الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة دمشق - كلية الطب البشري
قسم التوليد و أمراض النساء

تحديد موضع المشيمة بفائق الصوت عبر العجان ومقارنته بفائق الصوت عبر المهبل في النزف قبل الولادة

Comparative study of transperineal and transvaginal sonography for localization of placenta in antepartum haemorrhage

بحث أعد لنيل شهادة الدراسات العليا التخصصية في التوليد وأمراض النساء وجراحتها

برئاسة
الأستاذة الدكتـــورة
سوزان الطبراني

إشراف
الأستاذ الدكتـــور
تمام الأشقر

إعداد الدكتورة
لينا عزيز العبادي

دمشق– ٢٠١٩

كلمة شكر

الشكر والامتنان إلى كل من أنار شمعة في دربنا ... إلى أساتذتنا الأفاضل.

الشكر لكل العاملين في الجهاز الطبي والكادر التمريضي والجهاز الفني والإداري.

الإهـــــــداء

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا لإتمام هذا البحث العلمي وأمدنا بالصحة والعافية والعزيمة.

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى المشرف الأستاذ الدكتور تمام الأشقر على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة ، كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لأساتذة مشفى التوليد وأمراض النساء في جامعة دمشق ونخص بالذكر الأستاذة الدكتورة سوزان الطبراني والأستاذ الدكتور مروان زيات والأستاذ الدكتور محمود سبسوب.

شكرا لكم جميعاً.

د. لينا عزيز العبادي

الإهداء:

إلى من حصد الأشواك ليمهد لي طريق العلم والمعرفة إلى القلب الكبير ، أخص هذا الإهداء والدي أطال الله بقاءه وألبسه ثوب الصحة والعافية ومتعني ببره وورد جميله ، أهدي له ثمرة غرسه....والدي العزيز.

إلى من نذرت عمرها في أداء رسالة صنعتها من أوراق الصبر وطرزتها في ظلام الدهر ، أمد الله في عمرها بالصالحات ...أمي الغالية.

إلى أحبتي الأقرب لقلبي وإلى كل أصدقائي ومن كانوا برفقتي أثناء دراستي إلى كل من كان لي عوناً وسنداً.

محتويات الدراسة

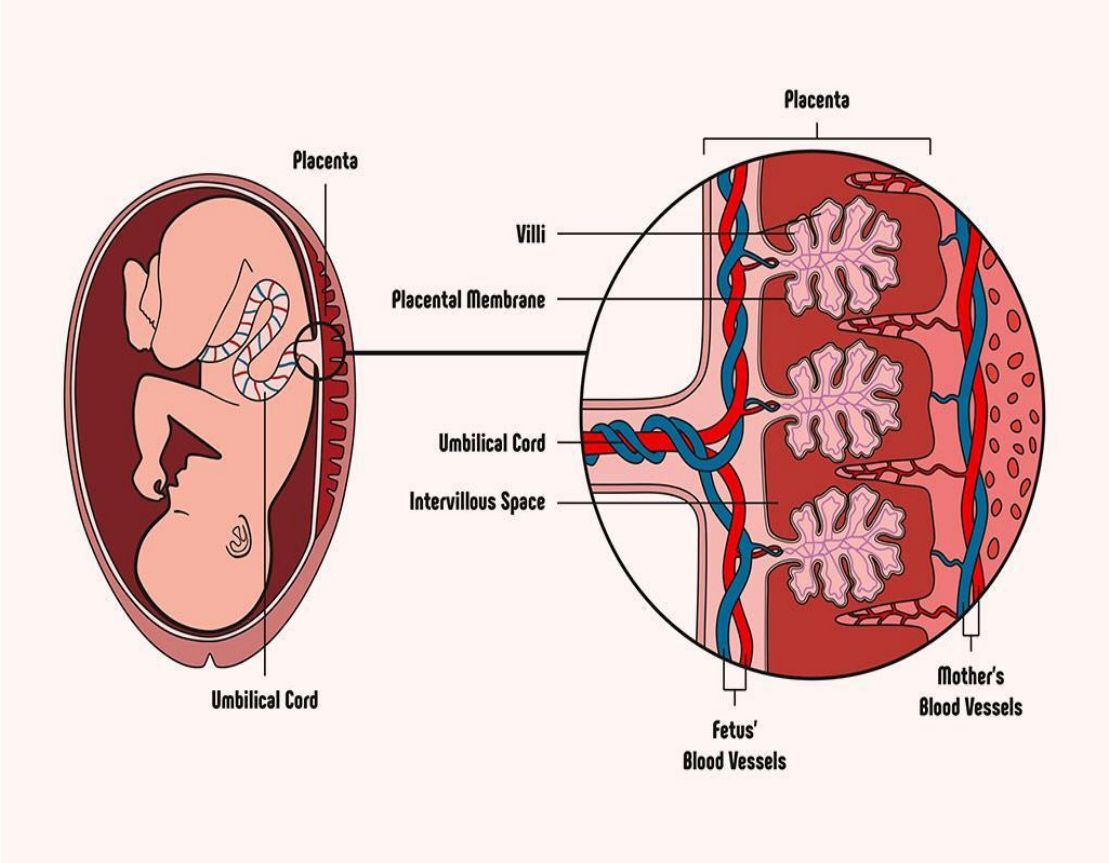
		رقم الصفحة
القسم النظري		٦
لمحة تشريحية وفيزيولوجية		٧
نزف قبل الولادة		١٠
المشيمة المنزاحة		١٦
التصوير بفائق الصوت	مقدمة	٢٥
	التصوير عبر البطن	٢٨
	التصوير عبر المهبل	٣٠
	التصوير عبر العجان	٣٢
القسم العملي		٣٦
منهج الدراسة		٣٧
عرض نتائج الدراسة		٤٤
مناقشة النتائج		٥٤
توصيات الدراسة		٦٠
المراجع		٦٣

القسم النظري

لمحة تشريحية وفيزيولوجية

المشيمة:

تجمع المشيمة النسج الوالدية والجنينية معاً وتتداخل المكونات فيها بطريقة تسمح بوجود سطح تماس واسع بين النسيجين، ولكن دون أي اختلاط بالدوران بينهما، وتعمل على نقل الغذاء والأوكسجين من الأم للجنين، وعلى نقل المواد السامة وثاني أوكسيد الكربون من الجنين إلى الأم ليتم التخلص منها.



الشكل (١): المشيمة والترابط بين الدوران الجنيني والأموي.

إن المشيمة في تمام الحمل عبارة عن قرص مستدير أو بيضوي ولها أشكال شاذة عديدة، يبلغ قطرها ١٥-٣٥ سم وثخانتها ٢-٣ سم في المركز و ٤-٦ سم في المحيط، ويعادل وزنها وسطياً ٥٠٠-٦٠٠ غرام. لها وجهان رحمي محدب مدمى ومزغب وتقسمه أثلام إلى ١٥ فلقة تقريباً. ووجه جنيني أملس مقعر يرتكز السرر عليه مركزياً أو هامشياً أو مظلياً أو جانبياً.

الشكل (٢): شكل المشيمة والوجه الجنيني والوجه الرحمي.

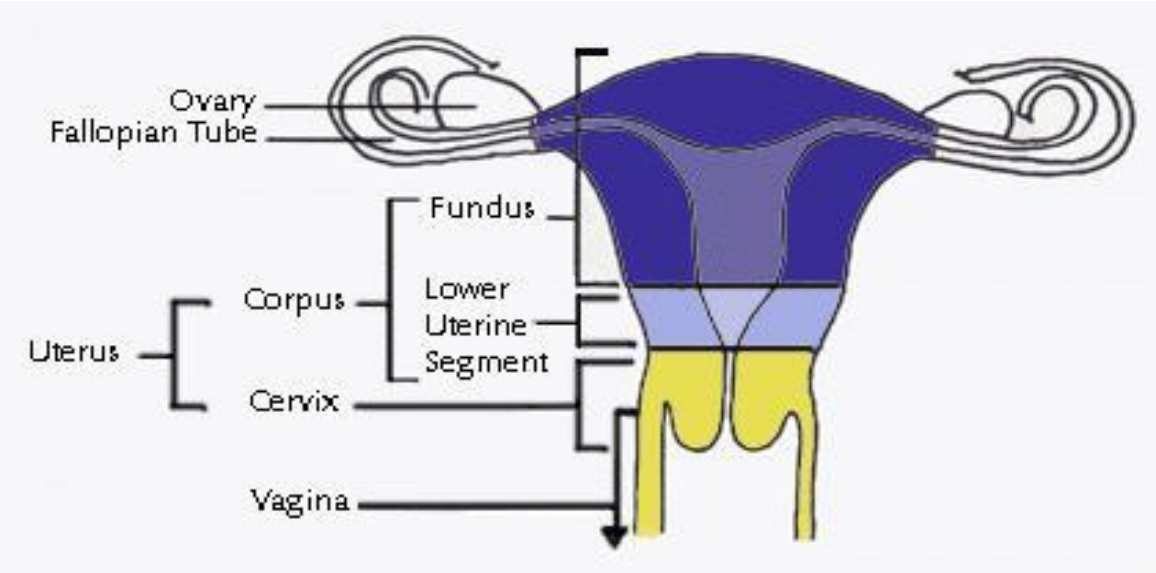
القطعة السفلية:

تنشأ بين جسم وعنق الرحم، وهي تشبه نصف كرة مجوفة منحنية للأعلى حدها الأعلى على بعد ٧-٩ سم من الفوهة الباطنة للعنق وعلى بعد ١١-١٢ سم عن الفوهة الظاهرة للعنق، ومن الميزات التشريحية المميزة لها:

- حلقة باندل: وهي حلقة تقلص تتشكل أثناء المخاض وتوافق هذه الحلقة المنطقة التي تنتهي بها المنطقة العضلية المتوسطة لجسم الرحم.
- وجود فرق بين سماكة القطعة السفلية وسماكة جسم الرحم.
- وجود وريد كبير يدعى الوريد الإكليلي يدور بمستوى هذا الحد حول وجهيها الأمامي والخلفي، ويتفرع عن الشريان الرحمي في محاذاة هذا الحد أول شعبة معترضة تتجه نحو جسم الرحم.
- الجدار الأمامي أرق وأكثر امتداداً من الخلفي ولكنه أقل ثباتاً لأن الجدار الخلفي يتثبت بواسطة الأربطة الرحمية العجزية.

نسيجياً: تتألف القطعة السفلية من مخاطية تتحول لغشاء ساقط أقل أهمية من ساقط جسم الرحم. ومن نسيج عضلي يحوي ألياف عضلية دائرية دون طبقة شبكية متوسطة. يستر القطعة السفلية البريتوان ويكون سهل التسليخ عنها من الأمام بسبب تلين النسيج الخلوي تحت الصفاق وارتشاحه الوذمي.

تبدأ القطعة السفلية بالتشكل في الشهر الرابع من الحمل وقد تتأخر كثيراً لدى الولودات، ولا تأخذ الشكل الكامل إلا أثناء المخاض [١].



الشكل (٣): القطعة السفلية للرحم وموقعها.

نزوف قبل الولادة

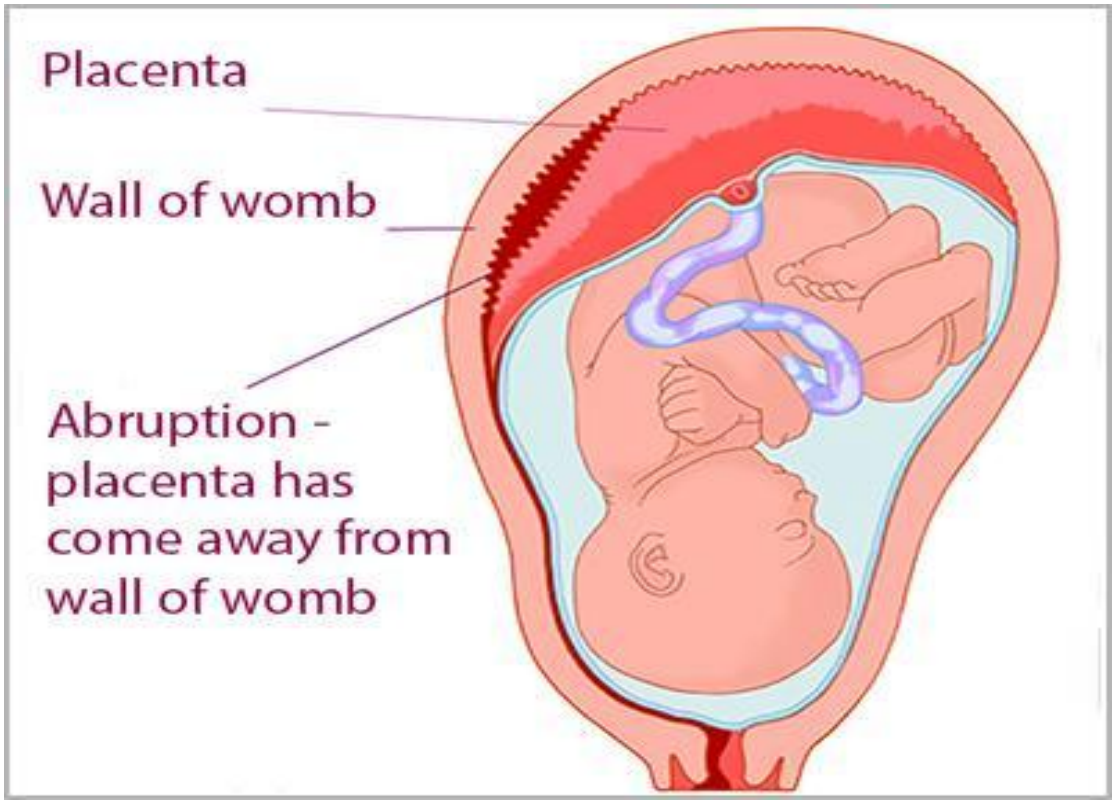
- يعتبر النزف التوليدي أحد أهم أسباب المراضة لدى النساء الحوامل، والسبب الرئيسي لوفيات الأمهات في الدول المتقدمة و ٥٠% من وفيات الامهات حول العالم سنوياً حسب الكلية الملكية للتوليد وأمراض النساء.
- يعرّف النزف قبل الولادة Antepartum Haemorrhage حسب المعهد الوطني للصحة (NICE) بأنه النزف الحاصل من أو في السبيل التناسلي من الأسبوع ٢٤ للحمل وحتى قبيل الولادة. تحدث هذه النزوف في ٤-٦% من الحمول، وتشكّل المشيمة المنزاحة ٢٠% منها [١].

- يدخل في التشخيص التفريقي لها إضافة للمشيمة المنزاحة:

١. انفكاك المشيمة الباكر:

✓ وهو نزف مؤلم عادة ويترافق مع تقلصات رحمية إلا أنه قد لا يترافق مع الألم.يصادف انفكاك المشيمة المعيب في ١% من كل الولادات، ويشكل ٣٠% من أسباب نزوف أشهر الحمل الأخيرة [٢].تكثر مشاهدة انفكاك المشيمة الباكر عند عديدات الولادة، ويعد ارتفاع الضغط وما قبل الارجاج من أهم أسبابه [٣].

✓ يشكّل انفكاك المشيمة الباكر تهديداً لحياة الأم والجنين، وإن أهم اختلاطات انفكاك المشيمة الباكر هي موت الجنين ضمن الرحم (٥٨%)، ويليها الشدة الجنينية في ٣٦% من الحالات، ثم النزف عقب الولادة (١٨%) [٤].

