا البحث هو الأول في المشفى الذي يقوم بإدخال السيدات اللاعرضيات دون تخصيص المريضات عاليات الخطورة للولادة الباكرة.

المواد والطرائق:

نموذج البحث:

دراسة حشدية Cohort.

مكان البحث:

الهيئة العامة لمستشفى الولادة وأمراض النساء الجامعي.

مدة البحث:

١-٩-٢٠١٤ حتى ١-٧-٢٠١٥ م.

عينة البحث:

اشتمل البحث (٣٠٨) سيدات من المراجعات لعيادة الحوامل في الهيئة العامة لمستشفى الولادة وأمراض النساء الجامعي خلال فترة البحث، وتوزعن بالنسبة للبحث كما يلي:

١- (٣١) سيدة حدث لديها مخاض مبكر.

٢- (٢٧٧) سيدة وصلت إلى تمام الحمل.

معايير الإدخال:

- عمر الحمل ٢٤-٢٨ أسبوع حسب آخر دورة طمثية موثوقة، أو تصوير صدوي في الثلث الأول من الحمل.
- جنين حي مفرد، مع نفي وجود تشوهات أو عيوب جنينية.
- عدم وجود أعراض للمخاض المبكر.

معايير الاستبعاد:

- الحمل المتعدد بسبب ما زيادته للتوتر الرحمي مما قد يسرع من تقاصر عنق الرحم.
- وجود شذوذات تشريحية أو جراحية في الرحم أو عنق الرحم.
- وجود تطويق عنق رحم في الحمل الحالي.
- وجود نزف مهبلية أو انبثاق أغشية.

تعريف البحث:

- المخاض المبكر: حدوث مخاض لدى السيدة قبل اكتمال ٣٧ أسبوع حملي.
- معايير تشخيص المخاض المبكر: التشخيص عادة بوجود:
 - (١) أربعة تقلصات في فترة ٢٠ دقيقة.
 - (٢) عنق رحم آخذ بالاتساع لأكثر من ٢ سم.
 - (٣) امحاء العنق بمقدار ٨٠% أو أكثر.

الأجهزة المستخدمة:

جهاز التصوير الصدوي المتواجد في عيادة الحوامل.

مراحل البحث:

- جمع الحالات التي تحقق شروط الإدخال في البحث من السيدات المراجعات للزيارة الروتينية في عيادة الحوامل.
- إجراء تصوير صدوي عبر البطن لتحديد العمر الحملي وقياسات الجنين وحيويته، ثم إجراء تصوير صدوي عبر المهبل لتحديد طول عنق الرحم.
- متابعة السيدة حتى انتهاء الحمل.
- ملء البيانات المطلوبة للبحث وفق نموذج استبيان خاص بالبحث، وإدخالها إلى قاعدة بيانات حاسوبية.
- تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

– مقارنة النتائج مع نتائج الدراسات العالمية المنشورة.

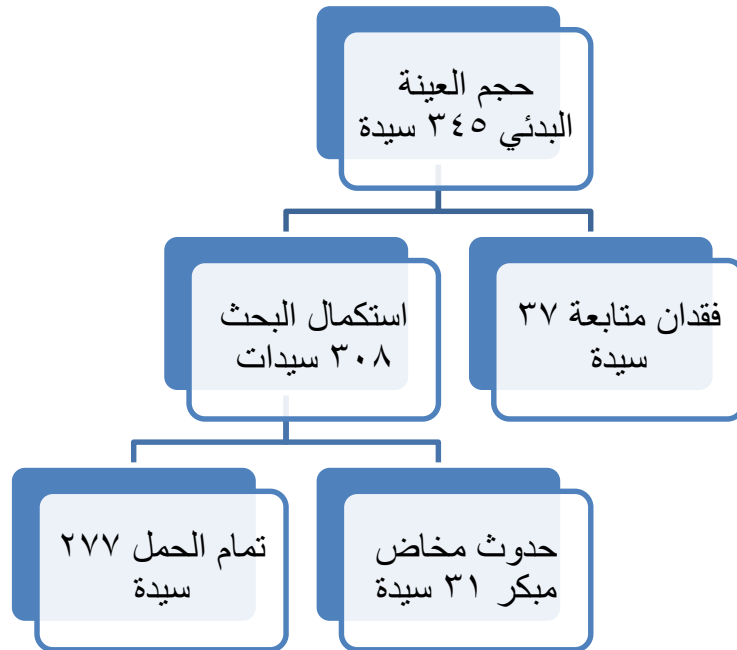
الفوائد والمخاطر:

- إن المعلومات والبيانات المأخوذة من المريضة هي معلومات سرية لا يطلع عليها احد سوى القائمة على الدراسة.
- إن الإجراءات المتخذة أثناء الدراسة غير غازية وغير راضة ولا تؤدي إلى أذية الأم أو أذية الجنين.
- إن الدراسة المجرة توفر للمريضة متابعة لها وللجنين مما يوفر التدبير الأمثل للحصول على نتائج حمل جيدة.

عرض النتائج

توزع عينة البحث:

بلغ عدد السيدات اللاتي حققن شروط البحث ٣٤٥ سيدة، ولكن تم فقدان المتابعة مع ٣٧ سيدة وجرى استبعادهن من التقييم النهائي، وبالتالي فقد بلغ حجم عينة البحث ٣٠٨ سيدات. وفق المخطط (١).

