



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

القياسات الصدوية المتابعة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة
المنزاحة ودورها في الشبّ و حدوث نزف كئلي باكّر وبالنالي الحاجة إلى
إجراء قيصرية إسعافية

بحث أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير) في قسم التوليد وأمراض النساء

بإشراف :
أ. م. د. ديمة عدوان

برئاسة:
أ. د. محمد نذير ياسمينه

الطالب الباحث:
الدكتورة هبة توفيق بدران

نُوقِشت هذه الرسالة وأُجيزت بتاريخ / / 2024م

لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة

Apporval

السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية الطب البشري في جامعة دمشق

بعد الاطلاع على النسخة المُعدَّلة المُقدَّمة من طالبة الدراسات العليا: **هبة بردان** تبين أنها تقيدت بالملاحظات وأُجريت التصويبات المطلوبة كلها.

أعضاء لجنة الحكم:

الدكتورة : ديمة عدوان :الأستاذ المساعد الدكتور في قسم التوليد وأمراض النساء،كلية الطب البشري، جامعة دمشق - مشرفاً.

الاسم: أ.م.د. ديمة عدوان

الدكتور: عزام أبو طوق :الأستاذ الدكتور في قسم التوليد وأمراض النساء ، كلية الطب البشري، جامعة دمشق - عضواً.

الاسم: أ.د. عزام أبو طوق

الدكتورة:ديمة الزعبي :المدرس في قسم التصوير الطبي والتشخيص الشعاعي ، كلية الطب البشري، جامعة دمشق - عضواً.

الاسم: م.د. ديمة الزعبي

تصريح خطي

أنا الموقعة أدناه أصرح بعلمي الكامل وقبولي:

1- أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وإنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتني بنشر البحث أو الأطروحة أو جزءاً منها نصاً أو مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكنتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر)

2- أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة مقتبس من عمل علمي آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أية جامعة أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية العربية السورية.

الاسم والتوقيع

هبة توفيق بردان

شهادة المشرف

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة أو الأطروحة نتيجة عمل قامت به المرشح هبة بردان تحت إشراف الأستاذ المساعد الدكتور ديمة عدوان جامعة دمشق_كلية الطب البشري -قسم التوليد وأمراض النساء، وأية مراجعة أخرى بُحنت في هذه الرسالة موثقة في النص.

الاسم والتوقيع

أ.م.د ديمة عدوان

الإهداء

* إِلَهِي لَكَ الْحَمْدُ الَّذِي أَنْتَ أَهْلُهُ عَلَى نِعَمٍ مَا كُنْتُ قَطْلُهَا أَهْلًا

* إِلَى مَنْارَةِ الْعِلْمِ الْأُولَى، وَنَجْعِ الْحَضَارَةِ الْأَغْزَرِ، وَمَنْهَلِ الْأَخْلَاقِ الْأَسْمَى؛ إِلَى الَّذِي أَكْرَمَهُ اللَّهُ بِأَعْظَمِ خُلُقٍ إِلَى الْحَبِيبِ الَّذِي بُعِثَ رَحْمَةً لِلْعَالَمِينَ إِلَى الْمُعَلِّمِ الْأَوَّلِ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَصَحْبِهِ وَسَلَّمَ.

* إِلَى مَحْبُوبِي الْأَوَّلِ، إِلَى مَرشَدِي حِينَ تَشَابَهَ السَّبِيلُ، وَبَصِيرَتِي حِينَ تَخْذِلُنِي النَّظْرُ. إِلَى الْقَلْبِ الَّذِي لَا يَمَلُّ احْتِضَانِي وَالْيَدِ الَّتِي تُنْجِي عِشْرَاتِي. إِلَى الرَّجُلِ الَّذِي أَفْضَلَ خَمَلِ اسْمِهِ لِلْأَبَدِ حَفْظَهُ اللَّهُ لِي خَيْرَ سَنَدٍ.

(والدي الأستاذ توفيق بردان)

* إِلَى بَوَصَلَتِي وَقِيَّاسَتِي، وَمَفْرَجِي حِينَ تَضِيقُ بِي الصَّدُورُ، إِلَى بَدَايَةِ الْقِصَّةِ وَنَهَايَتِهَا، إِلَى الطَّرِيقِ؟ كُلِّ الطَّرِيقِ. إِلَى الْعَرَابَةِ الْأُولَى، أَخْنِي اعْتِنَاءً رَأً عَنْ عَجْزِ اللُّغَةِ أَمَامَ فَصَاحَةِ قَلْبِهَا. وَأَخْجَلُ أَنْ أَعْبُرَ؛ وَهِيَ مِنْ عِلْمِي النُّعْبِيرِ.
(إِلَى أُمِّي أ. غَالِدَةَ دَاغِسْتَانِي أَدَامَكَ اللَّهُ أَجَلَ نِعْمَةٍ فِي حَيَاتِي)

* إِلَى الْعَيُونِ الَّتِي تَقْبِضُ حَبًّا وَدَعْمًا وَفَضْرًا... إِلَى ذَلِكَ الْكَثْفِ الْحَانِي الَّذِي لَا يَمَلُّ احْتِضَانُ ضَعْفِي وَالْقَلْبِ الدَّافِئِ الَّذِي يَأْنَسُ خَوْفِي؛ إِلَى مَرْفِيقِ هَذَا الدَّرْبِ وَبَدَايَتِهِ وَنَهَايَتِهِ، إِلَى شَرِيكِ اللَّيَالِي الطَّوِيلَةِ وَالْأَيَّامِ السَّعِيدَةِ... إِلَى كُلِّ حَلْمٍ خَبْنَاهُ مَعًا وَكُلِّ دَمْعَةٍ وَكُلِّ ضَحْكَةٍ عَالِيَةٍ؛ لِكُلِّ آمَالِنَا الْغَالِيَةِ؛ لِقَادِمِ الْإَيَّامِ وَالْعُمْرِ الْجَمِيلِ مَعًا... يَا شَرِيكَ هَذَا الْعُمْرِ وَيَا شَرِيكَ كُلِّ لُجَاخٍ (زَوْجِي الدُّكُورُ عَبْدُ الْقَادِرِ الْقُدُورِ حَمَاكَ اللَّهُ لِي يَا أَجَلَ أَقْدَارِي)

* إِلَى أَعْمَدَةِ الْحَيَاةِ... إِلَى الصَّدُورِ الدَّافِئَةِ... وَالْمَلْجَأِ الْأَمْنَةِ... إِلَى مَرْفَاقِ الْمَسِيرِ، وَمَنْ قَدَّمَ لِي الْكَثِيرَ. إِلَى أَيَّامِ الطُّفُولَةِ وَأَسْمَى الذِّكْرِيَّاتِ. إِلَى مَنْ قَاسَمَنِي أَعْلَى اللَّحْظَاتِ.

إِلَى الْأَرْوَاحِ الْمَتْرَبِعَةِ عَرْشِ قَلْبِي مَهْمَا اهْتَزَّتِ الرِّيحُ أَوْ بَاعَدَتْهُ الْإَيَّامُ. (إِلَى إِخْوَتِي: الدُّكُورِ مَرْيَانِ بَرْدَانَ وَالْمُهَنْدِسِ مَعَاذِ بَرْدَانَ وَالْمُهَنْدِسِ بَرَاءِ بَرْدَانَ) حَمَاكُمْ اللَّهُ وَسَدَّ خَطَاكُمْ وَحَفِظَكُمْ لِي مِنْ كُلِّ شَيْءٍ.

* إِلَى عَائِلَتِي الثَّانِيَةِ... جَزَاكُمْ اللَّهُ خَيْرَ الثَّوَابِ عَنْ كُلِّ لَحْظَةٍ دَعَمَ وَسَنَدَ... حَفِظَكُمْ اللَّهُ لَنَا وَأَدَامَكُمْ تَرْتِينُونَ
أَيَّامَنَا الْقَادِمَةَ (عَائِلَتِي زَوْجِي)

* إِلَى النَّبْضِ الَّذِي سَكَنَ دَاخِلِي وَالرُّوحَ الَّتِي تَغْدَتُ مِنْ رُوحِي، إِلَى أُمْلِي وَغَدِي. وَشَرِيكَتِي أَيَّامِي الصَّغِيرَةِ. إِلَى بَسْمَةِ الْقَدَرِ وَمَرْفِيقَةِ الشَّدْلُودِ مَرْغَمِ قَلْتِ حِيلِنَا، وَحَنُونَةِ الْمَلَامِحِ مَرْغَمِ بَرَاءَةِ مَحْيَاهَا (إِلَى مَحْبُودَتِنَا الصَّغِيرَةِ ابْنَتِنَا مَلِيسَ عَبْدُ الْقَادِرِ الْقُدُورِ حَفِظَكَ اللَّهُ لَنَا يَا أَجَلَ الْعَطَايَا؛ وَكُلَّكَ بِالرِّضَا فِي أَيَّامِكَ الْقَادِمَةِ)

* إلى كل من مد لي يد عون، بكلمة أو جهد أو نظرة تقدير .
لكل من رسم يوماً بسمته على شفاهي البائسة أو ضحكة في قلبي المنعب .
إلى كل من احتضني في لحظة ضعف وكان لي خير ناصح . (إلى أقرائي)
* إلى الصرح العلمي الكبير وفخ هذا البلد ؛ إلى من نفخ بكونه معلمنا الأول إلى الأستاذ الدكتور صلاح
شيخة

* إلى القلوب الدافئة التي احتضنتني، والعقول الراقية الذي أغنت خبرتي . إلى مدرستي الثانية، والشموع التي أنارت
مسيرتي، لكم مني كل احترام وامتنان وتقدير . (الطيبات الغاليات أمل الطوطو ولينا القدسي وغادة شومل
وفاطمة منصور)
* إلى رفاق الدرب ومنعة الطريق . . . إلى كل تلك الليالي الطويلة والضحكات الصاخبة والهموم الهامسة . إلى
كل ذكرى جيلة كانت أمر تعيسة .

لكل أغنية ومناوبة، لكل دمة وكل نقاش أو مشروع مؤجل .
للك آمال العالية الأفق والأحلام الهامسة . . . إلى شركاء الأوقات التي لن تُعاد . (إلى صديقتي الدكتورة سلام
قويدر والدكتورة مرحاب سكر والدكتورة لمى اسبر والدكتورة تسنيم دريعي والدكتورة مريم كركر
والدكتورة مرند شهدا ومها الشايب جميع أصدقائي في كل مراحل حياتي)

إلى كل قلب غنى لي الخير أهدي لجاحي .

شكر وتقدير

أخص بالشكر الجزيل والعرفان لكل من أشعل شمعة في درب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى حصيلة فكره لينير عقولنا فوجب علينا شكرهم ونحن نخطو خطواتنا الأولى في غمار الحياة

الشكر لأعضاء الهيئة التدريسية في قسم النوليد وأمراض النساء

الشكر المخصوص للأساتذة الدكتور **ديمة عدوان** التي أشرفت على هذا البحث بكل أمانة علمية وتوجيهٍ مثمر.

والشكر للأساتذة الدكتور **عزام أبو طوق** الذي تفضل مشكوراً بالمشاركة في لجنة الحكم على هذا البحث ، وقدم نصائحه وملاحظاته بكل صدقٍ ومحبة ولم يخل بأي عونٍ علمي .

والشكر للأساتذة الدكتور **ديمة الزعبي** التي تفضلت مشكوراً بالمشاركة في لجنة الحكم على هذا البحث ، وقدمت نصائحتها وملاحظاتها بكل صدقٍ ومحبة ولم تبخل بأي عونٍ علمي .

الشكر للعاملين في الجهاز الطبي والكادر التمريضي والجهاز الفني والإداري في هيئة المشفى .

فهرس المحتويات

الصفحة	الفصل
1	الجزء التمهيدي
1	مقدمة
5	مشكلة البحث
6	تساؤلات البحث
6	أهمية البحث
6	مبررات البحث
6	محدوديات البحث
7	الدراسات المرجعية
9	خطة العمل بالبحث
11	خطوات الدراسة ومنهج البحث
12	تحليل البيانات
12	أدوات البحث
12	الاعتبارات الأخلاقية
13	الموافقة المستنيرة
14	استمارة الدراسة
15	الإطار النظري
15	1. المقدمة
17	2. الوبائيات
17	1.2. الانتشار
17	2.2. عوامل الخطر
18	3. الأمراض
18	4. الآلية الفيزيولوجية للنزف
19	5. السير والأعراض السريرية

19	1.5. الكشف صدفةً عن طريق التصوير بالأمواج فوق الصوتية في منتصف الحمل دون أعراض
19	2.5. التاريخ الطبيعي
20	3.5. محصول الحمل منخفض التوضع في الثلث الحلي الأول وعلاقته بتطوير مشيمة منزاحة
22	4.5. توقع استمرار المشيمة المنزاحة عند الولادة
24	5.5. النزف
25	6. التشخيص
26	1.6. المعايير المعتمدة للتشخيص
27	2.6. التصوير بالأمواج فوق الصوتية
28	1.2.6. التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن
30	2.2.6. التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل
31	3.6. التصوير بالرنين المغناطيسي
32	7. نسبة انتشار المرض والوفيات
32	1.7. الوفيات الأمومية
33	2.7. وفيات حديثي الولادة
34	8. الرعاية الحادة للمرضى الذين يعانون من النزف
40	9. الولادة القيصرية في حال المشيمة المنزاحة
42	10. التغير التسلسلي في طول عنق الرحم للتنبؤ بالعملية القيصرية الطارئة في المشيمة المنزاحة
46	11. الآلية الفيزيولوجية للنزف في حال تناقص طول العنق
47	الإطار العملي
47	الدراسة الإحصائية
65	المناقشة
73	الاستنتاجات
74	التوصيات
75	المراجع

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
48	الجدول 1: مجموعات الدراسة
48	الجدول 2: القيم الإحصائية الوصفية لأعمار أفراد العينة
50	الجدول 3: توزع أفراد العينة تبعاً لعدد الولادات
51	الجدول 4: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود سوابق مخاض باكر
53	الجدول 5: توزع أفراد العينة تبعاً لسوابق الولادات القيصرية
54	الجدول 6: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي
57	الجدول 7: القيم الإحصائية الوصفية للأعمار الحملية لدى أفراد العينة
57	الجدول 8: توزع أفراد العينة تبعاً لنمط المشيمة المنزاحة
60	الجدول 9: توزع أفراد العينة تبعاً لموقع المشيمة
61	الجدول 10: القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى أفراد العينة
63	الجدول 11: معدل التغير في طول العنق لدى أفراد العينة
64	الجدول 12: القيمة التنبؤية لمعدل التغير في طول العنق
66	الجدول 13: Junichi Hasegawa et al
67	الجدول 14: Atsuko Sekiguchi et al
67	الجدول 15: Seon Ui Lee et al
68	الجدول 16: T. GHI et al
69	الجدول 17: Irene A. Stafford et al
71	الجدول 18: القيمة التنبؤية لمعدل التغير في طول العنق
72	الجدول 19: الدراسات العالمية المشابهة

فهرس المخططات البيانية

الصفحة	المخطط البياني
47	المخطط البياني 1: توزع مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
49	المخطط البياني 2: متوسطات الأعمار لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة
50	المخطط البياني 3: توزع أفراد العينة تبعاً لعدد الولادات وفق مخطط أعمدة
51	المخطط البياني 4: عدد الولادات لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
52	المخطط البياني 5: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود سوابق مخاض باكر وفق مخطط دائري
52	المخطط البياني 6: سوابق المخاض الباكر لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
53	المخطط البياني 7: توزع أفراد العينة تبعاً لسوابق الولادات القيصرية وفق مخطط دائري
54	المخطط البياني 8: سوابق الولادات القيصرية لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
55	المخطط البياني 9: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي وفق مخطط دائري
55	المخطط البياني 10: قصة القبول بسبب النزف التناسلي لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
56	المخطط البياني 11: متوسطات الأعمار الحملية لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة
58	المخطط البياني 12: توزع أفراد العينة تبعاً لنمط المشيمة المنزاحة وفق مخطط دائري
58	المخطط البياني 13: نمط المشيمة المنزاحة لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
59	المخطط البياني 14: توزع أفراد العينة تبعاً لموقع المشيمة وفق مخطط دائري
60	المخطط البياني 15: موقع المشيمة لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة
62	المخطط البياني 16: القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى أفراد العينة
62	المخطط البياني 17: القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى مجموعتي الدراسة
63	المخطط البياني 18: معدلات التغير في طول العنق لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة
64	المخطط البياني 19: receiver operating characteristic curve

الملخص

خلفية البحث:

تعد المشيمة المنزاحة من أخطر الاختلاطات الطبية خلال فترة الحمل، وخاصة في حال حدوث نزف كتلي مفاجئ والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية وما يمكن أن يسببه النزف من وفيات وإمراضيات والدية، وأنه ليس من السهل التنبؤ بحدوث نزف كتلي في سياق المشيمة المنزاحة لدى السيدات غير العرضيات، ومن المعروف أن نسبة الحاجة للقيصرية الإسعافية بسبب النزف الغزير في المشيمة المنزاحة حوالي 37% وبالتالي فإن التنبؤ بحدوث النزف الكتلي قد يحسن النتائج الولدية والوليدية، ومن هنا تبرز أهمية هذا البحث من أن وجود علاقة بين القياس المتسلسل لطول عنق الرحم والتنبؤ بحدوث نزف كتلي وإجراء قيصرية إسعافية يسمح بإجراءات أكثر احترازية، للوصول لأفضل النتائج التوليدية.

الهدف:

يهدف هذا البحث لدراسة دور القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة ودورها في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية.

المواد والطرائق:

شملت هذه الدراسة الحشدية 60 سيدة من الشخصيات بالمشيمة المنزاحة، وقد تم إجراء قياسات متسلسلة لطول عنق الرحم لجميع السيدات المشاركات في الأعمار الحملية التالية: (CL1: 19-23 أسبوع حملي، CL2: 24-28 أسبوع حملي، CL3: 29-31 أسبوع حملي، CL4: 32-34 أسبوع حملي) حيث تمت متابعتهم طيلة فترة الحمل، ومن ثم تم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة القيصرية الإسعافية، مجموعة القيصرية الانتخابية)، وقد تمت مقارنة الخصائص السريرية وتغيرات قياسات طول عنق الرحم بين المجموعتين، كما تمت دراسة قيمة التغير في طول عنق الرحم في التنبؤ بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية بسبب نزف كتلي.

النتائج:

شملت هذه الدراسة 60 سيدة مشخصة بالمشيمة المنزاحة، تم إجراء قيصرية إسعافية بسبب حدوث نزف كتلي لدى 43 سيدة، في حين أجريت قيصرية انتخابية لدى 17 سيدة فقط.

ارتبط كل من وجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي والمشيمة المنزاحة بشكل كامل والمشيمة الأمامية بشكل هام إحصائياً بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

أبدت قياسات طول عنق الرحم تناقصاً تدريجياً مع تقدم العمر الحولي في كلا مجموعتي الدراسة حتى الأسبوع 31، وبعد ذلك حدث تقاصر حاد مفاجئ في قياس طول عنق الرحم في مجموعة القيصرية الإسعافية بينما استمر بالتناقص التدريجي في مجموعة القيصرية الانتخابية.

بناءً على ROC Curve إن معدل التغير في طول العنق بين الثلث الثاني والثلث يمتلك قيمة تنبؤية جيدة للحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة، تكون مريضات المشيمة المنزاحة مع معدل تغير أكبر من 8 مم معرضات لزيادة خطر الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً.

الكلمات المفتاحية: المشيمة المنزاحة، القيصرية الإسعافية، القيصرية الانتخابية

الجزء التمهيدي

مقدمة:

• المشيمة المنزاحة:

- تُعرّف المشيمة المنزاحة بكونها المشيمة التي تتوضع حافتها السفلية بمستوى الفوهة الباطنة لعنق الرحم ويبعد أقل من 2 سم منه وذلك في الثلث الثالث من الحمل [1].

• الانتشار:

- تظهر في 0.3-0.5% من الحمل بتمام الحمل، وبسبب زيادة خطر تعرض الأم الحامل للنزف فإن المشيمة المنزاحة تعتبر عامل خطر مهم للمراضة والوفيات الولدية والخداج والوفيات الوليدية [2].

• عوامل الخطر لحدوث المشيمة المنزاحة:

- سوابق مشيمة منزاحة: وهو عامل الخطر الأهم لحدوث المشيمة المنزاحة، يبلغ خطر تكرار حدوث المشيمة المنزاحة بعد حدوثها للمرة الأولى من 4-8%.
 - سوابق قيصرية أو أكثر على الرحم أو سوابق عمليات جراحية على الرحم.
 - الحمل المتعدد.
 - تعدد الولادات.
 - زيادة عمر الأم.
 - استخدام وسائل الإخصاب المساعد.
 - التدخين.
 - الكوكائين [3,4].
- بسبب توضع المشيمة على عنق الرحم فإن جزءاً من المشيمة يفتقر إلى الانغراس الطبيعي في الرحم وهو ما يؤدي إلى النزف قبل الولادة والخداج وكذلك يزيد من الحاجة إلى الولادة القيصرية [5].

• التصنيف:

- المشيمة المنزاحة بشكل كامل: هي التي تغطي الفوهة الداخلية للعنق بشكل كامل؛ حيث تغطي المشيمة مسافة أكبر من 2 سم من الفوهة الداخلية لعنق الرحم.
- المشيمة المنزاحة بكل جزئي: وهي المشيمة التي تغطي فوهة عنق الرحم الباطنة بشكل جزئي لمسافة أقل من 2 سم.
- المشيمة الهامشية: هي التي تكون فيها حافة المشيمة السفلية متوضعة بشكل متاخم للفوهة الباطنة لعنق الرحم دون أن تغطيها. [4]

• آلية حدوث النزف:

- يعتقد أن خطر النزف يحدث عندما تبدأ التقلصات الرحمية أو مع حدوث التبدلات التدريجية في عنق الرحم والقطعة السفلية التي تؤدي إلى تمزق مكان انغراس المشيمة غير المرن وهو ما يؤدي إلى الانفصال الجزئي للمشيمة كما أن الفحص المهبلي والجماع قد يؤدي إلى حدوث هذا الانفصال وحدث نزف وعادة ما يكون والذي المنشأ [6].

• الأعراض:

- موجودات صدوية بالثلث الثاني دون أعراض سريرية: عادة بالفحص الروتيني بين الأسبوعين 16-20 أسبوع حملي، ويبلغ معدل اكتشافها 10.6% من السيدات اللواتي يخضعن لتصوير روتيني بالثلث الثاني من الحمل ولكن معظمها لا يستمر حتى تمام الحمل.
- النزف: عادة ما يكون النزف مهبلياً غير مؤلم، ويظهر ب90% من الحالات التي تستمر لتمام الحمل، لكن 10% من الحالات يكون نزفاً مؤلماً مع تقلصات رحمية.
- ثلث حالات النزف تكون قبل الأسبوع 30 من الحمل وثلثها الثاني بين الأسبوعين 30-36 من الحمل والغالبية المتبقية تنزف بعد الأسبوع 36 من الحمل، فقط 10% من السيدات تصلن لتمام الحمل بدون أي قصة نزف [7].

• التشخيص:

- يجب الشك بالمشيمة المنزاحة بحال وجود قصة نزف تناسلي غير مؤلم عند سيدة حامل بعمر حملي أكبر من 20 أسبوع حملي، ويتم دعم التشخيص صدوياً والأفضل بالتصوير الصدوي عبر المهبل [8].
- يُعتبر الإيكو المهبلي وسيلة دقيقة وآمنة في الثلث الثاني من الحمل لتقييم توضع المشيمة والتنبؤ بوجود مشيمة منزاحة؛ حيث يكشف المشيمة منخفضة التوضع low lying

placenta والتي تعرف بأنها المشيمة التي تتوضع حافتها السفلية على بعد 3 سم أو أقل من مركز الفوهة الباطنة لعنق الرحم في الأسبوع 18_20 أسبوع حملي.

- تغير العلاقة بين الحافة السفلية للمشيمة المنخفضة التوضع والفوهة الباطنة لعنق الرحم مع تقدم العمر الحلمي يدعى بالهجرة المشيمية placental migration؛ ويعود سبب هذه الظاهرة إلى تفاوت نمو جدار الرحم والمشيمة مع تقدم العمر الحلمي.
- تحدث الهجرة المشيمية بنسب متفاوتة خلال أسابيع الحمل؛ وتتعلق بعدة عوامل:

أولاً: المسافة بين حافة المشيمة السفلية والفوهة الباطنة لعنق الرحم

➤ حيث تبلغ نسبة الهجرة المشيمية 91.6% في حال كانت المسافة بين الحافة السفلية للمشيمة والفوهة الباطنة للعنق تبلغ 3_2 سم.

➤ بينما تبلغ نسبة الهجرة المشيمية 76.9% عندما كانت تلك المسافة 1.5 _ 2 سم.

➤ لم تحدث هجرة مشيمة عندما كان بعد الحافة السفلية للمشيمة عن الفوهة الباطنة لعنق الرحم أقل من 1.5 سم.

ثانياً: موقع المشيمة

➤ حيث أظهرت المشيمة أمامية التوضع قابلية أقل للهجرة (64.5%) من المشيمة خلفية التوضع (90%).

ثالثاً: السوابق الجراحية

➤ يتناقص معدل الهجرة المشيمية بوجود سوابق ندبات قيصرية على الرحم وبوجود سوابق إجراء تجريف باطن رحم [9].

• الموجودات الصدوية المنبئة بحدوث نزف ما حول الولادة:

- امتداد المشيمة على الفوهة الباطنة للعنق أكثر من أن تكون بقربها.
- سماكة حافة المشيمة السفلية أكبر من 10 ملم (ملليمتر).
- مساحة فارغة صدوياً خلف حافة المشيمة أعلى الفوهة الباطنة.

○ طول عنق الرحم أقصر من 30 ملم.

○ تناقص طول العنق بين الثلث الثاني والثالث أكثر من 6ملم [8,9].

● قياس طول العنق:

○ يجب إجراء قياس روتيني لطول العنق في الثلث الثاني من الحمل لدى جميع السيدات

الحوامل وذلك بمقطع طولي واضح للعنق يظهر قناة العنق ويتم القياس بواسطة خط مستقيم

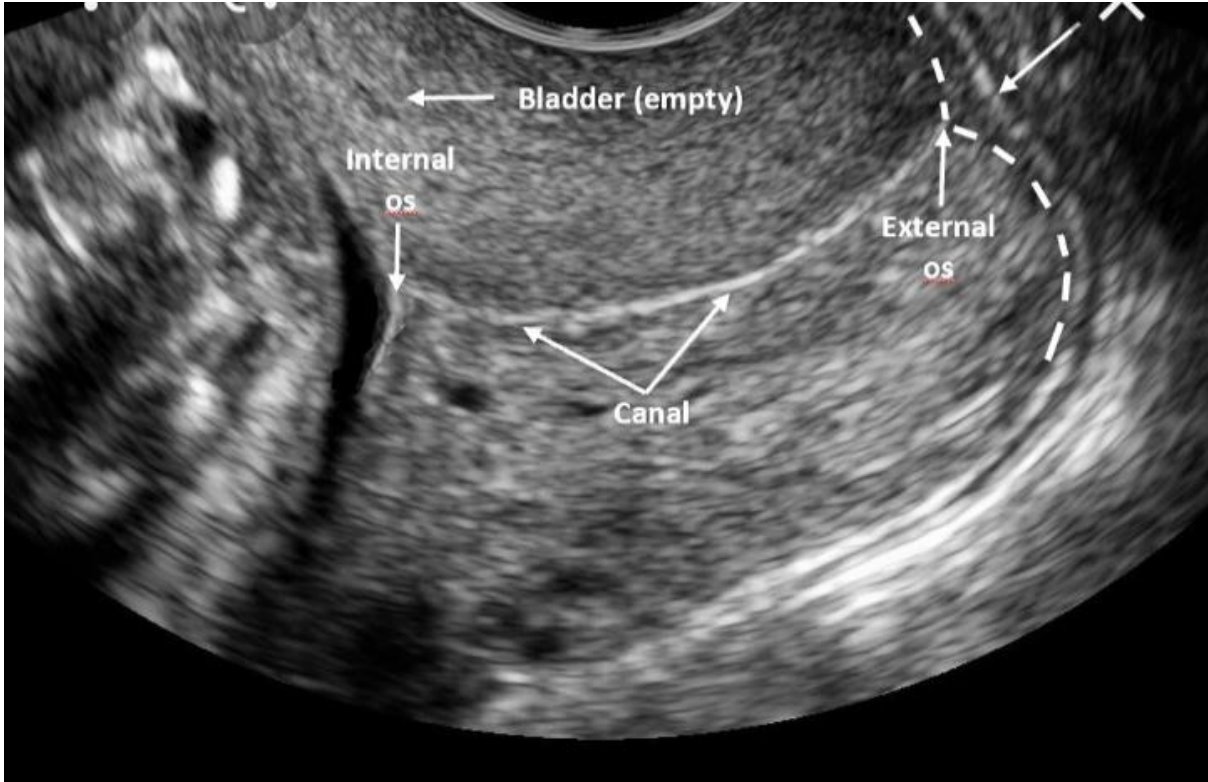
من الفوهة الباطنة للفوهة الظاهرة.

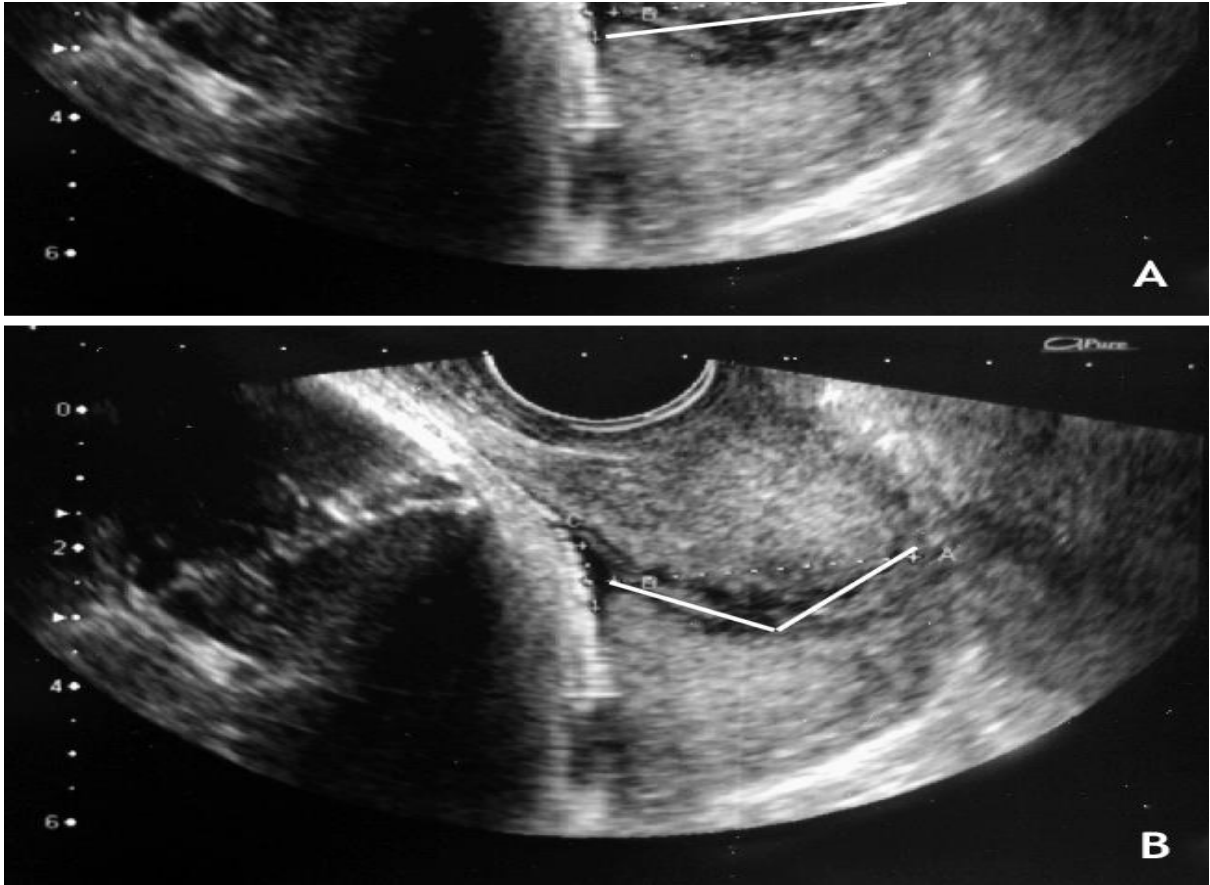
○ وفي حال وجود تزوي تشريحي في قناة عنق الرحم يجب قياس طول العنق على مرحلتين؛

وذلك بتقسيم خط قناة العنق لجزئين: الأول يمتد من الفوهة الظاهرة وحتى نقطة التزوي

والثاني يمتد من نقطة التزوي وحتى الفوهة الباطنة للعنق، ثم يتم قياس كل جزء منهما بشكل

منفصل ويتم جمع هذين الطولين للحصول على الطول النهائي للعنق.