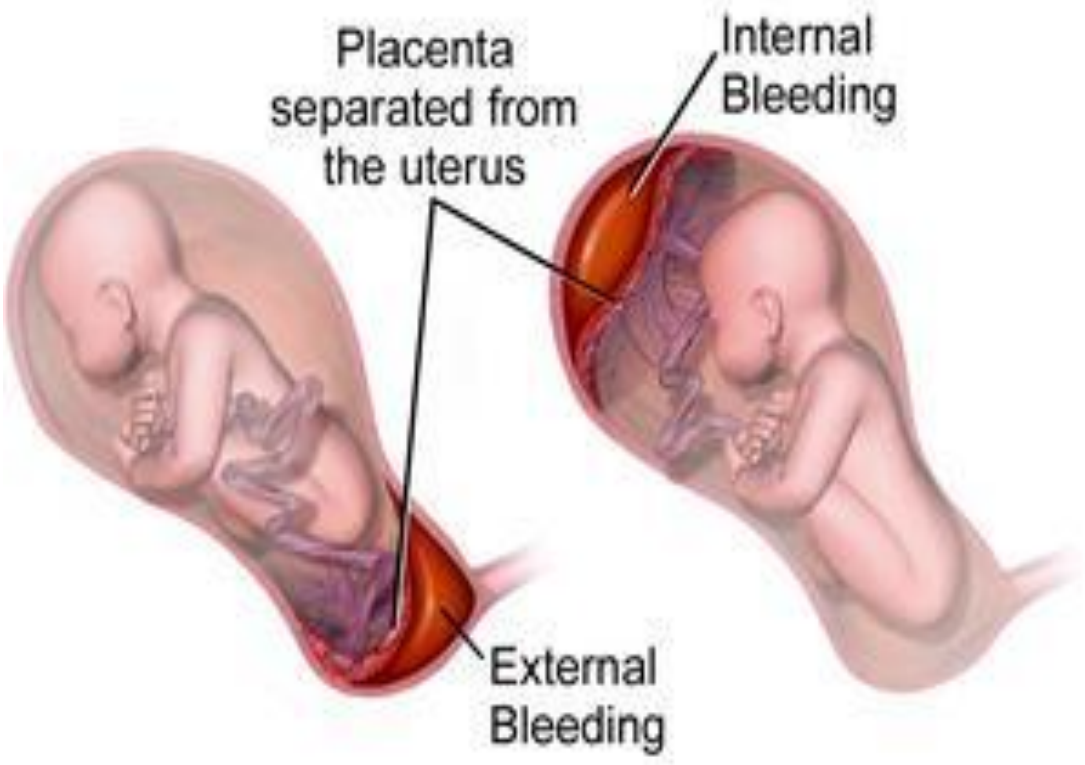


الشكل (٤): انفكاك المشيمة والباكر والنزف خلف المشيمة.

- يحدث التخثر المنتشر داخل الأوعية (DIC) عند الأم في ٢٠% من حالات الانفكاك الباكر، وأكثر حالاته شيوعاً تكون في حالة الانفكاك الواسع، أو عندما تترافق الحالة مع موت الجنين، كما يمكن للانفكاك الشديد المترافق بنزف غزير أن يؤدي لصدمة بنقص الحجم ولقصور كلوي حاد خاصة في حال عدم التعويض الملائم للحجم الناقص [٥]. يعرض الجدول (١) الفروق بين المشيمة المنزاحة وانفكاك المشيمة الباكر.

الجدول (١) الاختلافات بين المشيمة المنزاحة وانفكاك المشيمة الباكر

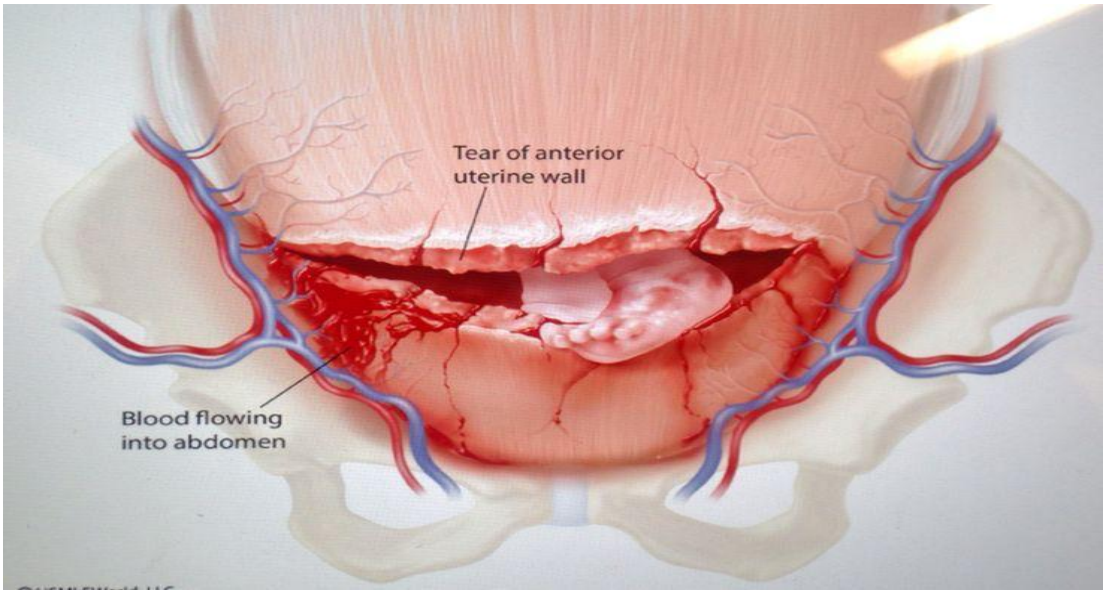
الاختلافات	المشيمة المنزاحة	انفكاك المشيمة الباكر
النزف	– بدون ألم وبدون سبب، وناكس.	– بداية مفاجئة لنزف مصحوب بألم وقد تكون هنالك قصة رض أو ما قبل الإرجاج.
الفحص العام	– تتعلق الحالة العامة بكمية الدم الضائعة لأن النزف ظاهر للعيان. – علامات ماقبل الإرجاج ليست موجودة بالضرورة.	– تتعلق الحالة العامة بكمية الدم المفقودة فى الشكل الظاهر، وليس في النمط المختلط. – قد يوجد ما قبل الإرجاج.
الفحص البطني	– قد تلاحظ مجيئات معيبة	– لا توجد علامات وصفية فى النمط الظاهر، وفى النمط المختلط تكون الرحم ممضة بشدة وقاسية القوام و FHS غائبة واذا وجدت فهي تبدي تألم جنين ملحوظ.
الفحص المهبلي	– لا يجرى. النزف المهبلى بلون أحمر فاتح.	– الدم عادة بني غامق اللون. – لا يشعر بامتلاء. – لا يشعر بوجود المشيمة فى القطعة السفلية.
التصوير بالإيكو	المشيمة موجودة على القطعة السفلية.	المشيمة موجودة فى القطعة العلوية.



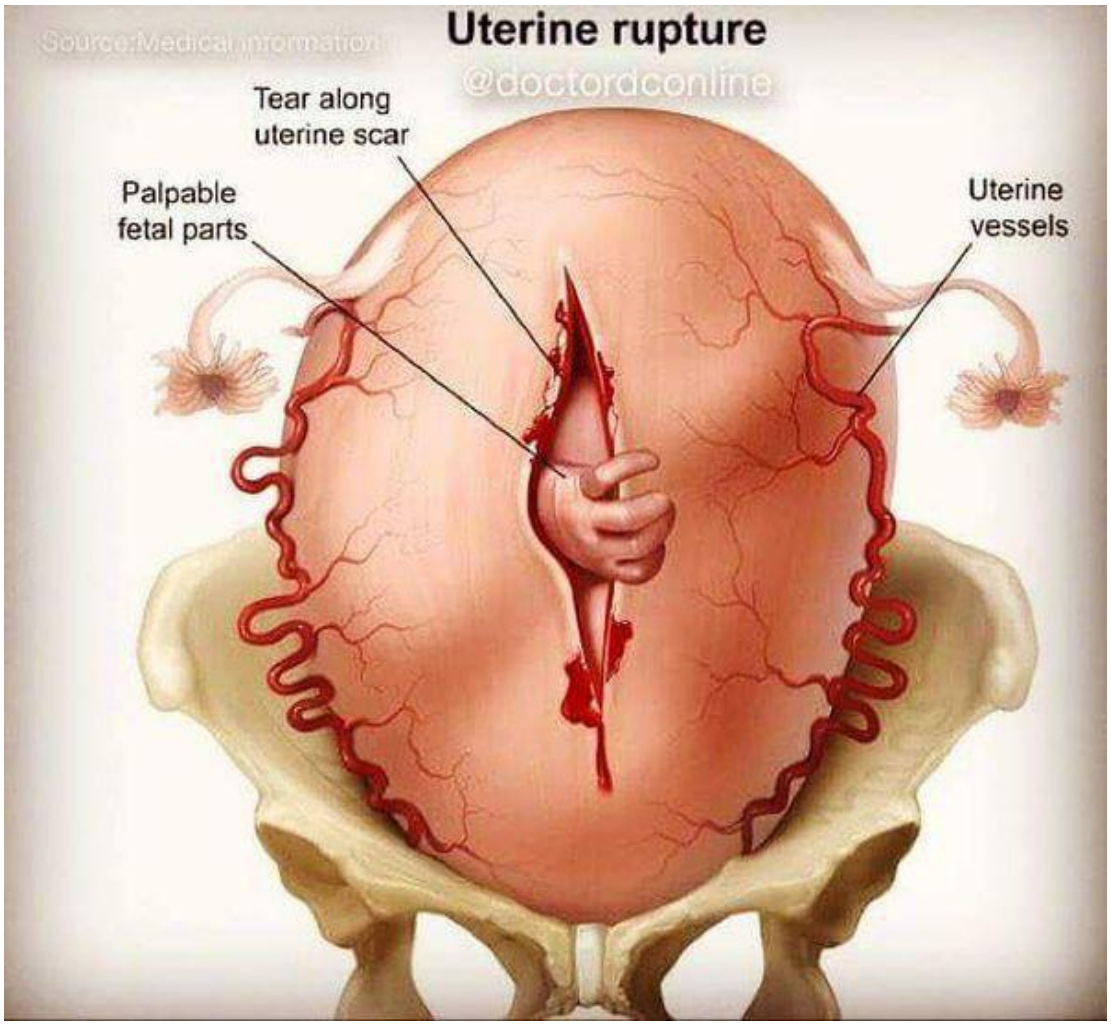
الشكل (٥): الفرق بين انفكاك المشيمة الباكر والمشيمة المنزاحة.

٢. تمزق الرحم:

- ✓ شعور بألم مفاجئ حاد بالبطن مع بعض النزف المهبلي ثم يخف هذا الألم مع وجود نزف داخل البطن وتخريش البريتوان وتسرع النبض وفرط التهوية والتعرق البارد والشحوب وهبوط الضغط والغشي ويمثل اضطراب نمط دقات القلب الجنينية أكثر المظاهر السريرية ترافقاً مع الحالة، وينسحب المجيء بالمس المهبلي للأعلى وقد تجس أجزاء الجنين عن طريق البطن، ويصبح الشكل العام للبطن غير طبيعي، ونجس كتلة بالبطن قاسية وصلبة هي الرحم المنقبض مع تردي الحالة العامة للأم.



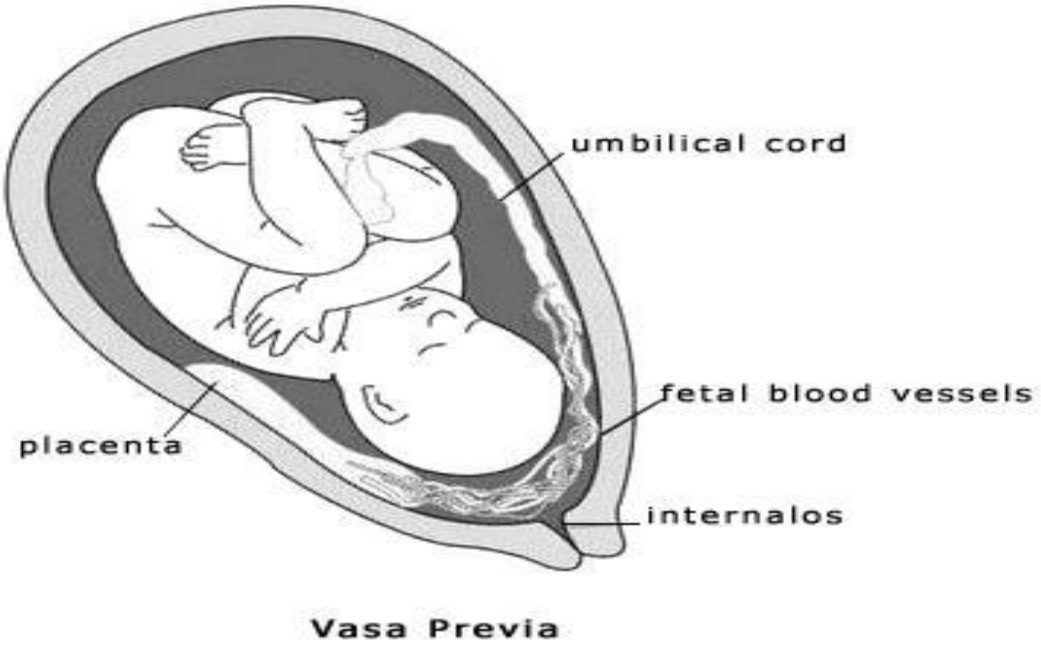
الشكل (٦): تمزق الرحم على ندبة قيصرية سفلية سابقة.



الشكل (٧): تمزق الرحم على ندبة قيصرية علوية سابقة.

٣. الوعاء المتقدم على المجيئ Vasa previa:

حالة نادرة، حيث تسير الأوعية السرية في الأغشية الجنينية عارية لتمر فوق الفوهة الباطنة لعنق الرحم وتحدث في الشذوذات المشيمية. يحدث نزف مهبلي غير مؤلم مع تألم جنيني بسرعة دون تغيرات مهمة بالعلامات الحيوية للأم.



الشكل (٨): الوعاء المتقدم على المجيئ **Vasa Previa**.

٤. النزف مجهول السبب:

يشكل نصف حالات النزوف في الأشهر الأخيرة من الحمل، وهو ناتج عن تسلخ الأغشية وليس له تأثير سلبي على الأم والجنين.

وهناك أسباب أخرى منها آفات موضعية كالالتهابات والتقرحات وأورام وبوليبات عنق الرحم ودوالي الفرج والمهبل. ويجب دائماً نفي النزف الهضمي والبولي.

المشيمة المنزاحة

☒ وهي توضع الحافة السفلية للنسيج المشيمي ضمن مسافة أقل من ٥٠ ملم من الفوهة الباطنة لعنق الرحم أو تكون مغطية لها.

☒ تختلف نسبة الحدوث باختلاف الدراسات، ولكنها تتراوح بين ١٦٧/١ و ٣٢٠/١ بعد الأسبوع ٢٤ من الحمل [١]، واعتماداً على إحصائيات مركز الولادة في الولايات المتحدة فقد كان معدل حدوث المشيمة المنزاحة ٣٠٠/١ ولادة [٦].

آلية الحدوث:

إن الآلية الدقيقة غير معروفة، ولكن هناك أربع فرضيات [١]:

- ❖ وجود بطانة ندبية للرحم فقيرة التروية في قعر الرحم مما يدفع المشيمة للامتداد للقطعة السفلية للبحث عن تروية أفضل.
- ❖ شكل شاذ من التعشيش.
- ❖ مشيمة عرطلة وخاصة في حالات تنافر الزمر، أو حمل متعدد، أو الإصابة بالداء السكري حيث تمتد المشيمة للقطعة السفلية بسبب حجمها الكبير.
- ❖ بطانة القطعة السفلية غير مناسبة للتعشيش بشكل جيد، فإذا حدث التعشيش عليها فلابد أن تمتد المشيمة بحثاً عن تروية أفضل.