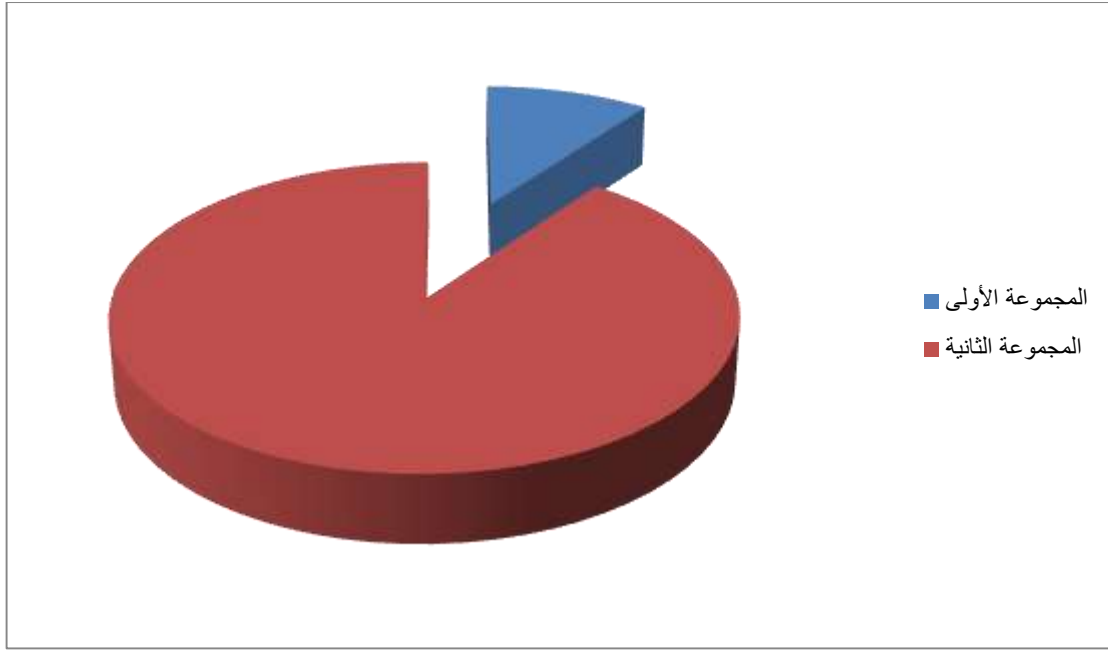


المخطط (١) يبين التوزيع الهرمي للعينة المحشودة من أجل البحث.

توزعت عينة البحث على مجموعتين فرعيتين:

المجموعة الأولى: السيدات اللاتي حدث لديهن مخاض مبكر ($n = 31$ سيدة) نسبة مئوية ١٠,٠٦% من العينة.

المجموعة الثانية: السيدات اللاتي وصلن لتمام الحمل ($n = 277$ سيدة)، ونسبة مئوية بلغت ٨٩,٩٤% من العينة.



المخطط (٢) يبين توزيع عينة البحث حسب حدوث المخاض المبكر من عدمه

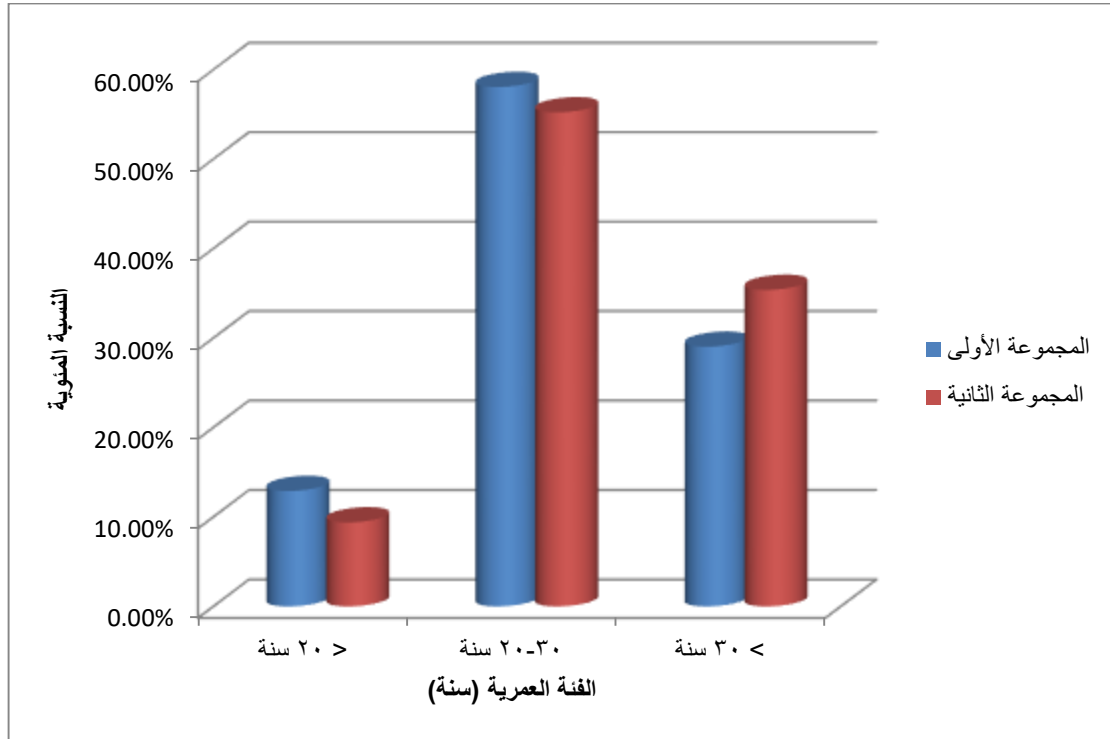
نتائج الاستقصاء عن العمر لدى السيدات في عينة البحث:

تم تبويب النتائج وفق مجموعات فرعية في الجدول (١) والمخطط (٣).

أجري تحليل إحصائي لتحديد وجود أهمية للفروق بين المجموعتين من حيث العمر ولم يكن هناك دلالة للفروق ($P>0.05$).

الجدول (١) يبين توزيع عينة البحث حسب عمر السيدات.

العمر	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
سنة ٢٠ >	٤ (١٢,٩%)	٢٦ (٩,٣٩%)
سنة ٣٠-٢٠	١٨ (٥٨,٠٦%)	١٥٣ (٥٥,٢٣%)
سنة ٣٠ <	٩ (٢٩,٠٣%)	٩٨ (٣٥,٣٨%)
المتوسط الحسابي	٥,٦±٢٦,٨	٦,١±٢٧,٥