مشكلة البحث:

- تعد المشيمة المنزاحة من أخطر الاختلالات الطبية خلال فترة الحمل، وخاصة في حال حدوث نزف كتلي مفاجئ والحاجة لدخول قيصرية إسعافية وما يمكن أن يسببه النزف من وفيات وإمراضيات والدية، وليس من السهل التنبؤ بحدوث نزف كتلي في المشيمة المنزاحة عند السيدات غير العرضيات، ومن المعروف أن نسبة الحاجة للقيصرية الإسعافية بسبب النزف الغزير في المشيمة المنزاحة حوالي 37% وبالتالي فإن التنبؤ بحدوث النزف الكتلي قد يحسن النتائج الوالدية والوليدية [10].
- أظهرت بعض الدراسات وجود علاقة بين تغيرات طول عنق الرحم والحاجة لقيصرية إسعافية [11]، بينما فشلت بعض الدراسات في إيجاد هذا الترابط [10].

هدف البحث:

- يهدف هذا البحث لدراسة دور القياسات الصدوية المتتابعة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة ودورها في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية.

تساؤلات البحث:

1. هل يجب إجراء قياس متسلسل لطول عنق الرحم خلال الثلث الثاني والثالث للحمل في حال وجود مشيمة منزاحة؟
2. ما هو دور معدل تغير طول العنق بين الثلث الثاني والثالث في التنبؤ بخطر الحاجة لقيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة؟

أهمية البحث:

- تبرز أهمية البحث من أن وجود علاقة بين القياس المتسلسل لطول عنق الرحم والتنبؤ بحدوث نزف كتلي وإجراء قيصرية إسعافية يسمح بإجراءات أكثر احترازية، للوصول لأفضل النتائج التوليدية.

مبررات البحث

- أظهرت بعض الدراسات وجود علاقة بين تغيرات طول عنق الرحم والحاجة لقيصرية إسعافية، بينما فشلت بعض الدراسات في إيجاد هذا الترابط.

محدوديات البحث

- الحاجة إلى جمع عينة كبيرة للحصول على نتائج دقيقة.
- رفض بعض السيدات الدخول بالدراسة.

2016: دراسة " J.Shin وزملاؤه " في كوريا (12)

RESEARCH ARTICLE

Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa

Jae Eun Shin, Jong Chul Shin, Young Lee, Sa Jin Kim *

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Republic of Korea

- أظهرت أن القياس المتسلسل لطول العنق في كلا السيدات اللواتي خضعن لقيصرية انتخابية أم إسعافية يميل للانخفاض التدريجي بشكل متشابه حتى الأسبوع 31 أما بعد هذا العمر الحمل انخفض طول العنق بشكل مفاجئ لدى السيدات اللواتي أجري لهن قيصرية إسعافية وكان معدل تغير طول العنق المنبئ بقيصرية إسعافية 6 ملم، أما قياس طول عنق الرحم لمرة واحدة فقط لا يعتبر وحده عامل منبئ كافٍ للتنبؤ بالحاجة لقيصرية إسعافية.

2018: دراسة " J.Shin وزملاؤه " في كوريا (13)

Serial cervical length measurements as a predictor of emergent Caesarean section in placenta previa

J. Shin, K. Sajin

Catholic University of Korea, Seoul, Republic of Korea

- أظهرت معدل تغير طول العنق الذي يزيد عن 6 ملم يترافق مع زيادة معدل حدوث قيصرية إسعافية وأن قياس طول العنق الوحيد لا يكفي لوحده بالتنبؤ بحدوث نزف غزير والحاجة لقيصرية إسعافية.

2021: دراسة J.Shin "وزملاؤه" في كوريا " (14)

VP44.28: Serial change in cervical length for the prediction of massive postpartum bleeding in placenta previa

J. Shin

First published: 14 October 2021

- أظهرت أن تغير طول العنق كان متشابهاً لدى مريضات المشيمة المنزاحة اللواتي خضعن لقيصرية انتخابية أو إسعافية حتى عمر حملي 31 أسبوع، ثم حدث انخفاض مفاجئ بقياس طول العنق عند سيدات اللواتي حدث لديهن نزف غزير وخضعن لقيصرية إسعافية دون أن تحدد تلك الدراسة معدل التغير في طول العنق.

خطة العمل بالبحث:

تعريف عملية خاصة بالبحث العلمي:

- المشيمة أمامية التوضع: حيث يتوضع الجزء الأكبر من المشيمة على الوجه الأمامي للرحم.
- المشيمة خلفية التوضع: حيث يتوضع الجزء الأكبر من المشيمة على الوجه الخلفي للرحم.
- المشيمة المنزاحة بشكل كامل: إذا غطت المشيمة الفوهة الباطنة لعنق الرحم بشكل كامل.
- المشيمة المنزاحة بشكل جزئي: إذا غطت المشيمة جزء من الفوهة الباطنة للعنق.
- معدل تغير طول العنق: الفرق بين طول العنق في الزيارة الأولى والثالثة.
- القيصرية الانتخابية: تجرى القيصرية الانتخابية في السيدات اللاعرضيات في الأسبوع 38_39.
- القيصرية الإسعافية: التي تجرى بسبب حدوث نزف تناسلي كتلي.
- النزف الكتلي التناسلي: هو الذي ينتج عن فقدان سريع ل 1500 - 2000 مل أو أكثر من الدم، ويُلاحظ ذلك سريرياً حيث نجد لدى المريضة شحوب، تعرق، تسرع نبض، نزف مهبلي فعال مائي القوام غير متخثر، ويعتمد ذلك على سرعة حدوث النزف والتي تُقدر بأكثر من 150 مل/د.

مكان الدراسة: مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي في دمشق - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

تصميم الدراسة: دراسة حشدية تقدمية Prospective-cohort study

معايير الإدخال

1. موافقة السيدة .
2. المشيمة منخفضة الوضع في الثلث الثاني واستمرارها إلى مشيمة منزاحة في الثلث الثالث؛ أي التأكد من عدم حدوث الهجرة المشيمية لدى أفراد العينة.
3. حمل مفرد.

معايير الاستبعاد

1. رفض السيدة الدخول بالدراسة.

2. المشيمة غير المنزاحة في الثلث الثالث (تبعد حافة المشيمة أكثر من 2 سم من الفوهة الباطنة للعنق).
3. الحمل المتعدد.
4. مخاض مبكر بدون نزف.
5. انبثاق أغشية أو التهاب مشيمة وسلى.
6. سوابق خزعة مخروطية.
7. وجود تطويق عنق رحم.
8. وجود ارتفاع ضغط حملي أو ما قبل إرجاج لدى الأم.

المتغيرات المدروسة

1. عمر الأم.
2. عدد الولادات.
3. قصة مخاض مبكر.
4. وجود سوابق قيصرية وعددها.
5. قصة قبول بسبب نزف تناسلي.
6. العمر الحملي عند الولادة (حسب تاريخ آخر دورة طمثية أو حسب القياسات الصدوية المتتابة في الثلث الحملي الأول (crl) في حال عدم التمكن من تحديد الموعد الدقيق لآخر دورة طمثية).
7. تصنيف المشيمة: منزاحة بشكل كامل أم غير كامل.
8. موضع المشيمة: أمامية أم خلفية.
9. معدل التغير بطول العنق.
10. CL1. CL2.11 CL3.12 CL4.13

حجم العينة:

- 60 سيدة من السيدات اللواتي حققن معايير الإدخال.
- تم حساب حجم العينة باستخدام المعادلة الإحصائية المناسبة (معادلة ستيفن تامبسون) واعتماداً على دراسات إحصائية سابقة وباعتبار قوة الدراسة 80% ومجال الموثوقية 95%.

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p)}$$

معادلة ستيفن تامبسون

N: حجم المجتمع، Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95،

d: نسبة الخطأ، p: نسبة توفر الخاصية والمحايدة.

خطوات الدراسة ومنهج البحث

- بعد أخذ موافقة مجلس قسم التوليد وأمراض النساء ومجلس كلية الطب البشري وجامعة دمشق وأخذ موافقة الهيئة العامة لمشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق على استخدام موارد الهيئة.
- وبعد أخذ الموافقة الخطية من السيدة سيتم متابعة المريضات الحوامل صدوياً في ثلث الحمل الثاني لتقييم المريضات عالية الخطورة لتطوير مشيمة منزاحة مستقبلاً وهن المريضات ذوات المشيمة منخفضة التوضع ((المسافة بين حافة المشيمة السفلية ومركز الفوهة الباطنة لعنق الرحم أقل أو تساوي 3 سم خلال الأسابيع الحملية 18_20))؛ ثم سيتم تقسيم تلك المريضات إلى: **1_ المجموعة عالية الخطر** لتطوير مشيمة منزاحة؛ وهن المريضات اللواتي لديهن: (سوابق عمليات قيصرية أو تجريف رحم ذوات المشيمة الأمامية _ المسافة بين الحافة السفلية للمشيمة والفوهة الباطنة لعنق الرحم أقل من 2 سم في الأسبوع 18_20 أسبوع حملي). سيتم متابعة تلك المريضات بقياسات صدوية متتالية حيثية كل أسبوعين للتنبؤ بحدوث هجرة مشيمية أولاً.
- 2- **مجموعة المريضات الأقل خطراً** لتطوير مشيمة منزاحة وأعلى فرصة لحدوث الهجرة المشيمية: (هن المريضات دون سابق عمليات قيصرية أو تجريف رحم ذوات المشيمة الخلفية _ المسافة بين الحافة السفلية للمشيمة والفوهة الباطنة لعنق الرحم بين 2_3 سم في الأسبوع 18-20 أسبوع حملي)؛ فيتم متابعتهم بشكل أقل تواتراً بقياسات صدوية لبعد حافة المشيمة عن الفوهة الباطنة لعنق الرحم بفاصل شهر بين القياسات؛ بانتظار حدوث الهجرة المشيمية.
- سيتم قبول المريضات اللواتي لم تحدث لديهن هجرة مشيمية في الثلث الأخير من الحمل، وسيتم أخذ قصة سريرية مفصلة وإجراء تصوير صدوي لهن عبر المهبل لتشخيص المشيمة المنزاحة ولأخذ قياس طول العنق (cl) cervical length، سيتم إجراء إيكو عبر المهبل بعد إفراغ المثانة لتجنب الإيجابية الكاذبة.
- ثم سيتم أخذ مقطع طولي يظهر فيه قناة عنق الرحم بوضوح وبواسطة خط مستقيم ستؤخذ المسافة بين الفوهة الباطنة والظاهرة لعنق الرحم. وفي حال وجود تزوي تشريحي في قناة عنق الرحم يجب قياس طول العنق على مرحلتين؛ وذلك بتقسيم خط قناة العنق لجزئين: الأول

يمتد من الفوهة الظاهرة وحتى نقطة التزوي والثاني يمتد من نقطة التزوي وحتى الفوهة الباطنة للعنق. ثم يتم قياس كل جزء منهما بشكل منفصل ويتم جمع هذين الطولين للحصول على الطول النهائي للعنق.

- وسيؤخذ ثلاث قياسات على الأقل والقيمة الأقصر سيتم تسجيلها، على أن تخضع جميع السيدات لقياس متسلسل لطول العنق في الأعمار الحملية التالية حيث:

○ CL1: قياس طول العنق بين 19-23 أسبوع حملي

○ CL2: قياس طول العنق بين 24-28 أسبوع حملي

○ CL3: قياس طول العنق بين 29-31 أسبوع حملي

○ CL4: قياس طول العنق بين 32-34 أسبوع حملي

- ثم سيتم تسجيل السيدات اللواتي خضعن لقيصرية إسعافية والسيدات اللواتي أُجريَ لهنّ قيصرية انتخابية. إن السيدة التي تُقبل في المشفى بسبب قصة نزف تناسلي وتُخَرَج من المشفى وتعود من أجل قيصرية انتخابية سيتم إدخالها في مجموعة القيصرات الانتخابية.

تحليل البيانات

سيتم ملء البيانات المطلوبة للدراسة وفق نموذج استبيان خاص بالدراسة ثم إدخال البيانات النهائية إلى قاعدة بيانات حاسوبية؛ وحساب نسب السيدات للمتغيرات المدروسة ثم تحليل البيانات عن طريق برنامج تحليل إحصائي SPSS.

ثم سيتم استخلاص النتائج مع اعتبار المتغير ذو أهمية إحصائية عندما تكون قيمة الدلالة P value أصغر من 0.05 حسب الاختبار المجري.

كما سيتم تحري القيمة التنبئية لمعدل تغير CL على منحنى ROC في الحساسية والنوعية.

أدوات البحث :

بيانات المريضة الموجودة ضمن استمارة الدراسة والتي سيتم الحصول عليها من الإضبارة المرافقة وتصوير الإيكو بواسطة جهاز من نوع EDAN: DUS MODEL (E613- 5.0) الموجود في المستشفى لإجراء الدراسة.

الاعتبارات الأخلاقية

- يتم أخذ موافقة مستنيرة من السيدة على الدخول بالدراسة.
- بما أن السيدة موافقة على الدخول بالدراسة والإجراءات المتخذة خلال الدراسة تمت الموافقة عليها من جامعة دمشق، لا مشكلة أخلاقية أو قانونية من إجراء الدراسة.
- تستخدم البيانات بشكل مرمز مما يغفل هوية السيدة

رقم الحالة
التاريخ : / / 2023

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم التوليد و أمراض النساء

الموافقة المستنيرة

عنوان البحث :

القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة ودورها في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية

سيدتي:

- ★ طبيعة الدراسة لا تحمل خطراً عليك وكل التدخلات التي سوف تجرى ستكون مضبوطة المعايير ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية تأخذينها على عاتقك.
 - ★ البيانات والنتائج التي سوف تظهر ستتمتع بالسرية التامة ولن يتم استخدام ما يشير الى هويتك بأي صورة كانت.
 - ★ ستتم الاجابة عن أي استفسار ترغبين به من قبل الباحث.
 - ★ يمكنك رفض الدخول بالدراسة أو الانسحاب منها بأي وقت دون أن يؤثر ذلك على نوعية الخدمة الصحية المقدمة ولك كامل الحق في رفض الإجابة عن أي سؤال لا ترغبين الإجابة عنه .
 - ★ نطمح لمشاركتك في هذه الدراسة وشكراً لك .
- أقر أن هذه الموافقة تمت بعد الاطلاع على التفاصيل الواردة سابقاً والإجابة على كل أسئلتني واستفساراتي حول الموضوع.

الطبيب الباحث:

هبة بردان

اسم السيدة والتوقيع:

استمارة الدراسة

القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة ودورها في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية

رقم الإضبارة:

عمر السيدة: 20-29 سنة..... 30-39 سنة..... 40-49 سنة.....

عدد الولادات: لا يوجد..... 1-4..... أكثر من 4.....

القصة السريرية:

● قصة مخاض مبكر: نعم..... لا.....

● سوابق ولادات قيصرية: نعم..... لا..... عددها: ...

● قصة قبول بسبب نزف تناسلي: نعم..... لا.....

● الحاجة لنقل دم: نعم..... لا.....

التصوير الصدوي:

● تصنيف المشيمة: منزاحة بشكل كامل..... منزاحة بشكل غير كامل.....

● مكان تموضع المشيمة: أمامية..... خلفية.....

العمر الحملي عند الولادة (حسب آخر دورة طمثية):

قياسات طول العنق:

معدل التغير بطول العنق:

CL₁ ملم \ CL₂ ملم \ CL₃ ملم \ CL₄ ملم.

الإطار النظري

1. المقدمة INTRODUCTION

تشير المشيمة المنزاحة Placenta previa إلى وجود أنسجة مشيمية تمتد فوق الفوهة الباطنة لعنق الرحم The internal cervical os.

يقدر معدل انتشار المشيمة المنزاحة بحوالي 0.5% من جميع حالات الحمل، وقد تزايدت في العقد الماضي ويرجع ذلك أساساً إلى ارتفاع معدل العمليات القيصرية.

ينبغي الاشتباه بوجود المشيمة المنزاحة لدى أي امرأة حامل تشتكي من نزيف مهلي بعد مرور 20 أسبوع من الحمل [1,2,3].

بالنسبة للنساء اللاتي لم يخضعن للتصوير بالأشعة فوق الصوتية في الثلث الثاني من الحمل، فإن النزف بعد ال 20 أسبوع من الحمل يجب أن يدفع الطبيب إلى تحديد موقع المشيمة بواسطة التصوير بالأشعة فوق الصوتية قبل إجراء الفحص المهلي؛ لأن ملامسة المشيمة من الممكن أن تسبب نزيفاً حاداً.

وتتضمن عواقب هذا التوضع الشاذ للمشيمة الحاجة إلى الولادة القيصرية، فضلاً عن احتمال حدوث نزف حاد قبل الولادة، والولادة المبكرة، والنزف ما بعد الولادة.

تعد المشيمة المنزاحة سبباً رئيسياً لمرضاة ووفيات الأمهات من خلال النزف الهائل قبل الولادة وأثناءها، وفي بعض الأحيان يكون نقل الدم و/أو استئصال الرحم ضرورياً.

كما تزيد وفيات الأطفال حديثي الولادة المرتبطة بوجود مشيمة منزاحة لدى الأم ثلاثة أضعاف؛ نتيجة الخداج والولادة المبكرة الإسعافية [4,5].

على الرغم من أن بعض المريضات يحتجن إلى عملية قيصرية مبكرة بسبب النزف المهدد للحياة؛ إلا أن البعض الآخر يحتجن فقط لعملية قيصرية انتخابية عند تمام الحمل دون حدوث أي نزف شديد قبل الولادة أو خلالها.

ولهذا فإن التنبؤ بالعملية القيصرية المبكرة لدى تلك المريضات لا يزال يمثل تحدياً توليدياً هاماً [6].

يحدث النزف لدى مريضات المشيمة المنزاحة عادةً في الثلث الثالث من الحمل أي في الأشهر الحملية الأخيرة، حين تصبح القطعة السفلية من الرحم أكثر تحديداً ويبدأ توسع الفوهة الداخلية للعنق.

وتؤدي هذه التغيرات إلى تمزق الأوعية المشيمية غير القابلة للتقلص وانسلاخها عن القطعة السفلية الملتصقة بها والتي بدأت تغيراتها التقلصية، فيسبب ذلك نزفاً حاداً، مما يستلزم الولادة المبكرة والإسعافية.

ونظراً لأن آلية النزف في المشيمة المنزاحة تتضمن على الأرجح حدوث اتساعٍ وامحاءٍ لعنق الرحم؛ فإن الارتباط بين قصر طول عنق الرحم Cervical Length وحدث النزف والولادة المبكرة أمر معقول ويستحق الدراسة.

قامت بعض الدراسات بفحص طول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة؛ حيث كانت التقارير القديمة تناقش العلاقة بين طول عنق الرحم والنزف؛ إذ تم إجراء القياس لطول عنق الرحم في هذه التقارير لمرة واحدة فقط في الثلث الثالث من الحمل.

أما الدراسات الأحدث أصبحت تركز على العلاقة بين التغيرات في طول عنق الرحم والولادة القيصرية المبكرة بسبب حدوث نزف حادٍ لدى النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة؛ وذلك من خلال التقييم التسلسلي لطول عنق الرحم (بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل) [7,8,9].

2. الوبائيات EPIDEMIOLOGY

2.1. الانتشار Prevalence

في المراجعات المنهجية، يبلغ معدل انتشار المشيمة المنزاحة حوالي 4 لكل 1000 ولادة ولكنه يختلف في جميع أنحاء العالم [1,2].

يكون معدل الانتشار أعلى بعدة أضعاف في الأسبوع 20 من الحمل (يصل إلى 2%) منه عند الولادة؛ وذلك لأن معظم حالات المشيمة المنزاحة التي تم تحديدها في وقت مبكر من الحمل تختفي قبل الولادة [9].

2.2. عوامل الخطورة Risk factors

تشمل عوامل الخطر الرئيسية للمشيمة المنزاحة [3,8,15]:

- سوابق مشيمة منزاحة **Previous placenta previa**: المشيمة المنزاحة السابقة هي عامل خطر مستقل للتكرار، والذي يحدث في 4-8 % من حالات الحمل اللاحقة [16,17].
- سوابق ولادة قيصرية **Previous cesarean delivery**: في مراجعتين منهجيتين، أدت الولادة القيصرية السابقة إلى زيادة خطر الإصابة بالمشيمة المنزاحة بنسبة 47 % [18]. و 60 % [3,4].
- يزداد الخطر مع تزايد عدد الولادات القيصرية [19,20]. قد تزيد الولادة القيصرية السابقة للحمل من خطر الإصابة بانزياح المشيمة في الحمل اللاحق [13].
- الحمل المتعدد **Multiple gestation**: كان معدل انتشار المشيمة المنزاحة أعلى بنسبة 40% بين الولادات التوأمية مقارنة بالولادات الفردية (3.9 و 2.8 لكل 1000 ولادة، على التوالي) في دراسة واحدة [5-7].
- في دراسة أخرى، كانت حالات الحمل بتوأم ثنائي المشيمة أكثر عرضة للإصابة بالمشيمة المنزاحة مقارنةً بحالات الحمل بتوأم أحادي المشيمة (نسبة الأرجحية [OR] 3.3) أو حالات الحمل المفرد (OR 1.5) [22].

عوامل الخطر الأخرى، وبعضها مترابطة، تشمل [23,24]:

- إجراء عملية جراحية سابقة في الرحم
- تعدد الولادات
- زيادة عمر الأم
- علاج العقم
- إنهاء الحمل السابق
- تدخين الأم
- تعاطي الأم للكوكايين
- الجنين الذكر
- الإصمام السابق للشریان الرحمي

3. الإمبراضية PATHOGENESIS

لا يُعرف سبب حدوث انزياح المشيمة بشكل دقيق. وهناك فرضية مفادها وجود مناطق من الساقط الرحمي ذات توعية شاذة تتوضع في الجزء العلوي من تجويف الرحم (والناتجة عن إجراء جراحي سابق أو الحمل المتعدد)؛ قد تشجع على انغراس الأرومة المشيمية الغازية في الجزء السفلي من تجويف الرحم أو نموها باتجاهه.

وتوجد نظرية أخرى تفترض أن مساحة السطح المشيمي الكبيرة بشكل خاص، كما في الحمل المتعدد، تزيد من احتمالية امتداد المشيمة وتغطيتها لفوهة عنق الرحم الباطنة. [1,3,25]

4. الآلية الفيزيولوجية للنزف

PATHOPHYSIOLOGY OF BLEEDING

النزف المشيمي هو أحد أهم الاختلالات لوجود الانزياح المشيمي [1].

ويعتقد أنه يحدث عندما تؤدي انقباضات الرحم أو التغيرات التدريجية في عنق الرحم والجزء السفلي من الرحم إلى تطبيق قوى شد على موقع ارتباط المشيمة غير المرن، مما ينتج عنه انفصال جزئي لها وحدوث نزف [145].

كما أن الفحص المهبلي أو الجماع يمكن أن يؤثر على هذا الموقع ويسبب نزفاً. ويكون هذا النزف بشكل رئيسي من مصدر أمومي من الحيز بين الزغابات، ولكن قد يحدث من مصدر جنيني إذا حصل تمزق في الأوعية الدموية الجنينية في الزغابات [146].

5. السير والأعراض السريرية

CLINICAL PRESENTATION AND COURSE

1.5. الكشف صدفةً عن طريق التصوير بالأمواج فوق الصوتية في منتصف الحمل دون أعراض:

العرض الأكثر شيوعاً للمشيمة المنزاحة هو الاكتشاف في الفحص الروتيني بالأمواج فوق الصوتية عند حوالي 16 إلى 20 أسبوعاً من الحمل أثناء تقييم عمر الحمل أو المسح التشريحي للجنين أو طول عنق الرحم أو التشخيص قبل الولادة.

على سبيل المثال، 10.6% من المريضات اللواتي يخضعن لفحص روتيني لطول عنق الرحم عبر المهبل لديهن مشيمة منخفضة (حافة المشيمة على بعد 2 سم من الفتحة الداخلية) أو مشيمة منزاحة [26].

ومع ذلك، فإن معظم هذه التشخيصات الباكرا لا تستمر طويلاً، ولهذا قد يؤدي التشخيص المبكر إلى إثارة قلقٍ غير ضروري لدى المريضة وزيادة في التكاليف بسبب فحص الأمواج فوق الصوتية للمتابعة [26].

2.5. التاريخ الطبيعي: تم تحديد ما يقارب 90 % من حالات المشيمة المنزاحة في فحص الأمواج فوق الصوتية قبل 20 أسبوع من الحمل [27]. وقد تم اقتراح نظريتين لحساب هذه الظاهرة:

- ينمو الجزء السفلي من الرحم من 5 ملم في الأسبوع العشرين من الحمل إلى أكثر من 50 ملم في نهاية الحمل. ويؤدي هذا النمو في الجزء السفلي من تجويف الرحم إلى إبعاد الحافة السفلية الثابتة للمشيمة عن فوهة عنق الرحم الداخلية. [16].

- نظرًا لأن الجزء السفلي من تجويف الرحم أقل توعية نسيجيًا من باقي أجزاء العضلية الرحمية، فإن المشيمة تنمو بشكلٍ أفضل في موقعها الأكثر قربًا من القمة. وهذا يؤدي إلى نمو أحادي الاتجاه متدرج للنسيج الأرومي المشيمي باتجاه القاع، والذي ينتج عنه "انتقال أو هجرة" للمشيمة إلى الأعلى بعيدًا عن فوهة عنق الرحم. ويطلق على هذه الظاهرة اسم "الانتحاء الاغثنائي" trophotropism. وفي كلتا الحالتين، يحصل ضمور لحافة المشيمة التي تغطي عنق الرحم. [16]

3.5. محصول الحمل منخفض التوضع في الثلث الحلي الأول وعلاقته بتطوير مشيمة منزاحة:

• 1.3.5. الانغراس الواطئ للكيس الحلي:

- * يمكن اعتبار الحمل ذات انغراس واطئ للكيس الحلي عند وجوده في الثلث السفلي للرحم خلال التقييم الصدوي، وعندما تبعد الحدود السفلية للكيس الحلي في الثلث الحلي الأول عن فوهة عنق الرحم مسافة أقل من 5 سم [146].
- * ويدخل في التشخيص التفريقي للتوضع الواطئ للكيس الحلي عند التقييم الصدوي الباكر في الحمل عدة تشخيصات تفريقية؛ منها الحميد كالطور العنقي للإجهاض، ولكن قد تخفي حالات خطيرة كالحمل على ندبة قيصرية سابقة والحمل الهاجر العنقي والانغراس الواطئ والذي قد يكون مقدمة لتطوير مشيمة منزاحة أو مندخلة [147].

* وخلال دراسة أجريت في أميركا قام بها كل من sarah k Happe وزملاؤها بهدف تقييم حالات الانغراس الواطئ للكيس الحلي وتطوره في سياق الحمل، شملت تلك الدراسة 68 سيدة تم تشخيص وجود انغراس واطئ للكيس الحلي لديهن في الثلث الأول من الحمل (بين الأسبوع 10-13 أسبوع حلي)، وتمت متابعة هؤلاء السيدات طيلة فترة الحمل وتم الحصول على من النتائج التالية :

بلغت نسبة وجود سوابق ولادات قيصرية 59% (40 سيدة) ، كما تم إجراء استئصال رحم ولادي لدى 11.7% (8 سيدات). وكانت جميع حالات الاستئصال من بين النساء اللاتي لديهن

سوابق ولادات قيصرية، كما وجد لدى معظم حالات الاستئصال بنسبة 88% اشتباه بوجود مشيمة مندخلة.

ومن بين 16 سيدة مع سوابق ولادات قيصرية ومحصول حملي يغطي الفوهة الباطنة لعنق الرحم في الثلث الأول ؛ وجدت المشيمة المنزاحة في الثلث الثاني من الحمل لدى 9 سيدات منهن بنسبة 56%، كما خضعت 7 سيدات من هؤلاء التسعة بنسبة 78% لاستئصال رحم ولادي مع تشخيص وجود مشيمة مندخلة نسيجياً.

أما من بين 28 سيدة ليس لديهن سوابق ولادات قيصرية لم توجد أي حالة مشيمة منزاحة في الثلث الثالث من الحمل بغض النظر عن موقع الكيس الحملي في بداية الحمل.

وعليه وجدت هذه الدراسة أن الانغراس الواطئ للكيس الحملي يرفع خطر كل من المشيمة المنزاحة والمشيمة المندخلة لدى السيدات مع سوابق ولادات قيصرية [148].

*وفي دراسة أخرى قام بها T R Varma تم فيها التقييم الصدوي في الثلث الأول وأوائل الثلث الثاني من الحمل لحالات الانغراس الواطئ للكيس الحملي؛ حيث أظهرت وجود نسبة عالية من حالات المشيمة المنزاحة المحتملة 18%. كما وجد أن المشيمة التي تصل إلى الفوهة الباطنة لعنق الرحم لكنها لا تغطيها في أوائل الحمل كانت في القسم العلوي من الرحم لدى إعادة التقييم في الثلث الثالث من الحمل.

في حين كانت المشيمة التي تغطي الفوهة الداخلية لعنق الرحم جزئياً أو كلياً في أوائل الحمل مرتبطة بزيادة في نسبة حدوث حدوث النزف، والإجهاض، وحالات المشيمة المنزاحة والتي تم تأكيد تشخيصها في سياق التقييم الصدوي المتكرر [149].

*كما وأجريت دراسة أخرى لـ Marth W.Rac وزملاها في تكساس بهدف تقييم وجود كل من المشيمة المنزاحة والمندخلة عند الولادة لدى 69 سيدة وجد لديهن انغراس واطئ للكيس الحملي عند التقييم الصدوي البدئي في الثلث الأول من الحمل (11_13 أسبوع). لم تظهر أي من السيدات اللاتي ليس لديهن سوابق ولادات قيصرية وجود مشيمة منزاحة في الثلث الثاني، في حين أظهرت 25% من السيدات اللاتي لديهن سوابق ولادات قيصرية وجود مشيمة منزاحة في الثلث الثاني من الحمل.

ومن بين السيدات الستة اللاتي أظهرن مشيمة منزاحة في الثلث الثاني، استمر وجود المشيمة المنزاحة لدى 5 حالات حتى الولادة، كما شُخص وجود المشيمة المندخلة لدى 4 حالات.

وهكذا وجدت هذه الدراسة أن معظم الحوامل اللاتي تم تحديد وجود انغراس واطئ للكيس الحملية لديهن في الثلث الأول من الحمل لن يكون لديهن مشيمة منزاحة عند الولادة، ولكن في حال وجود سوابق ولادة قيصرية فإن الانغراس الواطئ في الثلث الأول من الحمل يرفع خطر تطوير مشيمة منزاحة [146].

4.5. توقع استمرار المشيمة المنزاحة عند الولادة: الموجودات التي تنبئ باستمرار المشيمة المنزاحة حتى الولادة تشمل: عدم حدوث الهجرة المشيمية بحلول الثلث الثالث من الحمل، والامتداد فوق الفوهة الباطنة للعنق لأكثر من 25 ملم، والانغراس الخلفي للمشيمة.