درجات المشيمة المنزاحة:

تصنف حسب علاقة المشيمة بفوهة عنق الرحم الباطنة إلى أربع درجات:

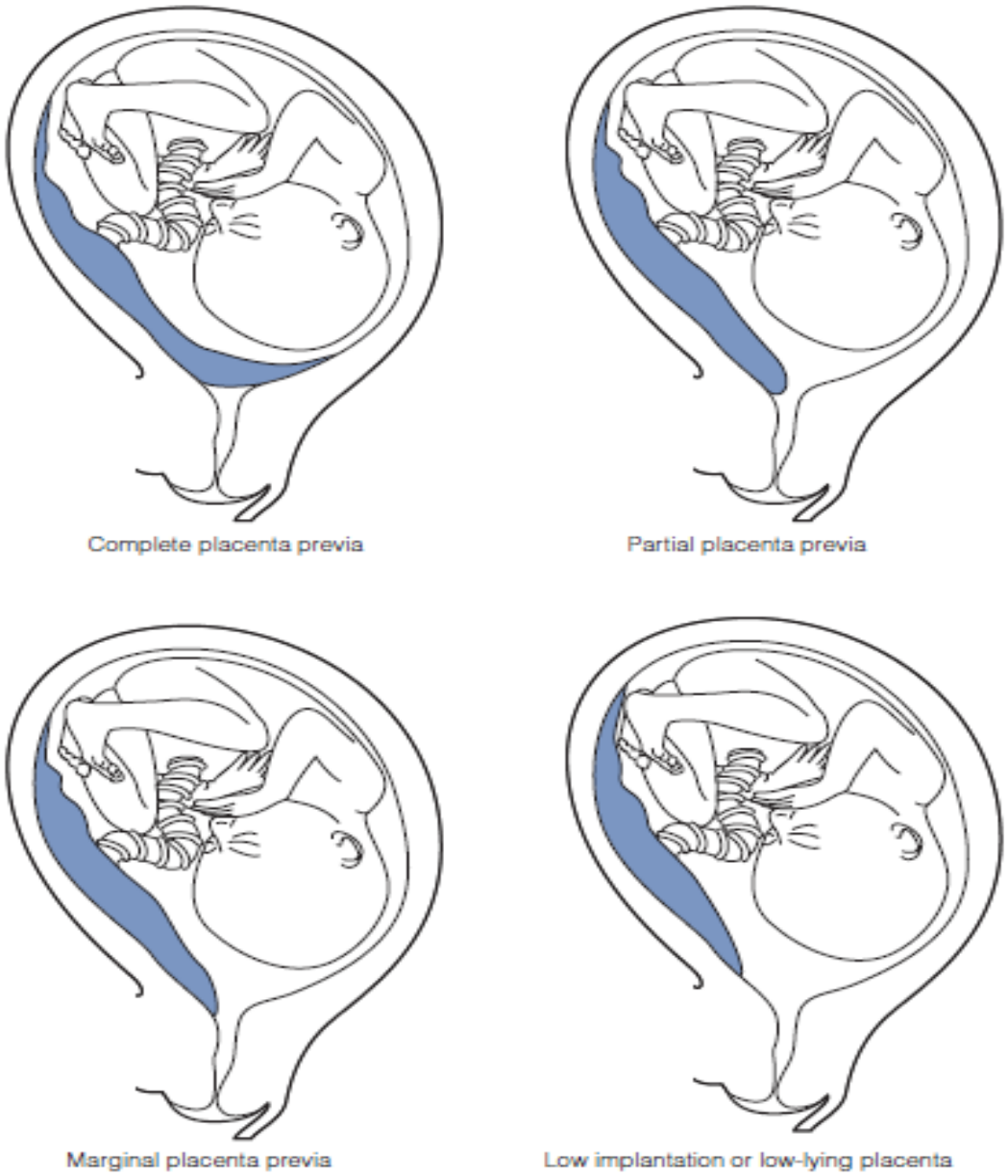
A. المشيمة المنزاحة بشكل واطئ Low lying: حيث تتوضع المشيمة على القطعة السفلية لكن دون ان ترتكز الحافة السفلية للمشيمة على الفوهة الباطنة لعنق الرحم (أي تبعد عن الفوهة الباطنة بمسافة ٠,٥-٥ سم).

B. المشيمة المنزاحة بشكل هامشي marginal: حيث تمتد المشيمة على القطعة السفلية وتصل الى حدود الفوهة الباطنة لعنق الرحم دون ان تغطيها.

C. المشيمة المنزاحة بشكل جزئي partial: حيث تغطي المشيمة الفوهة الباطنة لعنق الرحم بشكل جزئي.

D. المشيمة المنزاحة بشكل تام complete: تغطي المشيمة فوهة عنق الرحم الباطنة كلها، وهي تقسم إلى: ارتكاز مركزي: حيث يقع مركز المشيمة على مركز عنق الرحم.
ارتكاز لا مركزي: عندما يكون مركز المشيمة بعيد عن مركز فوهة عنق الرحم.

☒ على الرغم من الدقة الواضحة لتلك الدرجات فإن التمييز قبيل الولادة وأثناءها بين المشيمة المنزاحة جزيئاً أو هامشياً أو ذات الارتكاز الواطئ صعب، حيث تتغير هذه الدرجات حسب درجة اتساع العنق، إذ أن مشيمة واطئة في اتساع ٢ سم يمكن أن تصبح ذات ارتكاز جزئي باتساع ٨ سم، وبشكل مغاير فإن مشيمة منزاحة بشكل تام قبل اتساع العنق يمكن أن تصبح جزئية باتساع ٤ سم بسبب اتساع العنق خلف حافة المشيمة [١].



الشكل (٩): درجات المشيمة المنزاحة.

☒ تكون حوالي ٤-٨% من النساء ذات ارتكاز معيب في الأسبوع ١٦-١٨ من الحمل. ولكن تتحرك غالبية الحالات (٩٠-٩٧%) للأعلى مع تقدم الحمل. وتبلغ النسب المئوية لدرجات المشيمة المنزاحة كالتالي: مشيمة منزاحة تامة ٢٣-٣١.٣%، مشيمة منزاحة جزئية ٢٠.٦-٣٣%، مشيمة منزاحة هامشية وواطئة ٣٧-٥٤.٩% [١].

الأعراض والعلامات:

الأعراض:

- ❖ يحدث نزف مهبلي خالي من الألم غالباً في الثلث الأخير من الحمل في ٧٠% من الحالات، إن غياب الألم عرض شبه واسم للتفريق بين ارتكاز المشيمة وانفكاك المشيمة؛ ولكن تترافق المشيمة المنزاحة مع تقلصات رحمية في ٢٠% من الحالات.
- ❖ تحدث هجمة النزف حوالي الأسبوع ٣٤ من الحمل عادة. وقد تظهر في أي وقت، حيث سجل حدوثها قبل الأسبوع ٣٠ من الحمل في ثلث الحالات، وبين الأسبوعين ٣٠-٣٥ من الحمل في ثلث الحالات، وبعد ذلك في البقية. يكون النزف عادة ليلي، حيث تستيقظ السيدة مع وجود النزف الأحمر القاني ويتوقف النزف تلقائياً عادة ويعاود فيما بعد بدرجات أشد ونادراً ما تحدث أذية للأم أو للجنين وكلما كان النزف الأول باكراً كلما ساء إنذار الحمل.
- ❖ يرتبط عادة زمن النزف وشدته بمكان توضع المشيمة وسبب النزف هو تشكل القطعة السفلية وتمددها وحدوث تبدلات في عنق الرحم مما يسبب انفصال المشيمة عن الرحم وبالتالي النزف وكذلك تمزق البحيرات الدموية المحتقنة بالدم الوريدي في الساقط القاعدي وكذلك يعزى النزف إلى التهاب المشيمة بموضع الارتكاز.
- ❖ قد يتأخر النزف حتى بدء المخاض العفوي عند الولادة، وقد يستمر النزف بعد الولادة بسبب عجز القطعة السفلية عن الانقباض. كما قد يثير الجماع نوب نزف.

العلامات:

- رحم لينة غير مؤلمة، وغالباً دقات قلب للجنين طبيعية إلا إذا وجد نزف شديد أو صدمة وعندها قد يحدث تسرع أو تباطؤ جنيني وقد يحدث انفكاك مرافق في ١٠% من الحالات.
- تترافق المشيمة المنزاحة مع شذوذات في تدخل المجيئات الرأسية النظامية، ويكون بوضع قفوي خلفي أو معترض في ١٥% من الحالات.
- تزداد المجيئات المعيبة؛ فقد لوحظ المجيء المعترض والمقعدي في ٣٠% من الحالات، وتكون المجيئات المعيبة نتيجة وليست سبب للارتكاز.
- يلاحظ مخاض عفوي بعد النزف بعدة أيام في ٢٥% من الحالات، ونادراً ما يحدث اعتلال تخثري ناجم عن النزف [١].

الاختلاطات:

١) الاختلاطات الوالدية:

- ✓ **الوفاة:** قد تحدث وفاة الأم نتيجة النزف الشديد قبل وأثناء وبعد الولادة أو بسبب الصمة الرئوية أو الإنتان أو المداخلات التوليدية. ووجد Oyelese ورفاقه (٢٠٠٦) ارتفاع مشعر الوفاة الوالدية ٣ أضعاف في حالات المشيمة المنزاحة [٧].
- ✓ **النزف:** قد تؤدي لصدمة نقص حجم، وقد تصل إلى أذية غير عكوسة في الكلية فيحدث نخر قشري. وقد تنجم نزوف بعد الولادة عن التمزقات بالعنق والقطعة السفلية أو عطالة الرحم أو احتباس قطع المشيمة أو مشيمة ملتحمة. وسجّل في مشفانا حدوث نزف الخلاص عقب المشيمة المنزاحة في ٣٥% من الحالات [٨].
- ✓ **المشيمة الملتحمة:** وما يرافقها من مراضة مرتفعة ووفيات والدية. وقد حدثت في ٣,٧٥% [٨].
- ✓ **انفكاك المشيمة الباكر:** يرافق المشيمة المنزاحة في ١٠% من الحالات، مؤدياً لحدوث نزف إضافي كبير وحدوث DIC.
- ✓ **الإنتان النفاسي:** بسبب النزف والرضوض أثناء المخاض، وتوضع المشيمة القريب من العنق والمهبل، وانحباس قطع مشيمية، والانطمار السيئ لموضع المشيمة، بالإضافة للمقاومة الضعيفة بسبب فقر الدم.

٢) الاختلاطات الجنينية:

- **الخداج:** يحدث الخداج في ٣٠% من مريضات الارتكاز، وهو أهم سبب للوفيات حول الولادة لديهن ويشكل ٦٠% من أسباب من وفيات الولدان بسبب المشيمة المنزاحة.
- **تأخر النمو داخل الرحم:** يحدث بنسبة ٣٠% من حالات المشيمة المنزاحة، وبلغت النسبة المئوية للولدان مع وزن أخفض من ٢٥٠٠ غرام٥٧% [٨].
- **تشوهات الجنين:** تزداد بنسبة ٢-٤ أضعاف ومعظمها تكون في الأنبوب العصبي والتنفسي والقلبي والهضمي، وأشيع التشوهات الهضمية التنفسية هو الناسور المريئي القصبي [١].
- **موت الجنين:** بسبب التألم أو النزف الشديد. وتحدث الوفاة حول الولادة بنسبة تبلغ ٣ أضعاف النسبة العامة [٩]، ويعود ذلك أساساً إلى الخداج، ولكن هذه الزيادة كانت موجودة حتى في تمام الحمل ويرتبط جزء منه بتحدد النمو الجنيني المرافق أو الرعاية حول الولادة المحدودة.
- **النزف الجنيني:** يحدث بسبب تمزق المشيمة أثناء المناورات المهبلية كالرض أو المس المهبلي أو الجماع أو دخول جوف الرحم عبر المشيمة خلال القيصرية.

التشخيص:

يعتمد التشخيص على التصوير الصدوي أساساً وذلك بتحديد تواجد النسيج المشيمي المتجانس صدوياً فوق الفوهة الباطنة للعنق، ويجب الاشتباه به لدى أي سيدة بعد الأسبوع ٢٠ من الحمل وتراجع بنزف مهبلي.

معايير التشخيص:

- تحديد النسيج المشيمي الممتد فوق الفوهة الباطنة في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل. إن المسافة بالمليمترات التي تمتدها المشيمة فوق الفوهة يجب شرحها في التقرير [١٠].
- تواجد حافة المشيمة على بعد ٠.٥–٥ سم ولكن دون أن تمتد فوق الفوهة يعبّر عنها بأنها واطئة Low lying. إذا كانت المسافة أقل من ٥ سم بالتصوير الصدوي البطني فإننا ننتقل للتصوير عبر المهبل لتحديد موقع المشيمة بشكل أفضل ونضع التشخيص.
- تضغط المثانة الممتلئة بشدة الجدار الأمامي للقطعة السفلية على الجدار الخلفي لتعطي منظراً لارتكاز معيب، ولذلك يعاد التصوير بعد إفراغ المثانة لتأكيد التشخيص.
- يمكن إغفال ارتكاز مشيمة معيب قرب تمام الحمل إذا كان رأس الجنين منخفضاً في الحوض إذ يتداخل مع المنظر الصدوي للمشيمة وتحديد موقعها، كما قد تغفل عند تشوه مظهر القطعة السفلية خلال التقلصات الرحمية.

- يكون تحديد ارتكاز المشيمة الخلفية صعباً بسبب أن رأس الجنين يجعل ظلها مبهماً ويمكن أن نتغلب عليه بدفع المجيء قليلاً بلطف وقد لا نستطيع أن نحدد درجة الارتكاز الخلفي وكذلك لا نستطيع أن نرى العلاقة بين الحافة السفلية وفوهة عنق الرحم الباطنة.يمكن للورم الدموي تحت أو قرب المشيمة أن يضيع العلاقة بين حافة المشيمة والعنق [١].