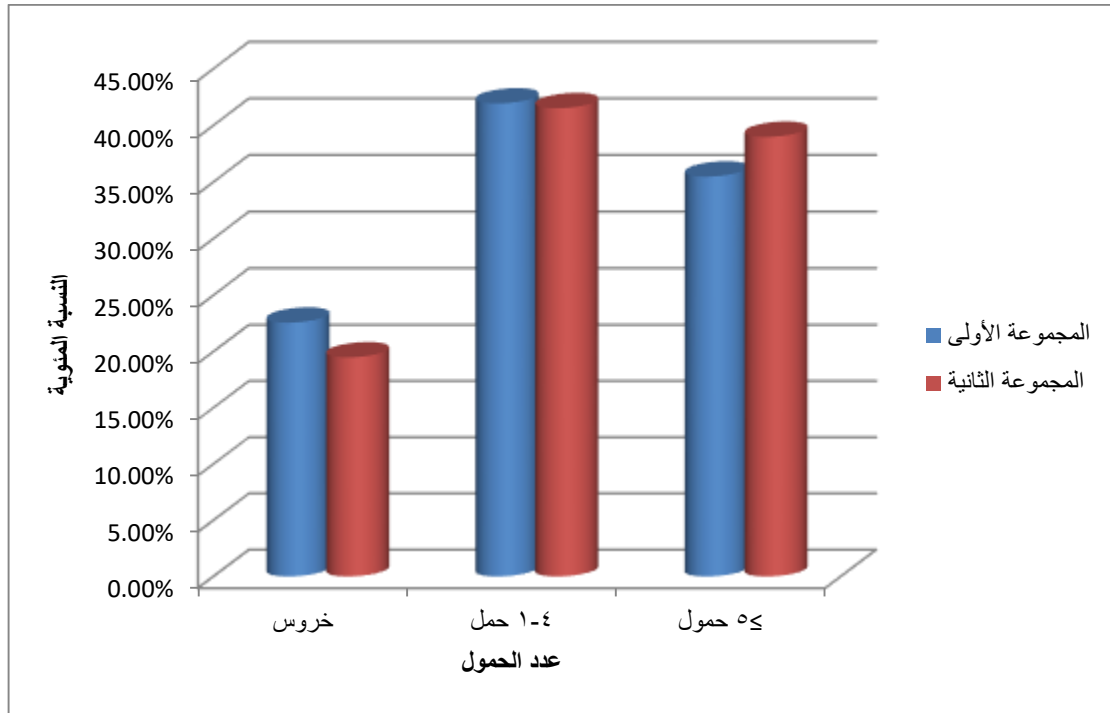
المخطط (٣) يبين مقارنة النسب المئوية للفئات العمرية بين المجموعتين

نتائج الاستقصاء عن قصة التوليدية السابقة:

تم الاستقصاء عن عدد الحمل السابق لدى السيدات في عينة البحث وفق الجدول التالي (٢). ونلاحظ أن النسبة المئوية للخروسات كانت أعلى في مجموعة المخاض المبكر ولكن بالتحليل الإحصائي لم يكن للفروق دلالة.

الجدول (٢) يبين توزيع عينة البحث حسب عدد الحمل

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	
٧ (٢٢,٥٨%)	٥٤ (١٩,٤٩%)	خروس
١٣ (٤١,٩٤%)	١١٥ (٤١,٥٢%)	١-٤ حمل
١١ (٣٥,٤٨%)	١٠٨ (٣٨,٩٩%)	٥ ≤ حمل

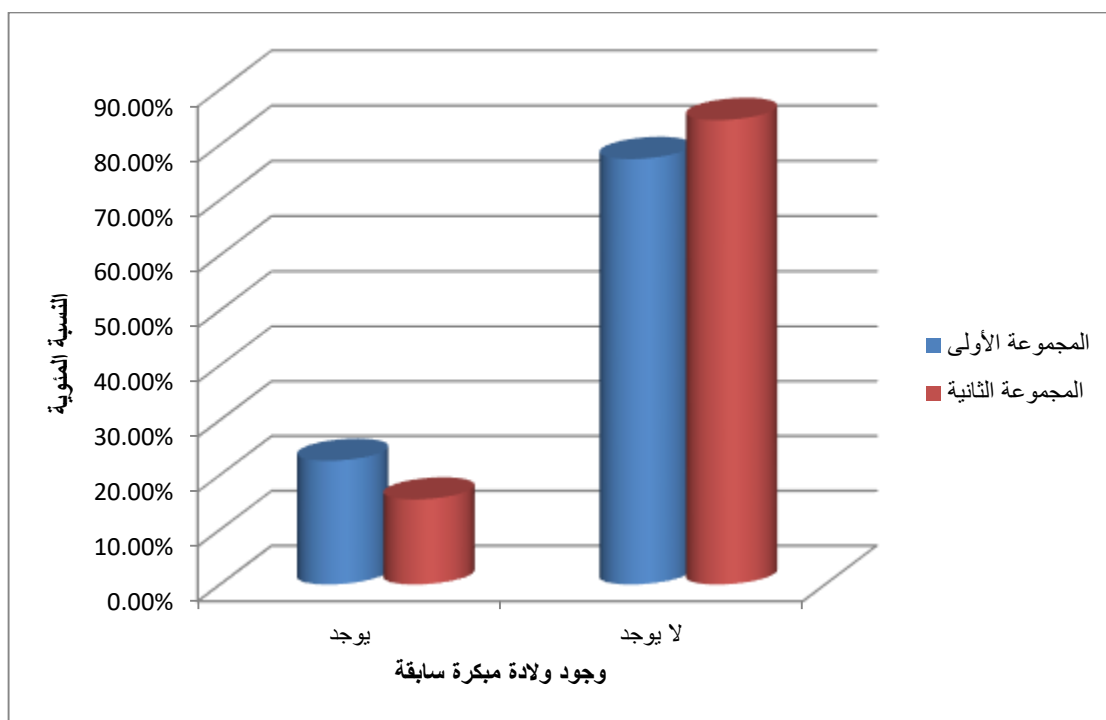


المخطط (٤) يبين مقارنة بين المجموعتين من حيث عدد الحمل السابقة

تم السؤال في القصة التوليدية عن وجود سوابق ولادة مبكرة لدى السيدات وفق الجدول (٣). ونجد من خلاله أن مجموعة المخاض المبكر كان لديها سوابق ولادة مبكرة أعلى، ولكن دون وجود أهمية لهذا الفرق ($P > 0.05$).