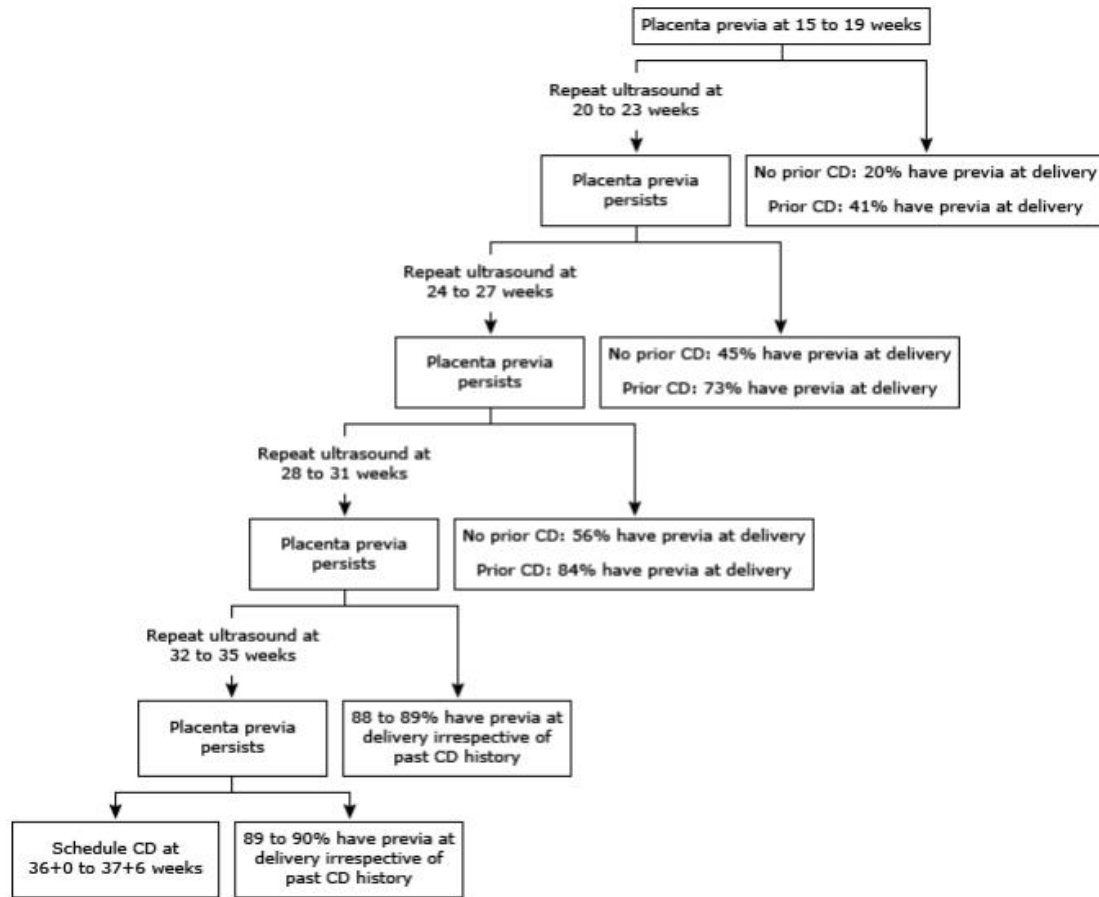
• **1.4.5. عمر الحمل:** تم توضيح احتمالية استمرار الانزياح المشيمي المشخص ببداية الحمل وبقائه حتى نهاية الحمل بخوارزمية تعتمد على الفحوصات بالأمواج فوق الصوتية بأعمار حملية مختلفة (الشكل 1) [27].

• **2.4.5. درجة الامتداد فوق فوهة عنق الرحم الباطنة:** كلما زادت مساحة امتداد المشيمة فوق فوهة عنق الرحم الداخلية، زاد احتمال استمرارها حتى موعد الولادة. على الرغم من أن البيانات المتاحة غير كافية لإجراء تنبؤات دقيقة، إلا أن البيانات الحالية تشير إلى أنه في الأسبوع 18 إلى 24 من الحمل، عندما تتمدد المشيمة [28-33]:

• أقل من 14 ملم فوق فوهة عنق الرحم الداخلية، ويكون احتمال وجود المشيمة المنزاحة عند الولادة قريباً من الصفر.

• 14 ملم أو أكثر ولكن أقل من 25 ملم فوق فوهة عنق الرحم الداخلية، يكون احتمال انزياح المشيمة عند الولادة حوالي 20%.

• 25 ملم أو أكثر فوق فوهة عنق الرحم الداخلية، فإن احتمالية وجود مشيمة منزاحة عند الولادة تتراوح بين 40 إلى 100 بالمائة، وتصل إلى 100% عند امتداد أكثر من 55 ملم.



رسم توضيحي 1: تم استخلاص هذه البيانات من دراسة أجريت على 714 حامل في الفترة ما بين 15 إلى 36 أسبوعاً من الحمل؛ مع وجود دليل على وجود مشيمة منزاحة بالأمواج فوق الصوتية قبل الولادة. كانت جميعها عبارة عن حمل فردي وتم فيها ولادة طفل حي.

في دراسة حشدية مستقبلية شملت 275 مريضة مصابة بالمشيمة المنزاحة غير المختلطة باندخال، (وتم تشخيصها عن طريق الأمواج فوق الصوتية عبر المهبل مع مئانة فارغة في الأسبوع 18 إلى 24؛ وعند تكرار التقييم في الثلث الثالث من الحمل، كان لدى 37 فقط (14%) حالة مشيمة منزاحة مستمرة [33].

لاحظ الباحثون أن المريضة الحامل التي جزء من مشيمتها يغطي فوهة العنق الداخلية لأقل من 14 ملم كان لديها نسبة احتمال (LR) likelihood ratio تبلغ صفراً للاستمرارية، في حين أن تلك التي غطت مشيمتها الفوهة الداخلية لأكثر من 55 ملم كان لديها نسبة احتمالية لا نهاية لها للاستمرارية. أما التي غطت مشيمتها فوهة العنق الداخلية مسافة بين 14 و 55 ملم كان لديها نسب احتمالية للاستمرار تتراوح من 0.6 إلى 6.3 على التوالي.

في دراسةٍ أخرى رجعية لـ 319 مريضة ممن لديهن دليل صدوي على وجود انزياح مسبق للمشيمة أو مشيمة منخفضة الموقع في الأسبوع 32 من الحمل وأعيد تقييمهن بعد ثلاثة أسابيع لمراقبة حدوث الهجرة المشيمية؛ فشل 100 % من أولئك اللواتي كان لديهن انزياح تام (121 مريضة) و90.6 % (58 من 64 مريضة) ممن كانت مشيمتهن على بعد أقل من 10 مم من فوهة عنق الرحم الداخلية في الانتقال لأعلى [34].

على العكس من ذلك؛ في دراسةٍ أخرى: من بين 138 مريضة كانت حافة المشيمة لديهن أبعد من 10 ملم عن فوهة عنق الرحم الداخلية، فشلت في الهجرة المشيمية فقط 17 مريضة (12.3%).

• 3.4.5. التوضع الأمامي مقابل التوضع الخلفي: يبدو أن المشيمة الأمامية أكثر

عرضةً للابتعاد عن فوهة عنق الرحم مع تقدم الحمل مقارنةً بالمشيمة الخلفية [35,38].

في دراسة مستقبلية، من بين 67 حالة من حالات المشيمة المنزاحة الأمامية في الثلث الثاني من الحمل، كانت 5 حالات (7.5%) لا تزال تغطي الفوهة الداخلية و5 حالات (7.5%) كانت تقع ضمن 20 ملم من الفوهة الداخلية في الثلث الثالث للحمل.

أما من بين 114 حالة من حالات المشيمة المنزاحة الخلفية في الثلث الثاني من الحمل، كانت 18 حالة (15.8 بالمائة) لا تزال تغطي الفوهة الداخلية و9 حالات (7.9 بالمائة) كانت تقع ضمن 20 ملم من الفوهة الداخلية في الثلث الثالث من الحمل. [35].

5.5. النزف: في النصف الثاني من الحمل، تكون أكثر أعراض المشيمة المنزاحة شيوعاً هو النزف المهبطي غير المؤلم نسبياً والذي يحدث فيما يصل إلى 90% من الحالات [39]. بينما تعاني 10 إلى 20% من النساء من تقلصات وألم ونزف رحمي بسبب الانفصال الجزئي للمشيمة عن مكان الانغراس [40,41].

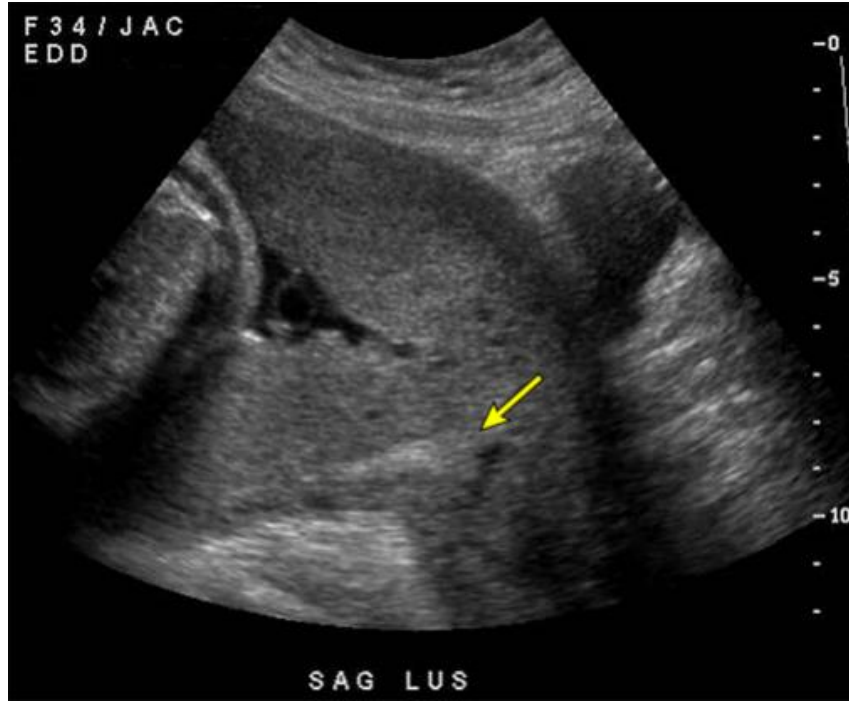
عند النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة المستمرة لنهاية الحمل:

- ما يقارب الثلث يحدث لديهن هجمة نزفٍ أولية قبل 30 أسبوع من الحمل؛ ومن المرجح أن تحتاج هذه المجموعة إلى عمليات نقل دم وتكون أكثر عرضةً لخطر الولادة المبكرة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مقارنةً بالنساء اللاتي يبدأ نزيفهن في وقتٍ لاحق من الحمل [40-43].

- ما يقارب الثلث تظهر عليهن الأعراض بين 30 و 36 أسبوعاً.
 - معظم الثلث المتبقي لديهن نزف أول بعد 36 أسبوعاً [40,41].
 - حوالي 10 % فقط يصلن إلى نهاية الحمل دون نزف.
- تم تحديد عدد هجمات النزيف قبل الولادة والحاجة إلى نقل الدم كمتنبئين مستقلين للولادة القيصرية الطارئة [44].
- تشمل عوامل خطر النزيف ما قبل الولادة: المشيمة المنزاحة بشكل كامل، وقصر طول عنق الرحم، وهجمات النزيف المتكررة خلال الحمل والتواسطات الجراحية لداخل الرحم والمشيمة الأمامية [24,45-47]، [48].
- كما وترتبط المشيمة المنزاحة الأمامية أيضاً بحجم أكبر من النزف أثناء الولادة القيصرية [45,49-51].

6. التشخيص DIAGNOSIS

ينبغي الاشتباه بوجود المشيمة المنزاحة لدى أي حامل تعاني من نزيف مهبطي بعد مرور 20 أسبوع من الحمل. بالنسبة للنساء اللاتي لم يخضعن لفحص بالأموح فوق الصوتية في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل وحدث لديهن هجمة نزف ما قبل الولادة؛ فإنه يجب تحديد موقع المشيمة بواسطة التصوير بالأموح فوق الصوتية قبل إجراء الفحص المهبطي لأن ملامسة المشيمة قد تسبب نزفاً حاداً. [52,53]



رسم توضيحي 2: المشيمة المنزاحة بشكل كامل **Complete placenta previa**, تظهر دراسة عبر البطن أن المشيمة تغطي فوهة عنق الداخلية بالكامل (السهم). تحدث المشيمة المنزاحة المركزية عندما تكون فوهة عنق الداخلية على مسافة متساوية البعد تقريباً من حواف المشيمة الأمامية والخلفية؛ 20 إلى 30 % من المشيمة المنزاحة بشكل كامل مركزية.

1.6. المعايير المعتمدة للتشخيص Diagnostic criteria

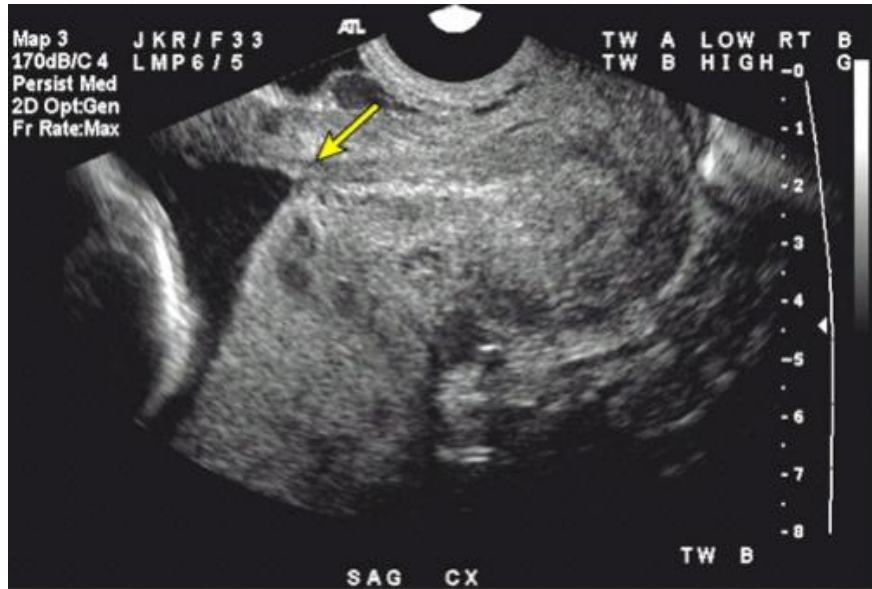
يعتمد تشخيص المشيمة المنزاحة على تحديد أنسجة المشيمة المتجانسة الصدى الممتدة على فوهة عنق الرحم الداخلية؛ وذلك في دراسة تصويرية بالأمواج فوق الصوتية في الثلث الثاني أو الثالث (الشكل 2)، ويفضل استخدام الأمواج فوق الصوتية عبر المهبل (TVUS). [52]

يجب وصف المسافة (بالمليمتر) التي تمتد بها المشيمة فوق فوهة عنق الرحم الداخلية في التقرير التشخيصي.

وتجدر الإشارة إلى أنه عندما تكون حافة المشيمة أقل من 20 ملم من الفوهة الداخلية، ولكن ليس فوقها، يتم تصنيف المشيمة على أنها "منخفضة" (الشكل 3) ويتم وصف المسافة (بالمليمتر) بين فوهة عنق الرحم الداخلية والحافة السفلية للمشيمة في التقرير التشخيصي.

تعتمد أهمية النتائج إلى حد كبير على عمر الحمل وقت الفحص.

لم تعد المصطلحات التاريخية "الهامشية marginal" و"الجزئية partial" لوصف المشيمة المنزاحة مستخدمة، لأنها تشير إلى المعلومات التي تم جمعها من خلال الفحص المهبلي، والذي يجب تجنبه ولم تعد هناك حاجة إليه نظرًا لتفوق التشخيص بالأمواج فوق الصوتية [53].



رسم توضيحي 3: المشيمة المنخفضة Low-lying placenta, تُظهر الدراسة عبر المهبل مشيمة خلفية مع طرف المشيمة على الفوهة الداخلية (السهم). المشيمة مجاورة للفوهة الداخلية ولكنها لا تغطيها.

2.6. التصوير بالأمواج فوق الصوتية Ultrasonography

التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن هو الاستقصاء التصويري الأول لدى معظم النساء الحوامل.

بينما يتم إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل TVUS لاحقاً عند الحاجة إلى التصور الأمثل للعلاقة بين المشيمة وعنق الرحم. يعد التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر الأشفار Translabial (عبر العجان transperineal) تقنية بديلة لـ TVUS لأنه يوفر صوراً ممتازة لعنق الرحم والمشيمة [54].

قد تعمل الأمواج فوق الصوتية ثلاثية الأبعاد على تحسين الدقة مقارنةً بالتصوير فوق الصوتي عبر المهبل، ويمكن أخذها بعين الاعتبار عند توفرها وحينما ستؤثر المعلومات التي تقدمها على التدبير السريري [55].

1.2.6. الأمواج فوق الصوتية عبر البطن Transabdominal ultrasound

يعد التقويم بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن لموقع المشيمة أحد المكونات القياسية للفحص بالأمواج فوق الصوتية التوليدي الأساسي، وبالتالي، كاختبارٍ أوليٍّ ماسحٍ للمشيمة المنزاحة.

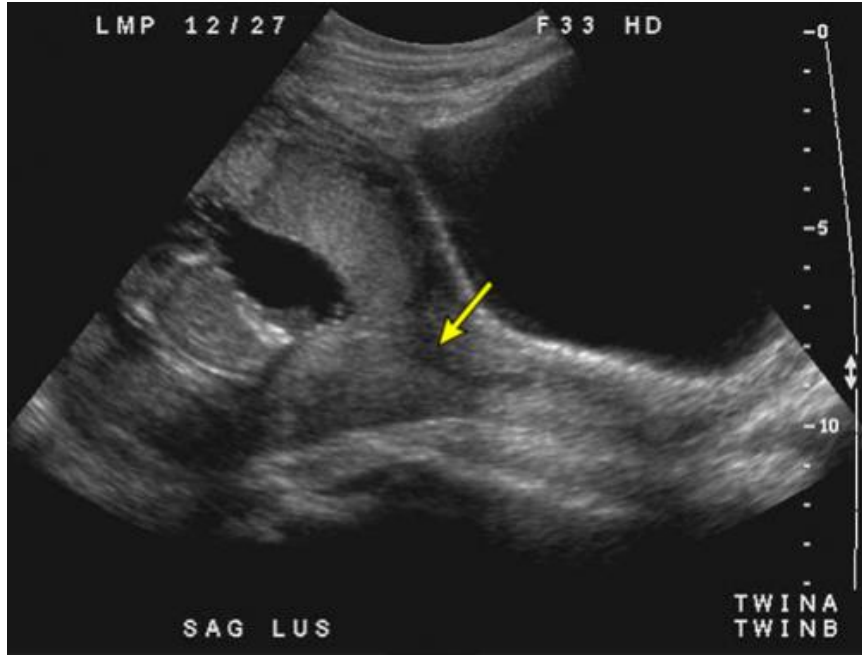
- **الفحص:** إذا كانت المسافة بين حافة المشيمة وفوهة عنق الرحم الداخلية أقل من 20 مم على الأمواج فوق الصوتية عبر البطن، فإننا نقوم بإجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل لتحديد موضع المشيمة بشكل أفضل واعتماد التشخيص.

يصل المعدل الإيجابي الكاذب الإجمالي للأمواج فوق الصوتية عبر البطن لتشخيص المشيمة المنزاحة إلى 25 % ويختلف حسب تصميم الدراسة [56-58].

- **التقنية والصعوبات:** عند التصوير بالأمواج فوق الصوتية؛ ينبغي الحصول على المقاطع السهمية والمجاورة للسهمية والعرضية مع امتلاء مثانة المريضة جزئياً [57,58].

تشمل النقاط المحددة التي ينبغي تقديرها عند إجراء الفحص بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن للمشيمة المنزاحة ما يلي: [58]

- يمكن للمثانة المنتفخة بشكل مفرط أن تضغط الجزء السفلي الأمامي من الرحم على الجزء السفلي الخلفي لإعطاء مظهر الانزياح (الشكل 4).
- ولذا لا ينبغي أن يتم تشخيص المشيمة المنزاحة دون التأكد من وضع المشيمة بعد إفراغ المريضة للمثانة.
- لا ينبغي أن يتم تشخيص المشيمة المنزاحة عندما ينقبض الجزء السفلي من الرحم ويحجب العلاقة بين حافة المشيمة وفتحة عنق الرحم (ويحدث ذلك عادة بعد إفراغ المرأة للمثانة).
- ينبغي الاشتباه بحدوث انقباض عندما تبدو عضلية الرحم الأمامية والخلفية المتاخمة لعنق الرحم أكثر سماكة من المعتاد؛ وعند حدوث ذلك يجب الانتظار لمدة 15 إلى 20 دقيقة ثم إعادة الفحص لإتاحة الوقت الكافي لحل ذلك الانكماش.



Over distended bladder 4: المثانة المفرطة التمدد التي تحاكي المشيمة المنزاحة mimicking placenta previa, إن المثانة منتفخة بشكل مفرط مما يعطي مظهر المشيمة المنزاحة لدى المريضة التي لا تعاني في الواقع من الانزياح. تقوم المثانة المنتفخة بضغط الجزء السفلي من الرحم الأمامي على الجزء السفلي الخلفي من الرحم، وبالتالي محاكاة المشيمة المنزاحة. يشير السهم إلى المكان الذي كان يُعتقد أن الفوهة الداخلية موجودة فيه قبل إفراغ المثانة. عندما تم إعادة تقييم عنق الرحم والمشيمة بعد أن أفرغت المريضة المثانة، يمكن تصور المنطقة الواقعة بين حافة المشيمة والفوهة الداخلية.

- يمكن تقوية تشخيص الانزياح قرب تمام الحمل إذا كان رأس الجنين منخفضاً في الحوض؛ نظراً لأن التظليل الصوتي الناتج عن أنسجة المشيمة أو ضغط جمجمة الجنين قد يحجب موقع المشيمة.

في هذه الحالات، يمكن رؤية عنق الرحم بشكل أفضل عن طريق وضع المريضة في وضع ترندلينبورغ و/أو دفع رأس الجنين بلطف باليد نحو البطن.

- يتم إجراء التشخيص بالأمواج فوق الصوتية للمشيمة المنزاحة المركزية بسهولة؛ نظراً لأن المشيمة تتمركز فوق عنق الرحم ويتم تصوير أنسجة المشيمة أمام عنق الرحم وخلفه.

من الصعب تأكيد تشخيص المشيمة المنزاحة غير المركزية، خاصةً عندما تكون جانبية. يمكن أن تسهل المقاطع المستعرضة في مستوى فوهة عنق الرحم الداخلية أو فوقها الحصول على التشخيص الدقيق.

- عادةً تكون رؤية المشيمة المنزاحة الخلفية أكثر صعوبةً من المشيمة المنزاحة الأمامية، حتى على TVUS.
- يمكن أن يؤدي النزيف إلى تكوين ورم دموي تحت و/أو بالقرب من المشيمة، مما قد يحجب العلاقة بين حافة المشيمة وفوهة عنق الرحم. وتتغير منتجات الدم في توليد صدى الصوت بمرور الوقت، وبالتالي فإن المظهر بالأمواج فوق الصوتية للنزيف وحافة المشيمة سيتغير في أقل من يومين إلى ثلاثة أيام. إذا كان التشخيص الفوري للمشيمة المنزاحة مهماً سريرياً في هذه الحالة، فيمكن إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي للتمييز بين منتجات الدم والمشيمة المنزاحة. [58].

2.2.6. الأمواج فوق الصوتية عبر المهبل Transvaginal ultrasound

يمكن إجراء TVUS بأمان عند المريضات اللواتي يعانين من المشيمة المنزاحة نظراً لأن الموضع الأمثل لمقبض التصوير المهبل (البروب) عند تصوير فوهة عنق الرحم الداخلية هو 20 إلى 30 ملم بعيداً عن عنق الرحم. وعلاوةً على ذلك؛ تكون الزاوية بين عنق الرحم ومقبض التصوير المهبل كافيةً لمنع المقبض من الانزلاق غير المقصود في قناة عنق الرحم [59].

- **الأداء التشخيصي:** يوفر TVUS عموماً صورةً أوضح للعلاقة بين حافة المشيمة وفوهة عنق الرحم الداخلية مقارنةً بالأمواج فوق الصوتية عبر البطن.

أثبتت التجارب المعشاة والدراسات المستقبلية الأداء المتفوق لـ TVUS مقارنةً بالتصوير فوق الصوتي عبر البطن لتشخيص المشيمة المنزاحة [60-62].

وجدت إحدى الدراسات التي أجريت على 100 حالة مشتبه بوجود مشيمة منزاحة لديها؛ تم إجراء التصوير الصدوي المهبل عند تمام الحمل، وكانت الحساسية والنوعية والقيم التنبؤية الإيجابية والسلبية لـ TVUS في تشخيص المشيمة المنزاحة هي (87.5 و 98.8 و 93.3 و 97.6 %) على التوالي.

أما عند التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل في منتصف الحمل؛ فكانت النتائج أقل تنبؤاً بموقع المشيمة أو وجود مشيمة منزاحة من تلك التي أجريت عند تمام الحمل. [63].

يُستخدم الدوبلر الملون في حالات المشيمة المنزاحة التي يُشتبه فيها بوجود مشيمة ملتصقة (مندخلة) بشكل غير طبيعي. كما يتم استخدامه أيضاً لاستبعاد الأوعية المنزاحة عندما يكون الحبل السري في الجزء السفلي من الرحم [59].

- نتائج التصوير المنذرة بحدوث النزف قبل الولادة: تتضمن المظاهر الصدمية التي تنبئ بالنزيف قبل الولادة ما يلي:

- الامتداد فوق فوهة عنق الرحم الباطنة بدلاً من الامتداد بالقرب منها [64-67].
- حافة مشيمية سمكية أكثر من 10 ملم و/أو الزاوية بين الساقط القاعدي والصفائح الكوريونية أكبر من 45 درجة [68,69].
- مساحة فارغة صدوياً خلف حافة المشيمة أعلى الفوهة الباطنة [70].
- طول عنق الرحم 30 ملم أو أقل. [69,71,72].
- تناقص في طول عنق الرحم بين الثلث الثاني إلى الثالث بمقدار أكبر من 6 ملم أو عندما يكون طول عنق الرحم في الثلث الثالث من الحمل أقل من أو يساوي 35 ملم [74,73].

3.6. التصوير بالرنين المغناطيسي Magnetic resonance imaging

يعد التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) مناسباً تماماً لتقييم العلاقة بين المشيمة وعنق الرحم بسبب اختلاف خصائص الرنين المغناطيسي بين النسيجين.

ومع ذلك لا يُستخدم روتينياً لتشخيص المشيمة المنزاحة؛ بسبب سلامة ودقة TVUS، فضلاً عن التكلفة العالية ومحدودية توفر التصوير بالرنين المغناطيسي [53].

حيث ينحصر دور التصوير بالرنين المغناطيسي على أرض الواقع بتشخيص حالات خاصة من المشيمة المنزاحة ؛ مثل طيف الانزياح والإندخال [75,76].

7. نسبة انتشار المرض والوفيات MORBIDITY AND MORTALITY

1.7. الوفيات الأمومية: ترتبط مراضة الأم المصابة بالمشيمة المنزاحة بشكل رئيسي بالنزيف قبل الولادة و/أو بعد الولادة [77,91].

في المراجعات المنهجية، كان 52% من النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة يعانين من نزيف ما قبل الولادة (95% CI 42.7–60.6%) [39]، و22% يعانين من نزيف ما بعد الولادة . (95% CI 15.8–28.7%) [92]

بسبب النزيف ما قبل الولادة و/أو ما بعد الولادة، تكون النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة أكثر عرضةً لتلقي عمليات نقل الدم والخضوع لعملية استئصال الرحم بعد الولادة.

في دراسة للولادات القيصرية لمريضات المشيمة المنزاحة دون وجود اندخال، ارتبط الانزياح بزيادة خطر الإصابة بكل من الأمراض النزفية الأمومية (19 مقابل 7 %، الخطر النسبي المعدل [aRR] 2.6، 95% CI 1.9–3.5)، العطالة الرحمية التي تتطلب استخدام مقبضات الرحم (aRR 3.1، 95% CI 2.0–4.9)، عمليات نقل كريات الدم الحمراء (aRR 3.8، 95% CI 2.5–5.7)، واستئصال الرحم (aRR 5.1، 95% CI 1.5–17.3)، بالمقارنة مع الولادات القيصرية دون وجود انزياح .

تكون مخاطر النزف واستئصال الرحم بعد الولادة مرتفعةً بشكلٍ خاص عند النساء المصابات بطيف الانزياح والإندخال.

وقد يؤدي فقدان السريع والكبير للحجم داخل الوعائي لدى النساء المصابات بنزيف حاد، إلى عدم استقرار هيموديناميكي، إقفار نسيجي، فشل الأعضاء المتعدد والموت. [93].

في البلدان ذات الموارد الوفيرة، يكون معدل وفيات الأمهات المرتبط بالمشيمة المنزاحة أقل من 1% [94] ولكنه يظل مرتفعاً في البلدان الفقيرة حيث يكون فقر الدم الأمومي، ونقص الموارد الطبية، والولادات المنزلية أكثر شيوعاً [80,81–86].

ويمكن أيضاً أن تكون مراضة الأمهات الشديدة والوفيات نتيجةً لمتلازمة الصمة الأمنيوسية، حيث وجدت العديد من الدراسات علاقة ارتباطٍ قويٍ بين وجود أمراض المشيمة كالمشيمة المنزاحة، وزيادة خطر حدوث الصمة الأمنيوسية [95-97].

2.7. وفيات حديثي الولادة: ترتبط الأسباب الرئيسية لمراضة ووفيات الأطفال حديثي الولادة بحدوث الولادة المبكرة [94].

ففي إحدى الدراسات التي تناولت خطر الولادة المبكرة وعلاقته بتشوهات انغراس المشيمة كالمشيمة المنزاحة بالمقارنة مع عدم وجود مشيمة منزاحة؛ لوحظ ارتباط المشيمة المنزاحة بزيادة ثلاثة إلى خمسة أضعاف من خطر [99]:

- الولادة المبكرة الأقل من 37 أسبوعاً.
 - القبول في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة.
 - وفيات الأطفال حديثي الولادة.
 - الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة.
- وفي دراساتٍ أخرى أوسع؛ وُجد أن ما يقارب الـ 15% من النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة يلدن قبل 34 أسبوعاً من الحمل [84,100].

كماو يزداد فقر الدم الوليدي في حالات الحمل المختلط بوجود المشيمة المنزاحة.

ومع ذلك، فإن معدلات المراضة والوفيات الوليدية في حالات الحمل المختلط بوجود المشيمة المنزاحة قد انخفضت خلال العقود القليلة الماضية؛ بسبب التحسينات في الإجراءات التوليدية (على سبيل المثال، الستيروئيدات القشرية السابقة للولادة)، والاستخدام الأوسع للولادة القيصرية الانتخابية المخطط لها، وتحسين رعاية الأطفال حديثي الولادة. [101,102].

يبدو أن خطر النتائج الوليدية الضارة يكون أعلى لدى المريضات اللاتي يعانين من نزيفٍ متكرر [48].

يتكرر حدوث المشيمة المنزاحة في 4 إلى 8 % من حالات الحمل اللاحقة [16,17].

8. الرعاية الحادة للمرضى الذين يعانون من النزف

ACUTE CARE OF BLEEDING PATIENTS

يعد النزف الفعال لدى مريضات المشيمة المنزاحة حالة توليدية إسعافية؛ ويجب قبول هؤلاء المريضات في وحدة المخاض والولادة لمراقبة الأم والجنين مع إعلام فريق التخدير [48].

1.8. الأهداف: الأهداف الرئيسية في التعامل مع المريضة التي تعاني من نزف حاد في المشيمة المنزاحة هي [103-106]:

- تحقيق و/أو الحفاظ على استقرار الدورة الدموية للأم.
 - تحديد ما إذا كانت هناك حاجة إلى الولادة القيصرية الطارئة.
- 2.8. تقييم الأم والجنين:** تتم مراقبة ضغط دم الأم ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس ودرجة إشباع الأكسجين والصادر البولي عن كنب.
- ومن العلامات الدالة على نقص الحجم: عدم انتظام النبض، عدم انتظام معدل التنفس، انخفاض ضغط الدم، انخفاض إشباع الأكسجين والجوع للهواء.
- يتم أيضاً مراقبة إصغاء قلب الجنين بشكل مستمر بحثاً عن الأنماط التي تشير إلى نقص الأكسجة في الدم أو فقر الدم.
- وبالإضافة لذلك يتم قياس كمية الدم المفقود؛ حيث تم تحسين دقة تقييم فقدان الدم باستخدام تقنيات القياس الكمي [103].