التصوير بفائق الصوت:

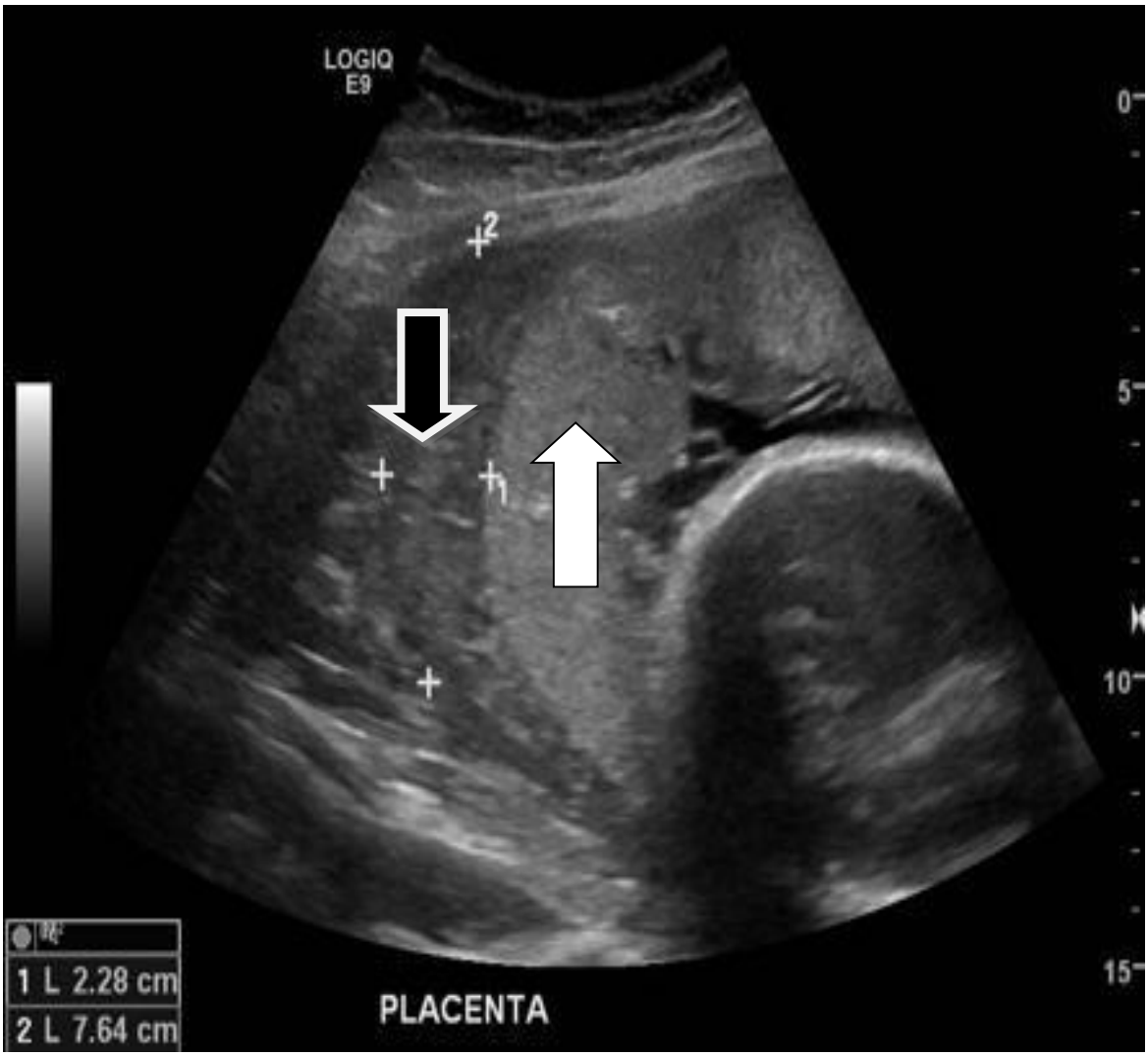
- يعتبر التصوير بفائق الصوت من أكثر الوسائل التشخيصية المستخدمة في مجالات الطب كافة وخاصة في مجال التوليد.
- فلطالما استخدم لدقة تشخيصه في تحديد المجيء وغيره من المعطيات الضرورية لتدبير المخاض وتحديد طريقة الولادة.
- إضافة لذلك فإن فائق الصوت آمن إبان الحمل ، ولم يعرف له حتى الآن أية مخاطر بيولوجية على الأم و الجنين في آن معاً ،كما أنه لا يوجد مضاد استطباب له خلال الحمل [٢٦].
- تعتمد تقنية التصوير بفائق الصوت على موجات صدوية عالية التردد ،تزيد ترددتها على ٢٠ ألف هيرتز ،أي تقع خارج نطاق حاسة الأذن البشرية.
- يعمل جهاز فائق الصوت على إرسال سلسلة من الأمواج فوق الصوتية بترددات عالية تتراوح بين ٣,٥ إلى ٧ ميغاهيرتز توجه إلى جسم الإنسان من خلال مجس خاص يطبق على البطن أو آخر يدخل عبر المهبل.
- تبعث بلورات المجس هذه الموجات بشكل نبضي ثم تتلقى الإشارات المنعكسة بين النبضات.
- تخترق الأمواج فوق الصوتية الجسم لتصطدم بالفواصل والحدود الموجودة بين مكونات الجسم المختلفة .

- جزء من الأمواج فوق الصوتية تنعكس عند الحدود الفاصلة بين مكونات الجسم وتعود إلى المجس بينما تستمر باقي الأمواج فوق الصوتية لتخترق طبقات أعمق في جسم الإنسان لتصل إلى حدود فاصلة أخرى وتنعكس عنها وترتد إلى المجس.
- تعتمد قوة الموجة فوق الصوتية المنعكسة على الفارق في المقاومة الصوتية للأعضاء المجاورة.
- ترتبط مقاومة الأنسجة للصوت بكثافتها ،كلما زاد الفارق في مقاومة الصوت بين النسج المجاورة كلما ارتسمت حدودها أفضل.
- يلتقط المجس الأمواج فوق الصوتية المنعكسة تباعاً عن طبقات الجسم التي اخترقها ويحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية يغذي فيها جهاز فائق الصوت.
- تحوّل الإشارات المرتدة إلى إشارات بصرية فتتولد صورة للأعضاء المصورة.
- يمكن إجراء قياسات دقيقة للأعضاء المصورة من خلال الصورة المجمدة على شاشة الجهاز.
- كما يمكننا تخزين هذه الصور أو طباعتها والاحتفاظ بها في السجل الطبي،أو حتى استخدامها فيما بعد لمقتضيات قانونية وقضائية.
- منذ إدراج فائق الصوت في مجال التوليد اعتمد التصوير عبر جدار البطن كمنفذ أساسي وحيد لرؤية الرحم والجنين ،وفي السنوات الأخير أدرج التصوير عبر المهبل وحسن استعماله من دقة التشخيص [٢٦].

- إلا أنه وفي بعض الحالات يتعذر تطبيقه لأسباب عدة ،عندها تكمن الوسيلة التشخيصية البديلة والبسيطة لاستقصاء أعضاء الحوض وذلك في استخدام التصوير بفائق الصوت عبر العجان.
- باستخدام فائق الصوت العجاني يمكننا رؤية عدة معالم تشريحية كالمثانة، المهبل، عنق االرحم ،والقطعة السفلية [٢٦].
- يظهر المهبل كخط منحني مع منطقة عالية الصدى في الوسط ،كما تبدو قناة عنق الرحم المغلقة كخط عالي الصدى محاطة بأنسجة عنق الرحم الأقل صدوية .
- كما في الفحص المهبلي يسهّل تمييل المجس لليمين واليسار رؤية منطقة الحوض .
- تبدو المثانة ملاصقة للشفة الأمامية لعنق الرحم يظهر جدارها رقيقياً أملساً ذو صدوية عالية ، وتحوي سائلاً عديم الصدوية ، فتشكل نافذة يُرى من خلالها العنق والقطعة السفلية للرحم والمهبل وغيرها من أعضاء الحوض.
- في الوقت الراهن يعتبر التصوير بفائق الصوت آمناً إبان الحمل ، ولم يظهر الاستخدام السريري على نطاق واسع أي تأثير سلبي ناتج عن التعرض له ، وفشلت العديد من الدراسات في إثبات أي تأثير بيولوجي يمكن أن يعزى إلى الفحص بفائق الصوت.
- نظراً لفوائده المعروفة وفعاليته في التشخيص الطبي يُرى أن مخاطر استخدامه وإن وجدت لا تفوق فائدته ودوره في التشخيص إذا ما طبق على أسس سريرية [٢٦].

التصوير بفائق الصوت عبر البطن:

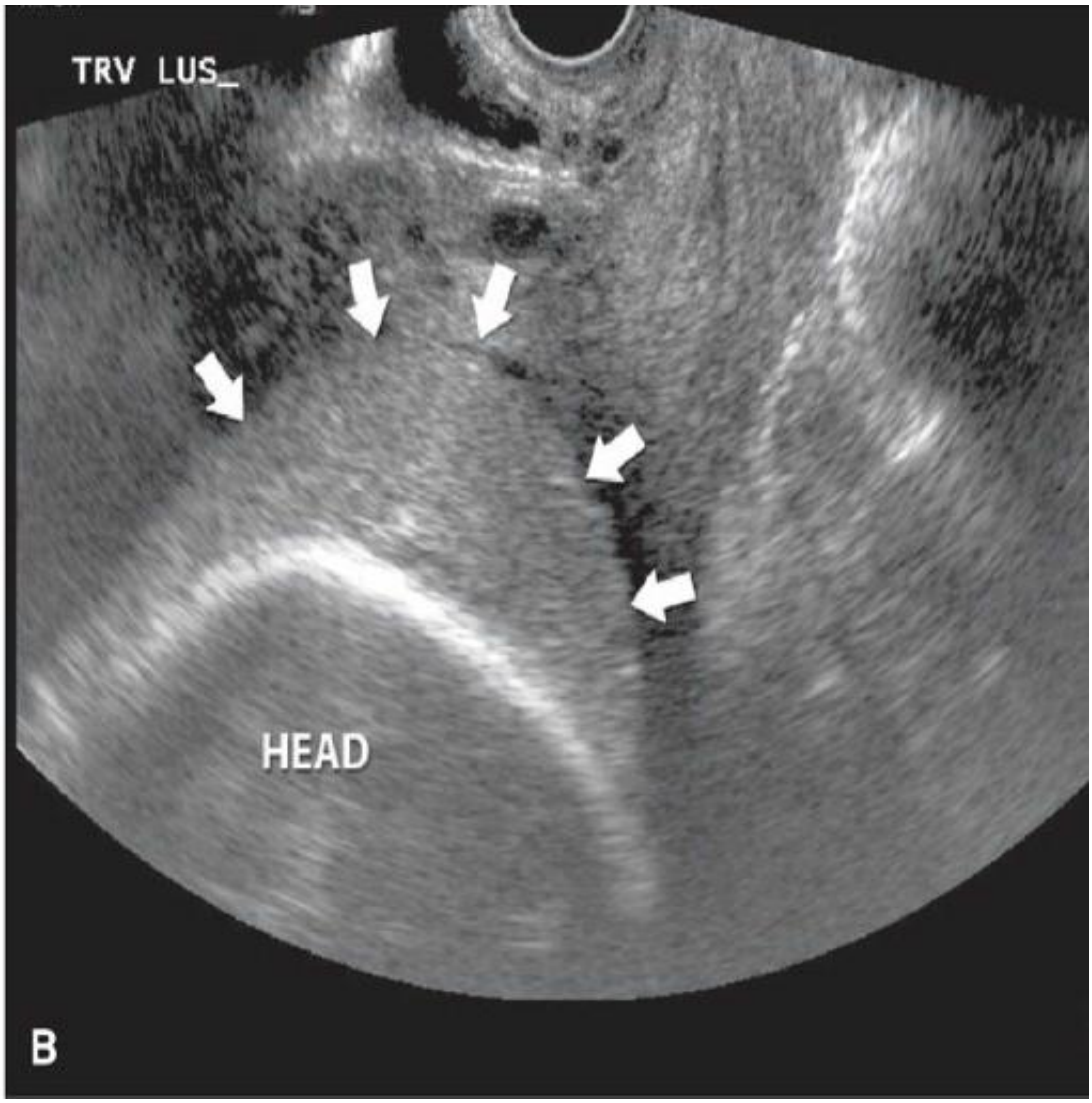
- إن Gottesfeld (١٩٦٦) أول من حدد طريقة بسيطة لموضع المشيمة بدون تأثير على الأم والجنين وذلك باستخدام الإيكو البطني، ولكن مع إيجابية كاذبة وسلبية كاذبة مرتفعة.
- يعد التصوير الصدوي البطني طريقة بسيطة وآمنة ودقيقة لتحديد موقع المشيمة، ويمكّن من تحديد وجود الارتكاز المعيب ودرجته وامتداد المشيمة بشكل كامل وتعيين مجيء الجنين وعمره وكشف التشوهات، إلا أنه يعطى أهمية قليلة قبل الأسبوع ٢٤ من الحمل بسبب قرب المشيمة من عنق الرحم في الحالات غير العرضية حيث تبتعد المشيمة عن العنق في نهاية الحمل، ويفضل أن تكون المثانة ممتلئة، وتصل دقة التشخيص إلى ٩٣-٩٧% مع إيجابية كاذبة ٧%، وسلبية كاذبة ٨% وذلك بسبب بدانة المريضة والتوضع الخلفي للمشيمة أو تسمك عضلة الرحم أو رأس الجنين المتدخل والضاغط على المشيمة أو فرط امتلاء المثانة [١].
- يصل معدل الإيجابية الكاذبة لتشخيص ارتكاز المشيمة المعيب بالتصوير البطني إلى ٢٥% مع اختلافات بين الدراسات حسب تصميمها [١١]. أظهر تحليل تلوي لدراسة حشدية تقدمية لسيدات مع حمل مفرد خضعن لتصوير صدوي بطني ومهبلي لقياس طول عنق الرحم خلال الثلث الثاني أن قيم عتبة للمسافة عنق-مشيمة تبلغ ٢,٨ سم حققت حساسية ٨٦,٧%، ونوعية ٩٠,٥%، وقيمة تنبؤية سلبية ٩٩,٦%، معدل مسح إيجابي ١١,٤% [١٢].



الشكل (١٠): مشيمة منزاحة بشكل تام بالتصوير بفائق الصوت عبر البطن. يشير السهم الابيض للمشيمة والسهم الاسود لعنق الرحم .

التصوير بفائق الصوت عبر المهبل:

استخدم التصوير بفائق الصوت عبر المهبل لرؤية أفضل لأعضاء الحوض وتحديد أدق لموقع الحدود السفلية للمشيمة وبنسبة إيجابية كاذبة ١%، وسلبية كاذبة ٢%، ونلجأ إليه بالأخص في حالة المريضة البدينة أو المشيمة خلفية التوضع. يمكّن من استخدام مولّد موجة صوتية بتواتر عالي ٥–٧ ميغاهرتز، والذي بدوره يزيد الدقة.



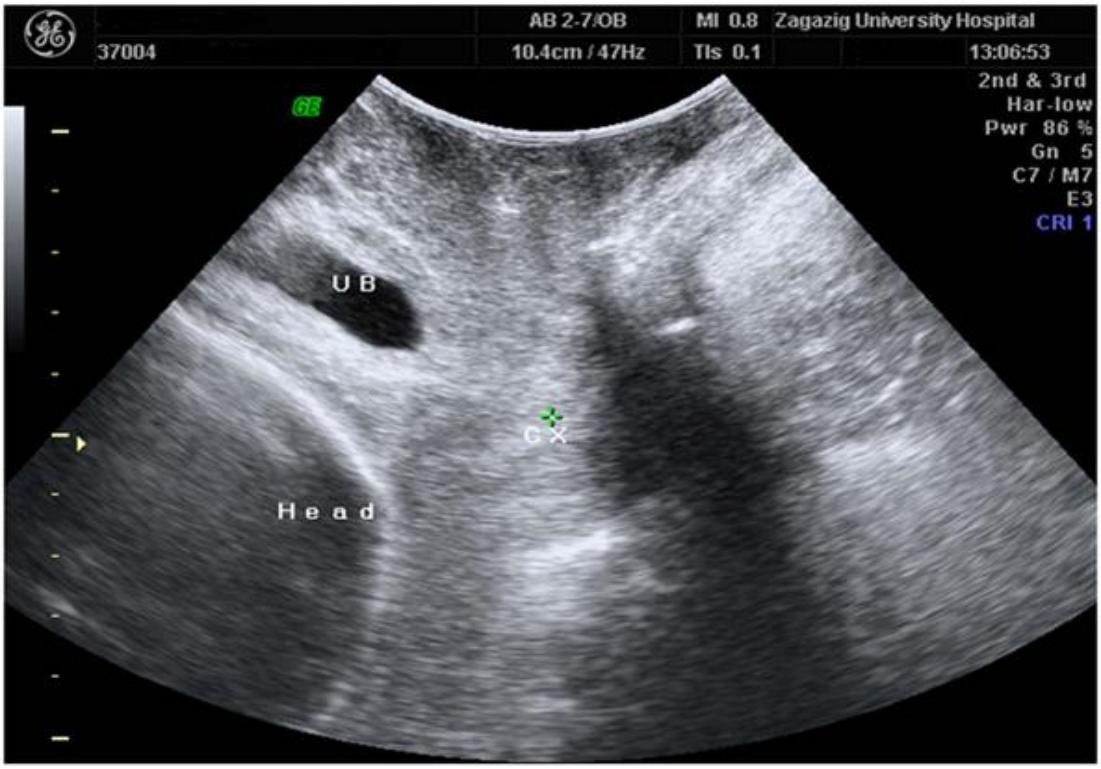
الشكل (١١): مشيمة منزاحة بشكل تام بالتصوير بفائق الصوت عبر المهبل.