الجدول (٣) يبين نتيجة الاستقصاء عن وجود سوابق ولادة مبكرة في عينة البحث

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	
٧ (٢٢,٥٨%)	٤٣ (١٥,٥٢%)	يوجد ولادة مبكرة سابقة
٢٤ (٧٧,٤٢%)	٢٣٤ (٨٤,٤٨%)	لا يوجد ولادة مبكرة سابقة



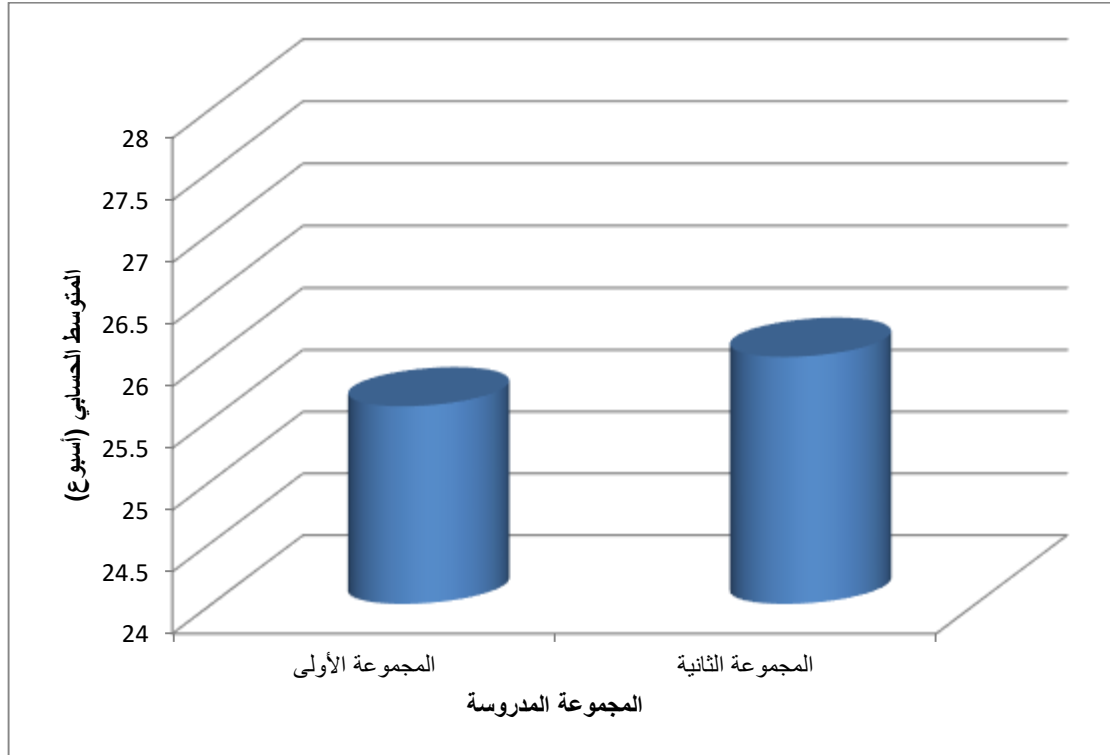
المخطط (٥) يبين مقارنة بين المجموعتين من حيث وجود قصة ولادة مبكرة سابقة.

نتائج الاستقصاء عن العمر الحملي عند الإدخال في الدراسة:

تم تبويب خصائص العمر الحملي للسيدات في عينة البحث عند الإدخال في الجدول (٤). ولم يكن هناك فارق ذو دلالة بين متوسطي العمر الحملي بين المجموعتين.

الجدول (٤) يبين خصائص العمر الحملي لدى السيدات في عينة البحث

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأدنى	الحد الأعلى	العدد	المجموعة
٢,٤	٢٥,٦	٢٤	٢٨	٣١	الأولى
٢,٢	٢٦,٠	٢٤	٢٨	٢٧٧	الثانية



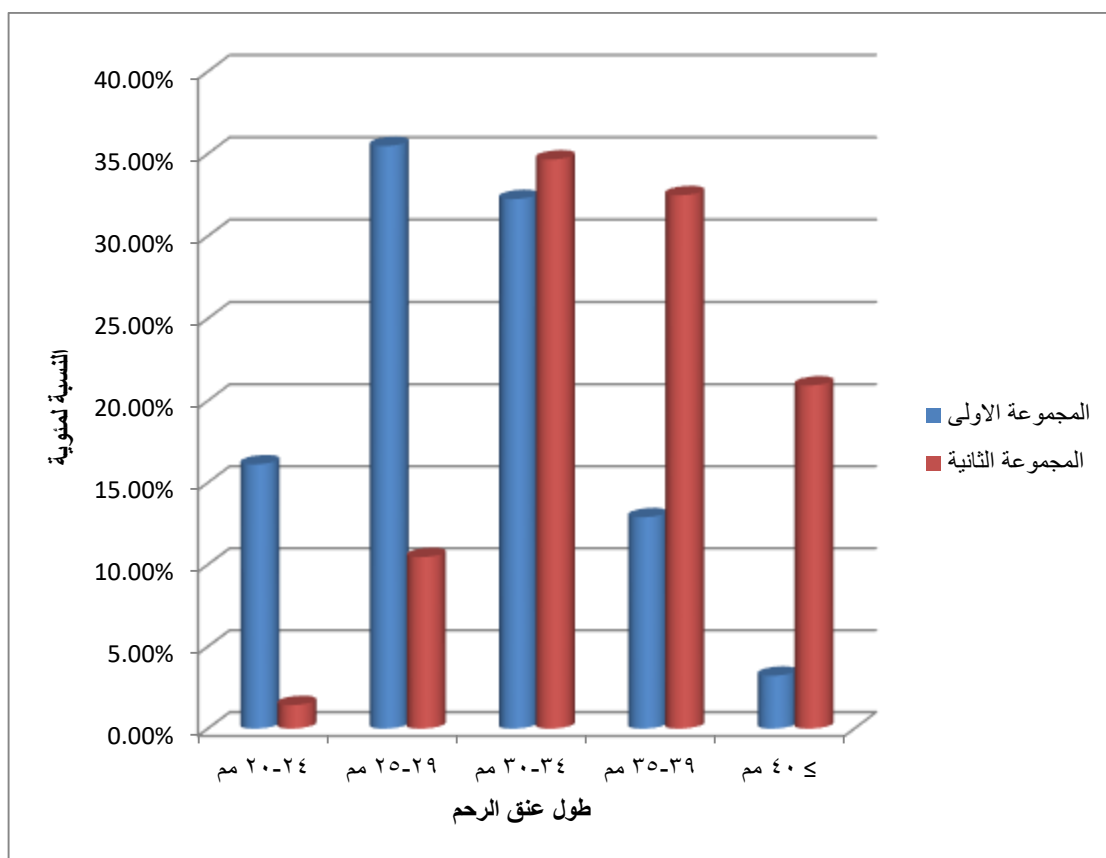
المخطط (٦) يبين مقارنة بين متوسطي العمر الحملي عند الدخول في البحث