من الصعب التقدير الدقيق لفقد الدم المهبطي بصرياً، خاصةً عندما يكون الدم مشبعاً جزئياً أو مبللاً بالمناشف أو فوط الولادة أو إسفنجات الشاش أو يقطر على الأرض [104,105]، يمكن استخدام واحدٍ أو أكثر من التقنيات التالية لقياس كمية الدم المفقود [105,106]:

- جمع الدم في حاوياتٍ حجميةٍ مدرجة.
 - قياس الوزن الإجمالي للمواد المدماة وطرح الوزن المعروف لنفس المواد عند جفافها.
- ويكون الفرق في الوزن بين الرطب والجاف بالجرام يقارب حجم الدم بالملييلتر.

- محاولة حساب السوائل الأخرى غير الدم (مثل السائل الأمنيوسي، وسائل الإماهة، والبول) التي يتم جمعها أو امتصاصها.
 - استخدام الوسائل البصرية التي تربط حجم ومظهر الدم على أسطح محددة (على سبيل المثال، المحارم النسائية، حوض التقيؤ، ملاءة السرير، الإسفنجية) مع حجم الدم الذي يمتصه هذا السطح.
- على الرغم من أن البيانات لا تحدد تفوق طريقة معينة على أخرى في قياس حجم الدم المفقود؛ إلا أن القياس الكمي لفقد الدم مثل استخدام الوزن، يوفر تقييماً أكثر دقةً للفقدان الفعلي للدم من التقدير البصري.

ومع ذلك، لم يثبت تفوق القياس الكمي لفقد الدم على النتائج السريرية [107,108].

3.8. الاختبارات المخبرية وإعلام بنك الدم: لا يوجد إجماع تام حول الفحوص المخبرية المطلوبة ضمن التقييم المخبري الروتيني للمريضات اللاتي يعانين من نزف المشيمة المنزاحة [110,109].

لكن عادةً يجب القيام بما يلي:

- الحصول على تعداد دم كامل.
 - إرسال عينة دم لفحص الزمرة والأجسام المضادة وإبلاغ بنك الدم بوجود مريضة تعاني من نزف المشيمة المنزاحة.
- نقوم بمطابقة وحدتين إلى أربع وحدات من كريات الدم الحمراء المركزة عندما يكون النزيف حاداً أو متزايداً، أو عندما تكون الولادة محتملة لأي سبب من الأسباب، أو عندما يكون من المتوقع وجود صعوبة في الحصول على دم متوافق.
- إذا كانت هناك حاجة إلى نقل كميات كبيرة من الدم، يتم إخبار بنك الدم بذلك أيضاً ويتم البدء في بروتوكول نقل الدم الكتلي، إذا كان متاحاً.
- تقييم الموجودات التخثرية (مستوى الفيبيرينوجين، زمن الثرومبوبلاستين الجزئي المنشط، زمن البروثرومبين) في المريضات اللواتي حدث لديهن فقدان شديد للدم أدى إلى عدم استقرار الدورة الدموية.

- يشير تطاول النزف من أماكن الوخز إلى اعتلال خثاري؛ عندها ينبغي إجراء اختبار أولي لتحديد المريضات اللواتي يعانين من ضعف وظيفة التخثر.

يمكن أن يحدث النزف من مصدر جنيني في حالة حدوث تمزق في الأوعية الجنينية في الزغابات المشيمية، أو الأوعية المنزاحة، أو الحبل السري الخيطي، ويمكن اكتشافه عن طريق إجراء اختبار Kleihauer-Betke.

ومع ذلك، فإن النزيف من مصدر جنيني ناتج عن اضطراب أحد هذه المصادر أمر نادر الحدوث، ويؤدي عادةً إلى وفاة الجنين أو اضطراب معدل ضربات قلب الجنين؛ مما يستلزم الولادة الطارئة. ولذلك، فمن غير المرجح أن تؤثر نتائج هذا الاختبار على التدبير. [109,110]

4.8. الاستقرار [46,48,109]:

1.4.8. إمكانية الوصول الوريدي وإعطاء السوائل البلورية: يتم فتح خط (أو خطين) وريديين كبيرين، ويتم إعطاء سوائل بلورية (محلول رنجر لأكات أو محلول ملحي فيزيولوجي) لتحقيق الاستقرار الهيموديناميكي والحفاظ على صادر بولي كافي (على الأقل 30 مل/الساعة).

2.4.8. نقل الدم [65]: يجب أن يكون نقل منتجات الدم لمرضى النزف الفعال موجهًا بحسب حجم فقدان الدم مع مرور الزمن، و بحسب تغيرات المعايير الهيموديناميكية (مثل ضغط الدم، ومعدلات ضربات قلب الأم والجنين، والتروية المحيطية، وإدرار البول)، ودراسات التخثر، ومستوى الهيموجلوبين. يجب عدم التأخر في تعويض منتجات الدم.

فقد لا يكون النزيف الحاد مصحوباً بانخفاضٍ فوري في ضغط الدم أو الهيماتوكريت لدى مريضة شابة بصحة جيدة بسبب المعاوضة؛ أما بالنسبة لمرضىات أخريات عرضيات فتكون عتبة نقل الدم أخفض بوضوح.

إن فشل التصحيح السريع للمعايير الهيموديناميكية (كتسرع ضربات القلب أو انخفاض ضغط الدم) عند تعويض الحجم الوعائي بالسيروم الملحي الفيزيولوجي، أو كون قيمة الهيموجلوبين أقل من 10 جرام لكل ديسيلتر؛ يجب أن يدفعنا نحو خيار نقل الدم الفوري.

وبشكلٍ عام لدينا القواعد التالية عند تدبير النزف الفعال لدى تلك المريضات [65]:

- لا نعطي أدوية مرخية للمريضات اللواتي يعانين من نزفٍ فعال.
- في البداية، نقترح نقل وحدتين إلى أربع وحداتٍ من كريات الدم الحمراء المركزة، بدون البلازما المجمدة الطازجة أو الصفائح الدموية؛ طالما أن مستوى الفيبرينوجين أكثر من 250 ملغ/ديسيلتر وعدد الصفائح أعلى من 100,000/ميكرو لتر.
- ويكون هدفنا هو الوصول إلى قيمة نهائية للهيموجلوبين أكثر من 10 جرام/ديسيلتر.
- إذا لم تتجح المريضة في الاستقرار، نبدأ بروتوكولات نقل الدم الكتلي (خطة العمل 2). إذا لم يكن بروتوكول نقل الدم متاحاً مباشرةً، يجب إعطاء وحدات دم زمرة O سلبي لحين توفر الدم ذو الزمرة المطابقة أو حتى يتم الانتهاء من فحصه ومصالبته.
- إذا استمر النزف، نقترح استخدام نفس نسب نقل منتجات الدم المستخدمة عند مرضى النزف الشديد لأسباب أخرى: نسبة (1:1:1) من (كريات الدم الحمراء المركزة: البلازما المجمدة الطازجة: الصفائح الدموية).
- وإذا كان متاحاً، فقد تكون برامج نقل الدم المعتمدة على درجة تخثر الدم (TEG) أو (ROTEM) مفيدة.
- إذا لم يكن هناك حاجة للولادة الإسعافية الطارئة، نواصل النقل حتى تستقر المريضة ويقل النزف، ويكون الهيموجلوبين على الأقل 10 جرام/ديسيلتر.
- نختار هذه العتبة للهيموجلوبين لتوفير هامش أمانٍ لأن المريضة معرضة لخطر نزفٍ آخر أكثر شدةً.
- أما إن وُجدت حاجةٌ للولادة الفورية، فإن العتبة المقبولة لمستوى الهيموجلوبين قبل العملية أو أثناءها حوالي 8 جرام/ديسيلتر وتعتبر مقبولةً عندها.
- عادةً لا يتم إعطاء حمض الترانيكساميك Tranexamic Acid قبل الولادة لأنه يعبر المشيمة بحرية؛ فهو شائع الاستخدام كأحد المكونات العلاجية للنزيف ما بعد الولادة فقط.

أما الاستخدام الوقائي قبل الولادة فهو أقل شيوعاً؛ فقد أوصي به لعلاج نزيف ما قبل الولادة المتعلق بعدة اضطرابات نزفية وراثية[111] ؛ حيث لم يتم الإبلاغ عن أي ضررٍ للجنين/حديث الولادة عند استخدامه للأغراض العلاجية، ولكن البيانات حول ذلك لا تزال محدودة.

في البيئات منخفضة الموارد، تم استخدام الملابس غير الهوائية المضادة للصدمات؛ لاستعادة ضغط الدم الكافي لدى المريضات الحوامل اللواتي يعانين من عدم استقرار الدورة الدموية؛ بسبب النزف الشديد بعد الولادة [112.113].

لم يتم استخدام هذه الأجهزة بوجود جنينٍ حي؛ حيث لا توجد معلومات كافية عن تأثيرها على تدفق الدم في الرحم والجنين. إذ من المحتمل أن يكون لها تأثير سلبي، حيث أن هذه الأجهزة تدفع بالدم إلى الأعضاء الأساسية، مثل القلب والرئتين والدماغ، و بالتالي تزيد بشكل كبير من مقاومة الشريان الحرقفي الباطن، وهو المسؤول الأساسي عن القسم الأكبر من تروية الرحم لدى أولئك المريضات [114].

5.8. وبالنسبة: العديد من مريضات المشيمة المنزاحة اللواتي يُصبن في البداية بأعراض نزفية يستجبن للعلاج الداعم، كما هو موضح أعلاه، ولا يحتجن إلى الولادة الفورية [117].

ففي إحدى الدراسات، تم تأخير ولادة 50 % من المريضات اللواتي عانين من نزيف المشيمة المنزاحة لمدة أربعة أسابيع على الأقل [115-117]. وحتى النزف الكبير لم يمنع القيام بالتدبير المحافظ.

وفي دراسةٍ أخرى تم تدبير 50% من المريضات اللواتي تجاوزت هجمة النزف الأولية لديهن 500 مل بنجاح من خلال البدء الهجومي بعمليات نقل الدم قبل الولادة وكان متوسط زمن إطالة الحمل 17 يوماً [115].

6.8. استطببات الولادة: تُستطب الولادة القيصرية الطارئة عند وجود [44]:

- اضطراب اصغاء قلب الجنين (نموذج 3) غير المستجيب لتدابير الإنعاش.
- نزف مهبل حاد ومستمر يمنع المحافظة على استقرار الدورة الدموية للأم.
- نزف مهبل شديد بعد 34 أسبوع من الحمل؛ وعندها على الطبيب أن يوازن فائدة إبقاء الجنين والمخاطر الأمومية.

وعموماً تُفضل الولادة في حالات الحمل المختلط بنزف لدى مريضات المشيمة المنزاحة $0+34 \leq$ أسبوع: لأن فوائد تجنب الولادة المبكرة تتخفف مع تقدم عمر الحمل بل ومن المحتمل أن تزيد المخاطر الأمومية الناتجة عن النزف المستمر أو المتكرر.

ومع ذلك، فإن الموازنة بين الحد الأدنى لعمر الحمل وكمية النزف تعتبر مهمة الطبيب. حيث يتم اتخاذ قرار الولادة حسب كل حالة على حدة؛ مع مراقبة المريضة في وحدة المخاض.

ويجب ألا يتم تأخير الولادة للتدبير بالستيروئيدات القشرية السابقة للولادة [118].

7.8. سلفات المغنيزيوم: يعد العلاج بسلفات المغنيزيوم للوقاية العصبية ممارسة شائعة في حالات الحمل التي تقل عن 32 أسبوع.

حيث يقيّم الطاقم الطبي التدخلات التوليدية ويتم اتخاذ قرارٍ بالولادة في غضون 24 ساعة؛ ولكن ليس في الحالات الإسعافية. إذ لا ينبغي تأخير الولادة الطارئة بسبب حالة الأم أو الجنين لإعطاء سلفات المغنيزيوم [118].

8.8. التخدير: بالنسبة للولادات القيصرية المخطط لها، يكون التخدير الناحي هو الخيار الأمثل بشكل عام (neuraxial anesthesia).

أما بالنسبة للمرضى الذين يعانون من نزفٍ حاد أو يحتاجون إلى ولادةٍ قيصرية إسعافية، يفضل عادةً التخدير العام [44].

9. الولادة القيصرية في حال المشيمة المنزاحة CESAREAN BIRTH

تُستطب الولادة القيصرية عادةً عند وجود دليل بالأمواج فوق الصوتية على وجود المشيمة المنزاحة وامتلاك الجنين فرصة جيدة للحياة خارج الرحم.

ولكن في حال استقرار الأم الحامل من الناحية الهيموديناميكية مع وفاة الجنين أو عدم وجود فرصة معقولة لنجاته خارج الرحم؛ عندها من الممكن التفكير في الولادة المهبلية في حالات خاصة جداً. [119,120]

1.9. التحضير: يعد التحضير لتدبير النزف حول الولادة لدى مريضات المشيمة المنزاحة أمراً بالغ الأهمية لتقليل معدلات الإمبراضية والوفيات الأمومية والوليدية .

يجب أن تكون وحدتان إلى أربع وحداتٍ من كريات الدم الحمراء المركزة متاحةً عند الولادة القيصرية. ويجب أيضاً توفر الخبرة الجراحية المناسبة والأدوات اللازمة لإجراء عملية استئصال الرحم الولادي؛ لأن هؤلاء المريضات معرضاتٌ بشكلٍ متزايدٍ لخطر الإصابة بالاندخال المشيمي. ولهذا، حتى في حالة عدم وجود ولادة قيصرية سابقة؛ ينبغي إجراء تقييم دقيقٍ لنفي المشيمة المنزاحة المتدخللة قبل الولادة لدى هؤلاء المريضات، مع الاستعدادات المناسبة للتدبير إن كانت موجودة. [119]

2.9. تدبير المشيمة [120]: يجب أن يحاول الجراح تجنب اختراق المشيمة وأذيتها عند دخول الرحم أثناء العملية القيصرية ؛ فذلك قد يؤدي إلى النزف من مصدرٍ جنيني وبدوره يسبب فقر دم كبيرٍ عند الأطفال حديثي الولادة. ولذلك يجب أن يتم لقط الحبل السري على الفور ثم تسليم الجنين لطبيب الأطفال بسرعة.

يعد تحديد موقع المشيمة بالأمواج فوق الصوتية قبل الجراحة أو أثناء العملية الجراحية مفيداً في تحديد موضع شق الرحم.

بالنسبة للتصوير أثناء العملية الجراحية، يتم وضع مقبض الأمواج فوق الصوتية (البروب) في كيسٍ وغطاءٍ بلاستيكي معقم، ويتم تطبيق هلامٍ معقمٍ على المصل الرحمي لتعيين أفضل موقعٍ للشق وذلك لتجنب أذية المشيمة.

إذا كانت المشيمة في موقعٍ أماميٍ وحشي؛ فيمكن إجراء شقٍ عموديٍ في الجزء السفلي من الرحم على الجانب الأمامي الوحشي المقابل للمشيمة.

أما إذا كانت المشيمة تلتف حول عنق الرحم من الجزء السفلي من الرحم الأمامي إلى الخلفي في خط الوسط، فقد يكون من الممكن إجراء شقٍ عرضيٍ أو رأسيٍ فوقه [119,120]، على الرغم من أن الشق الرأسي غالبًا ما يمتد إلى الجزء العلوي من الرحم.

عادةً ترتبط المشيمة المنزاحة الأمامية بحجم أكبر من النزيف أثناء الولادة القيصرية مقارنةً بالمشيمة المنزاحة الخلفية [121,122].

3.9. تدبير النزف ما بعد الولادة: يتم إعطاء الأوكسيتوسين Oxytocin بشكلٍ روتينيٍ لتقليل خطر النزف ما بعد الولادة. يمكن أيضاً النظر في إضافة عقارٍ ثانٍ مقوي لانقباض الرحم أو حمض الترانيكساميك tranexamic acid [111].

ومع ذلك، قد يحدث نزفٌ حاد من قعر الرحم بعد إخراج المشيمة: ففي مراجعةٍ منهجية، كان 16 إلى 29% من المريضات اللواتي لديهن مشيمة منزاحة يعانين من نزف ما بعد الولادة [123].

يُعتقد أن السبب وراء زيادة خطر حدوث النزف ما بعد الولادة هو أن عضلية الرحم في الجزء السفلي من الرحم لا تنقبض بالشكل الفعال كالجزء العلوي من الرحم؛ وهذا بدوره قد يعيق الإرقاء الفيزيولوجي الطبيعي في سرير المشيمة في الجزء السفلي.

في بعض الحالات، يكون النزيف بسبب التصاق أو اندخال المشيمة البؤري. و حتى في حال غياب طيف الاندخال، فإن المريضات اللواتي خضعن لعملية قيصرية سابقة قد يفتقرن إلى الانقباض الكافي للجزء السفلي من الرحم عند منطقة الندبة السابقة؛ وبالتالي توقف النزف. [123]

10. التغير التسلسلي في طول عنق الرحم للتنبؤ بالقيصرية الإسعافية في المشيمة المنزاحة

Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa

_ تصنف المشيمة المنزاحة كواحدة من أخطر المضاعفات أثناء الحمل، وذلك بسبب احتمالية إجراء القيصرية الإسعافية (CS) emergency cesarean section في حالة حدوث نزف مفاجئ وشديد قبل تمام الحمل [1-4].

ومن المعروف أن إجراء القيصرية الإسعافية قبل تمام الحمل _بسبب النزف غير المسيطر عليه _ يحدث لدى 37% من المريضات اللاتي يعانين من المشيمة المنزاحة.

عندها يؤدي النزف الغزير إلى مراضة شديدة لدى الأمهات وحتى إلى الوفاة، كما وتساهم الولادة الإسعافية المبكرة إلى زيادة مراضة ووفيات الأطفال حديثي الولادة والخدج. [9].

_ ومع ذلك، ليس من السهل التنبؤ بخطر حدوث النزف لدى الأم وبالتالي الولادة المبكرة لدى المريضات اللاتي لا تظهر عليهن الأعراض. [124].

وبالتالي؛ فإن معدلات المراضة عند الأمهات والأطفال حديثي الولادة سوف تتحسن بشكل ملحوظ لدى المريضات اللاتي يعانين من المشيمة المنزاحة، إن تمكنا من التنبؤ بخطر حدوث النزف أثناء الحمل.

_ من الناحية النظرية، يمكن توقع تكرار مثل هذه المضاعفات (النزف لدى الأم، الخداج) لدى المريضات اللواتي لديهن خطر متزايد للولادة المبكرة [125]. فقد تبين أن القياس بالأموح فوق الصوتية لطول عنق الرحم (CL) cervical length يساعد في التنبؤ بالولادة المبكرة [126,127] وبالتالي تاريخ الولادة عند النساء اللاعرضيات [128,129]. حيث تم توضيح العلاقة العكسية بين طول عنق الرحم CL المقاس بالأموح فوق الصوتية عبر المهبل وخطر حدوث الولادة المبكرة [130]، ومع ذلك، فإن النتائج المتعلقة بالمشيمة المنزاحة مازال متضاربة.

_ فقد ذكرت بعض الدراسات مثل دراسة Ghi T وزملاؤه ودراسة Zaitoun M وزملاؤه، وجود علاقة بين قصر طول عنق الرحم short CL وخطر القيصرية الإسعافية لدى المريضات اللاتي

يعانين من المشيمة المنزاحة [125,131]، ولكن فشلت دراسة أخرى في إثبات هذا الارتباط [124]. علاوة على ذلك؛ فقد تم قياس طول عنق الرحم CL مرة واحدة فقط في الثلث الثالث من الحمل لدى النساء في تلك التقارير السابقة.

_ بينما ركزت دراسة حديثة في عام 2015 لـ Sekiguchi A وآخرون، على دراسة العلاقة بين تغير طول العنق CL مع مرور الزمن والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية -بسبب النزف الكتلي- لدى المريضات المصابات بالمشيمة المنزاحة [132]. ومع ذلك، لم تقدم تلك الدراسة ما يكفي لتقييم الدور السريري لتغيرات عنق الرحم في التنبؤ بالنتائج الضارة في الفترة المحيطة بالولادة.

_ أظهرت الدراسات السابقة أن طول عنق الرحم يمكن أن يكون أداة للتنبؤ بحدوث نزف لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

* حيث ذكر غي Ghi وزملاؤه في دراستهم السابقة أن طول عنق الرحم CL في الثلث الثالث من الحمل كان أقصر بكثير في المريضات اللاتي يعانين من المشيمة المنزاحة واللواتي خضعن لعملية قيصرية قبل 34 أسبوعاً، مقارنة بالمريضات اللاتي خضعن للعملية القيصرية الانتخائية [125].

* وأفاد آخرون مثل Sekiguchi A في دراستهم أيضاً أن الانخفاض في طول العنق (طول عنق الرحم > 30 أو 35 ملم) في أي عمر حملي كان مرتبطاً بزيادة خطر الحاجة للقيصرية الإسعافية قبل تمام الحمل بسبب النزف الكتلي [133,132].

* ومع ذلك، كانت تلك الدراسات محدودة؛ حيث تم قياس طول عنق الرحم CL في أعمار حملية مختلفة ولمرة واحدة؛ وبدون أخذ التباين التشريحي الخلقي الطبيعي لطول عنق الرحم بين المريضات بعين الاعتبار. فبعض النساء لديهن عنق رحم CL قصير منذ البداية، والقيم المتوسطة المذكورة في الأدبيات عند نقاط ثابتة في الحمل متغيرة تماماً [134,135].

فعلى سبيل المثال؛ تتراوح القيم المتوسطة لعنق الرحم لدى عديمات الولادة من 34 إلى 41 ملم عند حوالي 24 أسبوعاً، ومن 23 إلى 30 ملم عند تمام الحمل [134,135]. كما وُجد في دراسة Sekiguchi A وزملاؤه أيضاً أن قياساً واحداً لطول عنق الرحم CL لا يُعتبر وحده كافياً للتنبؤ بحدوث النزف والحاجة للقيصرية الإسعافية [132].

_ بينما أظهرت دراسة حديثة أخرى لعام 2014 بواسطة Garcia-Espinosa M وآخرون، أن طول عنق الرحم CL لدى النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة قد يكون مؤشراً مفيداً لحالات القيصرية الإسعافية بسبب النزف أو المخاض؛ خاصةً وقد تم تحسين فائدته باستخدام CL Z- scores المعدلة حسب عمر الحمل [136].

_ وفي دراسة ل Fox NS وزملاؤه، عن حالات الحمل بتوعم وجدت أيضاً أن قصر طول العنق CL له قيمة تنبؤية للولادة البكرة، وأن القياسات المتسلسلة المتناقصة لعنق الرحم مع الزمن تنبئ بخطر متزايد للولادة البكرة حتى في حالة غياب طول عنق الرحم القصير [137].

_ يتميز التغير التسلسلي في طول عنق الرحم CL بثلاثة أنماط في حالات الحمل الطبيعي غير المختلط وهي:

- عدم التغير قبل الولادة.
 - القصر المتقدم والسريع خلال أسبوعين قبل الولادة.
 - والقصر الثابت الذي يبدأ قبل أسبوعين قبل الولادة.
- ولهذا يتم في الدراسات الأحدث متابعة التغير في CL طول عنق الرحم بين قياسين في الثلث الثاني والثالث _ بدلاً من قياس واحد لطول عنق الرحم CL _ ومقارنته مع السير الطبيعي التسلسلي في طول عنق الرحم خلال فترة الحمل غير المختلط، واعتباره مؤشراً مهماً للتنبؤ بحالات القيصرية الإسعافية في حالات الحمل اللاعرضي. [138].

_ ففي دراسة حشدية ل Jae Eun Shin وزملاؤه عام 2016، [139] على المريضات اللاتي يعانين من المشيمة المنزاحة، تم لدى جميع المريضات إجراء قياس تسلسلي ل CL بواسطة الأمواج فوق الصوتية عبر المهبل عند 19 إلى 23 أسبوعاً (CL1)، ومن 24 إلى 28 أسبوعاً (CL2)، ومن 29 إلى 31 أسبوعاً (CL3)، ومن 32 إلى 34 أسبوعاً (CL4) .

وأظهرت التغيرات المتسلسلة في طول عنق الرحم CL خلال الثلث الثاني والثالث _ لدى النساء المصابات بالمشيمة المنزاحة في هذه الدراسة _ بأن طول عنق الرحم (في مجموعة المريضات اللاتي خضعن للقيصرية الإسعافية) كان يقصر بشكل مفاجئ. ووجدوا أن معدل التغير لطول

العنق بين الثلث الثاني والثالث يمكن أن يساعد في التنبؤ بحالات القيصرية الإسعافية، بدلاً من قياس واحد أثناء الحمل.

_ أظهرت دراسات ل Naim A و Souka AP وزملاؤهم أن تناقص طول عنق الرحم كان مؤشراً مستقلاً هاماً للقيصرية الإسعافية المبكرة [140,141].

أظهرت تلك الدراسات أيضاً أن الهجمات السابقة من النزف المهلي ارتبطت بزيادة خطر القيصرية الإسعافية؛ وبأن مريضات المشيمة المنزاحة اللاتي لديهن تغير في طول عنق الرحم أكبر من 6 ملم بين الثلث الثاني والثالث معرضات بشكل أكبر لخطر القيصرية الإسعافية. ووجد أن القياسات الفردية لطول العنق القصير في الثلث الثاني أو الثالث لم تكن كافية للتنبؤ بحالات القيصرية الإسعافية.

*كما وأظهرت أيضاً دراسة سابقة ل Hasegawa J وآخرون لعام 2011, أخرى أن المريضات اللاتي حدث لديهن هجمات نزف قبل تمام الحمل لديهن خطر أكبر للولادة القيصرية الإسعافية من المريضات اللاتي لم يحدث لديهن نزف؛ ولهذا يجب تحذير تلك المريضات من ذلك عند تخريجهن من المشفى بعد انتهاء تدبير الهجمة النزفية.

وكان دخول المشفى بسبب النزف المهلي علامة تنبؤية أقوى من التغير في طول عنق الرحم، مما يدعم الفرضية القائلة بأن أعلى قيمة تنبؤية للتغير في CL يمكن الاستفادة منها عند المريضات اللاعرضيات اللاتي لايعانين من نزيف مهلي. [124].

11. الآلية الفيزيولوجية للنزف في حال تناقص طول العنق

لاتزال آلية حدوث النزف في المشيمة المنزاحة غير معروفة جيداً، ولكن يُعتقد أن إحماء عنق الرحم والمخاض الكامن من المسببات المهمة.

حيث يخضع عنق الرحم لسلسلة من التغيرات أثناء الحمل، مما يؤدي إلى تغير قوامه تدريجياً وفقدان صلابته، وبالتالي حدوث الاتساع والإحماء في نهاية الحمل [142,143].

وذلك يؤدي إلى تمزق الأوعية الدموية المشيمية غير القابلة للتقلص عند حدوث ذلك المخاض الكامن؛ وانفصالها الجزئي عن مكان انغراسها الشاذ؛ وبالتالي حدوث النزف المهلي [142,144]. حيث يؤدي ضعف القدرة التقلصية للقطعة السفلية من الرحم إلى انفصال الأوعية الممزقة [145] وحدث نزف مهلي هائل، يستلزم إجراء جراحة إسعافية.

ولهذا يحدث النزف في المشيمة المنزاحة عادةً في الثلث الثالث من الحمل، حين تصبح القطعة السفلية للرحم أكثر وضوحاً، وتتوسع فوهة العنق الداخلية [146].

وهكذا يمكن لهذه الآلية أن تبرر استخدام تناقص طول عنق الرحم كمؤشر للنزف.

وفي حالات تناقص طول عنق الرحم اللاعرضي، يمكننا تثقيف المريضات في وقت مبكر، لمنع حدوث نزف حاد. من شأن التقييم السابق للولادة للعوامل المرتبطة بارتفاع خطر القيصرية الإسعافية أن يحسن تحضير وتدبير هؤلاء المريضات، ويمكن أن يساعد في تحديد الحاجة للاستعداد وتأمين الدم مسبقاً، وتحديد موعد العملية القيصرية.

بالنسبة للنساء اللاتي يعانين من المشيمة المنزاحة بدون أعراض، تشير الدراسات الحالية إلى أن التغيير في طول العنق أكثر من 6 ملم من الثلث الثاني إلى الثلث الثالث من الحمل يعطي معلومات سريرية مفيدة حول احتمالية الإصابة بحالة طارئة تتطلب القيصرية الإسعافية [146].

الإطار العملي

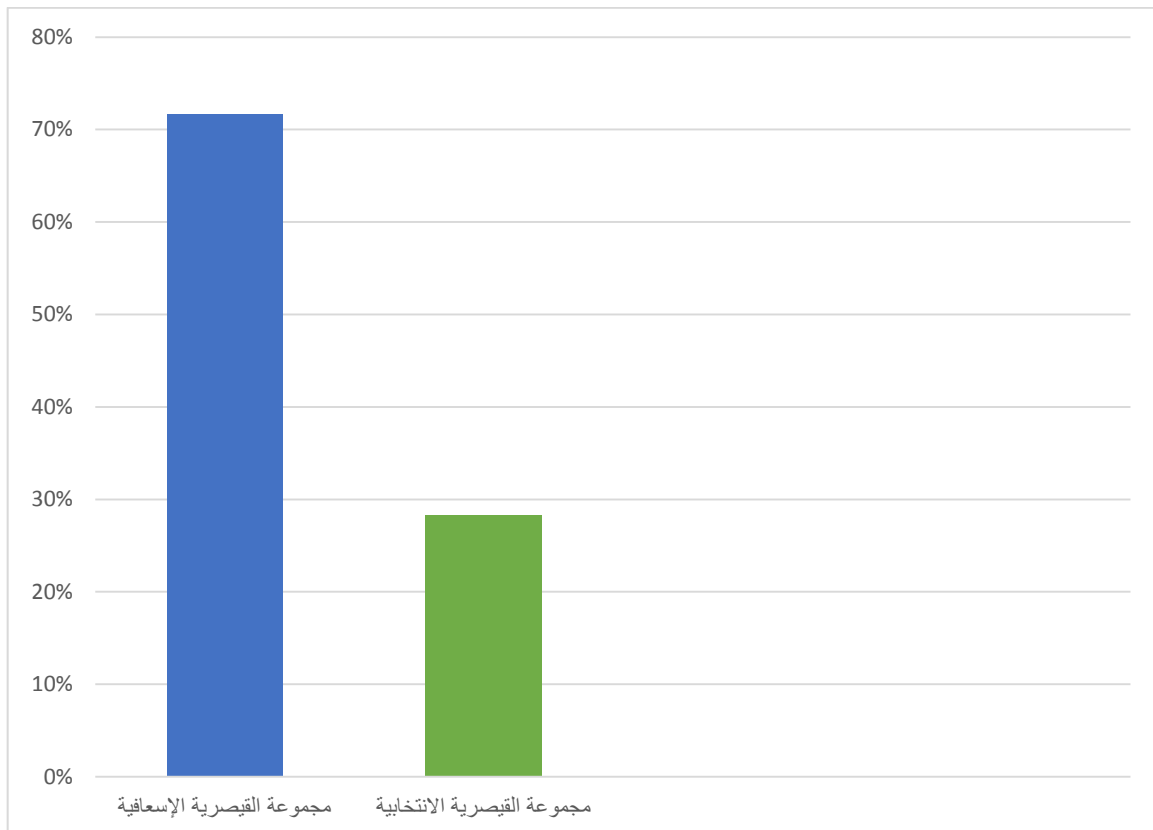
الدراسة الإحصائية

مجموعات الدراسة:

بلغ عدد أفراد العينة 60 سيدة حيث تم تشخيص وجود المشيمة المنزاحة لديهن، وتم تقسيمهن تبعاً لحدوث نزف كتلي باكر وإجراء قيصرية إسعافية إلى مجموعتين:

1. المجموعة الأولى بلغ عدد أفرادها 43 سيدة، تم إجراء قيصرية إسعافية (Emergency CS) لدى أفراد هذه المجموعة نظراً لحدوث نزف تناسلي كتلي باكر لديهن، وقد شكلت نسبة هذه المجموعة 71.7% من مجمل أفراد العينة.

2. المجموعة الثانية بلغ عدد أفرادها 17 سيدة، تم إجراء قيصرية انتخابية (Elective CS) في الأسبوع 38 لدى أفراد هذه المجموعة نظراً لعدم حدوث نزف كتلي تناسلي باكر وبالتالي عدم الحاجة إلى إنهاء الحمل الباكر، وقد بلغت نسبة هذه المجموعة 28.3% من مجمل أفراد العينة (المخطط البياني 1، الجدول 1).



المخطط البياني 1: توزيع مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

الجدول 1: مجموعات الدراسة		
النسبة المئوية	العدد	
71.7%	43	مجموعة القيصريّة الإسعافية
28.3%	17	مجموعة القيصريّة الانتخابية
100%	60	Total

العمر

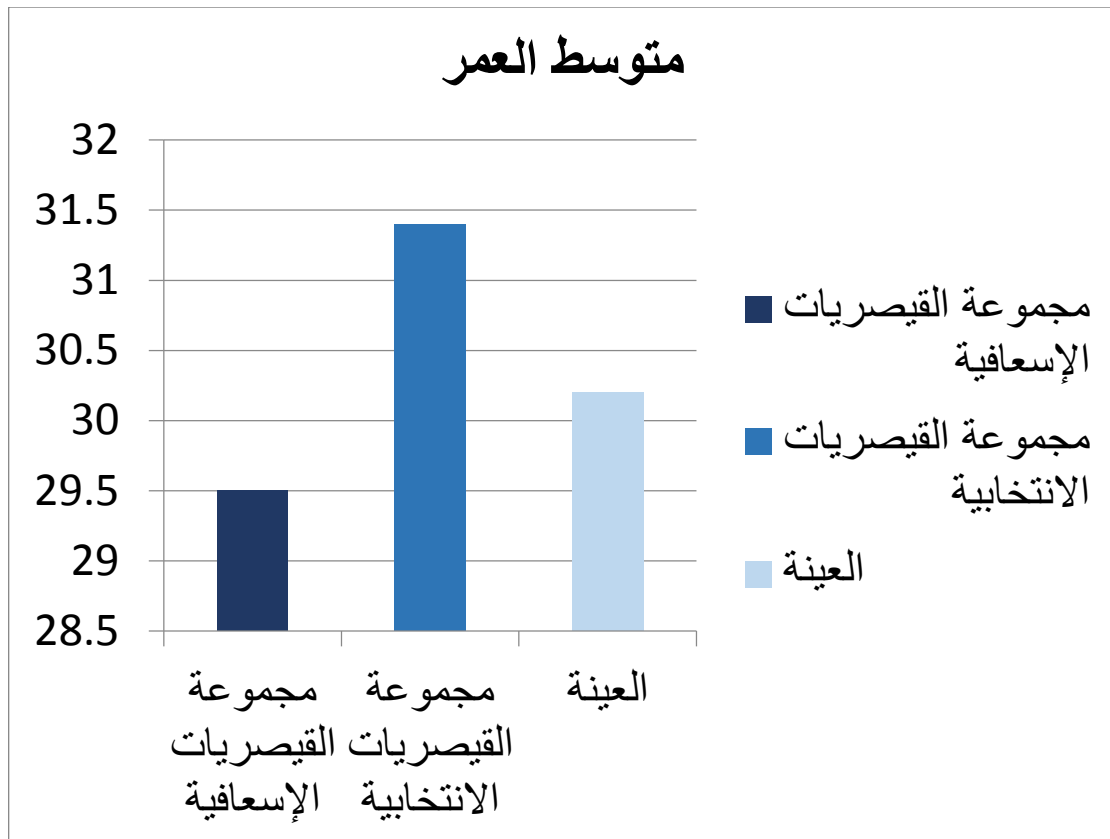
ننتقل لدراسة القيم الإحصائية الوصفية لأعمار أفراد العينة، فقد تراوحت الأعمار ما بين 19 سنة و43 سنة، بمتوسط حسابي بلغ 30.8 سنة.

تراوحت أعمار أفراد القيصريّة الإسعافية ما بين 19 سنة و41 سنة، وبلغ المتوسط الحسابي لأعمار أفراد هذه المجموعة 29.5 سنة.

أما بالنسبة لمجموعة القيصريّة الانتخابية فقد تراوحت أعمار أفراد هذه المجموعة بين 22 سنة و43 سنة، بمتوسط حسابي بلغ 31.2 سنة.

لم نجد فرق إحصائي هام بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بمتوسط العمر (الجدول 2، المخطط البياني 2).

الجدول 2: القيم الإحصائية الوصفية لأعمار أفراد العينة			
Total	القيصريّة الانتخابية	القيصريّة الإسعافية	
30.2	31.4	29.5	Mean
3.4	4.1	3.6	SD
24	21	22	Range
19	22	19	Minimum
43	43	41	Maximum



المخطط البياني 2: متوسطات الأعمار لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة

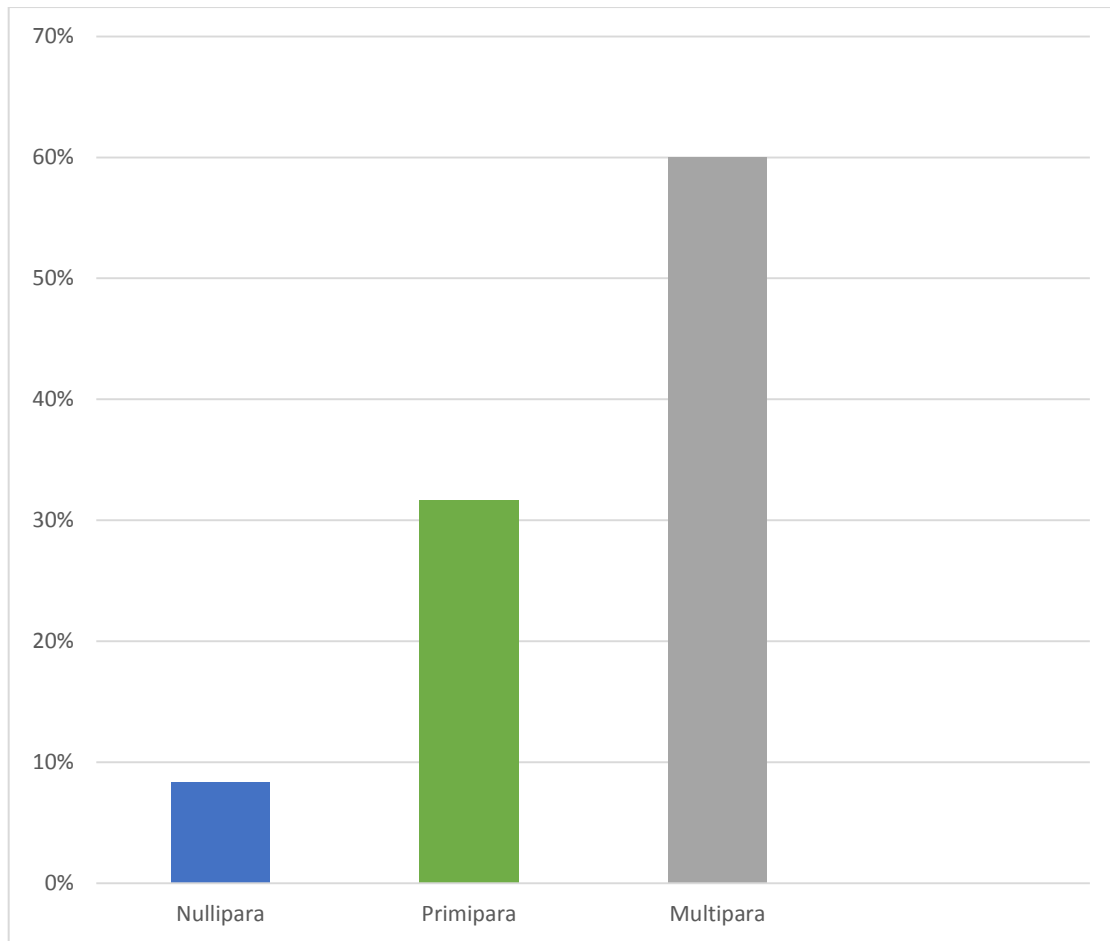
عدد الولادات

ننتقل لدراسة عدد الولادات لدى أفراد العينة فقد بلغت نسبة عديمات الولادة اللواتي لم يلدن سابقاً (Nullipara) 8.3% من مجمل أفراد العينة كما بلغت نسبة الولادات لمرة واحدة (Primipara) 31.7%، في حين بلغت نسبة عديمات الولادة أي اللواتي ولدن أكثر من مرة (Multipara) 60% مجمل أفراد العينة.

أما في سياق مجموعتي الدراسة فبالنسبة لمجموعة القيصرية الإسعافية فقد بلغت نسبة عديمات الولادة (Nullipara) 7% ونسبة الولادات لمرة واحدة (Primipara) 30.2%، كما بلغت نسبة عديمات الولادة (Multipara) 62.8% من مجمل أفراد العينة.

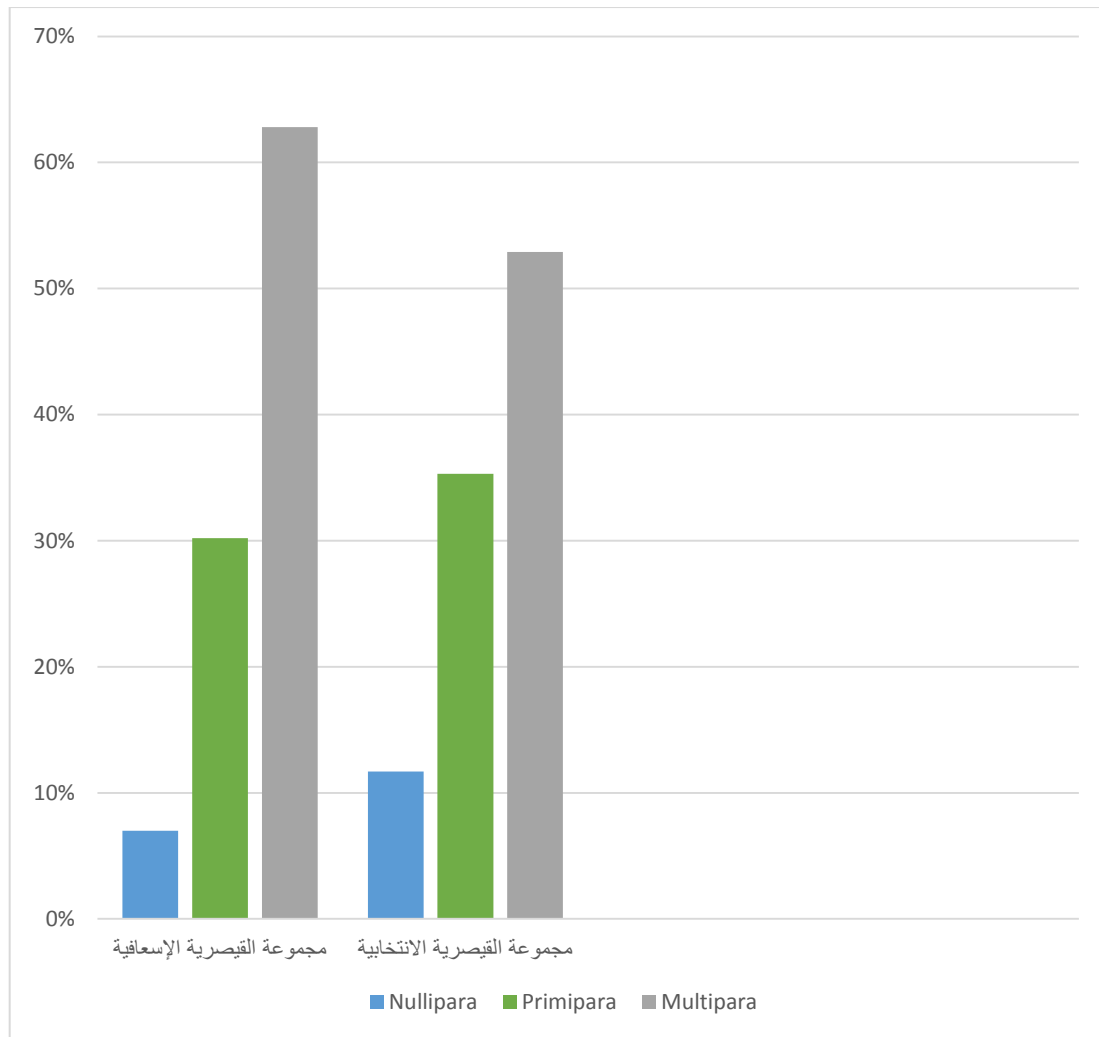
وفي مجموعة القيصرية الانتخابية فقد بلغت نسبة عديمات الولادة (Nullipara) 11.7% ونسبة الولادات لمرة واحدة (Primipara) 35.3%، في حين بلغت نسبة عديمات الولادة (Multipara) 52.9% من مجمل أفراد العينة.

لم نجد في سياق هذا البحث فروق إحصائية هامة بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بعدد الولادات (المخطط البياني 3، الجدول 3، المخطط البياني 4).



المخطط البياني 3: توزيع أفراد العينة تبعاً لعدد الولادات وفق مخطط أعمدة

الجدول 3: توزيع أفراد العينة تبعاً لعدد الولادات			
Total	القيصرية الانتخابية	القيصرية الإسعافية	عدد الولادات
5 (8.3%)	2 (11.7%)	3 (7%)	لم تلد سابقاً Nullipara
19 (31.7%)	6 (35.3%)	13 (30.2%)	ولدت مرة واحدة Primipara
36 (60%)	9 (52.9%)	27 (62.8%)	ولدت أكثر من مرة Multipara

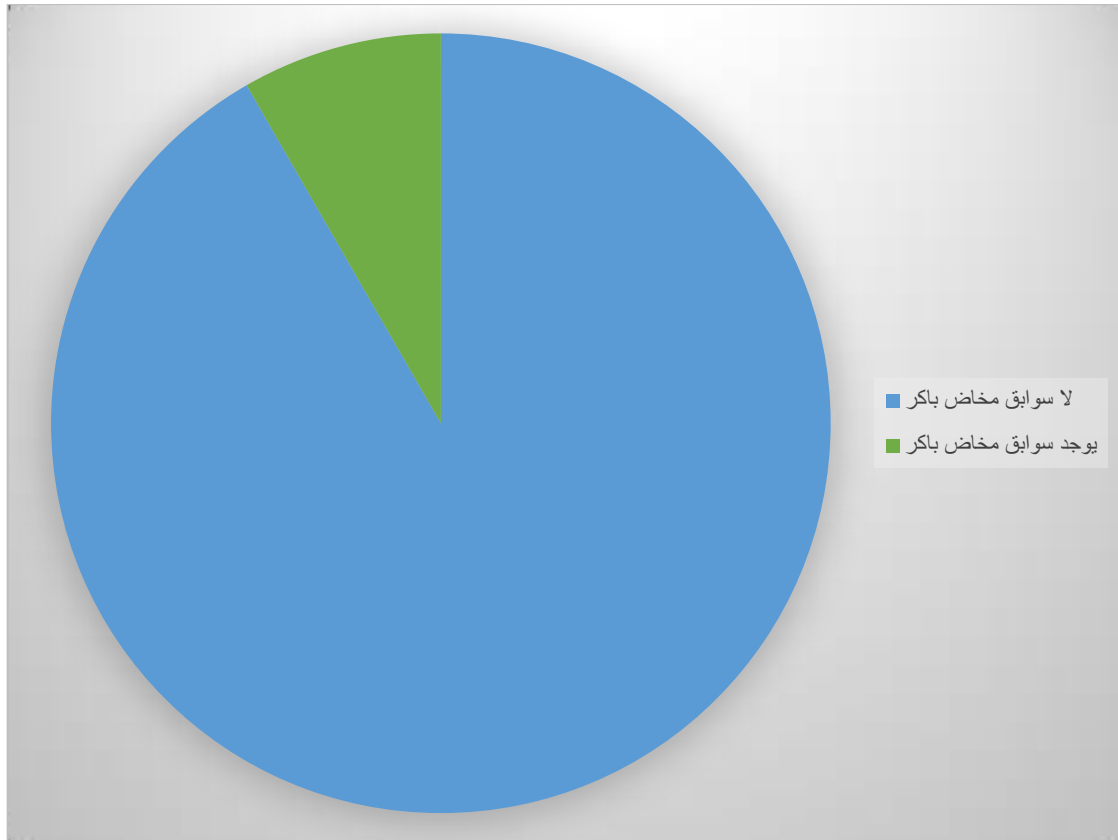


المخطط البياني 4: عدد الولادات لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

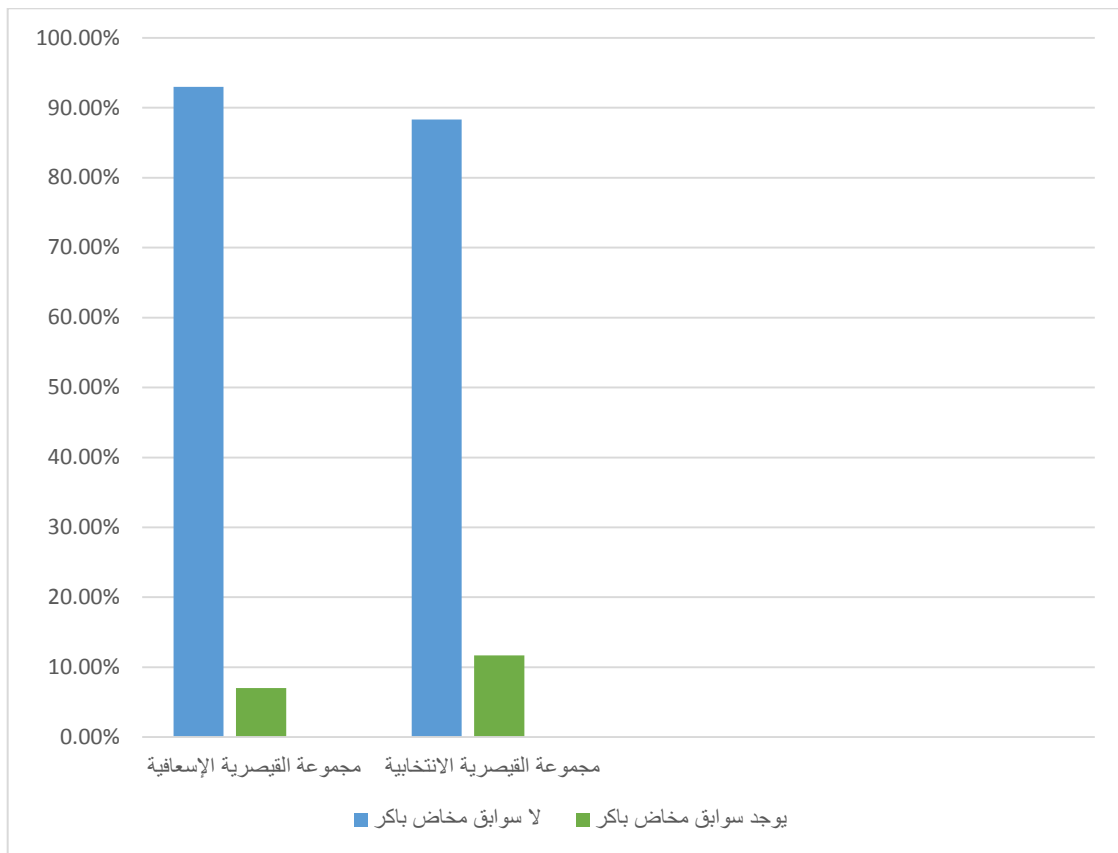
سوابق مخاض باكر:

ننتقل في سياق هذا البحث للحديث عن سوابق المخاض الباكر لدى أفراد العينة، فقد بلغت نسبة وجود سوابق مخاض باكر 8.3% لدى مجمل أفراد العينة، كما كانت النسب متقاربة في سياق مجموعتي الدراسة فبلغت 7% لدى أفراد مجموعة القيصرية الإسعافية، و11.4% لدى أفراد مجموعة القيصرية الانتخابية دون وجود فرق إحصائي هام بين المجموعتين فيما يتعلق بنسبة وجود سوابق مخاض باكر (الجدول 4، المخطط البياني 5، المخطط البياني 6).

الجدول 4: توزيع أفراد العينة تبعاً لوجود سوابق مخاض باكر			
Total	القيصرية الانتخابية	القيصرية الإسعافية	سوابق مخاض باكر
55 (91.7%)	15 (88.3%)	40 (93%)	لا سوابق
5 (8.3%)	2 (11.7%)	3 (7%)	يوجد سوابق



المخطط البياني 5: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود سوابق مخاض باكر وفق مخطط دائري

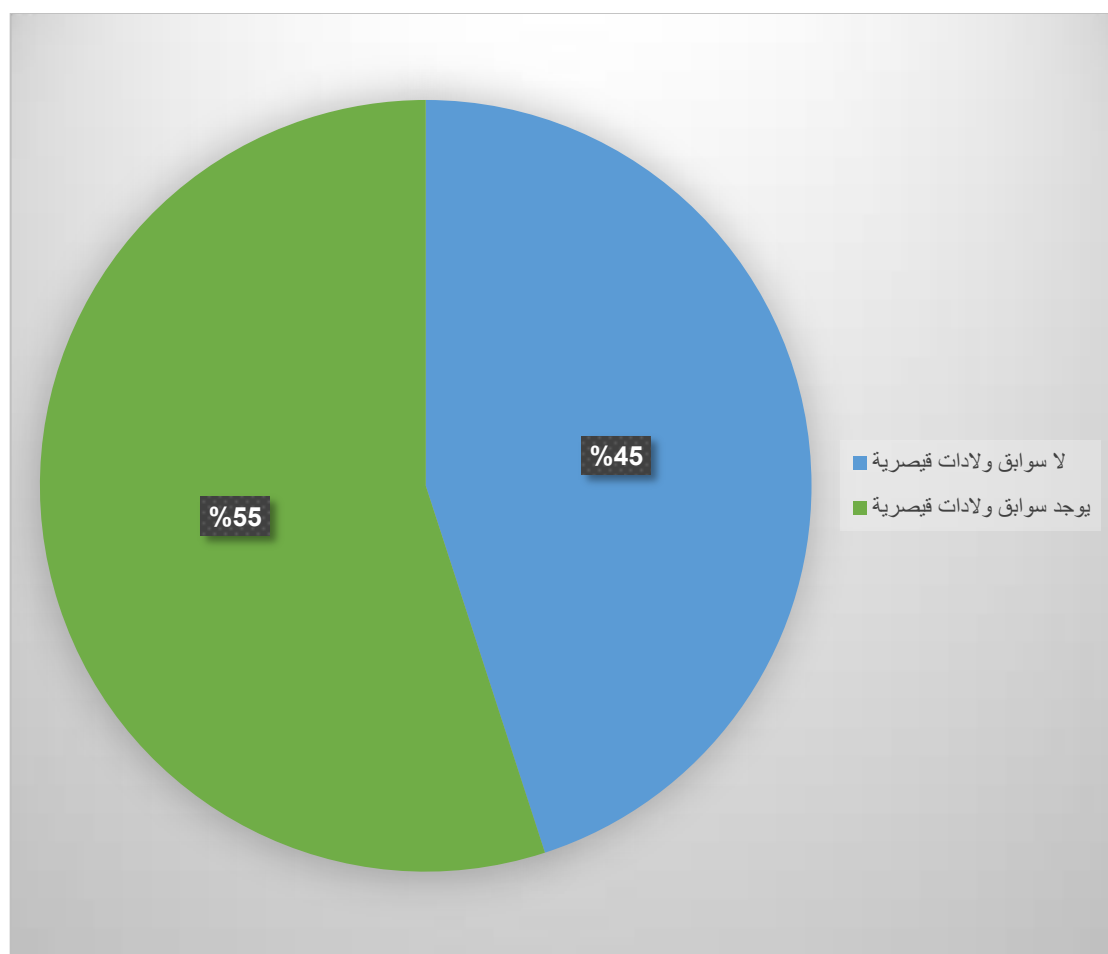


المخطط البياني 6: سوابق المخاض الباكر لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

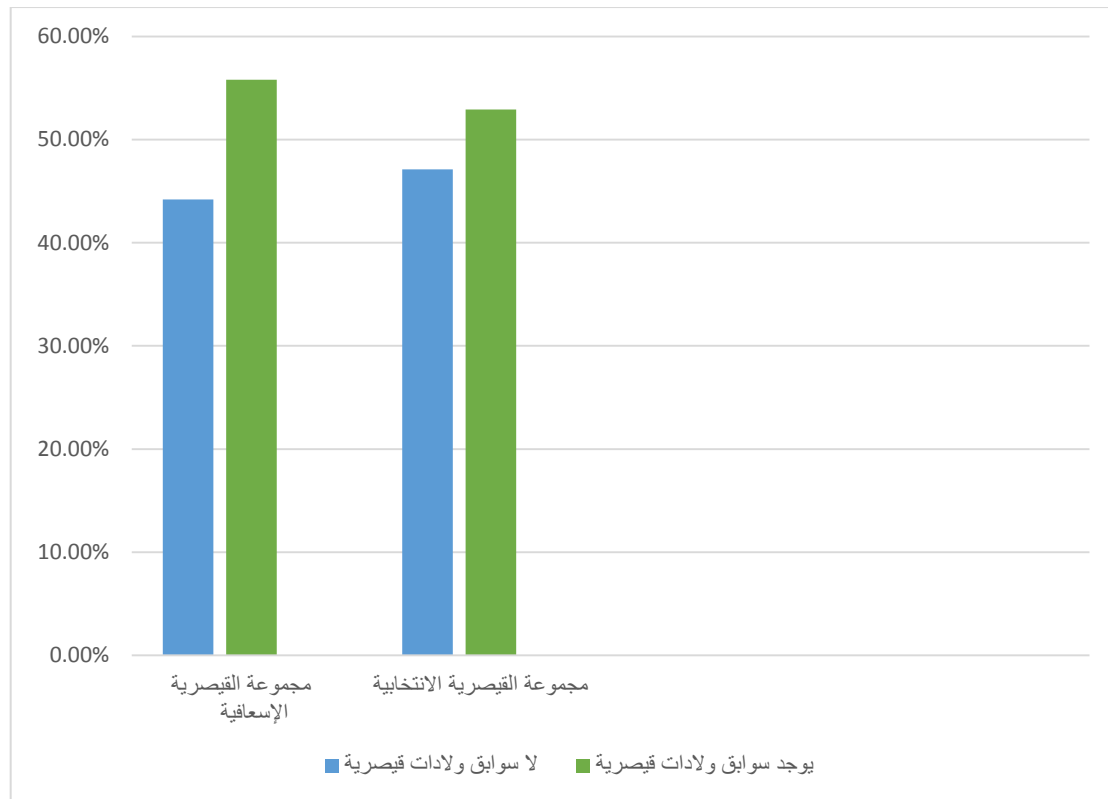
سوابق الولادات القيصرية:

بالحديث عن سوابق الولادات القيصرية لدى أفراد العينة، فقد بلغت نسبة وجود سوابق ولادات قيصرية 55% لدى مجمل أفراد العينة، وبالنسبة لمجموعتي الدراسة فبلغت 55.8% لدى أفراد مجموعة القيصرية الإسعافية، و52.9% لدى أفراد مجموعة القيصرية الانتخابية، ولم نجد في سياق الدراسة الإحصائية فرق إحصائي هام بين المجموعتين فيما يتعلق بنسبة وجود سوابق ولادات قيصرية (الجدول 5، المخطط البياني 7، المخطط البياني 8).

الجدول 5: توزع أفراد العينة تبعاً لسوابق الولادات القيصرية			
سوابق القيصرات	القيصرية الإسعافية	القيصرية الانتخابية	Total
لا سوابق	19 (44.2%)	8 (47.1%)	27 (45%)
يوجد سوابق	24 (55.8%)	9 (52.9%)	33 (55%)



المخطط البياني 7: توزع أفراد العينة تبعاً لسوابق الولادات القيصرية وفق مخطط دائري



المخطط البياني 8: سوابق الولادات القيصرية لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

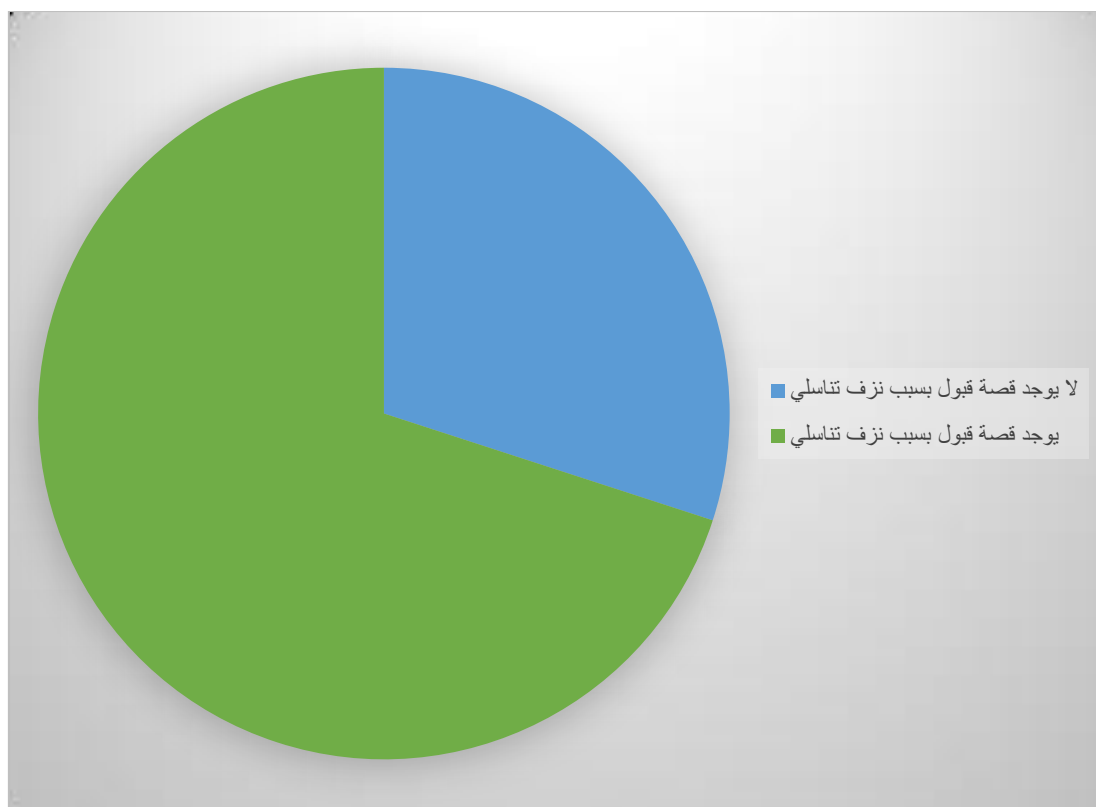
قصة قبول بسبب نزف تناسلي:

بلغت نسبة وجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي 70% من مجمل أفراد العينة، وفي سياق مجموعتي الدراسة فقد تفوقت هذه النسبة لدى أفراد مجموعة القيصرية الإسعافية (86%) مقارنة بأفراد مجموعة القيصرية الانتخابية (29.4%) وفي سياق الدراسة الإحصائية فقد حقق هذا الارتفاع أهمية إحصائية ($p\text{-value} < 0.05$)، أي أن نسبة وجود قصة قبول بسبب النزف التناسلي كانت أكبر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية بالمقارنة مع مجموعة القيصرية الانتخابية،

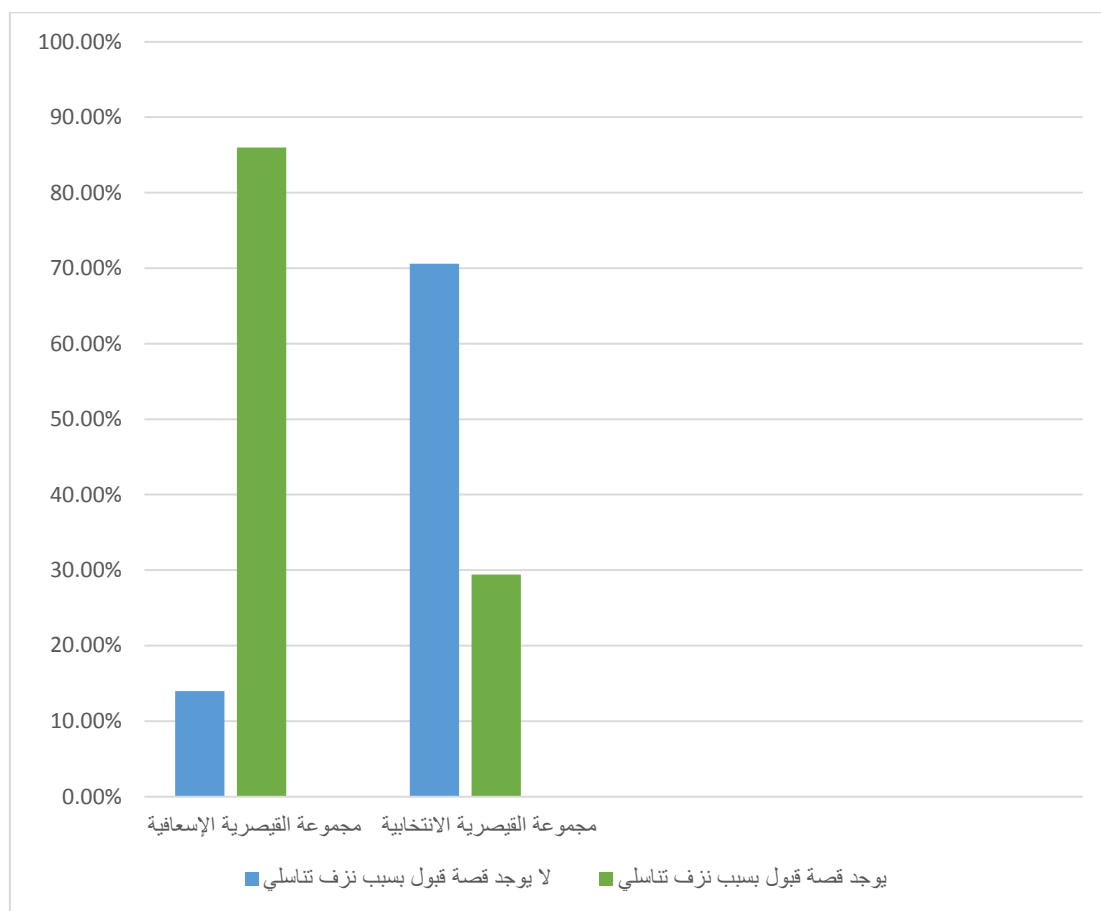
(الجدول 6، المخطط البياني 9، المخطط البياني 10).

وعليه نستنتج وجود ارتباط هام إحصائياً بين وجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكرة لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

الجدول 6: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي			
قصة قبول بسبب نزف تناسلي	القيصرية الإسعافية	القيصرية الانتخابية	Total
لا يوجد	6 (14%)	12 (70.6%)	18 (30%)
يوجد	37 (86%)	5 (29.4%)	42 (70%)



المخطط البياني 9: توزع أفراد العينة تبعاً لوجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي وفق مخطط دائري



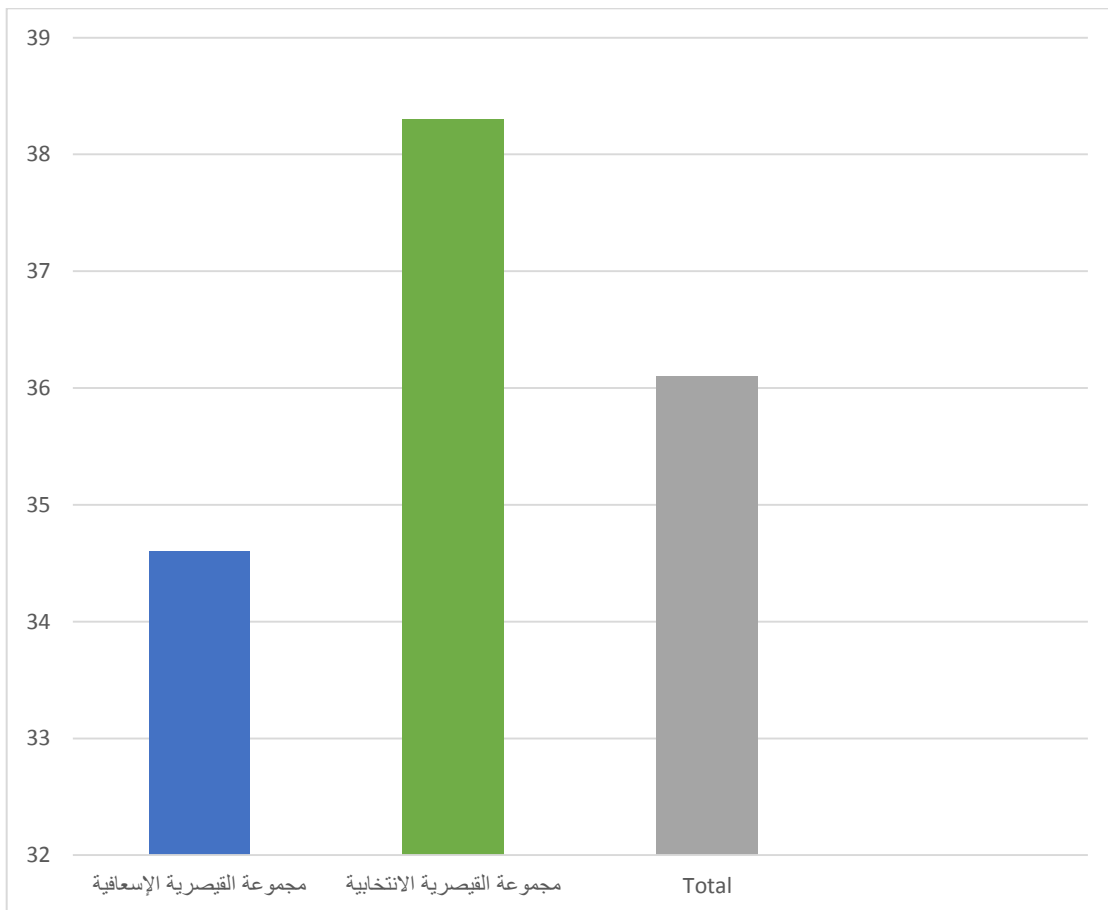
المخطط البياني 10: قصة القبول بسبب النزف التناسلي لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

العمر الحمل

ننتقل في سياق هذا البحث لدراسة الأعمار الحملية لدى أفراد العينة عند الولادة فقد تراوحت ما بين 30.4 و 38.6 أسبوع حملي، كما بلغ المتوسط الحسابي لهذه الأعمار 36.1 أسبوع حملي.

أما بالنسبة لمجموعتي الدراسة فقد تراوحت الأعمار الحملية لدى أفراد مجموعة القيصرية الإسهافية ما بين 30.4 و 37.5 أسبوع حملي وبلغ المتوسط الحسابي لهذه الأعمار 34.6 أسبوع حملي، في حين تراوحت لدى مجموعة القيصرية الانتخابية ما بين 38 و 38.6 أسبوع حملي بمتوسط حسابي 38.3 أسبوع حملي.

وجد فرق إحصائي هام بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالأعمار الحملية لدى أفراد العينة ($p\text{-value} < 0.05$)، حيث أن متوسط الأعمار الحملية أكبر بشكل هام إحصائياً لدى أفراد مجموعة القيصرية الانتخابية مقارنة بمجموعة القيصرية الإسهافية (المخطط البياني 11، الجدول 7).



المخطط البياني 11: متوسطات الأعمار الحملية لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة

الجدول 7: القيم الإحصائية الوصفية للأعمار الحملية لدى أفراد العينة			
Total	القيصرية الانتخابية	القيصرية الإسعافية	
36.1	38.3	34.6	Mean
1.7	0.5	2.1	SD
8.2	0.6	7.1	Range
30.4	38	30.4	Minimum
38.6	38.6	37.5	Maximum

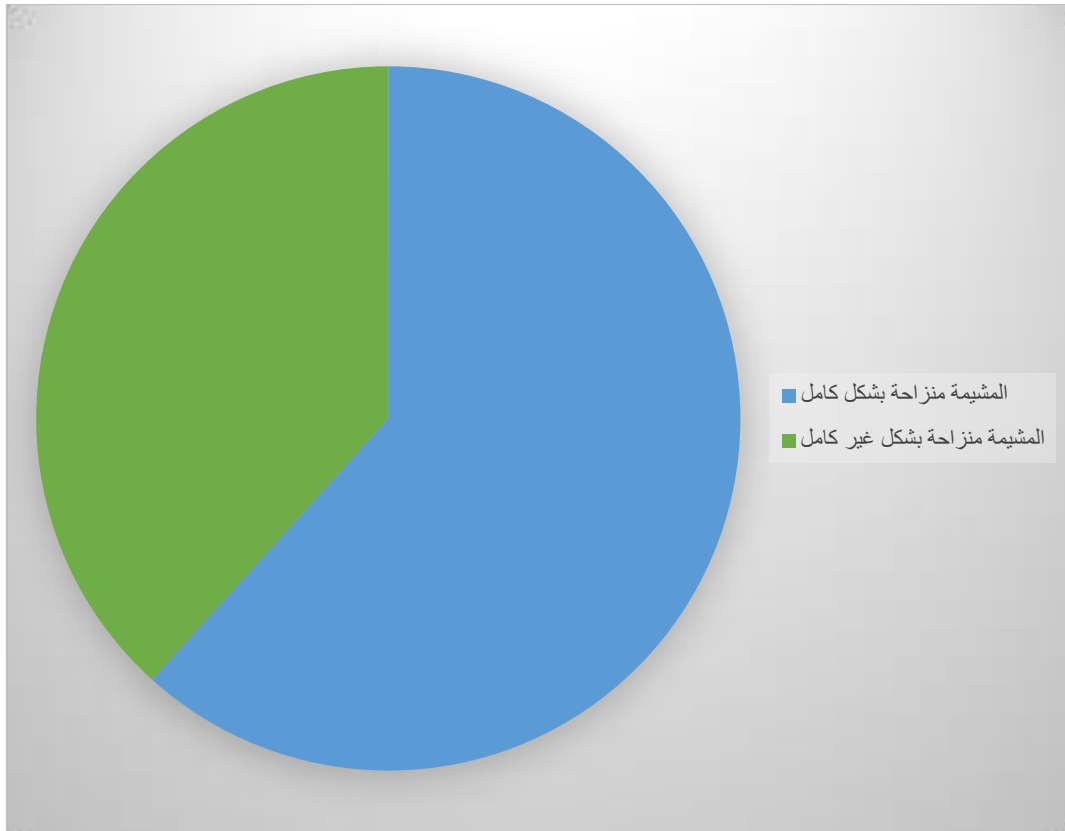
نمط المشيمة المنزاحة

لدى دراسة أنماط المشيمة المنزاحة في سياق هذا البحث شكلت نسبة المشيمة المنزاحة بشكل كامل 61.7% من مجمل الحالات في حين كانت نسبة المشيمة المنزاحة بشكل غير كامل 38.3%.

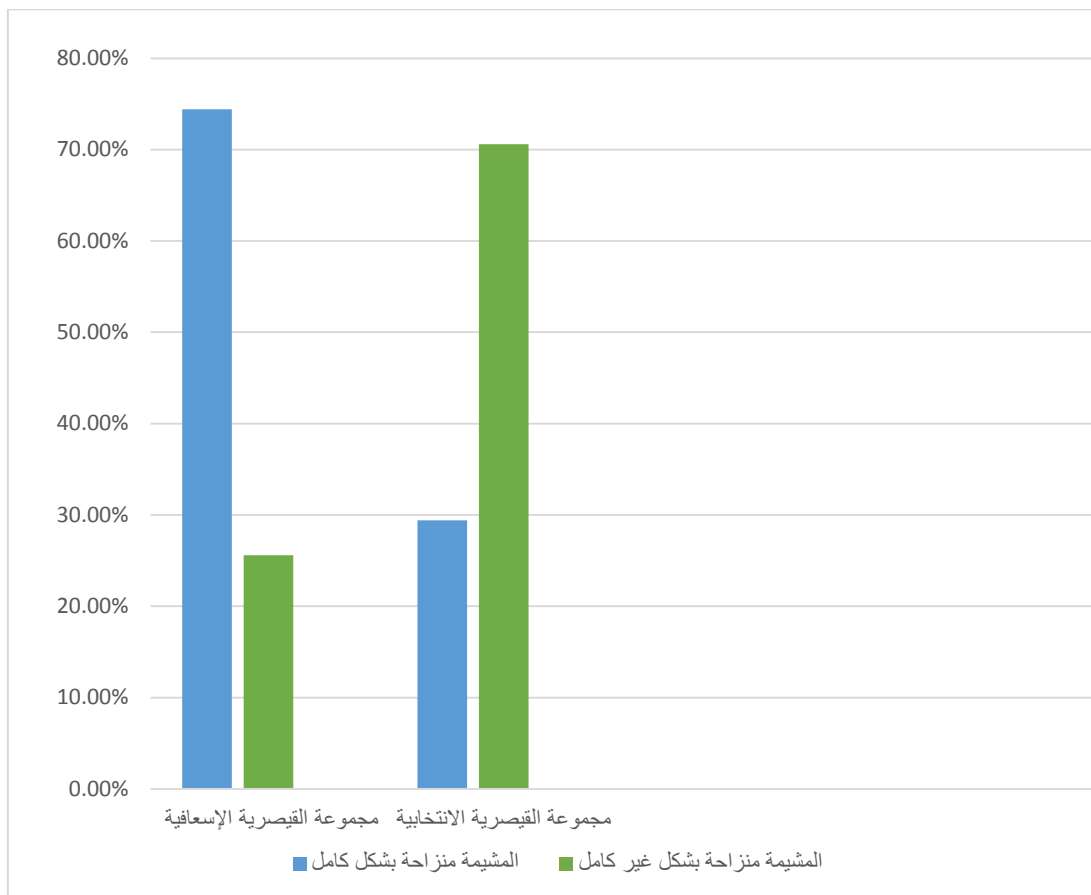
وبالنسبة لمجموعة القيصرية الإسعافية فقد بلغت نسبة المشيمة المنزاحة بشكل كامل 74.4% في حين بلغت نسبة المشيمة المنزاحة بشكل غير كامل 25.6%. وفي سياق مجموعة القيصرية الانتخابية كانت النسب 29.4% للمشيمة المنزاحة بشكل كامل، و70.6% للمشيمة المنزاحة بشكل غير كامل.

حيث نلاحظ ارتفاع نسبة المشيمة المنزاحة بشكل كامل في سياق مجموعة القيصرية الإسعافية بالمقارنة مع مجموع القيصرية الانتخابية، وفي سياق الدراسة الإحصائية فقد كان لهذا الارتفاع أهمية إحصائية، أي أن نسبة المشيمة المنزاحة بشكل كامل كانت أكبر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية مقارنة بمجموعة القيصرية الانتخابية ($p\text{-value} < 0.05$)، مما يشير إلى وجود ارتباط إحصائي هام بين المشيمة الأمامية المنزاحة بشكل كامل والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة في سياق دراستنا (الجدول 8، المخطط البياني 12، المخطط البياني 13).

الجدول 8: توزع أفراد العينة تبعاً لنمط المشيمة المنزاحة			
المشيمة منزاحة	القيصرية الإسعافية	القيصرية الانتخابية	Total
بشكل كامل	32 (74.4%)	5 (29.4%)	37 (61.7%)
بشكل غير كامل	11 (25.6%)	12 (70.6%)	23 (38.3%)



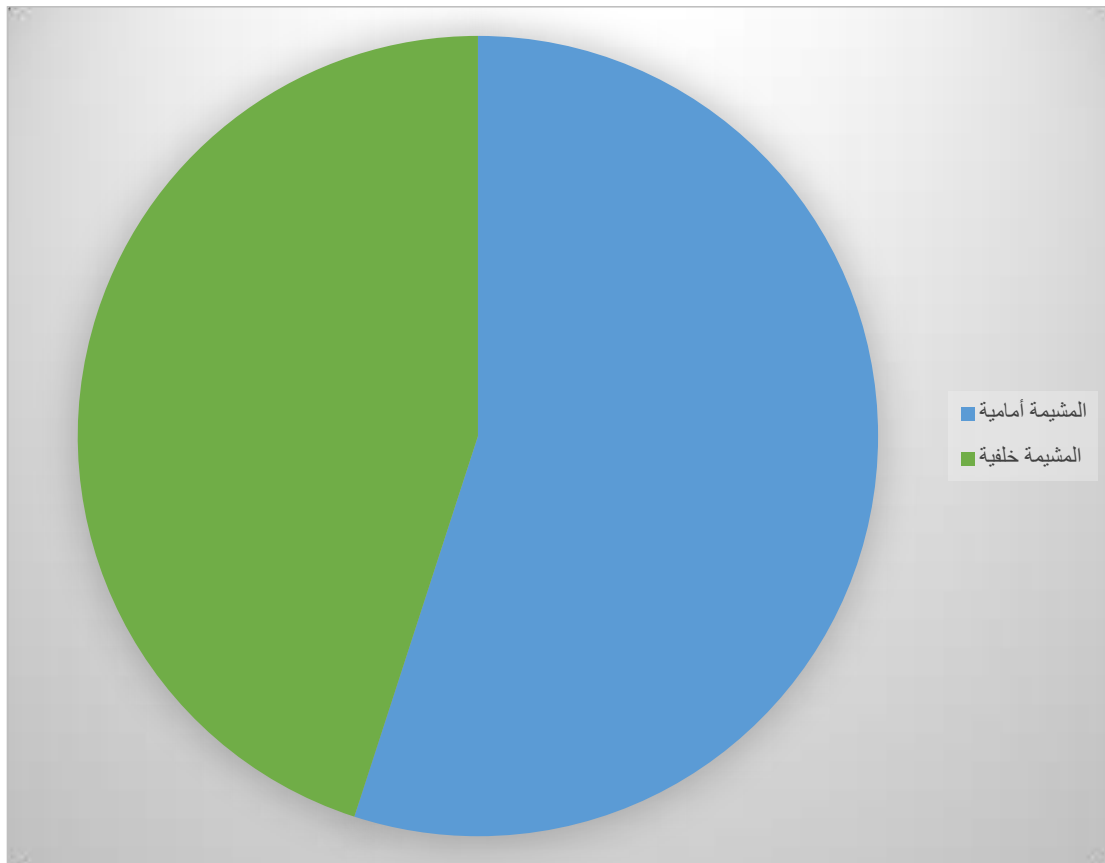
المخطط البياني 12: توزيع أفراد العينة تبعاً لنمط المشيمة المنزاحة وفق مخطط دائري



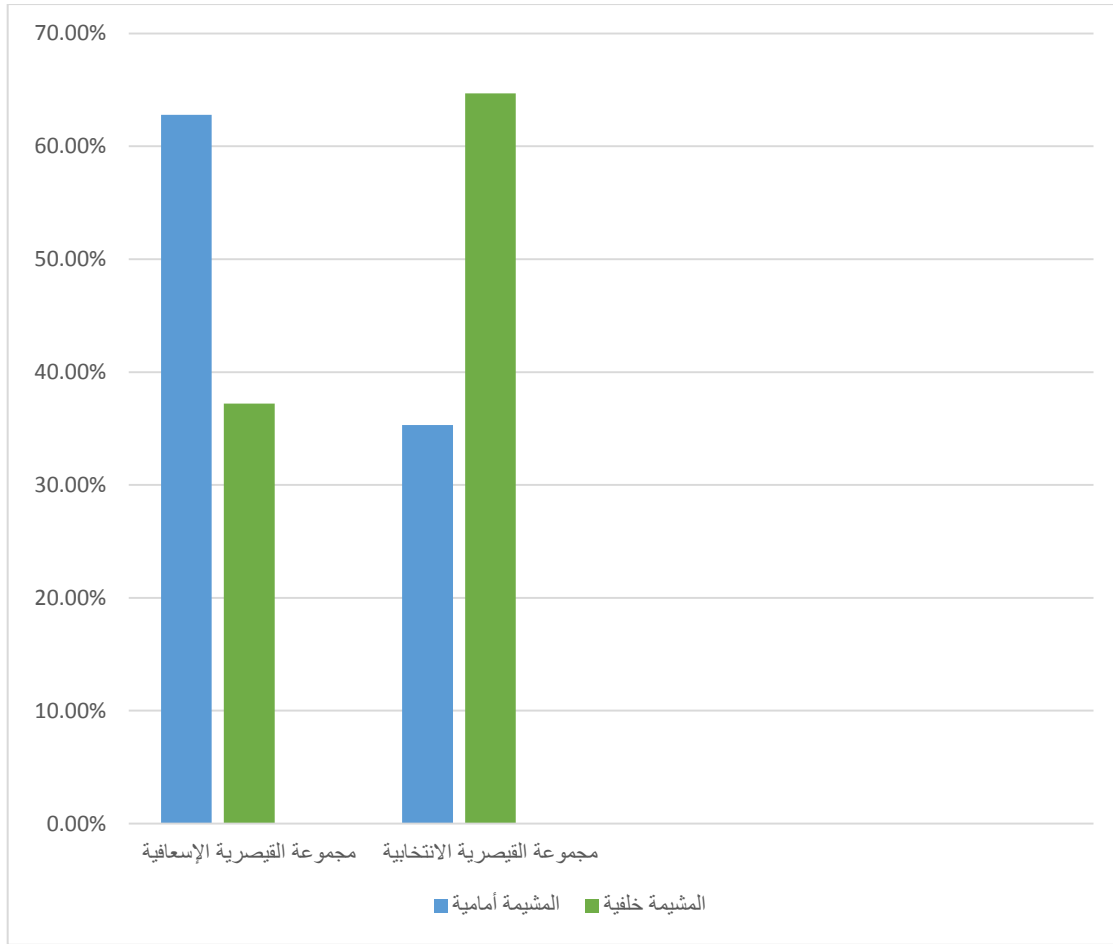
المخطط البياني 13: نمط المشيمة المنزاحة لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

موقع المشيمة

في سياق دراسة موقع المشيمة لدى أفراد العينة وجد أن المشيمة الأمامية قد شكلت نسبة 55% من مجمل أفراد العينة، بينما شكلت المشيمة الخلفية نسبة 45%. وبالنسبة لمجموعتي الدراسة فلدى مجموعة القيصرية الإسعافية بلغت نسبة كل من المشيمة الأمامية 62.8% والمشيمة الخلفية 37.2%، أما في سياق مجموعة القيصرية الانتخابية كانت النسب 35.3% للمشيمة الأمامية، 64.7% للمشيمة الخلفية. وفي سياق الدراسة الإحصائية وجد فرق هام إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بنسب توزع موقع المشيمة المنزاحة، فقد كانت نسبة المشيمة الأمامية أكبر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية مقارنة بمجموعة القيصرية الانتخابية ($p\text{-value} < 0.05$)، مما يعكس وجود ارتباط بين المشيمة الأمامية والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة في سياق دراستنا (المخطط البياني 14، المخطط البياني 15، الجدول 9).



المخطط البياني 14: توزع أفراد العينة تبعاً لموقع المشيمة وفق مخطط دائري



المخطط البياني 15: موقع المشيمة لدى مجموعات الدراسة وفق مخطط أعمدة

الجدول 9: توزع أفراد العينة تبعاً لموقع المشيمة			
موقع المشيمة	القيصرية الإسعافية	القيصرية الانتخابية	Total
أمامية	27 (62.8%)	6 (35.3%)	33 (55%)
خلفية	16 (37.2%)	11 (64.7%)	27 (45%)

القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم

ننتقل في سياق هذا البحث لدراسة القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم، حيث أخذ قياسات لطول عنق الرحم صدوياً لجميع أفراد العينة في الأعمار الحملية التالية:

CL1: قياس طول العنق بين 19-23 أسبوع حملي

CL2: قياس طول العنق بين 24-28 أسبوع حملي

CL3: قياس طول العنق بين 29-31 أسبوع حملي

CL4: قياس طول العنق بين 32-34 أسبوع حملي

وكما هو واضح في سياق الجدول 10 فقد بلغ متوسط طول العنق بين 19-23 أسبوع حملي 41.1 مم، كما بلغت قيمته بين 24-28 أسبوع حملي 37.6 مم وبين 29-31 أسبوع حملي 35.5 مم، وبين 32-34 أسبوع حملي 30.1 مم.

وبالنسبة لمجموعة القيصرية الإسعافية فقد بلغ متوسط طول العنق بين 19-23 أسبوع حملي 40.9 مم، في حين بلغت قيمته بين 24-28 أسبوع حملي 37.4 مم وبين 29-31 أسبوع حملي 35.3 مم، وبين 32-34 أسبوع حملي 28.2 مم.

أما في سياق مجموعة القيصرية الانتخابية فقد بلغ متوسط طول العنق بين 19-23 أسبوع حملي 41.3 مم، بينما بلغت قيمته بين 24-28 أسبوع حملي 37.8 مم وبين 29-31 أسبوع حملي 36.1 مم، وبين 32-34 أسبوع حملي 34.9 مم.

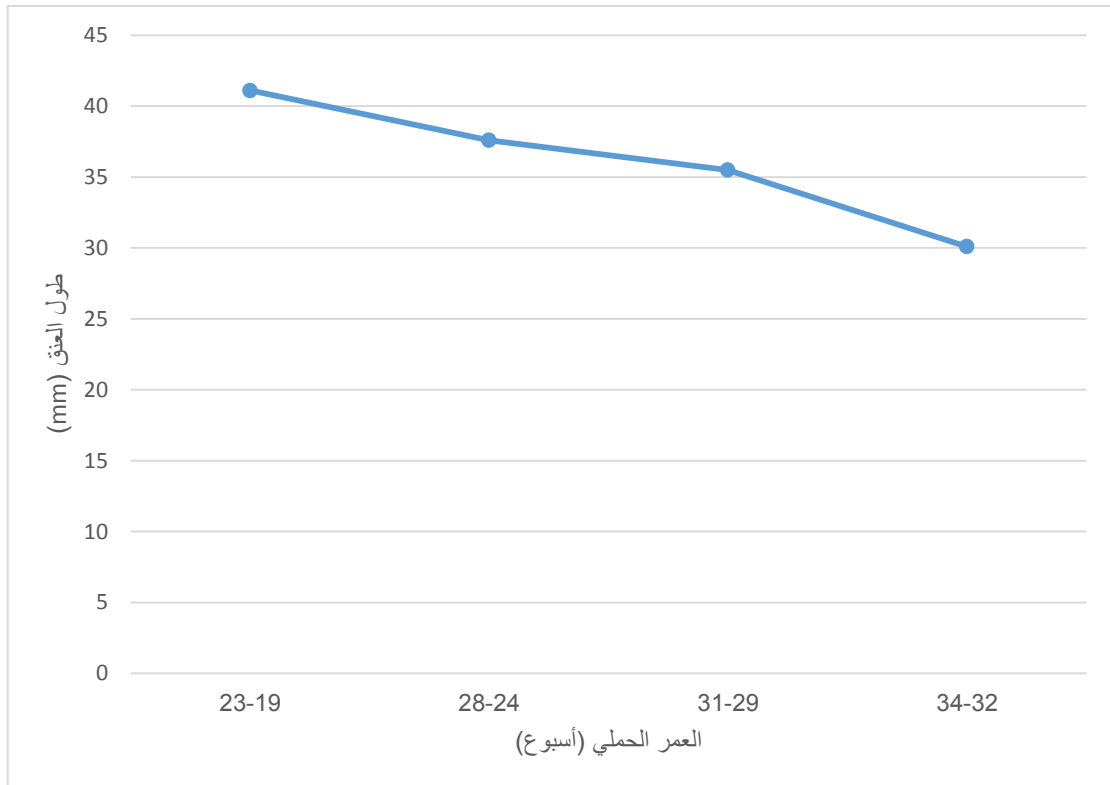
لم نجد فروق إحصائية هامة فيما يتعلق بمتوسطات قيم كل من (CL1, CL2, CL3) بين مجموعتي الدراسة، أي أن متوسطات طول العنق المقاسة صدوياً كانت متقاربة دون فروق هامة إحصائياً وذلك حتى الأسبوع الحلي 31، في حين وجد فرق إحصائي هام بين متوسطات قيم CL4 بين مجموعتي الدراسة حيث أن متوسط قيمة طول العنق المقاس بين 32-34 أسبوع حملي كانت أصغر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية مقارنة بمجموعة القيصرية الانتخابية.

وعليه نستنتج وجود ارتباط إحصائي هام بين تناقص قيمة طول العنق المقاس بين 32-34 أسبوع حملي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

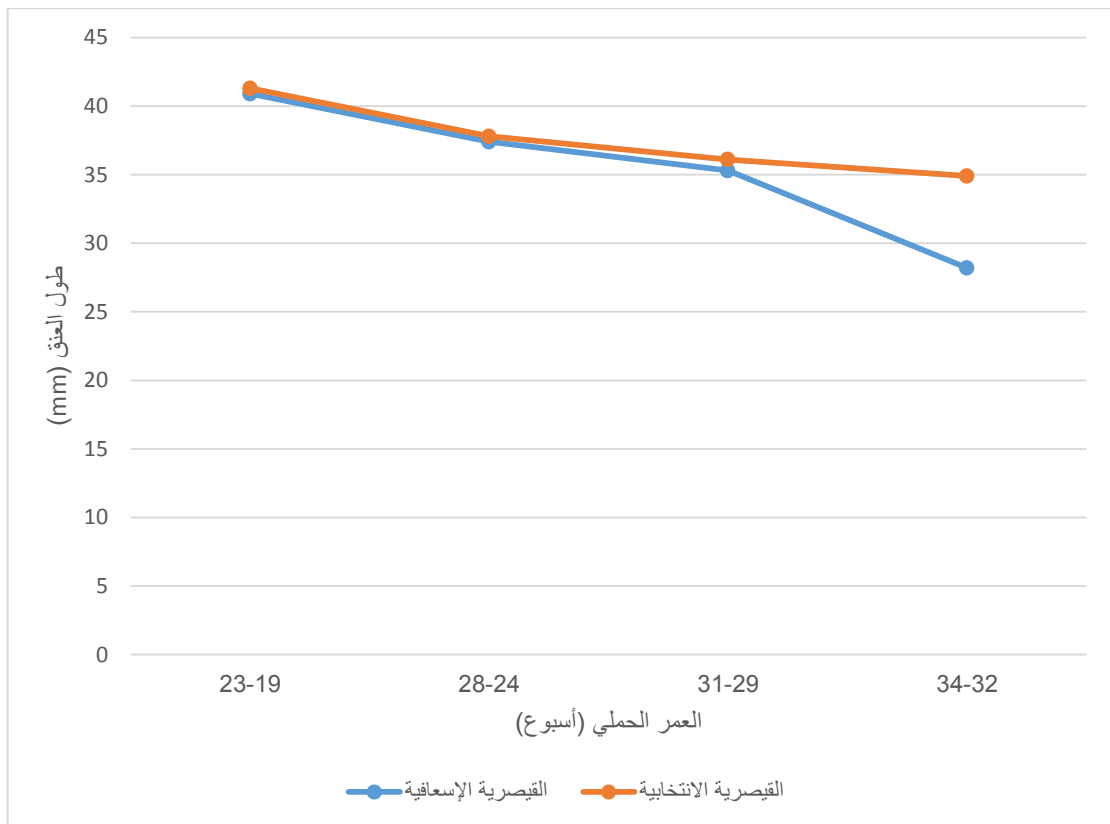
الجدول 10: القياسات الصدوية المتتابعة لطول عنق الرحم لدى أفراد العينة بالملم					
الأسبوع الحلي	القيصرية الإسعافية	القيصرية الانتخابية	total	p-value	
CL1	19-23	40.9	41.3	41.1	0.11
CL2	24-28	37.4	37.8	37.6	0.09
CL3	29-31	35.3	36.1	35.5	0.12
CL4	32-34	28.2	34.9	30.1	0.01

بتأمل المخطط البياني 17 نلاحظ أن قياسات طول العنق في كلا مجموعتي الدراسة تميل للتناقص مع تقدم العمر الحلي، حيث أبدت هذه القياسات تناقص بشكل تدريجي في المجموعتين حتى الأسبوع الحلي 31.

بعد ذلك حدث تناقص كبير مفاجئ في سياق مجموعة القيصرية الإسعافية في حين استمر التناقص التدريجي في سياق مجموعة القيصرية الانتخابية.



المخطط البياني 16: القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى أفراد العينة

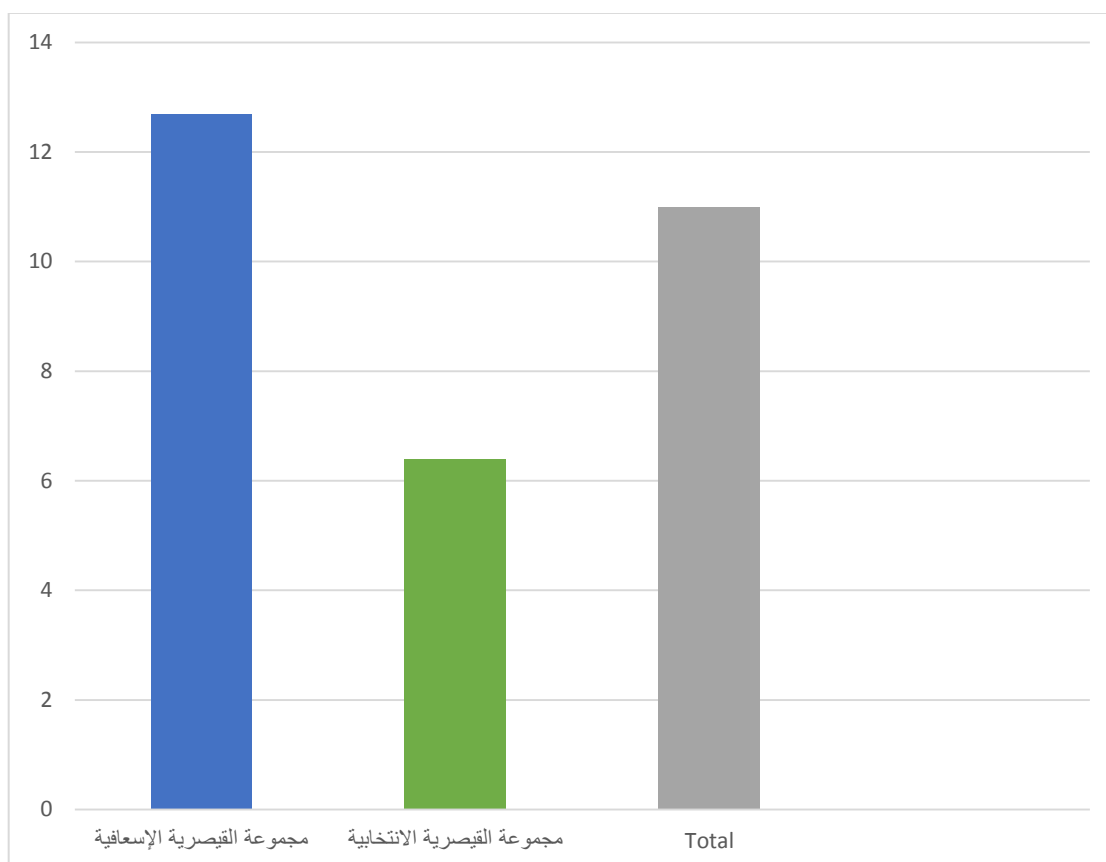


المخطط البياني 17: القياسات الصدوية المتتابة لطول عنق الرحم لدى مجموعتي الدراسة

معدل التغير بطول العنق

تم تعريف التغير بطول العنق بكونه فرق طول العنق بين القياس الأول (CL1) بين 19-23 أسبوع حملي، والقياس الرابع (CL4) بين 32-34 أسبوع حملي أي بين الثلث الثاني والثالث، وبناء عليه فقد بلغت قيمة التغير في طول العنق 11 مم لدى مجمل أفراد العينة، وبالنسبة لمجموعتي الدراسة فقد بلغت قيمة التغير 12.7 مم لدى مجموعة القيصرية الإسعافية، في حين بلغت 6.4 مم لدى مجموعة القيصرية الانتخابية، وقد وجد فرق إحصائي هام بين مجموعتي الدراسة حيث أن التغير في طول العنق كان أكبر بشكل هام إحصائياً في سياق مجموعة القيصرية الإسعافية بالمقارنة مع مجموعة القيصرية الانتخابية (الجدول 11). وعليه نستنتج وجود ارتباط إحصائي هام بين ارتفاع قيمة معدل التغير بطول العنق والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكرة لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

الجدول 11: معدل التغير في طول العنق لدى أفراد العينة بالملم			
p-value	total	القيصرية الانتخابية	القيصرية الإسعافية
0.01	11	6.4	12.7

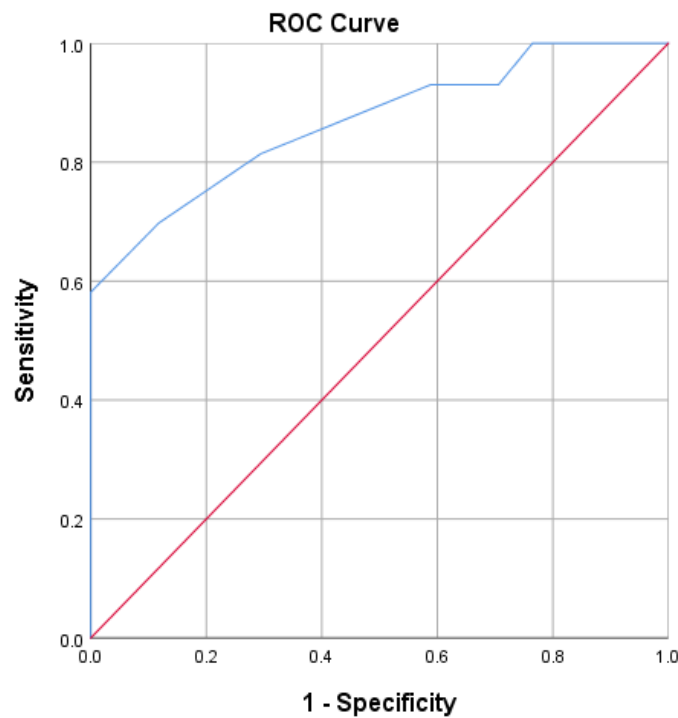


المخطط البياني 18: معدلات التغير في طول العنق لدى أفراد العينة وفق مخطط أعمدة

دور معدل التغير بطول العنق في التنبؤ بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية

في سياق الدراسة الإحصائية لدور معدل التغير بطول العنق في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية، تم استخدام ROC Curve وخلصنا إلى أن معدل التغير في طول العنق يمتلك قيمة تنبؤية جيدة للحاجة لإجراء قيصرية إسعافية في سياق هذا البحث نظراً لكون (area under the curve 0.867, $p < 0.001$).

وبناء على ROC Curve تم حساب كل من حساسية ونوعية معدل التغير في طول العنق الأكبر من 8 مم في التنبؤ بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية حيث بلغت الحساسية 81.4% والنوعية 70.6%، كما بلغت القيمة التنبؤية الإيجابية 62.3% والقيمة التنبؤية الإيجابية 82.6% (المخطط البياني 19، الجدول 12).



المخطط البياني 19: receiver operating characteristic curve

الجدول 12: القيمة التنبؤية لمعدل التغير في طول العنق			
النوعية	الحساسية	القيمة التنبؤية السلبية	القيمة التنبؤية الإيجابية
70.6%	81.4%	82.6%	62.3%

المناقشة

تشكل المشيمة المنزاحة أحد أخطر المضاعفات الحملية، وقد ازداد معدل تشخيصها في العقود الأخيرة نظراً للاستخدام الواسع للتصوير بالأشعة فوق الصوتية، وارتفاع معدل إجراء الولادات القيصرية والتي تعد أحد أهم عوامل خطر المشيمة المنزاحة.

تكون النساء المصابات بوجود المشيمة المنزاحة معرضات لخطر كل من حدوث النزف قبل تمام الحمل والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكرة.

يمكن أن يؤدي النزف الشديد إلى مضاعفات خطيرة على الأم قد تصل إلى الوفاة، كما قد يسهم إجراء القيصرية الإسعافية قبل تمام الحمل في زيادة خطر حدوث مضاعفات أو وفيات الأطفال حديثي الولادة، إلا أنه ليس من السهل توقع خطر حدوث النزف لدى النساء اللاتي لا يظهرن أي أعراض [1,2].

وعليه فإن القدرة على التنبؤ بخطر حدوث النزف لدى مريضات المشيمة المنزاحة من الممكن أن تقل بشكل هام من المراضة الوالدية والوليدية [3].

من الممكن توقع حدوث اختلاطات هامة كالنزف والخداج في سياق المشيمة المنزاحة بشكل أكثر تواتراً لدى السيدات اللواتي لديهن خطر حدوث مخاض باكر [4].

إن قياس طول عنق الرحم بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية أظهر قدرته على التنبؤ بحدوث الولادة المبكرة وتحديد تاريخ الولادة لدى النساء اللاتي لا يعانين من أعراض، حيث تم توضيح العلاقة العكسية بين طول عنق الرحم المقاس صدوياً وخطر الولادة المبكرة العفوية [5,6].

وفي سياق المشيمة المنزاحة فقد أجريت العديد من الأبحاث التي تدرس فعالية قياس طول عنق الرحم في التنبؤ بحدوث نزف الكتلي الباكر والذي يستدعي إجراء قيصرية إسعافية باكر، إلا أن نتائج هذه الأبحاث كانت متضاربة، فبعض الدراسات أثبتت وجود ارتباط بين طول عنق الرحم القصير والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة، في حين فشلت دراسات أخرى في ذلك [1,4,7,8,9].

تم في هذا البحث دراسة أهمية القياسات الصدوية المتتابعة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة ودورها في التنبؤ بحدوث نزف كتلي باكر وبالتالي الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية وذلك من خلال دراسة القيمة التنبؤية لمعدل التغير في طول عنق الرحم بين الثلث الثاني والثلث الثالث في كشف خطر النزف والقيصرية الإسعافية في سياق المشيمة المنزاحة، حيث شملت هذه الدراسة 60 سيدة وتم التوصل إلى مجموعة نتائج ستتم مناقشتها ومقارنتها بنتائج الدراسات العالمية.

وجد في سياق هذا البحث أن نسبة وجود قصة قبول بسبب النزف التناسلي كانت أكبر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية بالمقارنة مع مجموعة القيصرية الانتخابية، وعليه خلصنا وجود ارتباط هام إحصائياً بين وجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة، حيث أن وجود قصة قبول مشفوي بسبب نزف تناسلي يترافق مع خطر أعلى لحدوث نزف كتلي لاحق يستدعي الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً.

قام كل من Junichi Hasegawa وزملاؤه بدراسة في اليابان بعنوان:

Can ultrasonography of the placenta previa predict antenatal bleeding?

وبشكل مشابه لما وجد دراستنا فقد أظهرت هذه الدراسة أن مريضات المشيمة المنزاحة اللواتي كانوا يعانون من هجمات نزف ما قبل الولادة تعرضوا لإجراء قيصرية إسعافية بشكل أكبر مقارنة بالمريضات اللواتي لم يعانون من النزف [1].

الجدول 13: Junichi Hasegawa et al		
القيصرية الانتخابية	القيصرية الإسعافية	هجمات نزف ما قبل الولادة
98.7%	1.3%	لم تحدث
35.3%	64.7%	حدثت

وجد في سياق دراستنا ارتفاع إحصائي هام في نسبة المشيمة المنزاحة بشكل كامل لدى مجموعة القيصرية الإسعافية مقارنة بمجموعة القيصرية الانتخابية، مما أشار إلى وجود ارتباط إحصائي هام بين المشيمة المنزاحة بشكل كامل والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية تالية لحدوث نزف كتلي باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

في دراسة أجراها كل من Atsuko Sekiguchi وزملاؤه في اليابان بعنوان:

Type and Location of Placenta Previa Affect Preterm Delivery Risk Related to Antepartum Hemorrhage

وقد أشارت هذه الدراسة إلى أن نسبة حدوث النزف قبل تمام الحمل لدى مريضات المشيمة المنزاحة بشكل كامل أكبر بشكل هام إحصائياً بالمقارنة مع مريضات المشيمة المنزاحة بشكل غير كامل، وعليه كانت نسبة الحاجة إلى إجراء قيصرية إسعافية باكراً تالية لنزف كتلي أكبر في سياق المشيمة المنزاحة بشكل كامل مقارنة بالمشيمة المنزاحة بشكل غير كامل [10].

الجدول 14: Atsuko Sekiguchi et al		
نمط المشيمة المنزاحة		
المشيمة المنزاحة بشكل غير كامل	المشيمة المنزاحة بشكل كامل	
17.6%	59.1%	النزف قبل تمام الحمل
8.8%	45.1%	إجراء قيصرية إسعافية باكرة

لدى دراسة العلاقة بين موقع المشيمة والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة في سياق هذا البحث، وجد ارتباط إحصائي هام بين المشيمة الأمامية وزيادة الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية تالية لحدوث نزف كتلي باكر لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

أجريت دراسة في كوريا الجنوبية قام بها كل من Seon Ui Lee وزملاؤه بعنوان:

A Multicenter, Retrospective Comparison Study of Pregnancy Outcomes According to Placental Location in Placenta Previa

تم الإبلاغ في هذه الدراسة إلى ارتفاع إحصائي هام في نسبة إجراء قيصرية إسعافية باكرة لدى مريضات المشيمة المنزاحة الأمامية مقارنة بمريضات المشيمة المنزاحة الخلفية، سواء كان سبب القيصرية نزف كتلي كما في دراستنا أو مخاض أو تألم جنيني [11].

الجدول 15: Seon Ui Lee et al		
موقع المشيمة		إجراء قيصرية إسعافية باكرة بسبب:
خلفية	أمامية	
26.2%	34.4%	نزف كتلي
7.9%	9.6%	مخاض
3%	5.3%	تألم جنيني

وجدنا في سياق دراستنا أن متوسطات طول عنق الرحم المقاسة صدوياً كانت متقاربة دون فروق هامة إحصائية حتى الأسبوع الحادي 31، في حين وجد فرق إحصائي هام بين متوسطات قيم CL4 بين مجموعتي الدراسة إذ أن متوسط قيمة طول عنق الرحم المقاس بين 32-34 أسبوع حملي كان أصغر بشكل هام إحصائياً لدى مجموعة القيصرية الإسعافية مقارنة بمجموعة القيصرية الانتخابية، وعليه خلصنا إلى وجود ارتباط إحصائي هام بين انخفاض قيمة طول عنق الرحم المقاس بين 32-34 أسبوع حملي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكرة لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

قام كل من T. GHI وزملاؤه بدراسة في إيطاليا بعنوان:

Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa

أفادت دراسة Ghi وآخرون أن طول عنق الرحم المقاس صدوياً في الثلث الثالث من الحمل كان أقصر بشكل هام إحصائياً لدى مريضات المشيمة المنزاحة اللواتي احتاجوا لإجراء قيصرية إسعافية قبل الأسبوع 34 حملي، وذلك مقارنة بالمريضات اللواتي خضعوا ولادة قيصرية انتخابية بعد الأسبوع 34 [4].

الجدول 16: T. GHI et al	
طول عنق الرحم المقاس صدوياً في الثلث الثالث بالملم	
29.4	قيصرية إسعافية قبل الأسبوع 34
38.8	قيصرية انتخابية بعد الأسبوع 34

في دراسة قام بها Irene A. Stafford وزملاؤه في أميركا بعنوان:

Ultrasonographic Cervical Length and Risk of Hemorrhage in Pregnancies with Placenta Previa

خلصت هذه الدراسة إلى أن طول عنق الرحم المقاس صدوياً والبالغ قيمة أقل من 30 مم في الثلث الأخير من الحمل يرتبط بشكل هام إحصائياً بزيادة خطر النزف والتقلصات الرحمية وبالتالي الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكرة، بالمقارنة مع القياسات الأكبر من 30 مم انتخابية [7].

الجدول 17: Irene A. Stafford et al		
طول عنق الرحم ≥ 30 mm	طول عنق الرحم < 30 mm	
76%	28%	قيصرية إسعافية

كذلك الأمر في دراسة Atsuko Sekiguchi وزملاؤه المجراة في اليابان بعنوان:

Consecutive Cervical Length Measurements as a Predictor of Preterm Cesarean Section in Complete Placenta Previa

فقد ارتبط تناقص طول عنق الرحم إلى قيم أقل من 35 مم بزيادة خطر إجراء قيصرية إسعافية باكرة بسبب النزف الشديد، وبالرغم من ذلك فقد أشارت هذه الدراسة إلا أن قياس وحيد لطول عنق الرحم غير كاف للتنبؤ بحدوث نزف والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية مما يبرز أهمية القياسات الصدى المتتابعة لطول عنق الرحم لدى مريضات المشيمة المنزاحة [12].

إن إجراء قياس وحيد لعنق الرحم صدوياً قد لا تعبر بشكل حقيقي عن التغير الحاصل في طول عنق الرحم، لأن بعض النساء قد يكون لديهن عنق رحم قصير منذ البداية، كما أن القيم المتوسطة المُبلَّغ عنها في الأدبيات لطول عنق الرحم في نقاط محددة خلال فترة الحمل تتفاوت بشكل كبير فعلى سبيل المثال تتراوح متوسطات طول العنق لدى الخروسات ما بين 34 إلى 41 ملم حوالي الأسبوع 24، وما بين 23 إلى 30 ملم عند الولادة [13,14].

كما ذكر سابقاً فقد تم في سياق هذا البحث أخذ قياسات لطول عنق الرحم صدوياً لجميع أفراد العينة في الأعمار الحملية التالية:

(CL1: 19-23 أسبوع حملي، CL2: 24-28 أسبوع حملي، CL3: 29-31 أسبوع حملي)
(CL4: 32-34 أسبوع حملي)

وقد وجد أن قياسات طول العنق في كل من مجموعة القيصرية الاسعافية ومجموعة القيصرية الانتخابية تميل للتناقص مع تقدم العمر الحملي، حيث أبدت هذه القياسات تناقص بشكل تدريجي في كلا المجموعتين حتى الأسبوع الحملي 31، إلا أنه وبعد الأسبوع 31 قد حدث تناقص كبير مفاجئ في سياق مجموعة القيصرية الإسعافية بخلاف ما وجد في سياق مجموعة القيصرية الانتخابية حيث استمر التناقص التدريجي.

وبالمقارنة مع دراسة Atsuko Sekiguchi وزملاؤه نجد نتائج مشابهة لما وجد في سياق دراستنا فكذا الأمر أبدت قياسات طول عنق الرحم تناقصاً تدريجياً مع تقدم العمر الحملي لدى جميع أفراد العينة حتى الأسبوع 26، أما بعد هذا العمر الحملي فقد كان تناقص طول عنق الرحم مفاجئاً لدى مجموعة المريضات اللواتي احتجن لقيصرية إسعافية بخلاف مجموعة المريضات اللواتي خضعن لقيصرية انتخابية [12].

في دراسة أجريت في كوريا قام كل من Jae Eun Shin وزملاؤه بعنوان:

Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa

أجريت في سياق هذه الدراسة أربع قياسات لطول عنق الرحم في أعمار حملية محددة، وقد أبدت هذه القياسات بشكل مشابه لدراستنا تناقصاً تدريجياً لدى كل من مجموعتي القيصرية الانتخابية والإسعافية، إلا أنه قد حدث تناقص حاد مفاجئ في قياسات طول عنق الرحم بين 32-34 أسبوع حملي لدى المريضات اللواتي أجري لهن قيصرية إسعافية، في لم حين لم تبدي قياسات مريضات مجموعة القيصرية الانتخابية أي تناقص مفاجئ بل استمرت بالتناقص التدريجي [3].

وإن ما وجد في سياق دراستنا ودراسة Atsuko Sekiguchi ودراسة Jae Eun Shin يبرز أهمية القياسات المتسلسلة لطول عنق الرحم في معرفة نمط التناقص في طول العنق الرحم، حيث أن حدوث انخفاضات حادة مفاجئة يرتبط بشكل هام بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً تالية لحدوث نزف كتلي لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

تمت في سياق دراستنا دراسة التغير بطول العنق بكونه فرق طول العنق بين القياس الأول (CL1) بين 19-23 أسبوع حملي، والقياس الرابع (CL4) بين 32-34 أسبوع حملي أي بين الثلث الثاني والثلث الثالث وقد خلصنا إلى وجود فرق إحصائي هام بين مجموعتي الدراسة حيث أن التغير في طول العنق كان أكبر بشكل هام إحصائياً في سياق مجموعة القيصرية الإسعافية بالمقارنة مع مجموعة القيصرية الانتخابية، أي أن ارتفاع قيمة التغير في قياس طول عنق الرحم يترافق بشكل هام إحصائياً مع زيادة خطر الحاجة لقيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة.

لدى دراسة دور معدل التغير في قياس طول عنق الرحم في التنبؤ بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة، خلصنا إلى أن التغير في طول العنق يمتلك قيمة تنبؤية جيدة للحاجة لإجراء قيصرية إسعافية نظراً لكون ROC Curve (area under the curve 0.867, $p < 0.001$)، وبناء على

بلغت حساسية معدل التغير في طول العنق بين الثلث الثاني والثالث الأكبر من 8 مم 81.4%، والنوعية 70.6%، كما بلغت القيمة التنبؤية الإيجابية 62.3% والقيمة التنبؤية الإيجابية 82.6%.

وفي سياق دراسة Jae Eun Shin وزملاؤه، أظهر معدل التغير بقياس طول العنق بين الثلث الثاني والثالث قيمة تنبؤية للحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة، حيث أنه بناء على ROC Curve عند قيم أكبر من 6 مم بلغت الحساسية 77.4%، والنوعية 67.74%، كما بلغت القيمة التنبؤية الإيجابية 54.5% والقيمة التنبؤية السلبية 85.7% [3].

الجدول 18: القيمة التنبؤية لمعدل التغير في طول العنق				
الدراسة	القيمة التنبؤية الإيجابية	القيمة التنبؤية السلبية	الحساسية	النوعية
J.Shin et al	54.5%	85.7%	77.4%	67.74%
هذه الدراسة	62.3%	82.6%	81.4%	70.6%

الجدول 19: الدراسات العالمية المشابهة

المؤلف	العام	البلد	حجم العينة	مختصر الدراسة
Jae EUN shin وآخرون (3)	2016 فبراير	كوريا	93 سيدة	✓ بأخذ أربع قياسات متتالية للعنق وجد انخفاض طول العنق بشكل تدريجي حتى الأسبوع 31 وبشكل مفاجئ بعده لدى مجموعة القيصرات الإسعافية ✓ معدل تغير طول العنق المنبئ بقيصرية إسعافية 6 ملم ✓ قياس طول لعنق لمرة واحدة غير كافٍ للتنبؤ
J.Shin,k.sajin وآخرون (15)	2018 أكتوبر	كوريا	93 سيدة	✓ بأخذ أربع قياسات متتالية للعنق وجد انخفاض طول العنق بشكل تدريجي حتى الأسبوع 31 وبشكل مفاجئ بعده لدى مجموعة القيصرات الإسعافية
J.shin وآخرون (16)	2021 أكتوبر	كوريا	93 سيدة	✓ بأخذ أربع قياسات متتالية للعنق وجد انخفاض طول العنق بشكل تدريجي حتى الأسبوع 31 وبشكل مفاجئ بعده لدى مجموعة القيصرات الإسعافية ✓ دون تحديد معدل تغير طول العنق
Sekiguchi A وآخرون (12)	2015 ديسمبر	اليابان طوكيو	71 سيدة	✓ بقياسات متسلسلة لطول العنق وجد انخفاض مفاجئ بطول العنق بعد الأسبوع 26 لدى مجموعة القيصرات الإسعافية عكس المجموعة الأخرى ✓ *كان نقص طول العنق عن 35 ملم قرب الولادة عامل منبئ هام للحاجة لقيصرية إسعافية
مروة عيد ورائيا عمر وآخرون (17)	2022 ايار	مصر	30 حالة	✓ قياس وحيد لطول العنق في الثلث الاخير وفي حال كونه اقل من 33 ملم فهو عامل منبئ للحاجة لقيصرية اسعافية
Chitkara,Aarti وآخرون (18)	2020 ايار	اليابان	71 سيدة	✓ بقياسات متسلسلة لطول العنق وجد ان طول العنق في الثلث الأخير الأقل من 3 ملم عامل تنبؤ هام للحاجة لقيصرية إسعافية
احمد التراجي وآخرون (19)	2019	مصر	328 سيدة	✓ قياس وحيد في الثلث الاخير: في حال كان طول العنق اقل من 3 ملم هناك تنبؤ كبير بالحاجة لقيصرية إسعافية

الاستنتاجات

- وجود ارتباط هام إحصائياً بين وجود قصة قبول بسبب نزف تناسلي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة.
- ترافقت المشيمة أمامية الموقع في سياق دراستنا مع زيادة هامة إحصائية في الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة.
- وجد ارتباط بين نمط المشيمة المنزاحة والحاجة لإجراء قيصريات إسعافية والتي كانت نسبتها أكبر في سياق المشيمة المنزاحة بشكل كامل مقارنة بالمشيمة المنزاحة بشكل جزئي غير كامل.
- إن حدوث انخفاضات حادة مفاجئة في قياس طول عنق الرحم يرتبط بشكل هام إحصائياً بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً تالية لحدوث نزف كتلي لدى مريضات المشيمة المنزاحة.
- يمتلك معدل التغير في طول العنق بين الثلث الثاني والثالث قيمة تنبؤية جيدة للحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة.
- تكون مريضات المشيمة المنزاحة مع معدل تغير في طول العنق بين الثلث الثالث والثاني أكبر من 8 مم، معرضات لزيادة خطر الحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً.
- وجود ارتباط إحصائي هام بين انخفاض قيمة طول العنق المقاس بين 32-34 أسبوع حملي والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية باكراً لدى مريضات المشيمة المنزاحة، وبالرغم من ذلك لا يبدو إجراء قياس وحيد لطول عنق الرحم يملك قيمة تنبؤية لخطر حدوث نزف والحاجة لإجراء قيصرية إسعافية.

التوصيات

- إجراء قياسات متسلسلة لطول عنق الرحم لدى السيدات الحوامل عاليات الخطورة لتطوير مشيمة منزاحة.
- يمكن التوقف عن إجراء هذه القياسات لدى التأكد من حدوث الهجرة المشيمية مما يشير إلى زوال خطورة الارتكاز المعيب للمشيمة.
- يجب الانتباه لحدوث تغير مفاجئ في طول عنق الرحم في سياق القياسات المتسلسلة لكونه يحمل خطر حدوث نزف كتلي.
- يمكن الاعتماد على التغير في طول العنق بين الثلث الثاني والثالث في التنبؤ بحدوث نزف كتلي يستدعي إجراء قيصرية إسعافية عندما يكون هذا التغير أكبر من 8 مم.
- العمل على تجنب مخاطر القيصرية الإسعافية واختلاطاتها لدى السيدات عاليات الخطورة لتطوير نزف باكر؛ وذلك باتخاذ قرار القيصرية الانتخابية بعمر حملي أبكر مع اتخاذ كامل الإجراءات الاحترازية.
- لا تزال الأبحاث التي تدرس دور التغير في طول العنق وارتباطه بالحاجة لإجراء قيصرية إسعافية لدى مريضات المشيمة المنزاحة قليلة، لذلك نوصي بإجراء المزيد من الأبحاث حول هذا الموضوع.
- إجراء المزيد من الأبحاث لتقييم أهمية التصوير الصدوي في الثلث الأول من الحمل ودوره في التنبؤ بالحمول المرضية منذ بداية الحمل وبالتالي اتخاذ إجراءات باكرة وقائية في تدبير الحالات عالية الخطر .

المراجع

مراجع الجزء التمهيدي:

1. Schneiderman M, Balayla J. A comparative study of neonatal outcomes in placenta previa versus cesarean for other indication at term. J Matern Fetal Neonatal Med 2013;26:1121–7
2. Faiz 90.A, Ananth C. Etiology and risk factors for placenta previa:an overview and meta-analysis of observational studies. J MaterFetal Neonatal Med 2003;13:175
3. Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, Wiznitzer A, Sheiner E.Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa.Arch Gynecol Obstet 2011;284:47–51.
4. Tuzovic L. Complete versus incomplete placenta previa and obstetric outcome. Int J Gynaecol Obstet. 2006;93:110–7.
5. Anderson-Bagga FM, Sze A. Placenta Previa. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 12, 2023.
6. Fan D, Wu S, Liu L, Xia Q, Wang W, Guo X, et al. Prevalence of antepartum hemorrhage in women with placenta previa: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep 2017;7:4032
7. Harper LM, Odibo AO, Macones GA, Crane JP, Cahill AG.Effect of placenta previa on fetal growth. Am J Obstet Gynecol 2010;203:330.e1–5
8. Im, D.H., Kim, Y.N., Cho, E.H. et al. Risk Factors and Pregnancy Outcomes of Antepartum Hemorrhage in Women with Placenta Previa. Reprod. Sci. 30, 2728–2735 (2023). <https://doi.org/10.1007/s43032-023-01191-2>
9. Shravage Joystna C, Dhumale Hema A, Bellad MB. Assessment of placental migration in mid trimester low lying placenta. J Obstet Gynecol India. 2009;59(4):317-9.
10. Hasegawa J, Higashi M, Takhttps://jogi.co.in/storage/files/assessment-of-placental-migration-in-mid-trimesterlow-lying-placenta.pdfahashi S, Mimura T, Nakamura M, Matsuoka R, et al. Can ultrasonography of the placenta previa predict antenatal bleeding? J Clin Ultrasound. 2011; 39: 458–62.doi:10.1002/jcu.20849 PMID: 21671240.
11. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa.

Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 33: 209–12. doi:10.1002/uog.6301 PMID: 19173235

12. 6

13. EP01.04: Serial cervical length measurements as a predictor of emergent Caesarean section in placenta previa J. Shin, K. Sajin First published: 15 October 2018

14. VP44.28: Serial change in cervical length for the prediction of massive postpartum bleeding in placenta previa. J. Shin

مراجع القسم النظري:

1. Faiz AS, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: an overview and metaanalysis of observational studies. J Matern Fetal Neonatal Med 2003; 13:175.
2. Cresswell JA, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V. Prevalence of placenta praevia by world region: a systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health 2013; 18:712.
3. Duarsa, A. B. S., Widiyanto, A., Arjita, I. P. D., Putri, S. I., Atmojo, J. T., Anulus, A., Fajriah, A. S., Muhajir, A., & Yunita, A. (2022). The relationship between history of caesarean deliveries with placenta previa: A meta-analysis. International Journal of Health Sciences, 6(S2), 5550–5560. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS2.6435>
4. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. NIH consensus development conference: Vaginal birth after cesarean: New insights. March 8–10, 2010.
5. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Placenta previa in singleton and twin births in the United States, 1989 through 1998: a comparison of risk factor profiles and associated conditions. Am J Obstet Gynecol 2003; 188:275.
6. Köstü B, Ercan Ö, Özer A, Bakacak M, Avcı F. Male fetus domination in total placenta previa cases. Perinatal Journal 2015;23(2):84–88.
7. Yang Q, Wu Wen S, Caughey S, et al. Placenta previa: its relationship with race and the country of origin among Asian women. Acta Obstet Gynecol Scand 2008; 87:612.
8. Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, et al. Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa. Arch Gynecol Obstet 2011; 284:47.
9. Cresswell JA, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V. Prevalence of placenta praevia by world region: a systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health. 2013;18(6):712-724. doi:10.1111/tmi.12100
10. Jenabi E, Salimi Z, Bashirian S, Khazaei S, Ayubi E. The risk factors associated with placenta previa: An umbrella review. Placenta. 2022;117:21-27. doi:10.1016/j.placenta.2021.10.009
11. Rasmussen S, Albrechtsen S, Dalaker K. Obstetric history and the risk of placenta previa. Acta Obstet Gynecol Scand 2000; 79:502.

12. Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Edozien LC, et al. Risk of placenta previa in second birth after first birth cesarean section: a population-based study and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011; 11:95.
13. Downes KL, Hinkle SN, Sjaarda LA, et al. Previous prelabor or intrapartum cesarean delivery and risk of placenta previa. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 212:669.e1.
14. Karami M, Jenabi E, Fereidooni B. The association of placenta previa and assisted reproductive techniques: a meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2018; 31:1940.
15. Shobeiri F, Jenabi E. Smoking and placenta previa: a meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017; 30:2985.
16. Rowe T. Placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can.* 2014;36(8):667-668. doi:10.1016/S1701-2163(15)30503-X.
17. Roberts CL, Algert CS, Warrendorf J, et al. Trends and recurrence of placenta praevia: a population-based study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2012; 52:483.
18. Klar M, Michels KB. Cesarean section and placental disorders in subsequent pregnancies--a meta-analysis. *J Perinat Med* 2014; 42:571.
19. Gurol-Urganci I, Cromwell DA, Edozien LC, et al. Risk of placenta previa in second birth after first birth cesarean section: a population-based study and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2011;11:95. Published 2011 Nov 21. doi:10.1186/1471-2393-11-95.
20. Getahun D, Oyelese Y, Salihu HM, Ananth CV. Previous cesarean delivery and risks of placenta previa and placental abruption. *Obstet Gynecol* 2006; 107:771.
21. Gilliam M, Rosenberg D, Davis F. The likelihood of placenta previa with greater number of cesarean deliveries and higher parity. *Obstet Gynecol* 2002; 99:976.
22. Weis MA, Harper LM, Roehl KA, et al. Natural history of placenta previa in twins. *Obstet Gynecol* 2012; 120:753.
23. King LJ, Dhanya Mackeen A, Nordberg C, Paglia MJ. Maternal risk factors associated with persistent placenta previa. *Placenta* 2020; 99:189.
24. Long SY, Yang Q, Chi R, et al. Maternal and Neonatal Outcomes Resulting from Antepartum Hemorrhage in Women with Placenta Previa and Its Associated Risk Factors: A SingleCenter Retrospective Study. *Ther Clin Risk Manag* 2021; 17:31.
25. Jenabi E, Salimi Z, Bashirian S, Khazaei S, Ayubi E. The risk factors associated with placenta previa: An umbrella review. *Placenta.* 2022;117:21-27. doi:10.1016/j.placenta.2021.10.009
26. Sinclair S, Masters HR, DeFranco E, et al. Universal transvaginal cervical length screening during pregnancy increases the diagnostic incidence of low-lying placenta and placenta previa. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2021; 3:100255.
27. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol* 2006; 107:927.
28. CHAN EY, LO T-K. Outcome of placenta previa: inpatient versus outpatient management. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery* [Internet]. 2023 Apr.20(1). Available from: <https://hkjgom.org/home/article/view/272>

29. Becker RH, Vonk R, Mende BC, et al. The relevance of placental location at 20-23 gestational weeks for prediction of placenta previa at delivery: evaluation of 8650 cases. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 17:496.
30. Taipale P, Hiilesmaa V, Ylöstalo P. Transvaginal ultrasonography at 18-23 weeks in predicting placenta previa at delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998; 12:422.
31. Rosati P, Guariglia L. Clinical significance of placenta previa detected at early routine transvaginal scan. *J Ultrasound Med* 2000; 19:581.
32. Oppenheimer L, Holmes P, Simpson N, Dabrowski A. Diagnosis of low-lying placenta: can migration in the third trimester predict outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18:100.
33. Jansen CHJR, Kleinrouweler CE, van Leeuwen L, et al. Which second trimester placenta previa remains a placenta previa in the third trimester: A prospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 254:119.
33. Alouini S, Megier P, Fauconnier A, et al. Diagnosis and management of placenta previa and low placental implantation. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2020; 33:3221.
34. Jansen CHJR, Kleinrouweler CE, Kastelein AW, et al. Follow-up ultrasound in secondtrimester low-positioned anterior and posterior placentae: prospective cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56:725.
35. Cho JY, Lee YH, Moon MH, Lee JH. Difference in migration of placenta according to the location and type of placenta previa. *J Clin Ultrasound* 2008; 36:79.
36. Durst JK, Tuuli MG, Temming LA, et al. Resolution of a Low-Lying Placenta and Placenta Previa Diagnosed at the Midtrimester Anatomy Scan. *J Ultrasound Med* 2018; 37:2011.
37. Pradhan S, Tuladhar A, Shrestha A, et al. Sonographic assessment of placental migration in second trimester low lying placenta. *Nepal Med Coll J* 2012; 14:331.
38. Fan D, Wu S, Liu L, et al. Prevalence of antepartum hemorrhage in women with placenta previa: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2017; 7:40320.
39. Jain V, Bos H, Bujold E. Guideline No. 402: Diagnosis and Management of Placenta Previa. *J Obstet Gynaecol Can.* 2020;42(7):906-917.e1. doi:10.1016/j.jogc.2019.07.019
40. Takeda S, Takeda J, Makino S. Cesarean Section for Placenta Previa and Placenta Previa Accreta Spectrum. *Surg J (N Y).* 2020;6(Suppl 2):S110-S121. Published 2020 Mar 9. doi:10.1055/s-0039-3402036
41. Rao J, Fan D, Zhou Z, et al. Maternal and Neonatal Outcomes of Placenta Previa with and without Coverage of a Uterine Scar: A Retrospective Cohort Study in a Tertiary Hospital. *Int J Womens Health.* 2021;13:671-681. Published 2021 Jul 6. doi:10.2147/IJWH.S310097.
42. Levin G, Rottenstreich A, Ilan H, Cahan T, Tsur A, Meyer R. Predictors of adverse neonatal outcome in pregnancies complicated by placenta previa. *Placenta.* 2021;104:119-123. doi:10.1016/j.placenta.2020.12.005.

43. Ruiter L, Eschbach SJ, Burgers M, et al. Predictors for Emergency Cesarean Delivery in Women with Placenta Previa. *Am J Perinatol* 2016; 33:1407.
44. Jing L, Wei G, Mengfan S, Yanyan H. Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa. *PLoS One* 2018; 13:e0200252.
45. Sekiguchi A, Nakai A, Kawabata I, et al. Type and location of placenta previa affect preterm delivery risk related to antepartum hemorrhage. *Int J Med Sci* 2013; 10:1683.
46. Altraigey A, Ellaithy M, Barakat E, Majeed A. Cervical length should be measured for women with placenta previa: cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021; 34:2124.
47. Huang S, Zuo Q, Wang T, et al. Maternal and neonatal outcomes of repeated antepartum bleeding in 493 placenta previa cases: a retrospective study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2022; 35:5318.
48. Young BC, Nadel A, Kaimal A. Does previa location matter? Surgical morbidity associated with location of a placenta previa. *J Perinatol* 2014; 34:264.
49. Baba Y, Matsubara S, Ohkuchi A, et al. Anterior placentation as a risk factor for massive hemorrhage during cesarean section in patients with placenta previa. *J Obstet Gynaecol Res* 2014; 40:1243.
50. Jang DG, We JS, Shin JU, et al. Maternal outcomes according to placental position in placental previa. *Int J Med Sci* 2011; 8:439.
51. Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, et al. Fetal imaging: executive summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging workshop. *Obstet Gynecol* 2014; 123:1070.
52. Thurmond A, Mendelson E, Böhm-Vélez M, et al. Role of imaging in second and third trimester bleeding. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. *Radiology* 2000; 215 Suppl:895.
53. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC. Using ultrasound in the clinical management of placental implantation abnormalities. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(4 Suppl):S70-S77. doi:10.1016/j.ajog.2015.05.059
54. Simon EG, Fouche CJ, Perrotin F. Three-dimensional transvaginal sonography in thirdtrimester evaluation of placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41:465.
55. Booker W, Moroz L. Abnormal placentation. *Semin Perinatol*. 2019;43(1):51-59. doi:10.1053/j.semperi.2018.11.009
56. Oppenheimer L, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Diagnosis and management of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2007; 29:261.
57. Quant HS, Friedman AM, Wang E, et al. Transabdominal ultrasonography as a screening test for second-trimester placenta previa. *Obstet Gynecol* 2014; 123:628.

58. Hasegawa J, Kawabata I, Takeda Y, et al. Improving the Accuracy of Diagnosing Placenta Previa on Transvaginal Ultrasound by Distinguishing between the Uterine Isthmus and Cervix: A Prospective Multicenter Observational Study. *Fetal Diagn Ther*. 2017;41(2):145-151. doi:10.1159/000446212
59. Petpichetchian C, Pranpanus S, Suntharasaj T, Kor-Anantakul O, Hanprasertpong T. Comparison of transabdominal and transvaginal sonography in the diagnosis of placenta previa. *J Clin Ultrasound*. 2018;46(6):386-390. doi:10.1002/jcu.22600
60. Westerway SC, Hyett J, Henning Pedersen L. Measuring leading placental edge to internal cervical os: Transabdominal versus transvaginal approach. *Australas J Ultrasound Med*. 2017;20(4):163-167. Published 2017 Sep 15. doi:10.1002/ajum.12065
61. Alouini S, Megier P, Fauconnier A, et al. Diagnosis and management of placenta previa and low placental implantation. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020;33(19):3221-3226. doi:10.1080/14767058.2019.1570118
62. Yang JI, Lim YK, Kim HS, Chang KH, Lee JP, Ryu HS. Sonographic findings of placental lacunae and the prediction of adherent placenta in women with placenta previa totalis and prior Cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2006;28(2):178-182. doi:10.1002/uog.2797
63. Tuzovic L. Complete versus incomplete placenta previa and obstetric outcome. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 93:110.
64. Oya A, Nakai A, Miyake H, et al. Risk factors for peripartum blood transfusion in women with placenta previa: a retrospective analysis. *J Nippon Med Sch* 2008; 75:146.
65. Dola CP, Garite TJ, Dowling DD, et al. Placenta previa: does its type affect pregnancy outcome? *Am J Perinatol* 2003; 20:353.
66. Bahar A, Abusham A, Eskandar M, et al. Risk factors and pregnancy outcome in different types of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31:126.
67. Ghourab S. Third-trimester transvaginal ultrasonography in placenta previa: does the shape of the lower placental edge predict clinical outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18:103.
68. Zaitoun MM, El Behery MM, Abd El Hameed AA, Soliman BS. Does cervical length and the lower placental edge thickness measurement correlates with clinical outcome in cases of complete placenta previa? *Arch Gynecol Obstet* 2011; 284:867.
69. Saitoh M, Ishihara K, Sekiya T, Araki T. Anticipation of uterine bleeding in placenta previa based on vaginal sonographic evaluation. *Gynecol Obstet Invest* 2002; 54:37.
70. Ghi T, Contro E, Martina T, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33:209.
71. Stafford IA, Dashe JS, Shivvers SA, et al. Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with placenta previa. *Obstet Gynecol* 2010; 116:595.

72. Sekiguchi A, Nakai A, Okuda N, et al. Consecutive cervical length measurements as a predictor of preterm cesarean section in complete placenta previa. *J Clin Ultrasound* 2015; 43:17.
73. Shin JE, Shin JC, Lee Y, Kim SJ. Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa. *PLoS One* 2016; 11:e0149036.
74. Warshak CR, Eskander R, Hull AD, et al. Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2006; 108:573.
75. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006; 107:1226.
76. Grobman WA, Gersnoviez R, Landon MB, et al. Pregnancy outcomes for women with placenta previa in relation to the number of prior cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2007; 110:1249.
77. Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hallak M, et al. Placenta previa: obstetric risk factors and pregnancy outcome. *J Matern Fetal Med* 2001; 10:414.
78. Maskey S, Dwa Y. Predisposing Factors and Outcome of Malpresentations in an Institute. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2018;56(211):674-677.
79. Olive EC, Roberts CL, Algert CS, Morris JM. Placenta praevia: maternal morbidity and place of birth. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005; 45:499.
80. Schwartz A, Chen D, Shinar S, Agrawal S, Yogev Y. Timing of cesarean delivery in women with uncomplicated placenta previa. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(26):10559-10564. doi:10.1080/14767058.2022.2134772
81. Harper LM, Odibo AO, Macones GA, Crane JP, Cahill AG. Effect of placenta previa on fetal growth. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(4):330.e1-330.e3305. doi:10.1016/j.ajog.2010.05.014.
82. Jauniaux E, Grønbeck L, Bunce C, Langhoff-Roos J, Collins SL. Epidemiology of placenta previa: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2019;9(11):e031193. Published 2019 Nov 12. doi:10.1136/bmjopen-2019-031193
83. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Relationship among placenta previa, fetal growth restriction, and preterm delivery: a population-based study. *Obstet Gynecol* 2001; 98:299.
84. Räisänen S, Kancharla V, Kramer MR, et al. Placenta previa and the risk of delivering a small-for-gestational-age newborn. *Obstet Gynecol* 2014; 124:285.
85. Weiner E, Miremberg H, Grinstein E, et al. The effect of placenta previa on fetal growth and pregnancy outcome, in correlation with placental pathology. *J Perinatol* 2016; 36:1073.
86. Kollmann M, Gaulhofer J, Lang U, Klaritsch P. Placenta praevia: incidence, risk factors and outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29(9):1395-1398. doi:10.3109/14767058.2015.1049152
87. Harper LM, Odibo AO, Macones GA, et al. Effect of placenta previa on fetal growth. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203:330.e1.

88. Nørgaard LN, Pinborg A, Lidegaard Ø, Bergholt T. A Danish national cohort study on neonatal outcome in singleton pregnancies with placenta previa. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91:546.
89. Kancherla V, Räisänen S, Gissler M, et al. Placenta previa and risk of major congenital malformations among singleton births in Finland. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2015; 103:527.
90. Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, et al. Maternal complications with placenta previa. *Am J Perinatol* 2000; 17:101.
91. Fan D, Xia Q, Liu L, et al. The Incidence of Postpartum Hemorrhage in Pregnant Women with Placenta Previa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2017; 12:e0170194.
92. Gibbins KJ, Einerson BD, Varner MW, Silver RM. Placenta previa and maternal hemorrhagic morbidity. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2018; 31:494.
93. Yang Q, Wen SW, Phillips K, Oppenheimer L, Black D, Walker MC. Comparison of maternal risk factors between placental abruption and placenta previa. *Am J Perinatol*. 2009;26(4):279-286. doi:10.1055/s-0028-1103156
94. Abenhaim HA, Azoulay L, Kramer MS, Leduc L. Incidence and risk factors of amniotic fluid embolisms: a population-based study on 3 million births in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199:49.e1.
95. Fong A, Chau CT, Pan D, Ogunyemi DA. Amniotic fluid embolism: antepartum, intrapartum and demographic factors. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2015; 28:793.
96. Spiliopoulos M, Puri I, Jain NJ, et al. Amniotic fluid embolism-risk factors, maternal and neonatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009; 22:439.
97. Salihu HM, Li Q, Rouse DJ, Alexander GR. Placenta previa: neonatal death after live births in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188:1305.
98. Vahanian SA, Lavery JA, Ananth CV, Vintzileos A. Placental implantation abnormalities and risk of preterm delivery: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 213:S78.
99. Zlatnik MG, Cheng YW, Norton ME, et al. Placenta previa and the risk of preterm delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007; 20:719.
100. Schneiderman M, Balayla J. A comparative study of neonatal outcomes in placenta previa versus cesarean for other indication at term. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013; 26:1121.
101. Jang DG, Jo YS, Lee SJ, Lee GS. Risk factors of neonatal anemia in placenta previa. *Int J Med Sci* 2011; 8:554.
102. Al Kadri HM, Al Anazi BK, Tamim HM. Visual estimation versus gravimetric measurement of postpartum blood loss: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283:1207.
103. Yoong W, Karavolos S, Damodaram M, et al. Observer accuracy and reproducibility of visual estimation of blood loss in obstetrics: how accurate and consistent are health-care professionals? *Arch Gynecol Obstet* 2010; 281:207.
104. Bose P, Regan F, Paterson-Brown S. Improving the accuracy of estimated blood loss at obstetric haemorrhage using clinical reconstructions. *BJOG* 2006; 113:919.

105. Lyndon A, Miller S, Huwe V, Rosen M, et al. Blood loss: Clinical techniques for ongoing quantitative measurement. California Maternal Quality Care Collaborative. CMQCC Obstetric Hemorrhage Toolkit; 1/6/2010.
106. Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 9:CD010980
107. Zhang WH, Deneux-Tharaux C, Brocklehurst P, et al. Effect of a collector bag for measurement of postpartum blood loss after vaginal delivery: cluster randomised trial in 13 European countries. *BMJ* 2010; 340:c293.
108. Goodnough LT, Daniels K, Wong AE, et al. How we treat: transfusion medicine support of obstetric services. *Transfusion* 2011; 51:2540.
109. American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. *Anesthesiology* 2007; 106:843.
110. Pacheco LD, Hankins GDV, Saad AF, et al. Tranexamic Acid for the Management of Obstetric Hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2017; 130:765.
111. Miller S, Ojengbede O, Turan JM, et al. A comparative study of the non-pneumatic antishock garment for the treatment of obstetric hemorrhage in Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 107:121.
112. Miller S, Fathalla MM, Youssif MM, et al. A comparative study of the non-pneumatic antishock garment for the treatment of obstetric hemorrhage in Egypt. *Int J Gynaecol Obstet* 2010; 109:20.
113. Lester F, Stenson A, Meyer C, et al. Impact of the Non-pneumatic Antishock Garment on pelvic blood flow in healthy postpartum women. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:409.e1.
114. Walker MG, Allen L, Windrim RC, et al. Multidisciplinary management of invasive placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013;35(5):417-425. doi:10.1016/S1701-2163(15)30932-4
115. Park HS, Cho HS. Management of massive hemorrhage in pregnant women with placenta previa. *Anesth Pain Med (Seoul)*. 2020;15(4):409-416. doi:10.17085/apm.20076
116. Committee on Obstetric Practice. ACOG committee opinion. Placenta accreta. Number 266, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77:77.
117. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). Electronic address: pubs@smfm.org, GyamfiBannerman C. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #44: Management of bleeding in the late preterm period. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218:B2.
118. Kayem G, Davy C, Goffinet F, et al. Conservative versus extirpative management in cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2004; 104:531.
119. Kotsuji F, Nishijima K, Kurokawa T, et al. Transverse uterine fundal incision for placenta praevia with accreta, involving the entire anterior uterine wall: a case series. *BJOG* 2013; 120:1144.

120. Jing L, Wei G, Mengfan S, Yanyan H. Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa. *PLoS One* 2018; 13:e0200252.
121. Jang DG, We JS, Shin JU, et al. Maternal outcomes according to placental position in placental previa. *Int J Med Sci* 2011; 8:439.
122. Fan D, Xia Q, Liu L, et al. The Incidence of Postpartum Hemorrhage in Pregnant Women with Placenta Previa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2017; 12:e0170194.
123. Hasegawa J, Higashi M, Takahashi S, Mimura T, Nakamura M, Matsuoka R, et al. Can ultrasonography of the placenta previa predict antenatal bleeding? *J Clin Ultrasound*. 2011; 39: 458–62. doi: 10.1002/jcu.20849 PMID: 21671240.
124. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009; 33: 209–12. doi: 10.1002/uog.6301 PMID: 19173235
125. Palacio M, Sanin-Blair J, Sanchez M, Crispi F, Gomez O, Carreras E, et al. The use of a variable cut-off value of cervical length in women admitted for preterm labor before and after 32 weeks. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2007; 29: 421–6. PMID: 17330832
126. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Kavvadias A, Makrydimas G. Transvaginal cervical length measurement for prediction of preterm birth in women with threatened preterm labor: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2010; 35: 54–64. doi: 10.1002/uog.7457 PMID: 20014326
127. Morales Rosello J, Hervas Marin D, Perales Marin A. Can we predict delivery date with obstetric ultrasound? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2013; 26: 1807–11. doi: 10.3109/14767058.2013.804049 PMID: 23682599
128. Bayramoglu O, Arslan M, Yazici FG, Erdem A, Erdem M, Bayramoglu K, et al. Prediction of spontaneous onset of labor at term: the role of cervical length measurement and funneling of internal cervical os detected by transvaginal ultrasonography. *Am J Perinatol*. 2005; 22: 35–9. PMID: 15668842
129. Hessami K, D'Alberti E, Mascio DD, Berghella V. Universal cervical length screening and risk of spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2024;6(5S):101343. doi:10.1016/j.ajogmf.2024.101343
130. Zaitoun MM, El Behery MM, Abd El Hameed AA, Soliman BS. Does cervical length and the lower placental edge thickness measurement correlates with clinical outcome in cases of complete placenta previa? *Arch Gynecol Obstet*. 2011; 284: 867–73. doi: 10.1007/s00404-010-1737-1 PMID: 21113721
131. Sekiguchi A, Nakai A, Okuda N, Inde Y, Takeshita T. Consecutive cervical length measurements as a predictor of preterm cesarean section in complete placenta previa. *J Clin Ultrasound*. 2015; 43: 17–22. doi: 10.1002/jcu.22205 PMID: 25044354
132. Stafford IA, Dashe JS, Shivvers SA, Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with

- placenta previa. *Obstet Gynecol.* 2010; 116: 595– 600. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181ea2deb PMID: 20733440
133. Nahlawi S, Gari N. Sonography Transvaginal Assessment, Protocols, and Interpretation. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; September 16, 2022.
 134. Erasmus I, Nicolaou E, van Gelderen CJ, Nicolaides KH. Cervical length at 23 weeks' gestation--relation to demographic characteristics and previous obstetric history in South African women. *S Afr Med J.* 2005;95(9):691-695.
 135. Garcia-Espinosa M, Cisneros-Bedoy E, Rosales-Ortiz S, Martinez-Rodriguez O, Lopez-Jimenez S, Moreno-Alvarez O. OC07.04: Adjusted cervical length for gestational age as predictor of urgent delivery in pregnancies complicated by placenta previa. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology.* 2014; 44: 16– 7.
 136. Fox NS, Rebarber A, Klauser CK, Peress D, Gutierrez CV, Saltzman DH. Prediction of spontaneous preterm birth in asymptomatic twin pregnancies using the change in cervical length over time. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 202: 155.e1-4. doi: 10.1016/j.ajog.2009.09.004 PMID: 19846054
 137. Meijer-Hoogeveen M, Van Holsbeke C, Van Der Tweel I, Stoutenbeek P, Visser GH. Sonographic longitudinal cervical length measurements in nulliparous women at term: prediction of spontaneous onset of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008; 32: 652–6. doi: 10.1002/uog.5291 PMID: 18702094
 138. Shin, J. E., Shin, J. C., Lee, Y., & Kim, S. J. (2016). Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa. *PLOS ONE*, 11(2), e0149036. doi:10.1371/journal.pone.0149036 (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149036>)
 139. Souka AP, Papastefanou I, Michalitsi V, Salambasis K, Chrelias C, Salamalekis G, et al. Cervical length changes from the first to second trimester of pregnancy, and prediction of preterm birth by first-trimester sonographic cervical measurement. *J Ultrasound Med.* 2011; 30: 997–1002. PMID: 21705733
 140. Naim A, Haberman S, Burgess T, Navizedeh N, Minkoff H. Changes in cervical length and the risk of preterm labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186: 887–9. PMID: 12015503
 141. Word RA, Li XH, Hnat M, Carrick K. Dynamics of cervical remodeling during pregnancy and parturition: mechanisms and current concepts. *Semin Reprod Med.* 2007; 25: 69–79. PMID: 17205425
 142. Jenkins SM, Kurtzman JT, Osann K. Dynamic cervical change: is real-time sonographic cervical shortening predictive of preterm delivery in patients with symptoms of preterm labor? *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2006; 27: 373–6. PMID: 16565995
 143. Oppenheimer L. Diagnosis and management of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007; 29: 261–73. PMID: 17346497
 144. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Obstetrical hemorrhage. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al, editors. *Williams obstetrics.* New York: Mc Graw Hill; 2014. pp. 780–828.

145. Fukushima K, Fujiwara A, Anami A, Fujita Y, Yumoto Y, Sakai A, et al. Cervical length predicts placental adherence and massive hemorrhage in placenta previa. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012; 38: 192–7. doi: 10.1111/j.1447-0756.2011.01669.x PMID: 21995621
146. Rac M, Moschos E, Wells C, McIntire D, Happe S, Twicker D. Low implantation on first trimester ultrasound and subsequent placenta previa and accreta. *AJOG*, Volume 214, Issue 1, Supplement S450 January 2016
147. Lakshmy SR, Thasleem Z, Parthasarathy P, et al. Low lying gestation sac in early pregnancy-an algorithmic approach with ultrasound markers. *Obstet Gynecol Int J.* 2020;11(2):107–114. DOI: 10.15406/ogij.2020.11.00496
148. Happe SK, Rac MWF, Moschos E, et al. Prospective First-Trimester Ultrasound Imaging of Low Implantation and Placenta Accreta Spectrum. *J Ultrasound Med.* 2020;39(10):1907-1915. doi:10.1002/jum.15295
149. Varma TR. The implication of a low implantation of the placenta detected by ultrasonography in early pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1981;60(3):265-268. doi:10.3109/00016348109158129

مراجع القسم العملي:

1. Hasegawa J, Higashi M, Takahashi S, Mimura T, Nakamura M, Matsuoka R, et al. Can ultrasonography of the placenta previa predict antenatal bleeding? *J Clin Ultrasound.* 2011; 39: 458–62. doi: 10.1002/jcu.20849 PMID: 21671240
2. Oppenheimer L, Holmes P, Simpson N, Dabrowski A. Diagnosis of low-lying placenta: can migration in the third trimester predict outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18: 100–102.
3. Shin JE, Shin JC, Lee Y, Kim SJ (2016) Serial Change in Cervical Length for the Prediction of Emergency Cesarean Section in Placenta Previa. *PLoS ONE* 11(2): e0149036. doi:10.1371/journal.pone.0149036
4. Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009; 33: 209–12. doi:10.1002/uog.6301 PMID: 19173235
5. Morales Rosello J, Hervás Marin D, Perales Marin A. Can we predict delivery date with obstetric ultrasound? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013; 26: 1807–11. doi: 10.3109/14767058.2013.804049 PMID:23682599
6. Bayramoglu O, Arslan M, Yazici FG, Erdem A, Erdem M, Bayramoglu K, et al. Prediction of spontaneous onset of labor at term: the role of cervical length

- measurement and funneling of internal cervical os detected by transvaginal ultrasonography. *Am J Perinatol.* 2005; 22: 35–9. PMID: 15668842
7. Stafford IA, Dashe JS, Shivvers SA, Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with placenta previa. *Obstet Gynecol.* 2010; 116: 595–600. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181ea2deb PMID: 20733440
 8. Fukushima K, Fujiwara A, Anami A, Fujita Y, Yumoto Y, Sakai A, et al. Cervical length predicts placental adherence and massive hemorrhage in placenta previa. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012; 38: 192–7. doi: 10.1111/j.1447-0756.2011.01669.x PMID: 21995621
 9. Zaitoun MM, El Behery MM, Abd El Hameed AA, Soliman BS. Does cervical length and the lower placental edge thickness measurement correlates with clinical outcome in cases of complete placenta previa? *Arch Gynecol Obstet.* 2011; 284
 10. Sekiguchi A, Nakai A, Kawabata I, Hayashi M, Takeshita T. Type and location of placenta previa affect preterm delivery risk related to antepartum hemorrhage. *Int J Med Sci.* 2013;10(12):1683-1688. Published 2013 Sep 24. doi:10.7150/ijms.6416
 11. Lee, S.U.; Jo, J.H.; Lee, H.; Na, Y.; Park, I.Y. A Multicenter, Retrospective Comparison Study of Pregnancy Outcomes According to Placental Location in Placenta Previa. *J. Clin. Med.* 2024, 13, 675. <https://doi.org/10.3390/jcm13030675>
 12. Sekiguchi A, Nakai A, Okuda N, Inde Y, Takeshita T. Consecutive cervical length measurements as a predictor of preterm cesarean section in complete placenta previa. *J Clin Ultrasound.* 2015; 43: 17–22. doi: 10.1002/jcu.22205 PMID: 25044354
 13. Cook CM, Ellwood DA. A longitudinal study of the cervix in pregnancy using transvaginal ultrasound. *BrJ Obstet Gynaecol.* 1996; 103: 16–8.
 14. Heath VC, Southall TR, Souka AP, Novakov A, Nicolaides KH. Cervical length at 23 weeks of gestation: relation to demographic characteristics and previous obstetric history. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1998; 12: 304–11. PMID: 9819867
 15. Shin, J., & Sajin, K. (2018). EP01.04: Serial cervical length measurements as a predictor of emergent Caesarean section in placenta previa. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 52, 195–195. doi:10.1002/uog.19790

16. 15. Shin, J. (2021). VP44.28: Serial change in cervical length for the prediction of massive postpartum bleeding in placenta previa. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 58, 284-285. doi.org/10.1002/uog.24650
17. Eid, Marwa & Omar, Rania & Mohamed, Ahmed & Maqsood, Khaled. (2022). The Efficacy of Third Trimester Cervical Length Measurement as A Predictor of Ante-Partum Haemorrhage Among Pregnancies Complicated with Placenta Previa. *Evidence Based Women's Health Journal*. 12. 196-201. 10.21608/ebwhj.2022.127316.1169.
18. Chitkara, A., Siwatch, S., Bagga, R., Chandra Saha, S., & Singh, T. (2020). Cervical Length Monitoring in Placenta Previa to Predict Emergency Cesarean Section for Antepartum Hemorrhage [06M]. *Obstetrics & Gynecology*, 135, 136S. doi:10.1097/01.AOG.0000664732.00043.b9
19. Altraigey, A., Ellaithy, M., Barakat, E., & Majeed, A. (2019). Cervical length should be measured for women with placenta previa: cohort study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1–281. doi:10.1080/14767058.2019.1659239

Abstract

Background:

Placenta previa is a highly dangerous medical complication during pregnancy, particularly when sudden massive bleeding occurs, necessitating an emergency cesarean section, which can result in maternal deaths and morbidities. Predicting the occurrence of massive bleeding in asymptomatic women with placenta previa is challenging. The rate of emergency cesarean sections due to heavy bleeding in placenta previa is approximately 37%. Therefore, predicting massive bleeding could improve maternal and neonatal outcomes. This research highlights the significance of identifying a relationship between serial cervical length measurements and the prediction of massive bleeding and emergency cesarean sections, allowing for more precautionary measures to achieve optimal obstetric outcomes.

Objective:

This research aims to investigate the role of serial ultrasound measurements of cervical length in patients with placenta previa and their utility in predicting early massive bleeding and the subsequent need for an emergency cesarean section.

Materials and Methods:

This cohort study included 60 women diagnosed with placenta previa. Serial cervical length measurements were taken at the following gestational ages: CL1 (19–23 weeks), CL2 (24–28 weeks), CL3 (29–31 weeks), and CL4 (32–34 weeks). Participants were monitored throughout their pregnancies and categorized into two groups: emergency cesarean section and elective cesarean section. Clinical characteristics and changes in cervical length measurements were compared between the two groups, and the predictive value of cervical

length changes for the need for an emergency cesarean section due to massive bleeding was analyzed.

Results:

Of the 60 women diagnosed with placenta previa, 43 required an emergency cesarean section due to massive bleeding, while 17 underwent an elective cesarean section.

The presence of a history of admission due to vaginal bleeding, complete placenta previa, and anterior placenta has been statistically associated with the need for early emergency cesarean section in patients with placenta previa.

Cervical length measurements showed a gradual decrease with gestational age in both groups until 31 weeks. After this point, there was a sudden sharp decrease in cervical length in the emergency cesarean group, whereas it continued to decrease gradually in the elective cesarean group. The ROC curve analysis indicated that the rate of change in cervical length between the second and third trimesters has a good predictive value for the need for an emergency cesarean section in patients with placenta previa. Specifically, patients with a rate of change greater than 8 mm are at increased risk of needing an early emergency cesarean section.

Keywords:

Placenta previa, emergency cesarean section, elective cesarean section.



Syrian Arab Republic

Ministry Of High Education

Damascus University

Faculty of Medicine

Department of Obstetrics and Gynecology Diseases

**Consecutive echographic measurements of cervical length and
their role in predicting massive antepartum hemorrhage and
emergent caesarean section in patients with placenta previa.**

**A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Specialized
Higher Studies Certificate in Obstetrics and Gynecology.**

By

Dr.Heba Bardan

Supervisor

Prof. Dr.Deema Adwan

2024