تشير الأسهم البيضاء للمشيمة.

- يملك التصوير بفائق الصوت عبر المهبل سيئة أساسية تتمثل في الحاجة للدخول عبر المهبل، ويكمن الخوف الأساسي للمولدين عند استخدامه في حالة النزف قبل الولادة من أن يسبب تحرر بروستاغلاندين وبدء تقلصات رحمية، بالإضافة لحاجته لمسبر خاص [١٣]. وعلى الرغم من الخطر المفترض من إدخال المسبر إلى المهبل في الحالات المشتبهة إلا أن التقنية آمنة، وكانت أفضل من التصوير البطني، ويكون المكان المناسب للمسبر المهبلي لتحديد الفوهة الباطنة هو على بعد ٢-٣ سم عن عنق الرحم، وإن الزاوية بين عنق الرحم والمسبر المهبلي كافية لمنع المسبر من الانزلاق ضمن قناة عنق الرحم [١٤].
- سجّل Lim وآخرون حساسية ونوعية وقيمة تنبؤية إيجابية وسلبية تبلغ ١٠٠% لاستخدام التصوير بفائق الصوت عبر المهبل في تحديد موقع المشيمة [١٥].
- درس Farine ورفاقه دور التصوير بفائق الصوت عبر المهبل في تحديد موضع المشيمة في حالات النزف المهبلي قبل الولادة وسجلوا حساسية ١٠٠% ونوعية ٨١%، وقيمة تنبؤية إيجابية ٧١%، وقيمة تنبؤية سلبية ١٠٠% [١٦].
- سجل Dahiya ورفاقه (٢٠١٦) حساسية ١٠٠%، ونوعية ٩٥,٢%، وقيمة تنبؤية إيجابية ٩٦,٧%، وقيمة تنبؤية سلبية ١٠٠%، ومعدل إيجابية كاذبة ٤,٧%، وسلبية كاذبة ٠% في تحديد موضع المشيمة في حالات النزف المهبلي قبل الولادة [١٧].

التصوير بفائق الصوت عبر العجان:

- استخدم التصوير بفائق الصوت عبر العجان Transperineal لتحديد المشيمة المنزاحة بدقة عندما يكون التصوير بفائق الصوت عبر المهبل غير متاح.تعد تقنية التصوير بفائق الصوت عبر العجان أكثر قبولاً وأماناً لتصوير عنق الرحم والقطعة السفلية، ويتجاوز محدودية التصوير بفائق الصوت البطني ويزيل مخاطر التصوير بفائق الصوت المهبلي.
- يجرى الفحص بمسبر ٣,٥ ميغاهرتز وهو المسبر المستخدم بالتصوير البطني. يوجّه مباشرة على العجان من فوق الشفر الكبير، ويمكن ملاحظة الفوهة الباطنة للعنق والحافة السفلية للمشيمة بوضوح [١٨].



الشكل (١٢): يظهر التصوير بفائق الصوت عبر العجان عدم وجود نسيج مشيمي يغطي عنق الرحم.

الشكل (١٣): يظهر التصوير بفائق الصوت عبر العجان وجود نسيج مشيمي يغطي عنق الرحم.

- استخدمت هذه التقنية في عدة حالات نسائية وتوليدية بشكل موثوق ونتائج جيدة ومنها: المشيمة المنزاحة الخلفية، والمخاض المبكر، وانبثاق الأغشية الباكر، والسلس البولي الجهدي، ورتق المهبل، والتصوير الدوبلري للأوعية الرحمية، كما درس دورها في الطور الثاني من المخاض لتحديد توقيت الولادة لدى الخروسات [١٩-٢١].
- سجّل Rani ورفاقه (٢٠٠٧) دقة تبلغ ٧٥% للتصوير بفائق الصوت عبر العجان مقارنة بالتصوير بفائق الصوت عبر البطن، حيث تم تحديد ٦٩ حالة من أصل ٧٠ حالة مثبتة عند الولادة، مع قيمة تنبؤية إيجابية ٩٨% وقيمة تنبؤية سلبية ١٠٠% [٢٢].

- ذكر Gouhar أن التصوير بفائق الصوت عبر العجان مدخل هام لتقويم المريضات مع خطر عالي للمشيمة المنزاحة وهو إجراء آمن وسريع ودقيق مع انزعاج قليل [٢٣].

الشكل (١٤): يبين مشيمة منزاحة مركزية بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان.

- سجّل Hertzberg عام ١٩٩٢م استخدام التصوير بفائق الصوت عبر العجان لتحديد موضع المشيمة في حالات النزف قبل الولادة، وسجل قيم تنبؤية وفق التالي: حساسية ١٠٠%، نوعية ٩٠%، قيمة تنبؤية إيجابية ٩٠%، قيمة تنبؤية سلبية ١٠٠%، معدل سلبية كاذبة ٠%، معدل إيجابية كاذبة ٠,٦% [١٨].

- أكدت النتائج السابقة دراسة Bukshee ورفاقه والتي درست دور التصوير بفائق الصوت عبر العجان في تحديد موضع المشيمة وسجلت حساسية ونوعية وقيمة تنبؤية إيجابية وسلبية تبلغ ١٠٠% [٢٤].أما Adeyomoye ورفاقه (٢٠٠٦) في دراسة وصفية على ١٣٣ سيدة فقد سجلوا حساسية ٩٩,٢% ونوعية ١٠٠% للتصوير بفائق الصوت عبر العجان في تشخيص المشيمة المنزاحة [٢٥].
- تم تحديد الحافة السفلية للمشيمة في ٩٦% من الحالات، والفوهة الباطنة للعنق في ١٠٠% منها. كانت الدقة التشخيصية للتصوير بفائق الصوت عبر العجان في تحديد المشيمة المنزاحة تبلغ ٩٨,٧%، والقيمة التنبؤية الإيجابية ٩٨,٦% [٢٢].
- توصلت الدراسة المقارنة التي أجراها Dahiya ورفاقه عام (٢٠١٦) إلى أن التصوير بفائق الصوت عبر العجان يملك القيم التنبؤية التالية لتحديد موضع المشيمة في حالات النزف المهبلي قبل الولادة: معدل إيجابية كاذبة ٤,٧%، سلبية كاذبة ٠%، حساسية ١٠٠%، نوعية ٩٥,٢%، وقيمة تنبؤية إيجابية ٩٦,٧%، وقيمة تنبؤية سلبية ١٠٠%، وكانت هذه القيم مماثلة لنتائج التصوير بفائق الصوت عبر المهبل [١٧].

القسم العملي

منهج الدراسة

عنوان الدراسة TITLE:

تحديد موضع المشيمة بفائق الصوت عبر العجان ومقارنته بفائق الصوت عبر المهبل في النزف قبل الولادة.

خلفية الدراسة BACKGROUND :

يعتبر النزف التوليدي مشكلة هامة وسبب رئيسي للمراضة والوفيات الولادية والجنينية، وتعتبر المشيمة المنزاحة أحد أهم أسبابه لذلك فإن تحديد موضع المشيمة عن طريق التصوير بفائق الصوت يعتبر هاماً من أجل الحفاظ على الصحة الوالدية والجنينية والتدبير الصحيح للحالة.

استخدمت عدة انواع من التصوير بفائق الصوت لتحديد موضع المشيمة، وسنتناول في دراستنا التصوير بفائق الصوت عبر العجان كوسيلة آمنة ومريحة لتحديد موضع المشيمة في النزف قبل الولادة وسيتم مقارنته مع فائق الصوت عبر المهبل.

هدف الدراسة OBJECTIVE:

تقييم دقة توضع المشيمة في حالات النزف قبل الولادة باستخدام فائق الصوت عبر العجان .

المواد والطرائق MATERIAL AND DESIGN :

تصميم الدراسة STUDY DESIGN:

دراسة حشدية مستقبلية

مكان الدراسةSTUDY PLACE :

الهيئة العامة لمستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي في دمشق .

عينة الدراسة STUDY GROUP :

السيدات الحوامل في الثلث الثالث للحمل اللاتي لديهن نزف مهبلي والمقبولات في شعبة المخاض والحوامل بقسميهما العام والخاص.

شملت العينة (٤٨) سيدة وذلك حسب معادلة (Robert D.Mason)الاحصائية واللواتي حققن معايير الادخال.

معايير الإدخال INCLUSION CRITERIA:

- ❖ موافقة السيدة
- ❖ جنين حي مفرد في الثلث الثالث من الحمل
- ❖ حالة عامة مستقرة للسيدة من حيث الاستجابة الحركية والدورة الدموية.
- ❖ نمط دقات قلب الجنين سوية ومطمئنة مع غياب اضطراب الاصغاء.

معايير الاستبعاد

- ❖ الحمل المتعدد
- ❖ مريضات النزف الغزير أو الحاجة لقيصرية إسعافية

طريقة العمل :

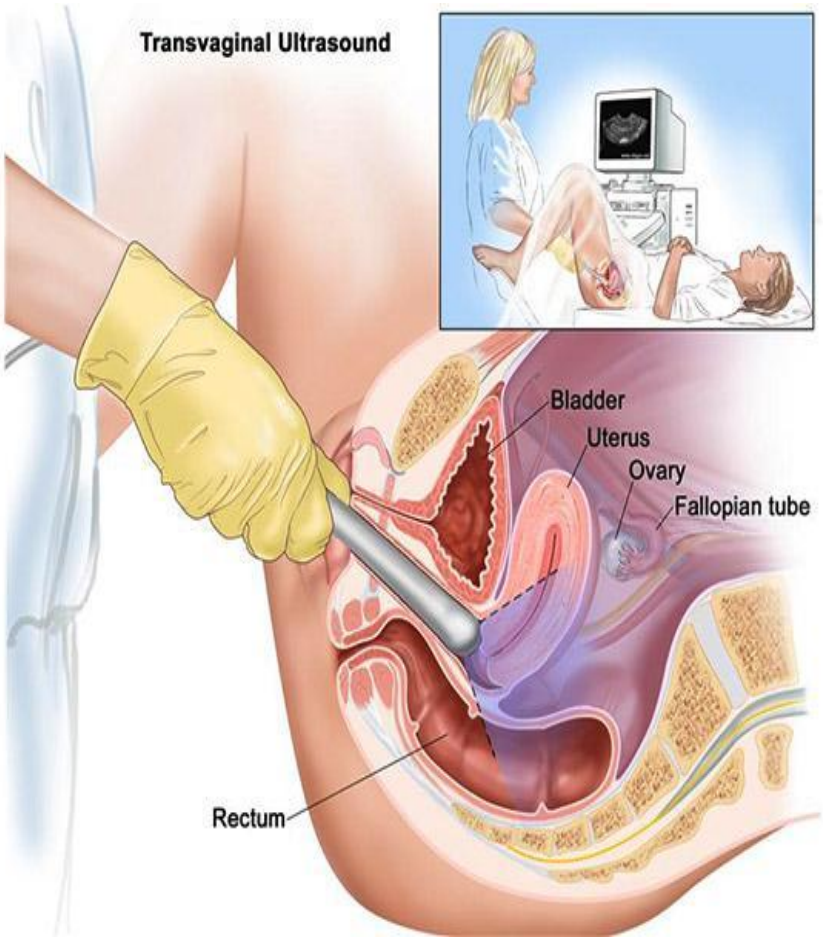
تم اجراء الدراسة وفق الخطوات التالية:

- أخذ الموافقة على اجراء الدراسة من قبل مجلس قسم التوليد وأمراض النساء ومجلس كلية الطب البشري.
- أخذ القصة المرضية للسيدات اللاتي حققن معايير الادخال وفق الاستمارة الملحقة لضبط معايير الاشتمال من خلال المقابلة الشفهية مع السيدة، وتشتمل على بيانات عامة حول المريضة مع ذكر السوابق المرضية والجراحية.
- أجري فحص سريري دون اجراء فحص مهبلي وأجريت التحاليل المخبرية وفق حالة كل مريضة.
- إجراء تصوير بفائق الصوت عبر البطن لتقييم حيوية الجنين والعمر الحملي.
- إجراء التصوير بفائق الصوت عبر المهبل من قبل الطاقم المشرف على حالة السيدة.
- إجراء التصوير بفائق الصوت عبر العجان من قبل الطبيبة الباحثة . دون أن يكون الطرفان على علم بنتيجة التصوير الآخر.

طريقة التصوير :

☒ *التصوير بفائق الصوت عبر المهبل:*

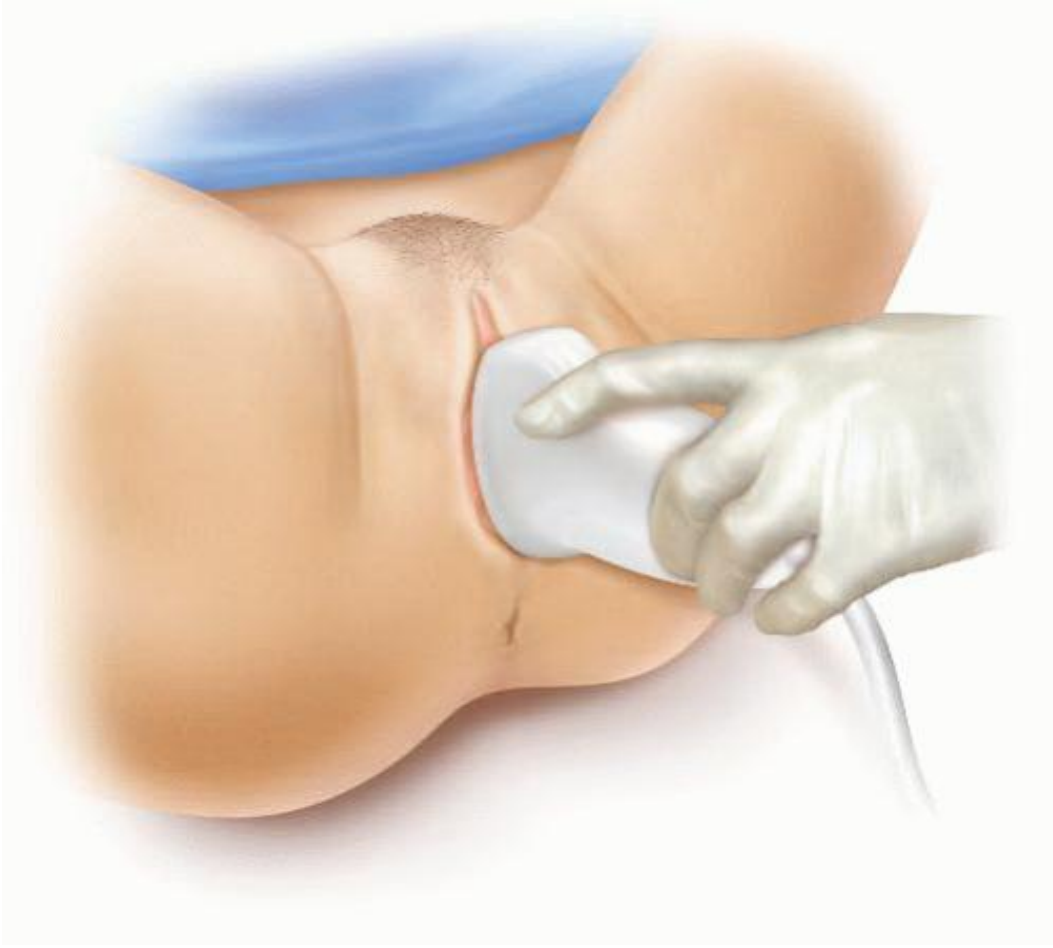
توضع المريضة بوضعية الاضطجاع الظهري بعد افراغ المثانة، يتم ادخال لطيف للمسبر المهبلي (المغطى بواقي ذكري) لمسافة ٣-٤سم، وذلك بهدف مشاهدة الفوهة الباطنة لعنق الرحم والحافة السفلية للمشيمة دون الوصول لتماس حقيقي مع عنق الرحم، ويتم التأكد من المشيمة المنزاحة وتحديد درجتها أو استبعادها.



الشكل (١٥): شكل يوضح طريقة التصوير عبر المهبل.

☒ *التصوير بفائق الصوت عبر العجان:*

توضع المريضة بوضعية الاضطجاع الظهري بعد افراغ المثانة، ويتم حماية مسبر فائق الصوت البطني بكف عقيم ويغطى بالجل المخصص للأمواج فائقة الصوت ويوجه مباشرة على الجسم العجاني بمحور سهمي على الشفرين الصغيرين، وتعدل زاوية وموقع المسبر حتى الحصول على صورة واضحة وبعدها تحدد الفوهة الباطنة لعنق الرحم والحافة السفلية للمشيمة وتأكيد أو استبعاد المشيمة المنزاحة وتحديد درجتها.



الشكل (١٦): شكل يوضح طريقة التصوير بفائق الصوت عبر العجان.

معايير التقييم للمشيمة المنزاحة: تعرف المشيمة المنزاحة حسب الجمعية الملكية للتوليد وأمراض النساء البريطانية بأنها ارتكاز المشيمة على القطعة السفلية للرحم بشكل كلي أو جزئي، وتصنّف شعاعياً بالتصوير بفائق الصوت حسب علاقتها بالفوهة الباطنة لعنق الرحم إلى:

- الدرجة ١: المشيمة ذات ارتكاز واطئ: تتوضع المشيمة على القطعة السفلية لكن دون أن ترتكز الحافة السفلية للمشيمة على الفوهة الباطنة لعنق الرحم (أي تبعد عن الفوهة الباطنة من ٠,٥-٥سم).
- الدرجة ٢: المشيمة ذات ارتكاز هامشي: النسيج المشيمي يصل الى حدود الفوهة الباطنة لعنق الرحم دون أن يغطيها.
- الدرجة ٣: المشيمة ذات ارتكاز جزئي: النسيج المشيمي يغطي جزئياً الفوهة الباطنة لعنق الرحم.
- الدرجة ٤: المشيمة ذات ارتكاز مركزي: النسيج المشيمي يغطي الفوهة الباطنة لعنق الرحم بشكل كامل.

❋ تستبعد المشيمة المنزاحة سريرياً وشعاعياً في الحالات التالية:

- ✓ مشاهدة الحافة السفلية للمشيمة منفصلة عن عنق الرحم.
- ✓ وجود جيب مياه واضح بين الجزء المتقدم من الجنين وعنق الرحم دون أي نسيج مشيمي.
- ✓ توضع الجزء المتقدم للمجيء على العنق مباشرة دون أي نسيج مشيمي بينهما.

جهاز التصوير المستخدم :

أجهزة التصوير بفائق الصوت المتوفرة في مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي في دمشق، حيث تم اعتماد جهاز محدد للقياس نوع (EDAN model DUS٨)

تحليل البيانات:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS، وتم استخلاص النتائج التي ظهرت بشكل اساسي على شكل المتوسط الحسابي ±الانحراف المعياري، مع اعتبار النتائج ذات أهمية احصائية عند قيمة PVALUEاصغر من ٥% حسب الاختبار المجرى.

المدة الزمنية للدراسة :

تم جمع العينات خلال الفترة بين ٢٩-٤-٢٠١٨م إلى ٢٨-٤-٢٠١٩.

الاعتبارات الاخلاقية:

- ❖ لن يتم استخدام اسم السيدة أو مايشير اليها في الدراسة.
- ❖ الاجراءات المتخذة خلال الدراسة غير غازية وغير راضة ولاتؤدي إلى أذية إضافية للسيدة.
- ❖ لن تحمّل الدراسة أعباء مادية إضافية للسيدة.

تم أخذ الموافقة المستنيرة من المريضات في الدراسة مع التعهد بالحفاظ على سرية المعلومات الشخصية للمريضة.

عرض نتائج الدراسة

عينة الدراسة:

شملت الدراسة (٤٨) سيدة حققن جميعهن معاييرالادخال في الدراسة.

بيانات عامة:

توزع عينة الدراسة حسب العمر:

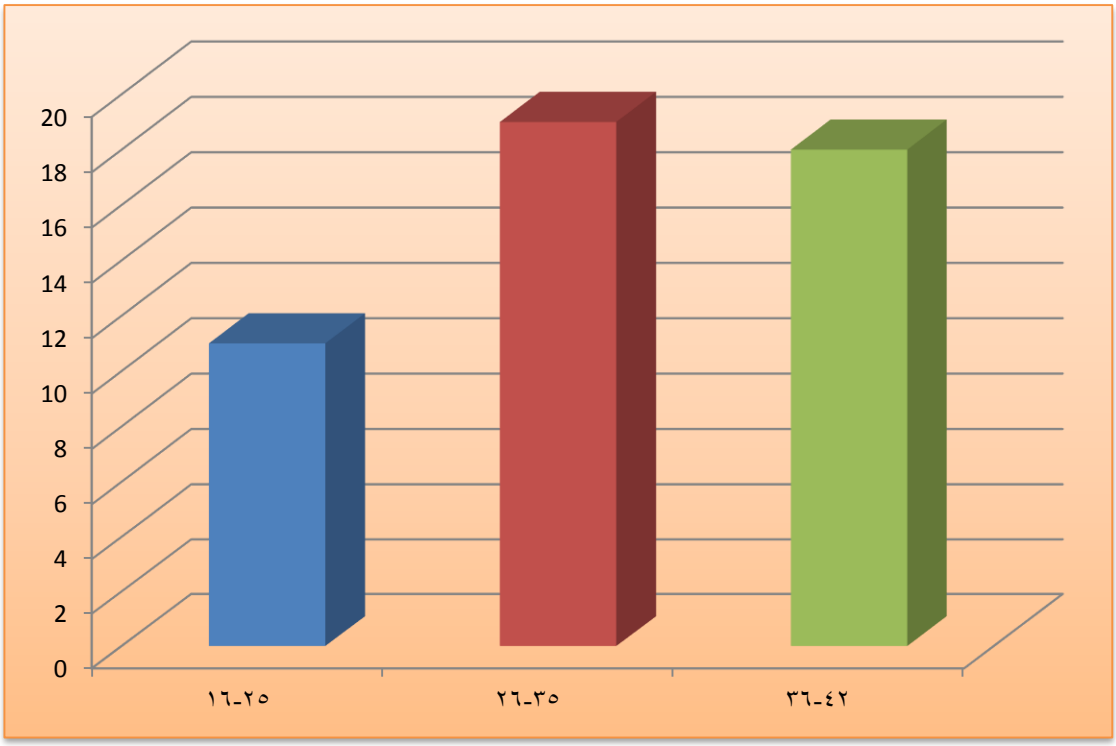
قسمت السيدات في عينة الدراسة الى فئات عمرية وفق الجدول(٢) والجدول (٣) . بلغ المتوسط الحسابي للعمر في مجموعة الدراسة (٣١,٦٧%) سنة مع مجال يتراوح بين (١٦-٤٢) سنة، وانحراف معياري (٦,٦٤١).

الجدول (٢) يبين توزع اعمار السيدات الى فئات عمرية

الفئة العمرية	العدد	المتوسط الحسابي
١٦-٢٥	١١	٢٢,٩
٢٦-٣٥	١٩	٢٩,٨
٣٦-٤٢	١٨	٢٧,٥

الجدول (٣) خصائص العمر بالسنوات لدى افراد عينة الدراسة

العدد	الحد الادنى	الحد الاعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤٨	١٦	٤٢	٣١,٦٧	٦,٦٤١



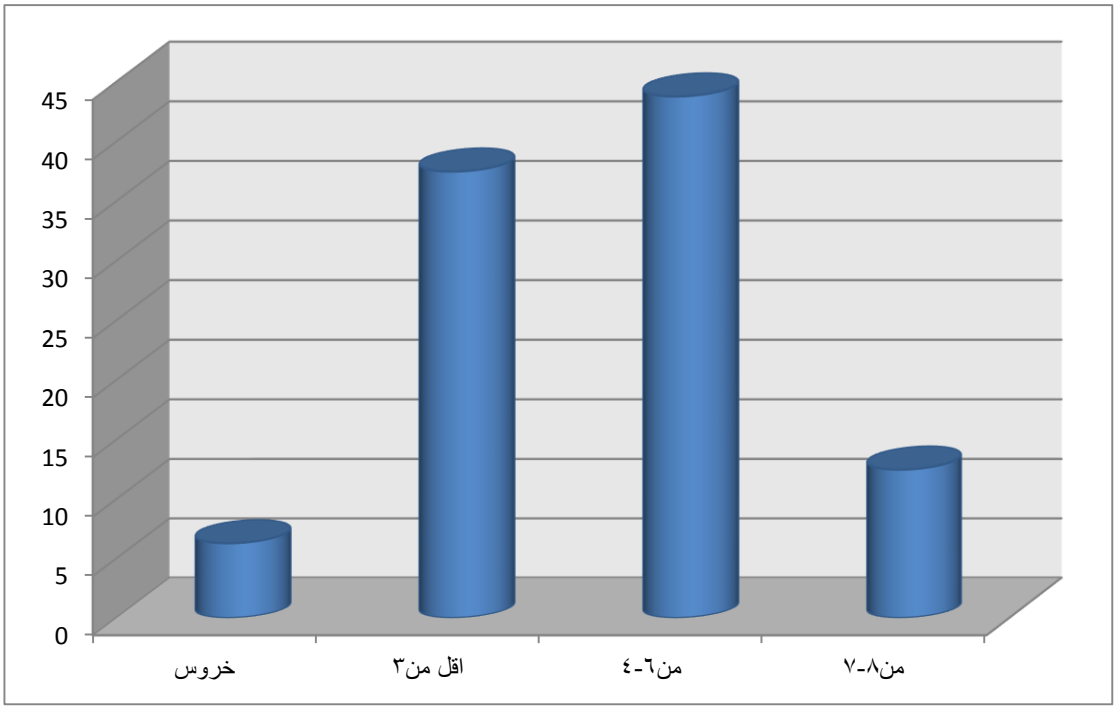
مخطط (١) توزع الفئات العمرية لسيدات الدراسة

توزع عينة الدراسة بحسب عدد الولادات :

بلغ المتوسط الحسابي لعدد الولادات السابقة (٣,٧٥) ولادة، والانحراف المعياري (٢,١٧٨).

الجدول (٤) توزع عينة الدراسة وفق عدد الولادات السابقة

خروس	١-٣ ولادات	٤-٦ ولادات	٧-٨ ولادات
٣(٦,٣%)	١٨(٣٧,٥%)	٢١(٤٣,٨%)	٦(١٢,٥%)



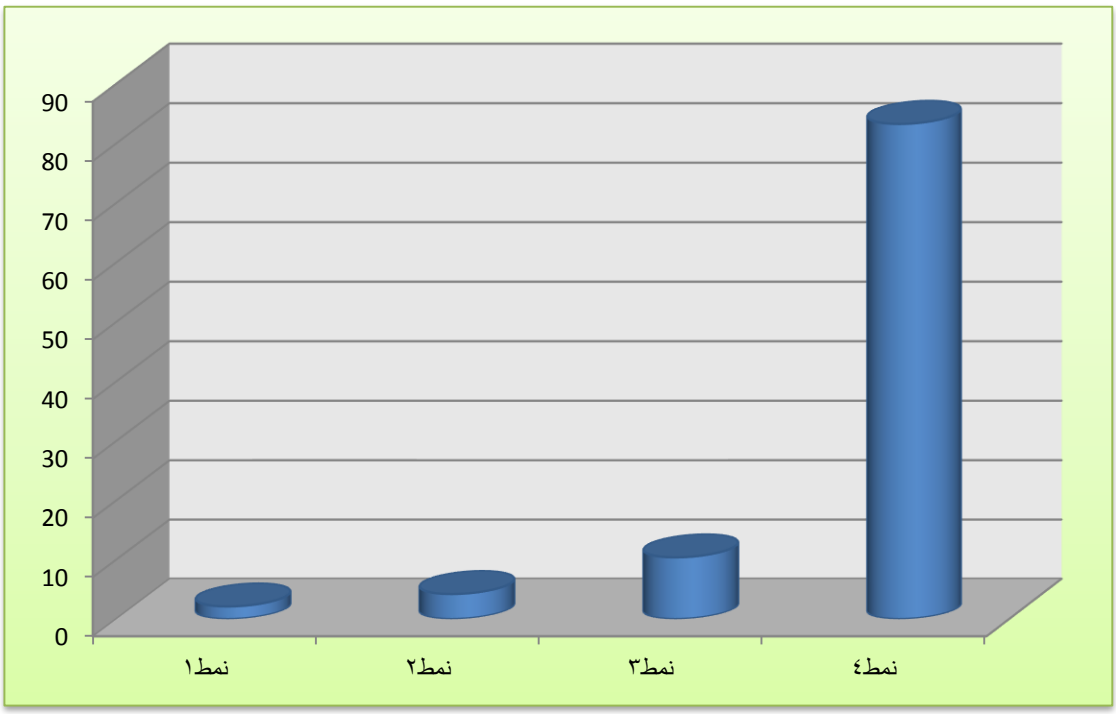
مخطط (٢) توزع عينة الدراسة وفق النسب المئوية لعدد الولادات السابقة

توزع العينة بحسب أنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر المهبل TVS :

يبين الجدول (٥) أنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر المهبل، ونلاحظ أن الجزء الأعظم من الحالات كان من النمط الرابع (ارتكاز مشيمة مركزي).

الجدول (٥) أنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر المهبل

نمط ١	نمط ٢	نمط ٣	نمط ٤
١(٢,١%)	٢ (٤,٢%)	٥ (١٠,٤%)	٤٠(٨٣,٣%)



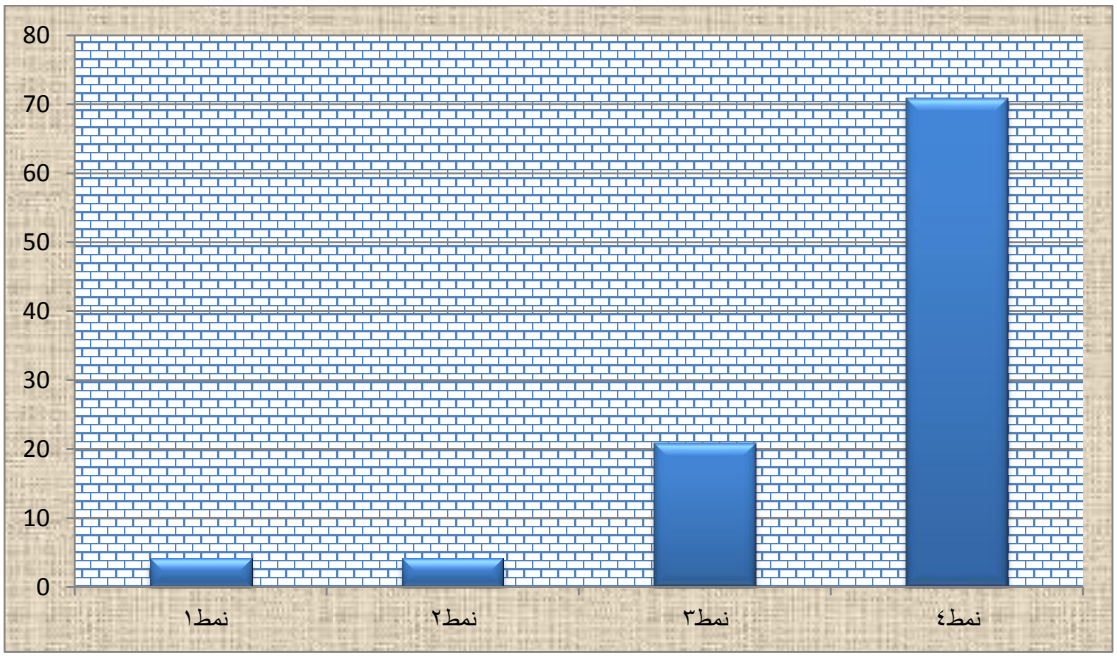
المخطط (٣) النسب المئوية لأنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر المهبل

توزع العينة بحسب انماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر العجان TPS :

يبين الجدول (٦) أنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر العجان، وكان النمط الأشيع هو النمط الرابع (ارتكاز مشيمة مركزي) وبنسبة مئوية (٧٠,٨%).

الجدول (٦) أنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر العجان

النمط :	اول	ثاني	ثالث	رابع
التعداد	٢	٢	١٠	٣٤
النسبة المئوية	٤,٢%	٤,٢%	٢٠,٨%	٧٠,٨%



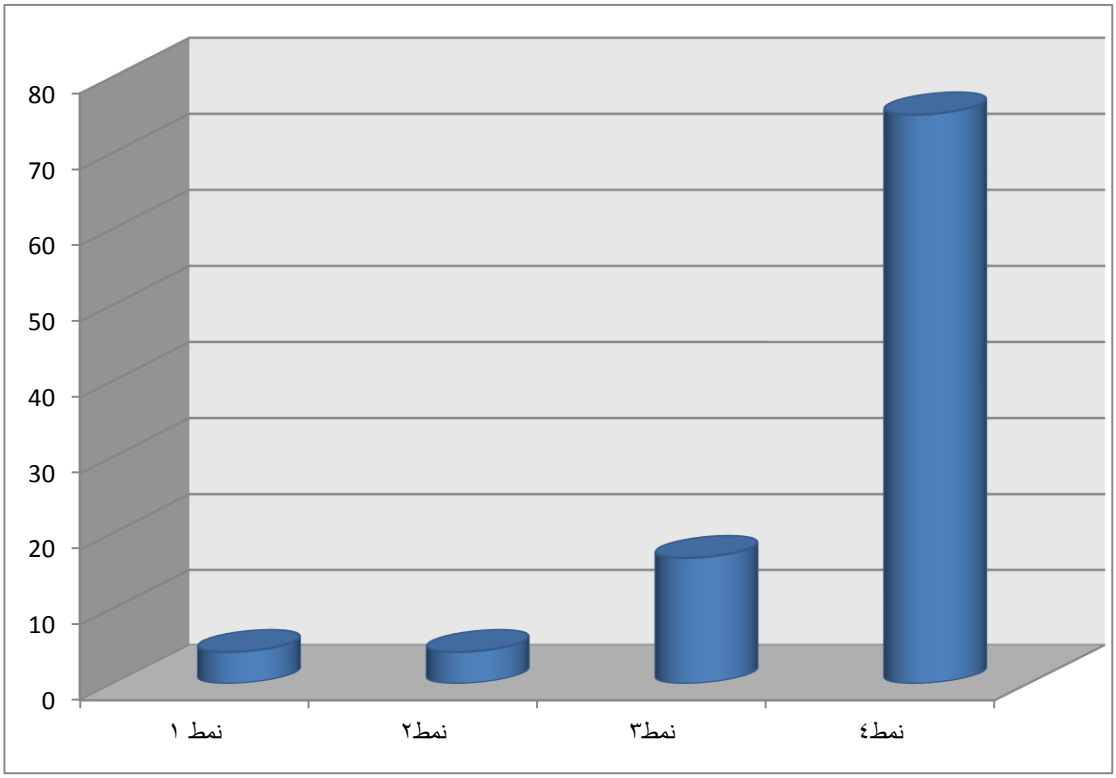
المخطط (٤) النسب المئوية لأنماط المشيمة المنزاحة وفق التصوير بفائق الصوت عبر العجان

توزع العينة بحسب انماط المشيمة المنزاحة بعد المتابعة:

يظهر الجدول (٧) توزع أنماط المشيمة المنزاحة التي وجدت بالفتح الجراحي، وكانت ٧٥% من الحالات مركزية التوضع.

الجدول (٧) أنماط المشيمة المنزاحة في عينة الدراسة بعد المتابعة الجراحية

النمط:	الاول	الثاني	الثالث	الرابع
التعداد	٢	٢	٨	٣٦
النسبة المئوية	٤,٢%	٤,٢%	١٦,٧%	٧٥%



المخطط (٥) النسب المئوية لأنماط المشيمة المنزاحة وفق نتائج الفتح الجراحي

دراسة الارتباط بين نتائجTVS والمتابعة:

لدراسة الارتباط بين النتائج التي سجلت عبر التصوير بفائق الصوت عبر المهبل ونتائج المتابعة أجري اختبار سبيرمان حيث أن:

الفرضية العدمية H٠: لايوجد ارتباط بينهما

الفرضية البديلة H١ : يوجد ارتباط

وكان مستوى المعنوية المختار ٠,٠٥، ويوضح الجدول (٨) نتائج الاختبار.

الجدول (٨) نتائج اختبار سبيرمان للارتباط بين TVS والمتابعة

			التصوير عبر المهبل	المتابعة
اختبار سبيرمان	ايكو عبر المهبل	معامل الارتباط	١.٠٠٠	.٩٥١**
		قيم الـ P	.	.٠٠٠
		حجم العينة	٤٨	٤٨
	المتابعة	معامل الارتباط	.٩٥١**	١.٠٠٠
		قيم الـ P	.٠٠٠	.
		حجم العينة	٤٨	٤٨

**يوجد ارتباط عند قيمة ٠.٠١ > P Value

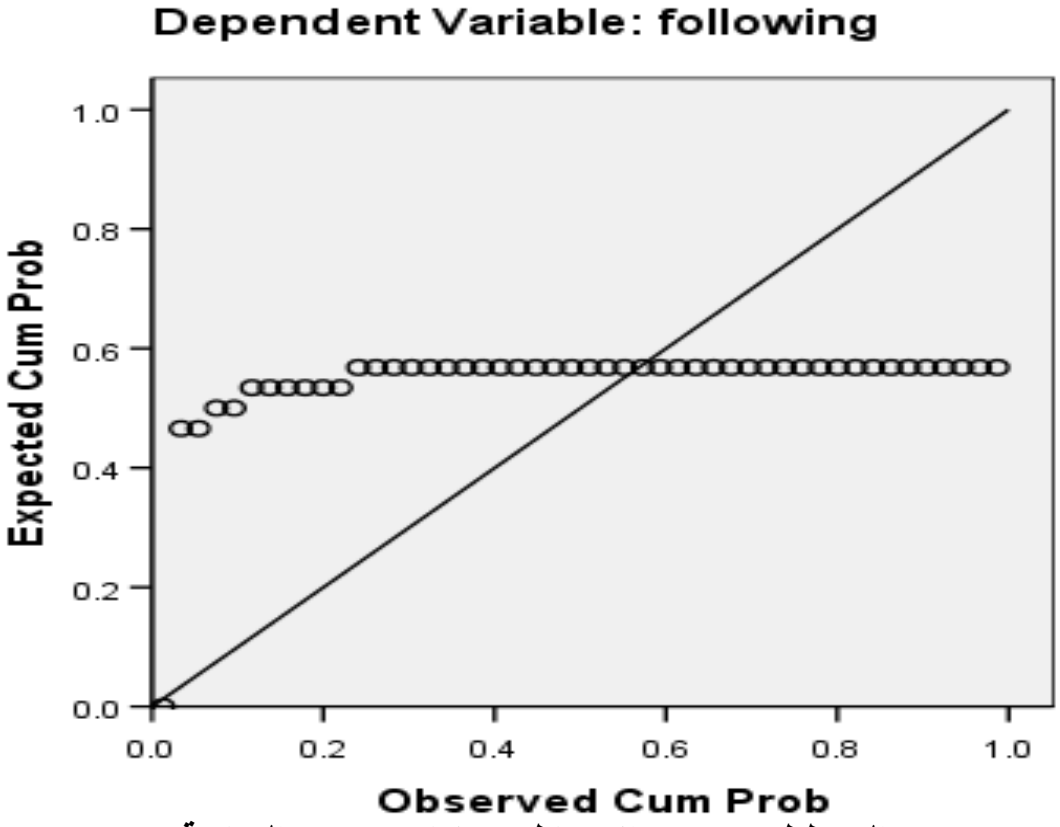
نجد من الجدول السابق بأنه يوجد ارتباط حيث قيمة P Value=٠.٠٠١ ولمعرفة درجة هذا الارتباط نوجد عامل التحديد المعدل وفق الجدول (٩).

الجدول (٩) درجة الارتباط بين نتائج TVS والمتابعة

	قيم R	عامل التحديد R Square	عامل التحديد المعدل Adjusted R Square	نسبة الخطأ في التقدير	اختبار Durbin-Watson
١	.٩٨٢a	.٩٦٤	.٩٦٣	.١٤٦	٢.٠٣٥

a : قيم التنبؤ (الثابت) : التصوير عبر المهبل
b: المتغير المرتبط : المتابعة

نجد من الجدول أن R SquAdj=٠.٩٦٣ وبالتالي مايقارب من ٩٦,٣% من النتائج كانت مفسّرة من قبل هذا المتغير (TVS)، وهي الدقة المسجلة للتصوير بفائق الصوت عبر المهبل في هذه الدراسة.



المخطط (٦) يبين الارتباط بين نتائج TVS والمتابعة

دراسة الارتباط بين TPS والمتابعة :

لدراسة الارتباط بين النتائج التي سجلت عبر التصوير بفائق الصوت عبر العجان ونتائج المتابعة أجري اختبار سبيرمان أيضاً مع اعتبار الفرضيات التالية:

الفرضية العدمية H٠: لايوجد ارتباط بينهما

الفرضية البديلة H١ : يوجد ارتباط

كان مستوى المعنوية المختار P<٠.٠٥.يوضح الجدول (١٠) نتائج الاختبار.

الجدول (١٠) نتائج اختبار سبيرمان للارتباط بين TPS والمتابعة

			التصوير عبر العجان	المتابعة
اختبار سبيرمان	ايكو عبر العجان	معامل الارتباط	١.٠٠٠	.٩١٤**
		قيم الـ P	.	.٠٠٠
		حجم العينة	٤٨	٤٨
	المتابعة	معامل الارتباط	.٩١٤**	١.٠٠٠
		قيم الـ P	.٠٠٠	.
		حجم العينة	٤٨	٤٨

**يوجد ارتباط عند قيمة ٠.٠١ > P Value

بلغ مستوى المعنوية P Value=٠.٠٠١وهو أصغر من مستوى المعنوية المختار وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ونقر بوجود ارتباط.

تم تحديد درجة هذا الارتباط في الجدول (١١).

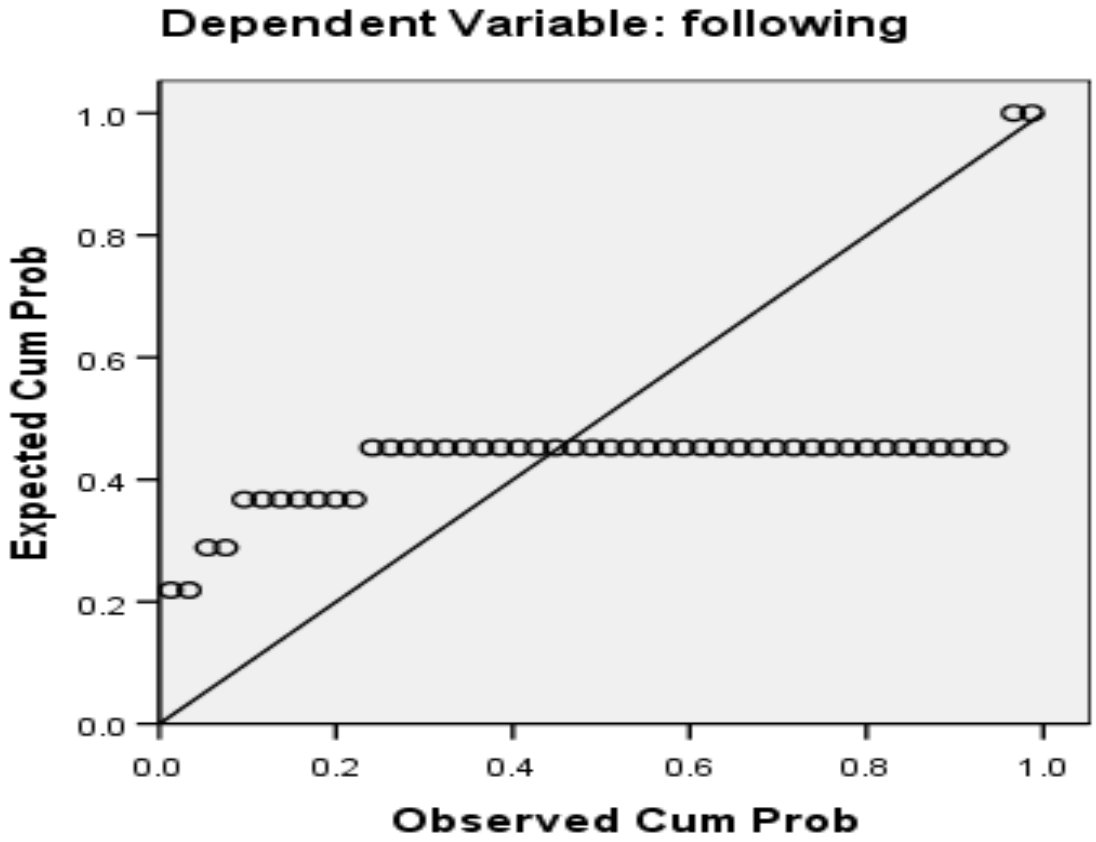
الجدول (١١) درجة الارتباط بين نتائج TPS والمتابعة

	قيم R	عامل التحديد R Square	عامل التحديد المعدل Adjusted R Square	نسبة الخطأ في التقدير	اختبار Durbin-Watson
١	.٩٦٥a	.٩٣١	.٩٢٩	.٢٠١	٢.١١٣

a : قيم التنبؤ (الثابت) : التصوير عبر العجان

b: المتغير المرتبط : المتابعة

بحسب عامل التحديد المعدل نجد ان ما يقارب ٩٣% من النتائجكانت مفسّرة من قبل هذا المتغير أي (TPS)، وبالتالي فإن دقة التصوير بفائق الصوت عبر العجان تبلغ ٩٣%.



المخطط (٧) يبين الارتباط بين نتائج TPS والمتابعة

دراسة الارتباط بين نتائجTPS و TVS:

لدراسة الارتباط بين النتائج التي سجلت عبر التصوير بفائق الصوت عبر العجان ونتائج التصوير بفائق الصوت عبر المهبل أجري اختبار سبيرمان وفق الفرضيات التالية:

الفرضية العدمية H٠: لايوجد ارتباط بينهما

الفرضية البديلة H١ : يوجد ارتباط.

وكان مستوى المعنوية المختار أقل من ٠,٠٥، ويوضح الجدول (١٢) نتائج الاختبار.

الجدول (١٢) نتائج اختبار سبيرمان للارتباط بين TPS و TVS

		التصوير عبر المهبل	التصوير عبر العجان
ايكو عبر المهبل	معامل الارتباط	١.٠٠٠	.٩٤٨**
	قيم الـ P	.	.٠٠٠
	حجم العينة	٤٨	٤٨
ايكو عبر العجان	معامل الارتباط	.٩٤٨**	١.٠٠٠
	قيم الـ P	.٠٠٠	.
	حجم العينة	٤٨	٤٨

**يوجد ارتباط عند قيمة ٠.٠١ > P Value

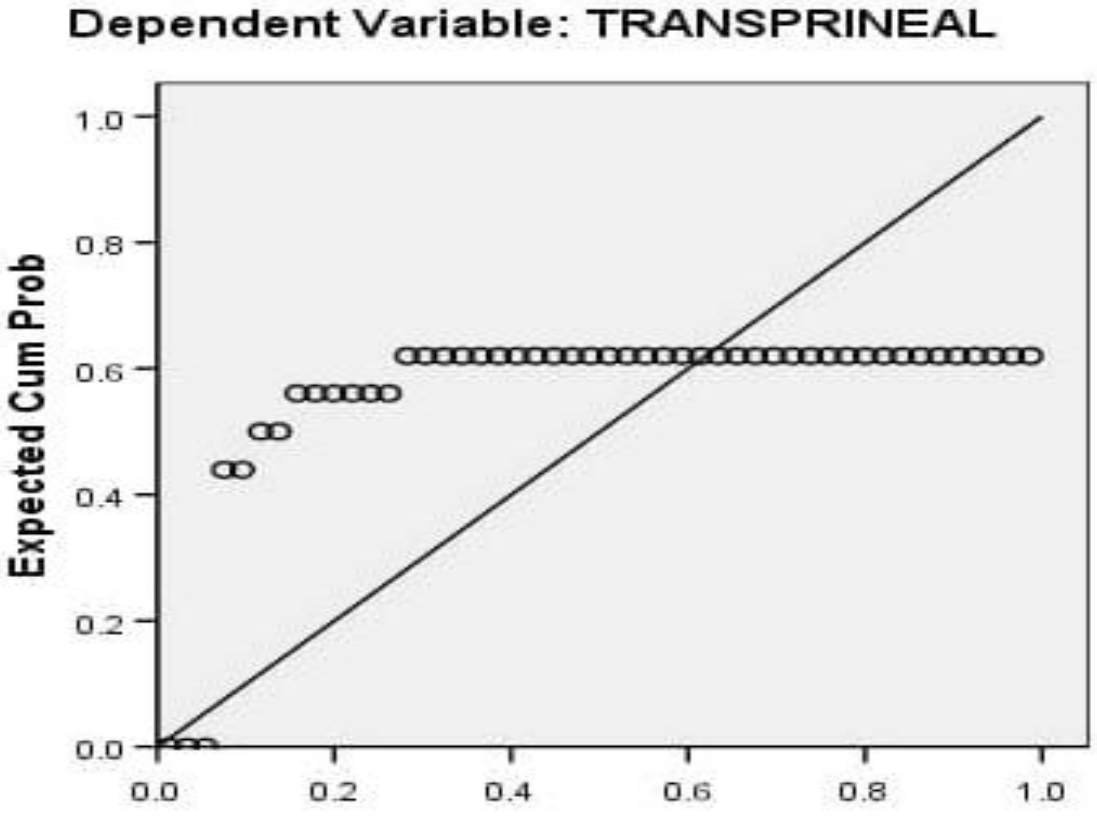
نجد من الجدول بأنه يوجد ارتباط بين نتائج التصويرين حيث بلغت قيمةPValue=٠.٠٠١ ولمعرفة درجة هذا الارتباط نوجد عامل التحديد المعدل وفق الجدول (١٣).

الجدول (١٣) درجة الارتباط بين نتائج TPS و TVS

	قيم R	عامل التحديد R Square	عامل التحديد المعدل Adjusted R Square	نسبة الخطأ في التقدير	اختبار Durbin-Watson
١	.٩٤٨a	.٨٩٩	.٨٩٧	.٢٤٦	٢.١١١

a : قيم التنبؤ (الثابت) : التصوير عبر المهبل
b: المتغير المرتبط : التصوير عبر العجان

نجد من الجدول أن R SquAdj=٠.٨٩٧ وبالتالي مايقارب من ٩٠% من النتائج المسجلة بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان كانت متوافقة مع نتائج التصوير بفائق الصوت عبر المهبل.



المخطط (٨) يبين الارتباط بين نتائج TPS و TVS

مناقشة النتائج

- إن النزف قبل الولادة مشكلة جدية وخطرة في تدبير الحمول، لما تحمله من نتائج سيئة على الأم وعلى نتاج الحمل. يعد وضع التشخيص الصحيح والدقيق حجر أساس في تدبير المشيمة المنزاحة، إن التصوير بفائق الصوت عبر المهبل يعطي نتائج تشخيصية رائعة ولكن وجب استخدامه بحذر حتى لا يسبب إدخال المسبر عبر المهبل تحريض هجمة نزف في حالات المشيمة المنزاحة. ولذلك بدا التصوير عبر العجان أكثر إقناعاً وأماناً لإظهار عنق الرحم مع القطعة السفلية للرحم عندما يكون الفحص المهبلي غير متاح.
- ضمت الدراسة الحالية ٤٨ سيدة حامل مع نزف قبل الولادة وأجري لهن تصوير بفائق الصوت عبر المهبل وعبر العجان، وتمت مقارنة النتائج مع نتائج التشخيص الأخير وقت الولادة.
- وجدت علاقة ترابط قوية بين نتائج التصوير بفائق الصوت عبر المهبل والتصوير بفائق الصوت عبر العجان مع النتيجة النهائية الفعلية. كانت قوة ترابط النتيجة الفعلية مع التصوير عبر المهبل (٩٦%) ومع التصوير عبر العجان (٩٣%) وهذه النتيجة تتفق مع المنشورات السابقة التي اكدت كفاءة التصوير بفائق الصوت عبر المهبل [١٥-١٧]، وعبر العجان [١٧.١٨.٢٢.٢٤.٢٥].

- كانت قوة الترابط بين نتائج التصوير بفائق الصوت عبر العجان والتصوير بفائق الصوت عبر المهبل تبلغ ٩٠%، وهو ما يتيح الاستخدام البديل له في حال عدم إمكانية إجراء التصوير بفائق الصوت عبر المهبل أو رفض المريضة، وهو ما سجلته تقارير طبية سابقة [٢٣.١٧]. يضاف لأمان التصوير بفائق الصوت عبر العجان ميزة أخرى له هي استخدامه للمسبر البطني، وبالتالي إمكانية اعتماده في حال عدم توفر مسبر مهبلي.
- إن هذه الدراسة تتفق مع ما سبق مع منشورات أدب طبي أقرت فعالية وكفاءة وامان ومقبولية التصوير بفائق الصوت عبر العجان لدى السيدات المصابات بنزف قبل الولادة لتحديد موقع المشيمة كخيار بديل ومقبول للتصوير بفائق الصوت عبر المهبل [٢٣.١٧].

أمثلة عن تصوير بفائق الصوت عبر العجان لمريضات حققن معايير الإدخال:

الشكل (١٧): مشيمة منزاحة بشكل تام بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان.

الشكل (١٨): مشيمة ذات ارتكاز جزئي بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان.

الشكل (١٩): مشيمة منزاحة بشكل تام بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان.

الشكل (٢٠): مشيمة ذات ارتكاز جزئي بالتصوير بفائق الصوت عبر العجان.

توصيات الدراسة

استخدام التصوير بفائق الصوت عبر العجان لتقويم موضع المشيمة في حالات النزف قبل الولادة كوسيلة أكثر قبولاً وأماناً لتصوير عنق الرحم والقطعة السفلية ويتجاوز محدودية فائق الصوت عبر البطن ويزيل مخاطر فائق الصوت عبر المهبل .

الموافقة المستنيرة :

جامعة دمشق **رقم الحالة:**

كلية الطب البشري **التاريخ:** / / ٢٠١

قسم التوليد وأمراض النساء

موافقة مستنيرة

عنوان البحث: تحديد موضع المشيمة بفائق الصوت عبر العجان ومقارنته بفائق الصوت عبر المهبل في النزف قبل الولادة.

طبيعة المشاركة:

- ✓ الإجابة عن أسئلة الباحثة المتعلقة بالسيدة والقصة الطبية الشخصية لها والحمل الحالي وسيره..
- ✓ إن إجراء تصوير بفائق الصوت عبر المهبل هو ممارسة مطبقة دون مخاطر تذكر على صحتك أو على الجنين ولن يسيئ إلى حالتك المرضية.
- ✓ إن التصوير بفائق الصوت عبر العجان هو تقنية حديثة لا تحمل مخاطر عليك أو على الجنين.
- ✓ البيانات والنتائج التي سوف تظهر تتمتع بالسرية ولن يتم استخدام ما يشير إلى هوية المريضة بأي صورة كانت.
- ✓ إن المشاركة بالدراسة غير ملزمة، ورفضك للمشاركة لن يؤثر بأي شكل من الأشكال على حقوقك الطبية او الخدمات المقدمة لك داخل المشفى، وسيتم الإجابة عن أي استفسار ترغبين به.
- ✓ نطمح لمشاركتك في هذه الدراسة وشكراً لك.

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

اسم وتوقيع السيدة **طالبة الدراسات**

د.لينا العبادي

استمارة البحث :

♦ **اسم المريضة:** ♦ **رقم الإضبارة:** ♦ **التاريخ:**

ꕥ العمر :

ꕥ عدد الولادات: ꕥ طريقة الولادة:

ꕥ السوابق المرضية: ꕥ السوابق الجراحية:

ꕥ العمر الحملي:

ꕥ قصة الحمل الحالي:

ꕥ العلامات الحيوية:

✠ التصوير بفائق الصوت عبر البطن:

♦ حيوية الجنين: ♦ المجيء:

✠ التصوير بفائق الصوت عبر المهبل:

♦ المشيمة: ♦ الموقع: ♦ بعد الحافة السفلية عن فوهة العنق الباطنة:

✠ التصوير بفائق الصوت عبر العجان:

♦ المشيمة: ♦ الموقع: ♦ بعد الحافة السفلية عن فوهة العنق الباطنة:

ꕥ التحاليل المخبرية:

ꕥ المتابعة:

المراجع

١. Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY.**Obstetrical hemorrhage**. In: Williams obstetrics ٢٣th ed. ٢٠١٠. New York: McGrow Hill.

٢. Ananth CV, Getahun D, Peltier MR, et al. Placental abruption in term and preterm gestation: Evidence for heterogeneity in clinical pathways. *ObstetGynecol* ٢٠٠٦; ١٠٧: ٧٨٥-٩٢

٣. Sanchez SE, Pacora PN, Farfan JH, Fernandez A, Qiu C, Ananth CV, Williams MA. Risk factors of abruptio placentae among Peruvian women.*Am J Obstet Gynecol*. ٢٠٠٦ Jan;١٩٤(١):٢٢٥-٣٠

٤. Sarwar I, Abbasi AN, Islam A Abruptio placentae and its complications at Ayub Teaching Hospital Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. ٢٠٠٦ Jan-Mar; ١٨ (١): ٢٧-٣١

٥. Rasmussen S et al: perinatal mortality and case fatality after placental abruption in Nor way ١٩٦٧-١٩٩١ *actaobstetgynecolscand* ١٩٩٦; ٧٥; ٢٢٢

٦. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al.**Births: Final data for ٢٠٠٣. National Vital Statistics Reports**, ٢٠٠٥; Vol ٥٤, No ٢. Hyattsville, MD, National Center for Health Statistics.

٧. Oyelese Y, Smulian JC.**Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa**. ObstetGynecol ٢٠٠٦; ١٠٧:٩٢٧.

٨. أحمد إبراهيم "**عوامل الخطورة لارتكاز المشيمة المعيب والاختلاطات الوالدية والجنينية المرافقة**" رسالة ماجستير بإشراف أ.د هيثم عباسي. جامعة دمشق. ٢٠١١

٩. Salihu HM, Li Q, Rouse DJ, et al.**Placenta previa: Neonatal death after live births in the United States**. Am J ObstetGynecol ٢٠٠٣; ١٨٨:١٣٠٥.

١٠. 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. ObstetGynecol ٢٠١٤; ١٢٣:١٠٧٠

١١. 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 ٢٠٠٠; ٢١٥ Suppl:٨٩٥

١٢. Quant HS, Friedman AM, Wang E, et al. Transabdominal ultrasonography as a screening test for second-trimester placenta previa. ObstetGynecol ٢٠١٤; ١٢٣:٦٢٨.

١٣. Harris RD, Barth RA. Sonography of the gravid uterus and placenta: current concepts. Am J Radio. ١٩٩٣;١٦٠:٤٥٥-٦٥.

١٤. Timor-Tritsch IE, Yunis RA. Confirming the safety of transvaginalsonography in patients suspected of placenta previa. ObstetGynecol ١٩٩٣; ٨١:٧٤٢.

١٥. Lim BH, Tan CE, Smth APM, Smith NC. Transvaginalsonography for diagnosis of placenta previa. Lancet. ١٩٨٩;٢:٤٤٤.

١٦. Farine D, Peisner DB, Timor-Ttistch IE. Placenta previa: Is the traditional diagnostic approach satisfactory. J Clin Ultrasound. ١٩٩٠;١٨:٣٢٨-٣٠.

١٧. Dahiya P, Jain S, Gupta N, Sen J, Jain N. Comparative study of transperineal and transvaginalsonography for localization of placenta in antepartum haemorrhage. Int J ReprodContraceptObstet Gynecol. ٢٠١٦ Jan; ٥(١):٤٨-٥٢.

١٨. Hertzberg BS, Bowie JD, Caroll BA, Kliewer MA, Weber TM. Diagnosis of placenta previa during the third trimester: Role of transperinealsonography. Am J Radiol. ١٩٩٢;١٥٩:٨٣-٩.

١٩. Chan FY, Chau MT, Pun TC, Lam C, Leong L. Transperineal versus transvaginal color Doppler imaging of the uterine circulation. J Clin Ultrasound. ١٩٩٧ Jul-Aug;٢٥(٦):٢٩٣-٩.

٢٠. Kalafat E, Yuce T, Tanju O, Koc A. Preterm premature rupture of membrane assessment via transperineal ultrasonography: a diagnostic accuracy study. J Matern Fetal Neonatal Med. ٢٠١٦ Nov;٢٩(٢٢):٣٦٩٠-٤.

٢١. Yonetani N, Yamamoto R, Murata M, et al. Prediction of time to delivery by transperineal ultrasound in second stage of labor. UOG ٢٠١٧ Feb; ٤٩(٢): ٢٤٦–٢٥١.

٢٢. Rani PR, Haritha PH, Gowri R. Comparative study of transperineal and transabdominalsonography in the diagnosis of placenta previa. J ObstetGynaecol Res. ٢٠٠٧ Apr;٣٣(٢):١٣٤-٧.

٢٣. Gouhar G, Sadek S, Siam S, Ahmad R. Role of transperinealsonography in diagnosis of placenta previa/accrete: A prospective study. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. ٢٠١٢;٤٣(٤):٦٣٧-٤٥.

٢٤. Bukshee K, Deka D, Kaur P, Dadhwal V. A critical evaluation of transperinealsonography in the diagnosis of placenta previa. J Obstet Gynecol.١٩٩٩;٤٩:٥١-٢.

٢٥. Adeyomoye AA, Ola ER, Arogundade RA, Awosanya GO, Abudu OO. Comparison of the accuracy of trans-abdominal sonography (TAS) and transperinealsonography (TPS) in the diagnosis of Placenta Praevia. Niger Postgrad Med J. ٢٠٠٦ Mar;١٣(١):٢١-٥.

٢٦. سوسن القرصيفي **"الصدى العجاني تقنية حديثة لقياس اتساع عنق الرحم أثناء المخاض".**رسالة ماجستير بإشراف أ.د. محمود سبسوب.جامعة دمشق.٢٠١٧