نتائج الاستقصاء عن طول عنق الرحم لدى السيدات في عينة البحث

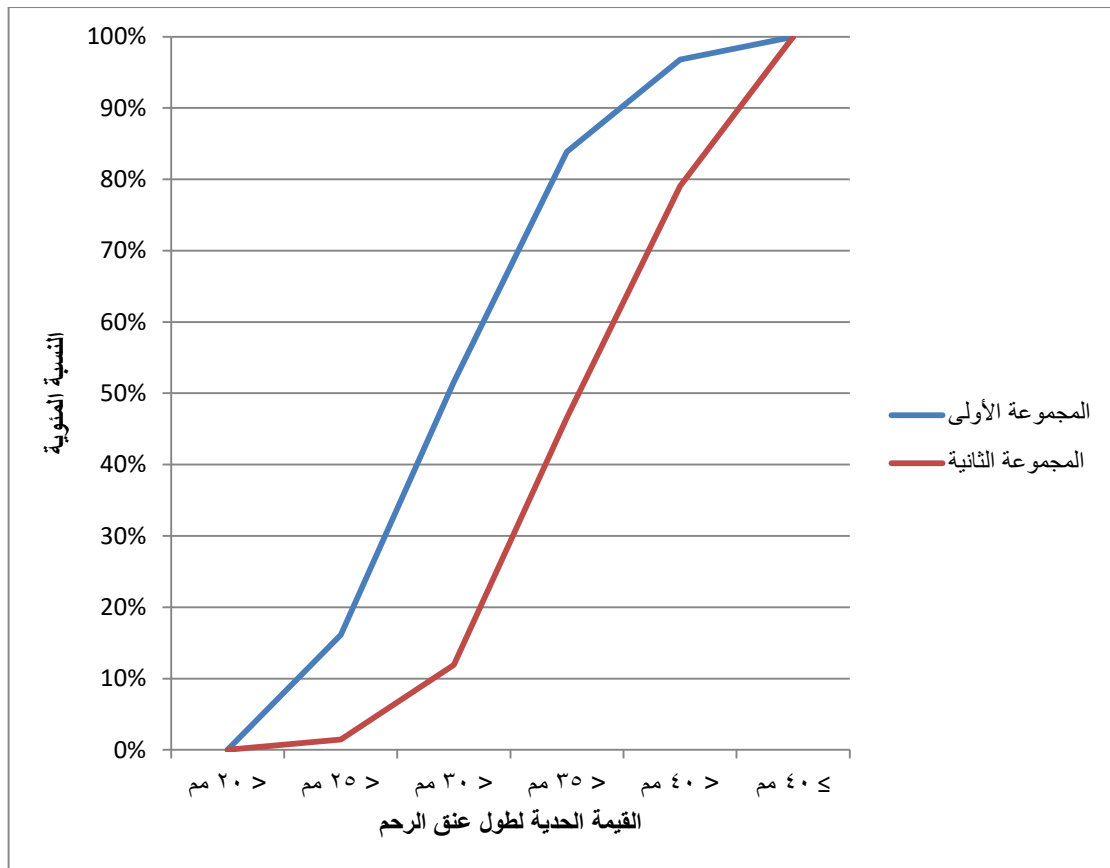
تم تقسيم النتائج إلى فئات فرعية وفق الجدول (٥)، ويبين المخطط (٧) التوزيع وفق الفئات الفرعية ويبين المخطط (٨) التوزيع التراكمي لأطوال عنق الرحم.

الجدول (٥) يبين توزيع السيدات في عينة البحث حسب طول عنق الرحم عند الإدخال

طول عنق الرحم (مم)	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
٢٠-٢٤ مم	٥ (١٦,١٣%)	٤ (١,٤٤%)
٢٥ - ٢٩ مم	١١ (٣٥,٤٨%)	٢٩ (١٠,٤٧%)
٣٠ - ٣٤ مم	١٠ (٣٢,٢٦%)	٩٦ (٣٤,٦٦%)
٣٥ - ٤٠ مم	٤ (١٢,٩٠%)	٩٠ (٣٢,٤٩%)
≤ ٤٠ مم	١ (٣,٢٣%)	٥٨ (٢٠,٩٤%)



المخطط (٧) يبين مقارنة طول عنق الرحم بين المجموعتين.



المخطط (٨) يبين النسب المتراكمة لطول عنق الرحم في المجموعتين

الاستقصاء عن دور طول عنق الرحم في حدوث المخاض المبكر:

تم تبويب نتائج الاستقصاء عن علاقة طول عنق الرحم بحدوث المخاض المبكر في الجدول (٦)، ويظهر الجدول (٧) النسب المئوية لحدوث مخاض مبكر وفق قيم حدية لطول عنق الرحم. يظهر من الجدولين حدوث مخاض مبكر في أكثر من نصف الحالات عندما يكون طول عنق الرحم أقل من ٢٥ مم.

الجدول (٦) التكرارات والنسب المئوية لحدوث المخاض المبكر حسب طول عنق الرحم

طول عنق الرحم (مم)		حدوث مخاض مبكر	لم يحدث مخاض مبكر
٢٠-٢٤ مم	٩	٥ (٥٥,٥٦%)	٤ (٤٤,٤٤%)
٢٥ - ٢٩ مم	٤٠	١١ (٢٧,٥%)	٢٩ (٧٢,٥%)
٣٠ - ٣٤ مم	١٠٦	١٠ (٩,٤٣%)	٩٦ (٩٠,٥٧%)
٣٥ - ٤٠ مم	٩٤	٤ (٤,٢٦%)	٩٠ (٩٥,٧٤%)
≤ ٤٠ مم	٥٩	١ (١,٦٩%)	٥٨ (٩٨,٣١%)

الجدول (٧) النسب المئوية لحدوث مخاض مبكر وفق قيم حدية لطول عنق الرحم

القيمة الحدية لطول عنق الرحم (مم)	العدد	حدوث مخاض مبكر	لم يحدث مخاض مبكر
> ٢٥ مم	٩	٥ (٥٥,٥٦%)	٤ (٤٤,٤٤%)
> ٣٠ مم	٤٩	١٦ (٣٢,٦٥%)	٣٣ (٦٧,٣٥%)
> ٣٥ مم	١٥٥	٢٦ (١٦,٧٧%)	١٢٩ (٨٣,٢٣%)
> ٤٠ مم	٢٤٩	٣٠ (١٢,٠٥%)	٢١٩ (٨٧,٩٥%)
≤ ٤٠ مم	٣٠٨	٣١ (١٠,٠٦%)	٢٧٧ (٨٩,٩٤%)

لتحديد أهمية كل قيمة حدية لطول عنق الرحم في الجدول (٧) تم حساب الحساسية والنوعية والقيمة التنبؤية الإيجابية والقيمة التنبؤية السلبية للقيم الحدية الواردة وكانت النتائج في الجدول (٨).

الجدول (٨) نتائج الاستقصاء عن دور طول عنق الرحم في التنبؤ بالمخاض المبكر

القيمة	الحساسية	النوعية	القيمة التنبؤية الإيجابية	القيمة التنبؤية السلبية
> ٢٥ مم	%١٦,١٣	%٩٨,٥٦	%٥٥,٥٦	%٩١,٣
> ٣٠ مم	%٥١,٦١	%٨٨,٠٩	%٣٢,٦٥	%٩٤,٢١
> ٣٥ مم	%٨٣,٨٧	%٣٥,٤٣	%١٦,٧٨	%٩٦,٧٣
> ٤٠ مم	%٩٦,٧٧	%٢٠,٩٤	%١٢,٠٥	%٩٨,٣١

إن النتائج السابقة كانت بالنسبة للمخاض المبكر الذي تم تعريفه في منهج البحث بأنه حدوث المخاض قبل الأسبوع ٣٧ من الحمل، ولتحديد أفضل دور طول عنق الرحم في التنبؤ بالمخاض المبكر أجري الاستقصاء عن دوره في المخاض المبكر قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل وكان الجدول (٩).

الجدول (٩) النسب المئوية لحدوث مخاض مبكر قبل الأسبوع ٣٤ وفق قيم حدية لطول عنق الرحم

القيمة الحدية لطول عنق الرحم (مم)	العدد	حدوث مخاض مبكر قبل الأسبوع ٣٤	حدوث مخاض مبكر بعد الأسبوع ٣٤
> ٢٥ مم	٩	٥ (%٥٥,٥٦)	٤ (%٤٤,٤٤)
> ٣٠ مم	٤٩	١٣ (%٢٦,٥٣)	٣٦ (%٧٣,٤٧)
> ٣٥ مم	١٥٥	٢٠ (%١٢,٩)	١٣٥ (%٨٧,١)
> ٤٠ مم	٢٤٩	٢٣ (%٩,٢٤)	٢٢٦ (%٩٠,٧٦)
≤ ٤٠ مم	٣٠٨	٢٤ (%٧,٧٩)	٢٨٤ (%٩٢,٢١)

الجدول (١٠) نتائج الاستقصاء عن دور طول عنق الرحم في التنبؤ بالمخاض المبكر قبل الأسبوع ٣٤

القيمة	الحساسية	النوعية	القيمة التنبؤية الإيجابية	القيمة التنبؤية السلبية
> ٢٥ مم	%٢٠,٨٣	%٩٨,٥٩	%٥٥,٥٦	%٩٣,٦٥
> ٣٠ مم	%٥٤,١٧	%٨٧,٣٢	%٢٦,٥٣	%٩٥,٧٥
> ٣٥ مم	%٨٣,٣٣	%٥٢,٤٦	%١٢,٩	%٩٧,٣٩
> ٤٠ مم	%٩٥,٨٣	%٢٠,٤٢	%٩,٢٤	%٩٨,٣١

من الجدولين السابقين نجد أن الحساسية كانت أعلى لأطوال عنق الرحم المنخفضة ">٢٥ مم،
>٣٠ مم" للتعقب بالمخاض المبكر قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل.

مناقشة النتائج

يمكن أن تقسم رعاية المخاض والولادة المبكرين حسب مفاهيم الصحة العامة إلى: ثالثة "العلاج بعد بدء حدثية الولادة لتقليل المراضة والوفيات"، وثانوية "تحديد وعلاج الأشخاص مع خطر مرتفع"، وأولية "منع وإنقاذ الخطر في المجتمع".

أجري هذا البحث بهدف تأمين رعاية أولية للمخاض المبكر وذلك من خلال العمل على تحديد الدور التنبؤي لقياس طول عنق الرحم لدى عينة من السيدات السوريات.

كان معدل حدوث المخاض المبكر لدى عينة البحث ١٠,٠٦%، وكانت المجموعتان مضبوطتين من حيث عمر المريضة والقصة التوليدية والعمر الحلي عند الإدخال.

كان هناك انخفاض في النسبة المئوية لحدوث المخاض المبكر كلما كان طول عنق الرحم أكبر، كما كانت النسبة أخفض كلما كانت القيمة الحدية المدروسة أكبر.

كانت حساسية طول عنق الرحم عند قيمة حدية أقل من ٢٥ مم منخفضة، وبلغت ١٦,١٣% للمخاض المبكر و ٢٠,٨٣% للمخاض المبكر قبل الأسبوع ٣٤ من الحمل، وهذه الحساسية المنخفضة كانت متماثلة مع نتائج دراسات سابقة (١٨,١٧). كما أن تحسن الحساسية مع نقصان العمر الحلي لحدوث المخاض المبكر يتوافق مع دراسة Pires ورفاقه (٢٠٠٦) حيث كانت الحساسية ١٨% لعمر حلي قبل الأسبوع ٣٧ من الحمل، وأصبحت ٢٧% قبل الأسبوع ٣٥ من الحمل.

يبين الجدول (١١) مقارنة بين النتائج التنبؤية المحققة في هذا البحث مقارنة مع دراسات سابقة مع ذكر القيمة الحدية المعتمدة في كل دراسة.

الجدول (١١) يبين مقارنة نتائج هذا البحث مع دراسات سابقة

الدراسة	القيمة الحدية للطول	الحساسية	النوعية	القيمة التنبؤية الإيجابية	القيمة التنبؤية السلبية
الحالية (٢٠١٥)	> ٢٥ مم	%١٦,١٣	%٩٨,٥٦	%٥٥,٥٦	%٩١,٣
	> ٣٠ مم	%٥١,٦١	%٨٨,٠٩	%٣٢,٦٥	%٩٤,٢١
Iams (١٩٩٦)	≥ 25 مم	%٣٧,٣	%٩٢,٢	%١٦,٨	%٩٧
Hibbard (٢٠٠٠)	> ٢٢ مم	%١٣	%٩٩	%٤٧	%٨٠
Pires (٢٠٠٦)	> ٢٠ مم	%١٨	%٩٨,١	%٤٠	%٩٤,٨
Barber (٢٠١٠)	> ٣٠ مم	%٣٩	%٩٢	%٣١	%٩٤

يظهر الجدول السابق انخفاض الحساسية والقيمة التنبؤية الإيجابية لطول عنق الرحم في المخاض والولادة المبكرة، ولكن مع نوعية وقيمة تنبؤية سلبية مرتفعة. يعود تباين بعض النتائج إلى اختلاف تصميم الدراسات. كما يظهر الجدول تحسن الحساسية مع ازدياد القيمة الحدية المعينة لطول عنق الرحم.

إن نتيجة هذا البحث تدعم محلياً ما توصلت إليه دراسات سابقة حول أنه على الرغم من الحساسية والقيمة التنبؤية الإيجابية المنتخضة والتي تحد من فائدة قياس طول عنق الرحم إلا أنه يملك قيمة تنبؤية سلبية مرتفعة تمكّن من استخدامه في مسح المجتمعات التوليدية منخفضة الخطر.

التوصيات

- ✓ نظراً للقيمة التنبؤية السلبية المرتفعة له فإن قياس طول عنق الرحم مهبطياً يمكن أن يكون أحد ركائز الرعاية الصحية الأولية للمخاض المبكر.
- ✓ قياس طول عنق الرحم لدى السيدات منخفضات الخطورة للمخاض المبكر في زيارة الرعاية الروتينية بين ٢٤-٢٨ أسبوع لتعديل عوامل الخطورة.
- ✓ اعتبار القيمة الحدية لطول عنق الرحم > ٢٥ ملم المقاسة بين الأسبوعين ٢٤ و ٢٨ "حسب نتائج دراستنا الحالية" قيمة معيارية لضرورة التداخل لتقليل خطر المخاض المبكر وإجراء دراسات مستقبلية لتحديد الإجراء الأفضل في هذه الحالة.
- ✓ لتعميم هذه النتائج مجتمعياً لابد من دراسة مسحية مجتمعية تشمل عدة مراكز وهو ما يوصى به

ملحق مفاهيم إحصائية:

المصدقية أو ماتسمى كماليات الاختبار وتشمل:

الحساسية: وهي احتمالية أن يكون الاختبار إيجابي عندما تكون الحالة موجودة.

النوعية: وهي احتمالية أن يكون الاختبار سلبي عندما تكون الحالة غائبة.

القيمة التنبؤية الإيجابية: وهي احتمالية أن تكون الحالة موجودة إذا كان الاختبار إيجابي.

القيمة التنبؤية السلبية: وهي احتمالية أن تكون الحالة غائبة إذا كان الاختبار سلبي.

جدول يوضح طريقة حساب كل منها:

الحالة غائبة	الحالة موجودة	
ب	أ	الاختبار ايجابي
د	ج	الاختبار سلبي

$$\text{الحساسية} = \frac{\text{أ}}{\text{أ} + \text{ج}}$$

$$\text{النوعية} = \frac{\text{د}}{\text{ب} + \text{د}}$$

$$\text{القيمة التنبؤية الإيجابية} = \frac{\text{أ}}{\text{أ} + \text{ب}}$$

$$\text{القيمة التنبؤية السلبية} = \frac{\text{د}}{\text{ج} + \text{د}}$$

المراجع

- 1-Airoidi J, Berghella V, Sehdev H, Ludmir J, (2005) Transvaginal ultrasonography of the cervix to predict preterm birth in women with uterine anomalies, *Obstet & Gynecol.* 106(3):553–556.
- 2-Arisoy R, Yayla M. (2012) Transvaginal Sonographic Evaluation of the Cervix in Asymptomatic Singleton Pregnancy and Management Options in Short Cervix. *Journal of Pregnancy* Volume 2012,
- 3-Asakura H, Fukami T, Kurashina R, Tateyama N, Doi D, Takeshita T, (2009) Significance of cervical gland area in predicting preterm birth for patients with threatened preterm delivery: comparison with cervical length and fetal fibronectin, *Gynecol & Obstet Invest.* 68(1):1–8.
- 4-Barber MA, Eguiluz I, Plasencia W, Medina M, Valle L, Garcia JA, (2010) Preterm delivery and ultrasound measurement of cervical length in Gran Canaria, Spain, *Int J Gynecol & Obstet.* 108(1):58– 60.
- 5-Berghella V. Roman A, (2005) Does funneling increase the incidence of preterm birth in women with normal cervical length?” *Am J Obstet Gynecol.*193:147.
- 6-Berghella V, Owen J, MacPherson C, et al. (2007a) Natural history of cervical funneling in women at high risk for spontaneous preterm birth. *Obstet Gynecol.*109(4): 863–869.
- 7-Berghella V, Roman A, Daskalakis C, Ness A, Baxter JK, (2007b) Gestational age at cervical length measurement and incidence of preterm birth, *Obstet Gynecol.* 110(2 I):311–317.
- 8-Buchanan SL, Crowther CA, Levett KM, Middleton P, Morris J, (2010) Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior o 37 weeks’ gestation for improving pregnancy outcome, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 3, Article ID CD004735.
- 9-Chandiramani M, Di Renzo GC, Gottschalk E et al., (2011) Fetal fibronectin as a predictor of spontaneous preterm birth: a European perspective, *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.* 24(2):330–336.
- 10-Crane JMG. Hutchens D, (2008) Use of transvaginal ultrasonography to predict preterm birth in women with a history of preterm birth, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.* 32(5):640–645.
- 11-Crane JMG, Delaney T, Hutchens D, (2006) Transvaginal ultrasonography in the prediction of preterm birth after treatment for cervical intraepithelial neoplasia, *Obstet & Gynecol.* 107(1):37–44.
- 12-Cunningham FG, et al. (2009) *Williams Obstetrics*, 23nded. New York: McGraw-Hill, 2009.

- 13-Fukami T, Ishihara K, Sekiya T, Araki T (2003) Is transvaginal ultrasonography at mid-trimester useful for predicting early spontaneous preterm birth?" *Journal of Nippon Medical School*. 70(2):135–140.
- 14-Glassman W, Byam-Smith M, Garfield RE. (1995) Changes in rat cervical collagen during gestation and after antiprogesterone treatment as measured in vivo with light-induced autofluorescence. *Am J Obstet Gynecol*;173:1550–1556.
- 15-Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. (2008) Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*;371(9606):75–84.
- 16-Greco E, Lange A, Ushakov F, Calvo JR, Nicolaides KH, (2011) Prediction of spontaneous preterm delivery from endocervical length at 11 to 13 weeks, *Prenatal Diagnosis*. 31(1):84–89.
- 17-Hibbard JU, Tart M, Moawad AH, (2000) Cervical length at 16-22 weeks' gestation and risk for preterm delivery, *Obstet & Gynecol*. 96(6):972–8.
- 18-Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, et al., (1996) The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. *NEJM*, 334(9): 567–572.
- 19-Iams JD. Berghella V, (2010) Care for women with prior preterm birth, *AJOG*. 203(2):89–100.
- 20-Ji H, Dailey TL, Long V, Chien EK. (2008) Androgen-regulated cervical ripening: a structural, biomechanical, and molecular analysis. *Am J Obstet Gynecol*;198(543):e1–e9.
- 21-Kuon RJ, Shi S, Maul H, Sohn C, Balducci J, et al. (2010) Pharmacological actions of progestins to inhibit cervical ripening and prevent delivery depend upon their properties, the route of administration and the vehicle. *Am J Obstet Gynecol*; 202(5): 455.e1–455.e9.
- 22-Lamont RF. Taylor-Robinson D, (2010) The role of bacterial vaginosis, aerobic vaginitis, abnormal vaginal flora and the risk of preterm birth, *BJOG*. 117(1):119–20.
- 23-Mahendroo M. (2012) Cervical remodeling in term and preterm birth: insights from an animal model. *Reproduction*. 143(4):429–38.
- 24-Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD et al., (2010a) Births: final data for 2007," *National Vital Statistics Reports*, vol. 58, pp. 1–85.
- 25-Martin JA, Osterman MJ, Sutton PD (2010b) Are preterm births on the decline in the United States? Recent data from the National Vital Statistics System, *NCHS Data Brief*, vol. 39, pp. 1–8.

- 26-Mauldin JG, Newman RB, (2001) Preterm birth risk assessment, *Seminars in Perinatology*. 25(4):215–222.
- 27-Owen J, Yost N, Berghella V, et al. (2001) Mid-trimester endovaginal sonography in women at high risk for spontaneous preterm birth, *Journal of the American Medical Association*. 286(11):1340–1348.
- 28-Ozdemir I, Demirci F, Yucel O, Erkorkmaz U, (2007) Ultrasonographic cervical length measurement at 10–14 and 20– 24 weeks gestation and the risk of preterm delivery. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*, 130(2):176–179.
- 29-Peltier MR, (2003) Immunology of term and preterm labor, *Reproductive Biology and Endocrinology*, vol. 1, article 122.
- 30-Pires CR, Moron AF, Mattar R, Diniz ALD, Andrade SGA, Bussamra LCS, (2006) Cervical gland area as an ultrasonographic marker for preterm delivery, *Int J Gynecol Obstet*. 93(3):214– 219.
- 31-Shi L, Shi SQ, Saade GR, Chwalisz K, Garfield RE. (2000) Studies of cervical ripening in pregnant rats: effects of various treatments. *Mol Hum Reprod*; 6:382–9.
- 32-Slattey MM, Morrison JJ. (2002) Preterm delivery. *Lancet*;360.
- 33-Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF et al., (2010) Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network, *Pediatrics*. 126(3):443–456.
- 34-Taipale P, Hiilesmaa V, (1998) Sonographic measurement of uterine cervix at 18-22 weeks' gestation and the risk of preterm delivery, *Obstet & Gynecol*. 92(6):902– 907.
- 35-To MS, Skentou CA, Royston P, Yu CKH, Nicolaides KH, (2006) Prediction of patient-specific risk of early preterm delivery using maternal history and sonographic measurement of cervical length: a population-based prospective study, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 27(4):362–367.
- 36-To MS, Skentou C, Chan C, Zagaliki A, Nicolaides KH, (2001) Cervical assessment at the routine 23-week scan: standardizing techniques, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 17(3):217–219.
- 37-To MS, Skentou C, Liao AW, Cacho A, Nicolaides KH, (2001) Cervical length and funneling at 23 weeks of gestation in the prediction of spontaneous early preterm delivery, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 18(3):200–203.

- 38-Visintine J, Berghella V, Henning D, Baxter J, (2008) Cervical length for prediction of preterm birth in women with multiple prior induced abortions,” *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 31(2):198–200.
- 39-Xu H, Gonzalez JM, Ofori E, Elovitz MA. (2008) Preventing cervical ripening: the primary mechanism by which progestational agents prevent preterm birth? *Am J Obstet Gynecol*. 198(3):314, e1–8.
- 40-Yost NP, Owen J, Berghella V et al., (2004) Second-trimester cervical sonography: features other than cervical length to predict spontaneous preterm birth, *Obstet Gynecol*. 103(3):457–462.

الملاحق

موافقة مستنيرة

رقم الحالة:
التاريخ: 201 / /

جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

موافقة مستنيرة

عنوان الدراسة:

التقييم الصدوي المهبلي لعنق الرحم لدى الحوامل اللاعرضيات للتنبؤ بالمخاض المبكر.

طبيعة المشاركة:

- ✓ الإجابة عن أسئلة الباحثة المتعلقة بالسيدة والقصة الطبية الشخصية لها والحمل الحالي وسيره. والسماح بمتابعة حالة السيدة ومراقبتها حتى الولادة.
- ✓ لا تشمل الدراسة على تدخلات تؤثر في سير الحمل.
- ✓ البيانات والنتائج التي سوف تظهر تتمتع بالسرية ولن يتم استخدام ما يشير إلى هوية المريضة بأي صورة كانت.
- ✓ ستتم الإجابة عن أي استفسار ترغبين به من قبل الباحثة.
- ✓ يمكنك الانسحاب من الدراسة في أي وقت دون أن يؤثر ذلك على نوعية الخدمة الصحية المقدمة لك.

وشكراً لك

أقر أن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً، والإجابة على كل أسئلتي واستفساراتي حول الموضوع.

الطبيبة الباحثة
د. بشرى الغضبان

اسم وتوقيع السيدة

استمارة البحث

استمارة دراسة: التقييم الصدوي المهبطي لعنق الرحم لدى الحوامل اللاعرضيات للتنبؤ بالمخاض المبكر.

د. بشرى الغضبان

رقم الحالة:

الاسم:

العمر:

عدد الحمل:

عدد الولادات:

سوابق ولادة باكرة:

سوابق مرضية:

سوابق جراحية:

سن الحمل الحالي:

التصوير الصدوي:

طول عنق الرحم:

المتابعة:

مشاكل أثناء الحمل:

حدوث مخاض مبكر: نعم

لا

العمر الحمل عند حدوثه:

الولادة: سن الحمل:

ظروف الولادة: