



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة دمشق- كلية الطب البشري

قسم التوليد وأمراض النساء

العلاقة بين موقع المشيمة ونتاج الحمل

The relationship between placental location and pregnancy outcome

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

إشراف
الأستاذ الدكتور
عزام أبو طوق

رئاسة
الأستاذة الدكتورة
سوزان الطبراني

إعداد طالبة الدراسات العليا

د. سهى جان خباز

كلمة شكر وتقدير

لابد لي وأنا أخطو هذه الخطوة الهامة في مسيرتي التعليمية من وقفة أعود بها إلى أعوام قضيتها في رحاب مستشفى التوليد الجامعي بدمشق مع أساتذتي الكرام الذين قدموا لي الكثير باذلين بذلك جهوداً جبّارة في بناء جيلٍ من أطباء الغد يفخر على الدوام بكونه تتلمذ على أياديهم الطاهرة

وقبل أن أمضي أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والمحبة للذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ومهدوا لنا طريق العلم والمعرفة

إلى أساتذتي الأفاضل جميعاً و أخص بالذكر

رئيسة قسم التوليد وأمراض النساء الأستاذة الدكتورة سوزان الطبراني ..منبع العلم و العطاء بسخاء

الأستاذ الدكتور عزام أبو طوق ..بتوجيهاتك و علمك الراقى أتقدم نحو تحقيق المبتغى

الأستاذ الدكتور كنعان السقا ..لطالما كانت كلماتك وتشجيعك المحفز الأقوى على التعلم والمثابرة لنوال النجاح

إلى سندي وقوتي وملأني بعد الله ...من أثروني على أنفسهم ..من علموني علم الحياة ..من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها

أبي وأمي

إلى الحب الذي أوليه حبي ..والمصباح الذي أضاء سناء دربي ..إلى الظل الذي آوي إليه في كل حين

زوجي و ابني

إلى نفوساً تسكنني مهما أبعدتنا المسافات ..من فرشوا لي دروب الحياة والعلم
أزهاراً ورياحين

أخي وأختي

إلى من تحلّوا بالإخاء وتميّزوا بالوفاء والعطاء...من سعدت برفقتهم في
دروب الحياة الصعبة والسهلة

عائلتي الثانية ..أقربائي ..أصدقائي

المحتويات

المحتويات	الصفحة
القسم الأول-القسم النظري	6
مقدمة	7
التروية الدموية للرحم	8
المشيمة	10
علاقة موقع المشيمة بناتج الحمل	20
تعاريف عملية في الدراسة	25
القسم الثاني-القسم العملي	28
منهج الدراسة	29
عرض النتائج	35
مناقشة النتائج	56
توصيات	60
المراجع	61

القسم الأول

القسم النظري

مقدمة:-

تعد المشيمة Placenta عضو فريد لدى الثدييات، ومميز من حيث وظيفته وأهميته لإنجاح الحمل والحصول على ناتج حملي جيد.

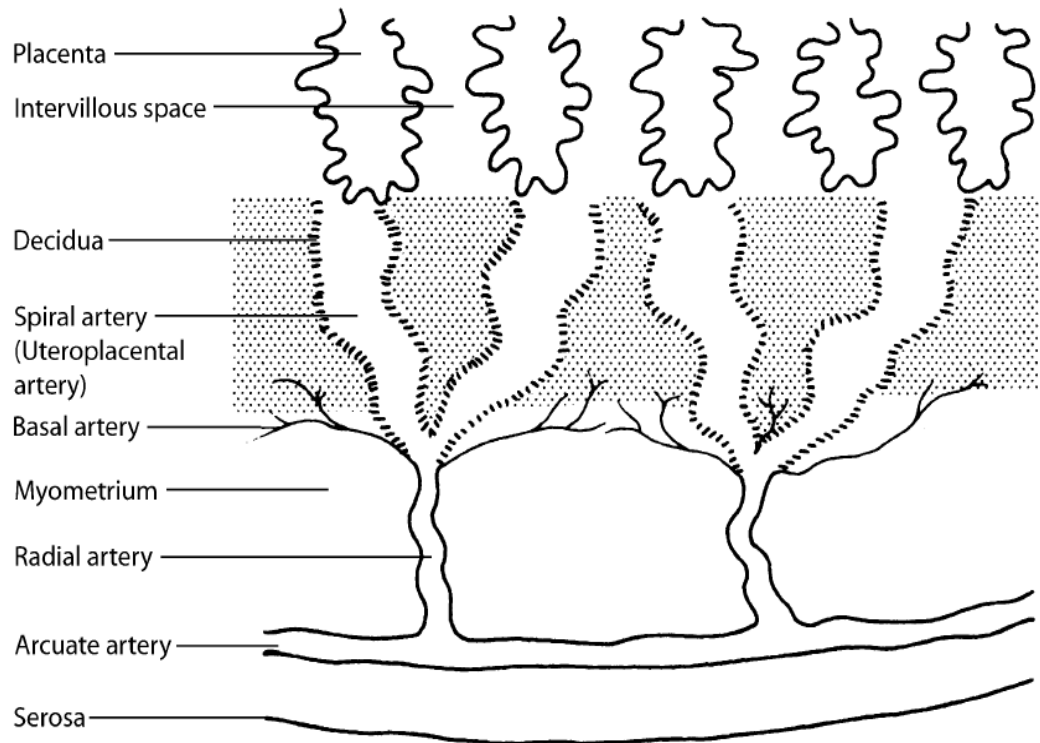
تشكل اضطرابات المشيمة طيفاً من الأمراض المرافقة للحمل والتي تؤثر سلباً على الأم والجنين. قد تكون مرتبطة بمكان ارتكاز المشيمة "الارتكاز المعيب، وطيف المشيمة الملتحمة"، أو في حسن وظيفتها التبادلية "قصور المشيمة وهرم المشيمة"، أو تؤثر في الآليات المستبطنة لبعض الأمراض الحملية وعلى رأسها اضطرابات ارتفاع التوتر الشرياني.

التروية الدموية للرحم:

يتغذى الرحم بشكل رئيسي من الشريانين الرحميين، وينشأ الشريان الرحمي من الشريان الحرقفي الباطن ويدخل إلى الرحم فوق عنق الرحم تماماً، ثم ينقسم الشريان الرحمي الأساسي إلى فروع أصغر ليعطي الشرايين القوسية التي تنتهي أمامياً وخلفياً وتمتد في العمق لثلاث سماكة العضلية الرحمية وهي شرايين متعرجة مختلفة في السماكة وفي حجم المنطقة التي تغذيها (1).

تنفاغر شبكة الشرايين القوسية في خط المنتصف تقريباً، وتنشأ الشرايين الشعاعية من هذه الشبكة وتتجه بشكل مباشر إلى جوف الرحم وتصبح الشرايين الحلزونية عندما تدخل بطانة الرحم. ويوضحها الشكل (1).

تتعرض هذه الشرايين خلال الحمل إلى غزو من الأرومات الغاذية المشيمية؛ محوِّلة إيَّاهَا إلى أوعية ضعيفة المقاومة لتستطيع تحمُّل الزيادة الطارئة في الجريان الدموي، ويلاحظ القسم الأكبر من التبدلات على مستوى الشرايين الحلزونية الوالدية، وتتجم هذه التبدلات عن تحول الشرايين الحلزونية صغيرة القطر إلى شرايين مشيمية رحمية متوسعة مترهلة حيث تتعرض إلى غياب الخلايا العضلية من الطبقة الوسطى والداخلية والتي تستبدل بمادة ليفينية. هذه التبدلات ضرورية لتسمح للشرايين الحلزونية بزيادة معدّل جريان الدم في الشريان الرحمي من عدة ميلليمترات في الدقيقة عند غير الحوامل وحوالي 40 مل/د في بداية الحمل لتصل إلى 500-700 مل/د في تمام الحمل (1).



الشكل (1): التغيرات الفيزيولوجية في الأوعية الرحمية-المشيمية خلال الحمل، مقتبس من (1)

المشيمة

توصف المشيمة البشرية بأنها قرصية discoid بسبب شكلها، ودموية hemochorial بسبب التماس المباشر للكوريون مع دم الأم، وساقطية decidua بسبب انطراح بعض أنسجة الأم عند الولادة. تلتصق المشيمة بجدار الرحم وتؤسس اتصالاً بين الأم والجنين من خلال الحبل السري (2).

تطور المشيمة:

تتطور المشيمة من مصدرين: المكون الرئيسي جنيني الذي يتطور من المشيماء الشَّعْثَاء chorion frondosum، والمكون الوالدي من الساقط القاعدي. تتشكل في البداية أوعية متعددة الحجرات ومبطنة بالمخلى syncytium وتملاً بدم الأم، ويصبح هذا الفراغ لاحقاً الفراغ بين الزغابي. مع تقدم نمو الجنين تصبح الساقطة المحفظية أرق بدءاً من الأسبوع السادس، ثم تطمس كل من الزغابات والفراغات الجوبية، وتظهر الصفيحة الكوريونية. تتشكل المشيمة المتميزة بدءاً من الأسبوع السادس وتكتمل بحلول الأسبوع الثاني عشر (3).

تنمو المشيمة بالسماكة وبالمحيط بسبب نمو الزغابات المشيمية وترافقها مع توسع المسافات بين الزغابية حتى نهاية الأسبوع السادس عشر، لاحقاً توجد زيادة طفيفة في السماكة ولكن الازدياد المحيطي يستمر حتى تمام الحمل.

المشيمة في تمام الحمل: (2)

المظهر العياني: تكون المشيمة في تمام الحمل عبارة عن قرص دائري يبلغ قطره 15-20 سم، وسماكته حوالي 3 سم في الوسط، ويقل باتجاه المحيط. تكون ذات ملمس اسفنجي، ويبلغ وزنها حوالي 500 غرام، وتكون نسبتها بالنسبة لوزن الجنين 1:6 في تمام الحمل، وتشغل حوالي 30% من جدار الرحم.

يظهر لها سطحين: والدي وجنيني، وهامش طرفي.

السطح الجنيني: يتم تغطية السطح الجنيني بالأمنيون الأملس اللامع مع اتصال الحبل السري بالمركز أو قريب منه. تكون فروع الأوعية السرية مرئية تحت الأمنيون، وتتشعب من مدخل الحبل السري. إن أربعة أخماس المشيمة تكون من أصل جنيني.

السطح الوالدي: إن السطح الوالدي خشن وإسفنجي، يعطيه دم الأم لون أحمر باهت. يمكن مشاهدة طبقة رمادية رقيقة وشعثة إلى حد ما وهي عبارة عن بقايا الساقط القاعدي. يقسم السطح الوالدي إلى 15-20 منطقة مضلعة محدبة تعرف باسم الفصوص lobes or cotyledons والتي تحدد بالشقوق. يشغل كل شق حاجز فاصل مستمد من الصفيحة القاعدية. إن المكون الوالدي يشكل خمس المشيمة الإجمالية ويقتصر على الساقط القاعدي والدم في المسافات بين الزغابية.

الحافة الهامشية: تحدد بواسطة اندماج سطوح قاعدية وكوريونية، وتتماهى مع الصفيحة الكوريونية والأمنيون.

الاتصال: ترتبط المشيمة عادة إلى الجزء العلوي من جسم الرحم وتمتد باتجاه الجدار الأمامي أو الخلفي بتكرار متساوي. يكون الارتباط فعالاً بسبب زغابات التثبيت التي تربط الصفيحة المشيمية بالصفيحة القاعدية وأيضاً بسبب اتحاد الساقط المحفظي والصفيحة الكوريونية في حافة المشيمة.

الانفصال: تنفصل المشيمة عادة بعد ولادة الجنين ويكون خط الانفصال عبر الساقط الاسفنجي decidua spongiosum.

بنية المشيمة: (3.2)

تتكون المشيمة من سطحين: السطح الكوريوني ويقع داخلياً، تبطن بالغشاء الأمنيوسي ويتصل الحبل السري به. يقع السطح القاعدي في الجانب الوالدي، وبين السطحين تكمن المسافة بين الزغابية التي تحتوي الزغابات الجذعية stem villi مع فروعها، وتمتلئ هذه المسافة بالدم الوالدي.

الغشاء الأمنيوني: يتكون من طبقة واحدة من ظهارة مكعبة، وتتصل بشكل رخو مع الصفيحة الكوريونية المجاورة، وهي لا تلعب دوراً في تكوّن المشيمة.

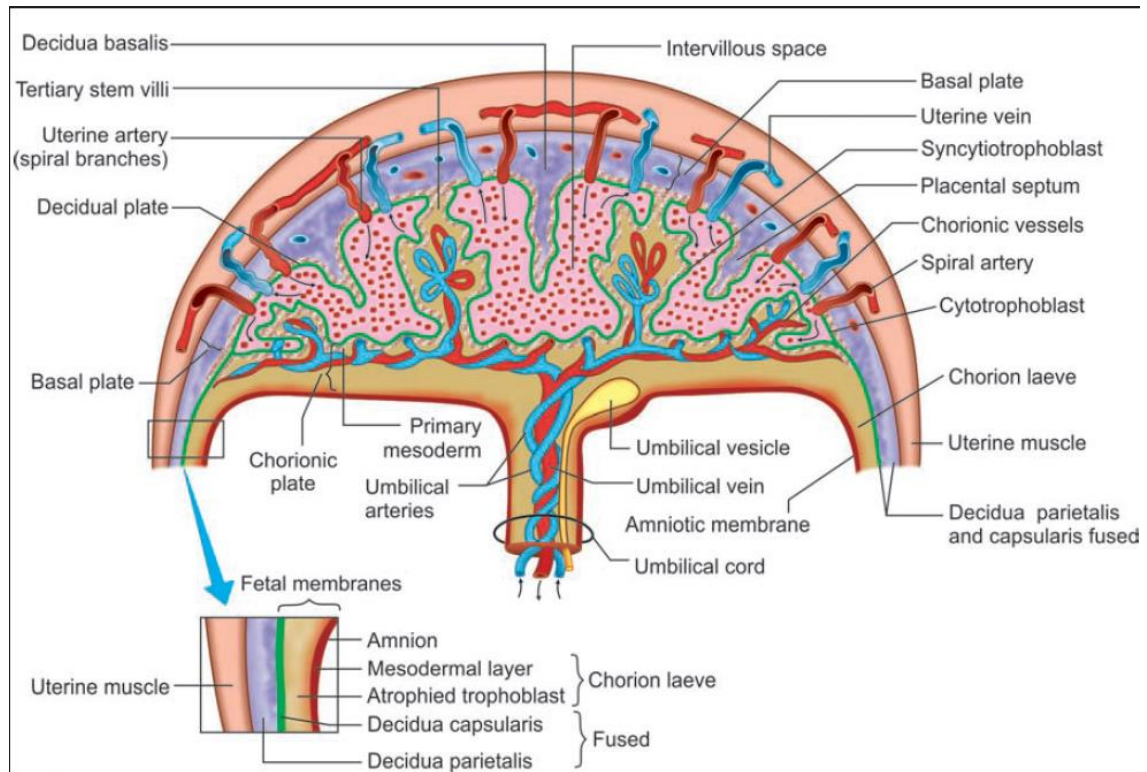
الصفيحة الكوريونية: تتكون من الداخل إلى الخارج من:

- نسيج ميزانشيمي ابتدائي primitive mesenchymal tissue والذي يحتوي على فروع الأوعية السريّة.
- الأرومة الغذائية الخلوية cytotrophoblast.
- الأرومة الغذائية المخلوية syncytiotrophoblast.

تنشأ الزغابات الجذعية من هذه الصفيحة، وهي تشكل الحدود الداخلية للمسافة الكوريونية الساقطة.

الصفيحة القاعدية: تتكون من البنى التالية من الخارج إلى الداخل:

- جزء من الطبقة الكثيفة والاسفنجية للساقط القاعدي.
- طبقة نيتابوخ Nitabuch's layer من تدرج فيبريني للطبقة الخارجية من الأرومة الغذائية المخوية عند تقاطع الأرومة الغذائية الخلوية مع الساقط.
- الأرومة الغذائية الخلوية cytotrophoblast.
- الأرومة الغذائية المخوية syncytiotrophoblast.



الشكل (2): بنية المشيمة، مقتبس من (2)

يتم ثقب الصفيحة القاعدية بواسطة الفروع الحلزونية للأوعية الرحمية التي يتم من خلالها تدفق الدم الوالدي للمسافات بين الزغابات

المسافة بين الزغابية: يحدها من الجانب الداخلي الصفيحة الكوريونية، ومن الجانب الخارجي الساقط القاعدي. تبطن من الداخل بالأرومة الغازية المخلوية، وتمتلئ بالدم الوالدي بشكل بطيء. تنتأ العديد من الفروع الزغابية من الزغابة الجذعية ضمن المسافة بين الزغابية، وتشكل المحتوى الأساسي للمسافة بين الزغابات (4).

الزغابات الجذعية: تنشأ من الصفيحة الكوريونية وتمتد إلى الصفيحة القاعدية. مع تطور النمو تتشكل الزغابات الأولية الثانوية والثالثية. يطلق اسم الفص fetal cotyledon or placentome على الوحدة الوظيفية للمشيمة وهو مشتق من زغابة جذرية رئيسية، وتمتد هذه الزغابات عبر المسافة بين الزغابية لتتدخل ضمن الصفيحة القاعدية. يطلق اسم الفصيص lobule على الوحدة الوظيفية الفرعية وهو يشتق من الزغابات الجذعية الثالثية. توجد حوالي 60 زغابة جذعية في المشيمة البشرية، وهكذا يحتوي كل فص على 3-4 زغابات جذعية رئيسية. إن الزغابات هي الوحدة الوظيفية للمشيمة ويتراوح إجمالي مساحة الزغابات للتبادل 10-14 م². يبلغ طول الجهاز الشعري الجنيني ضمن الزغابات حوالي 50 كم (2).

الدوران الدموي:

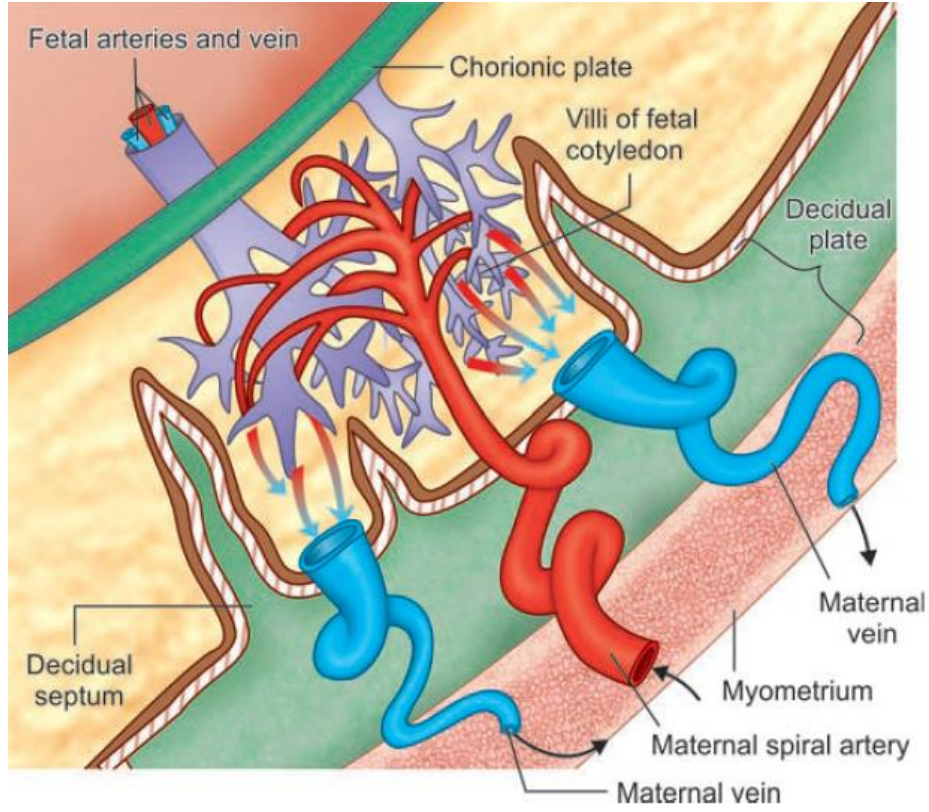
الدوران الدموي المشيمي:

يتكون الدوران الدموي المشيمي من دورانين مستقلين هما: الدوران الدموي الرحمي المشيمي، والدوران الدموي الجنيني المشيمي.

الدوان الدموي الرحمي المشيمي "دوران الأم": وهو الدم الوالدي الموجود في المسافة بين الزغابات، يقدر تدفق الدم فيها في تمام الحمل بـ 500-600 مل/دقيقة، وبالتالي يتم استبدال الدم الموجود كاملاً 3-4 مرات بالدقيقة. يبلغ الضغط داخل المسافة بين الزغابات 10-15 ملم زئبقي أثناء استرخاء الرحم، و 30-50 ملم زئبقي خلال تقلص الرحم. أما الضغط الشعري للجنين في الزغابات فإنه يبلغ 20-40 ملم زئبقي (5).

الدوران الدموي الشرياني: تفتح حوالي 120-200 شريان حلزوني في المسافة بين الزغابات من خلال ثقب الصفيحة القاعدية بشكل عشوائي وفي العديد من المواقع. يوجد غزو للأرومة الغذائية الخلوية للشرايين الحلزونية وتصل في البداية إلى الجزء داخل الساقطي خلال أول 12 أسبوع من الحمل، ولا يقتصر الاستبدال على البطانة بل يمتد إلى تدمير الوسائط العضلية المرنة واستبدالها بمواد ليفينية، يوجد غزو ثانوي من الأرومة الغذائية بين الأسبوعين 12-26 من الحمل ويمتد الغزو حتى الشرايين الشعاعية داخل العضلية الرحمية. تتحول الشرايين الحلزونية إلى شرايين رحمية مشيمية كبيرة. إن التأثير النهائي لذلك هو إنقاص ضغط الدم إلى 70-80 ملم زئبقي قبل أن يصل للمسافة بين الزغابات وبالتالي يزيد من تدفق الدم.

التصريف الوريدي: يصرف الدم الوريدي للمسافات بين الزغابات عبر الاوردة الرحمية التي تخترق الصفيحة القاعدية بشكل عشوائي.



الشكل (3): الدوران الدموي الرحمي المشيمي الجنيني، مقتبس من (2)

الدوران المشيمي الجنيني:

يحمل الشريانان السريان دماء غير نقية من الجنين، وتدخل الصفيحة الكوريونية تحت الأميون، ويزود كل منها نصف المشيمة. تتفرع الشرايين إلى فروع صغيرة تدخل جذوع الزغابات، وتقسم بدورها إلى شرايين ابتدائية وثانوية وثالثية حسب الزغابة المقابلة. يتدفق الدم إلى القنوات الوريدية المقابلة من خلال الشبكات الشعرية الانتهازية أو من خلال التفافات. يتدفق دم الأم والجنين بجانب بعضهما ولكن باتجاهين متعاكسين، ويسهل هذا

التدفق تبادل المواد بينهما. يبلغ التدفق في الدوران الجنيني المشيمي حوالي 400 مل/دقيقة، ويساعد ذلك بواسطة ضخ قلب الجنين (2).

الحاجز المشيمي:

يفصل بين الدوران الدموي الجنيني والوالدي، ومع ذلك فإنه ليس حاجزاً مثالياً حيث وجدت خلايا دموية جنينية في دوران الأم، وخلايا دموية والدية في دوران الجنين.

وظيفة المشيمة:

إن المهام الرئيسية للمشيمة هي (2):

نقل المواد الغذائية والفضلات بين الأم والجنين، وهي وظائف الجهاز التنفسي والإطراح والتغذية.

وظيفة صماوية: تنتج المشيمة هرمونات ستيروئيدية وبيتيدية للحفاظ على الحمل وتتضمن:

- الهرمونات الستيروئيدية: الإستروجينات (الإستريول بصورة أساسية) والبروجستيرون.
- الهرمونات المشابهة للهرمونات المُولقة التي ينتجها الوطاء: الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية والهرمون المطلق للموجهة القشرية والهرمون المطلق للموجهة الدرقية.

الهرمونات المشابهة لهرمونات الغدة النخامية: موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (HCG)، الموجهة القشرية المشيمائية، الموجهة الدرقية المشيمائية، الهرمون المنبه للخلية الميلانينية.

■ البرولاكتين، واللاكتوجين المشيمي البشري.

■ الريلاكسين.

■ الأكتيفين، والإنهيبين.

وظيفة أنزيمية: تم تحديد عدد من الإنزيمات فيها ومنها الأوكسيتوسيناز، والإنسوليناز، والهيستاميناز، والفوسفوليبياز A2.

تكوين الدم: تتدخل المشيمة في تكوين الدم من خلال تشكيل الخضاب الجنيني.

إنتاج البروتينات: تنتج المشيمة بروتينات يطلق عليها اسم بروتينات البلازما المرافقة للحمل A,B,C.

وظيفة حاجزية: تعتبر المشيمة حاجزاً وقائياً للجنين ضد العوامل الضارة الوالدية، وبشكل عام فإن المواد ذات الوزن الجزيئي العالي أكثر من 500 دالتون لا تعبر إلا في بعض الاستثناءات.

وظيفة مناعية: يحتوي الجنين والمشيمة عند الولادة على مستضدات محددة وهي غريبة عن الأم، وعلى الرغم من ذلك لا يوجد دليل على الرفض، حيث توفر المشيمة حماية مناعية ضد الرفض وإن الآلية الدقيقة متضاربة.

موقع المشيمة:

يتم وصف موقع المشيمة بالاعتماد على علاقتها بالرحم، يكون الارتكاز أساساً إما ارتكاز نظامي أو معيب. يتم وصف الارتكاز النظامي وفق عدة توصيفات. عندما يكون التوزع متساوي بين طرفي الرحم فإنها تصنف ذات ارتكاز مركزي central ويكون:

أمامي anterior: عندما ترتكز المشيمة على الجدار الأمامي للرحم.

خلفي posterior: عندما ترتكز على الجدار الخلفي للرحم.

قعري fundal: عندما ترتكز على قعر الرحم.

عندما ترتكز 75% أو أكثر من كتلة المشيمة في جانب واحد نسبة للخط المتوسط فإنها تعتبر جانبية lateral وتكون إما يمنى أو يسرى (6).

إن موقع المشيمة يملك أهمية سريرية في تطور الحمل، ولن يتم الحديث لاحقاً عن مشاكل الارتكاز المعيب، وإنما عن علاقة موقع المشيمة النظامي مع النتائج الحملية.

علاقة موقع المشيمة بناتج الحمل:

إن حجم وموقع المشيمة يحدّد التروية الدموية المشيمية وبالتالي كمية الدم الواصلة للجنين مما يؤثر على الناتج الحملي النهائي (6).

درس دور ارتكاز المشيمة المعيب في سير الحمل والولادة والجنين بشكل مستفيض، ولكن ما تم طرحه هو الترافق المحتمل لموقع المشيمة ذات الارتكاز النظامي مع نتاج الحمل (7).

درست أهمية موقع المشيمة في جوف الرحم بشكل محدد ووجد أنه يرتبط مع المجيء الجنيني المعيب، ووضعية الجنين الشاذة، وطول مدة المخاض ومسيره.

إن فشل غزو الأرومة الغاذية للشرابين الحزونية يؤدي لفشل في تعديل الشرايين الرحمية المشيمية، وبالتالي تروية غير كافية، وتحرير سيتوكينات ومعدلات مناعية ولوكوترينات إلى دوران الأم مما يؤدي لسوء وظيفة بطانية معمم مما يساهم في تطور ما قبل الإجهاض ونقص النمو داخل الرحم (8).

تشير أمواج الدوبلر الشاذة للشریان الرحمي في الثلث المتوسط من الحمل إلى وجود تروية معيبة وذلك عندما يكون أحد الشريانين الرحميين هو المغذي الأساسي للجريان ضمن الزغابات (9).

تظهر علاقة بين الموقع المشيمي ومقاومة الجريان في الشريان الرحمي؛ تتلقى المشيمة مركزية التوضع تروية متماثلة من الشريانين الرحميين، بينما

المشيمة الجانبية تتلقى التروية أساساً من الشريان الرحمي القريب منها، وتكون مقاومته منخفضة والجريان ضمنه جيد، مما يعطي عدم تناسب في توزيع الجريان، ويتلقى الشريان الآخر جريان أقل، ويتداخل بشكل أقل من خلال الدوران الجانبي المشترك (10). إن درجة الدوران الجانبي يمكن ألا تكون نفسها بين الأشخاص وأن عوز هذه المشاركة يمكن أن تسهل تطور ما قبل الإرجاج ونقص النمو داخل الرحم، والولادة المبكرة (6).

- وجدت دراسة Kalanithi وآخرون أن نقص النمو داخل الرحم يتضاعف أربع مرات في حال كون المشيمة جانبية التوضع (11).
- سجلت دراسة راجعة على 1057 سيدة من قبل Seckin ورفاقه علاقة ترابط بين التوضع الجانبي للمشيمة وازدياد معدلات ما قبل الإرجاج (4.5% في التوضع الجانبي مقابل 1.6% في التوضع المركزي، $P=0.027$)، وازدياد نقص النمو داخل الرحم، والولادة المبكرة، ونقص أبغار الوليد، وازدياد الحاجة للعناية الوليدية ($P<0.05$) (12).
- سجلت دراسة هندية (Singh) على 592 سيدة أن 62.9% من حالات ما قبل الإرجاج، و 62.26% من حالات نقص النمو داخل الرحم كانت في حالة مشيمة جانبية التوضع، وحدثت 50% من الإملاصات لدى حوامل مع مشيمة خلفية التوضع، وحدثت ولادة مبكرة في 31.1% من حالات المشيمة خلفية التوضع (6).

- سجلت دراسة Torricelli ورفاقه (2015م) في دراسة راجعة على 2354 سيدة مع حمل مفرد أن التوضع الأمامي للمشيمة يترافق مع ازدياد اللجوء لتحريض المخاض بسبب تأخر موعد الولادة وانبثاق

الأغشية المديد ($P=0.0001$)، وازدياد معدل القيصرية لفشل المخاض ($P=0.02$)، ومدة طور ثالث أطول ($P=0.01$)، وارتفاع معدل التخليص اليدوي للمشيمة ($P=0.003$)، وارتفاع معدل نزف الخلاص في حالة الولادة المهبلية ($P=0.02$) (13).

- سجلت دراسة Zia عام 2013م وجود علاقة بين موقع المشيمة الأمامي وحدوث ارتفاع ضغط حملي ونقص النمو داخل الرحم والإملاص، وترافق هذا التوضع مع الزمرة الدموية O إيجابي (14).
- يؤثر انشغال قعر الرحم بالمشيمة على قانون المطابقة وما يترتب على ذلك من مجيئات معيبة (14). ومن هنا انطلقت دراسة Sekulic ورفاقه عام 2013م حيث وجدت علاقة بين ارتفاع نسبة المجيء المقعدي مع المشيمة قعرية التوضع (15).
- سجلت دراسة سعودية (Zia) أن المشيمة القعرية تترافق مع نقص النمو داخل الرحم، وحدوث الإملاص (14).
- تتداخل المشيمة خلفية التوضع في ازدياد خطر الولادة المبكرة والإملاص، إن الجدار الخلفي للرحم أثخن وأطول من الجدار الأمامي لذلك فإن التروية الدموية تختلف بينهما، كما وجدت الدراسات كدراسة (Radhamany) علاقة بين التوضع على الجدار الخلفي للرحم وازدياد خطر حدوث كل من: تألم الجنين، وازدياد معدل القيصرية، وحدوث تعقي السائل الأمنيوسي، وازدياد حدوث تباطؤات دقات قلب الجنين (8). أما دراسة Zia عام 2013م فقد سجلت ترافق بين الموقع الخلفي للمشيمة مع الزمرة الدموية A إيجابي (14).

- أجرى Magann ورفاقه (2007م) دراسة ترقيية على 3336 سيدة، وحددوا أهمية موضع المشيمة بالنسبة لنتاج الحمل ووجد أن التوضع الجانبي يترافق مع ازدياد معدل الولادة البكرة (17%، $P < 0.001$)، وترافق المجيء القعري العالي مع نزف الخلاص (16%، $P = 0.007$)، وجدت الدراسة انخفاضاً غير هام في نسبة حدوث نقص النمو داخل الرحم في التعشيش العالي، ونقص العرطة الجنينية في التعشيش المنخفض واقترحت أن التعشيش العالي، والتعشيش الجانبي قريباً من الشريان الرحمي أو المبيضي يملك فرصة أكبر لتلقي جريان دموي أكبر. لم تجد الدراسة أهمية لموضع المشيمة في كل من ارتفاع الضغط الحلمي ($P = 0.323$)، وانبثاق الأغشية الباكر ($P = 0.193$)، والمجبيات المعيبة ($P = 0.834$) (10).

- توصلت نتائج دراسة راجعة (Fung وزملائه) على 16236 سيدة إلى أن السيدات مع مشيمة قعرية التوضع لديهن خطراً أعلى لما قبل الإرجاج ($OR = 2.27$)، والولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل ($OR = 2.23$)، والمجيء المعيب ($OR = 3.48$)، والتخليص اليدوي للمشيمة ($OR = 7.1$)، وولادة جنين ناقص الوزن بالنسبة لعمر الحمل ($OR = 1.35$). أما السيدات مع المشيمة جانبية التوضع فقد كان لديهن خطر لحدوث ما قبل الإرجاج يبلغ ($OR = 2.04$)، والولادة قبل 34 أسبوع ($OR = 2.04$)، والتخليص اليدوي للمشيمة ($OR = 6.75$)، ونقص الوزن بالنسبة لعمر الحمل ($OR = 1.82$) (16).

- نشرت في عام 2019م نتائج دراسة مسحية مجتمعية في استوكهولم في السويد (Granfor-Stephansson) ضمت 74087 سيدة مع حمل مفرد وولادة جنين حي، وتم معرفة موقع المشيمة من خلل مسح صدوي بالثلث المتوسط من الحمل، وقد وجدت الدراسة أن التوضع القعري والجانبى للمشيمة مقارنة بالتوضع الخلفى يترافق مع ولادة باكرة جداً (أقل من 32 أسبوع حملي) ($OR=1.78$ ، 2.12 على التتالي)، وولادة باكرة متوسطة بين 32-36 أسبوع ($OR=1.23$ ، 1.62)، وجنين صغير بالنسبة لعمر الحمل ($OR=1.67$ ، 1.77)، واستخراج يدوي للمشيمة ($OR=3.27$ ، 3.27). ترافق التوضع الجانبى مع ما قبل الإرجاج ($OR=1.3$)، ونزف خلاص غزير ($OR=1.42$) (7).

تعريف عملية فى الدراسة :

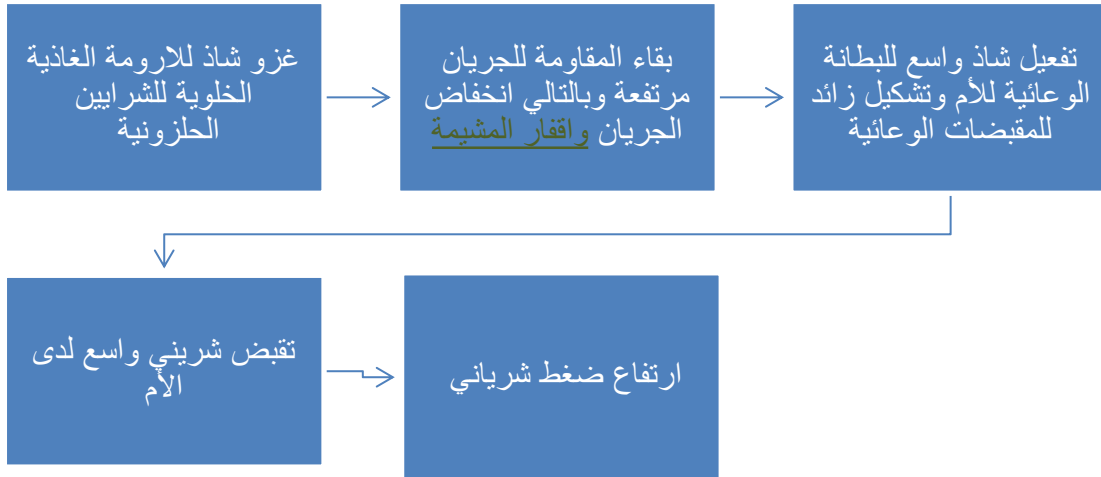
اضطرابات ارتفاع التوتر الشرياني أثناء الحمل :

حالة تتصف بارتفاع التوتر الشرياني $\leq 90/140$ ملم ز خلال الحمل .

أنواعه :

1. ارتفاع التوتر الشرياني المزمن: هو ارتفاع التوتر الشرياني قبل الحمل أو باكراً في الحمل (قبل الأسبوع 20) واستمراره 12 أسبوع بعد الولادة .
2. ارتفاع التوتر الشرياني الحولي: سابقاً كان يسمى ارتفاع التوتر الشرياني العابر وهو ارتفاع الضغط بعد الأسبوع 20 من الحمل أو خلال 24 ساعة من الولادة وتراجعها بعدها دون وجود علامات أخرى.
3. ما قبل الإرجاج: ارتفاع الضغط بعد الأسبوع 20 من الحمل و ترافقه مع بيلة بروتينية وقد يؤدي الى اختلاطات خطيرة .
4. ارتفاع التوتر الشرياني المزمن المضاف إليه ما قبل الإرجاج: هو ما قبل الإرجاج الذي يحدث لدى المريضات اللواتي لديهن ارتفاع توتر شرياني مزمن على أن يرتفع الضغط الانقباضي بمقدار 30 ملم ز و الانبساطي بمقدار 15 ملم ز على الأقل مع وجود بيلة بروتينية.

الحدثية المرضية المطلقة لما قبل الإرجاج لم تتضح بعد بشكل قاطع
لكن تم تبين أن الأحداث تبدأ بـ:



المجيء الجنيني المعيب :

عندما يكون الجزء المتقدم من الجنين والمقابل لمدخل الحوض أي جزء عدا
الرأس و يخضع للمجيء والوضعية الجنينية لقانون المطابقة .

وفاة الجنين داخل الرحم :

وفاة الجنين بعد الأسبوع 20 من الحمل وأسبابه تتضمن :

- ✓ اضطرابات تتعلق بالمشيمة: 1 من كل 4 وفيات للأجنة داخل الرحم
سببها اضطرابات المشيمة .
- ✓ عيوب خلقية: 1 من كل 10 وفيات للأجنة داخل الرحم .
- ✓ الخمج: 1 من كل 10 وفيات سببها خمج الجنين أو المشيمة أو الخمج
الأمومي الشديد .
- ✓ مشاكل متعلقة بالحبل السري: وتشكل أيضاً 1 من كل 10 وفيات.
- ✓ اضطرابات ارتفاع التوتر الشرياني .
- ✓ مشاكل صحية عند الأم .

الولدان الصغيرة بالنسبة للعمر الحملى :

عندما يكون وزن الوليد أقل من الخط المئوي العاشر بالنسبة للعمر الحملى للمولود. قد يكون السبب وراثي كأن يكون الوالدان صغيري البنية وأيضاً يزداد توارده في الحمول المتعددة .

أما الأسباب المرضية فهي :

- ✓ عوامل أمومية : كارتفاع التوتر الشرياني – أمراض كلوية أو قلبية أو رئوية –سكري متقدم – فقر دم – خمج – تدخين أو تناول الكحول .
- ✓ عوامل رحمية أو مشيمية : قصور المشيمة – انفكاك المشيمة – انزياح المشيمة – خمج داخل الرحم .
- ✓ عوامل جنينية : خمج الجنين – عيوب خلقية – تشوهات صبغية .

القسم الثاني

القسم العملي

منهج الدراسة

عنوان الدراسة Title :

العلاقة بين موقع المشيمة ونتاج الحمل .

خلفية الدراسة Background :

- تعتبر التغذية الدموية للرحم غير موزعة بشكل متماثل لذا قد يكون مكان انغراس المشيمة والموقع الذي تتخذه ضمن الرحم من المحددات المهمة للجريان الدموي المشيمي وبالتالي لنجاح الحمل. استندت بعض الدراسات على أبحاث بينت اختلاف سرعة الجريان الدموي في الشريانيين الرحميين عندما تكون المشيمة جانبية وتماثل سرعة الجريان هذه في توضعات المشيمة الأخرى, وانخفاض المقاومة في الشريان الرحمي في الجانب ذاته الذي تحتله المشيمة جانبية التوضع عن المقابل، وتساوي المقاومة في الشريانيين الرحميين عندما لا تكون المشيمة جانبية.
- وعلى الاختلاف في نمو الجدارين الأمامي والخلفي للرحم خلال الحمل.
- وايضاً انشغال القعر بالمشيمة الذي قد يؤثر في قانون المطابقة وما يترتب عليه من مجيئات معيبة.

هدف الدراسة Aim :

تحديد فيما إذا كان لموقع المشيمة أي علاقة بوجود نواتج حملية سيئة وغير مرغوبة ولتقييم أي ترابط بين الزمر الدموية المختلفة مع موقع المشيمة.

المواد والطرائق Material and Methods :

- (a) تصميم الدراسة:
ترقيية مستقبلية .
- (b) مجموعة الدراسة:
السيدات الحوامل بتمام الحمل المتواجدات في شعبة المخاض العام والخاص.
- (c) مكان الدراسة:
مستشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق (شعبة المخاض العام والخاص).
- (d) معايير التضمين:
- موافقة السيدة
- العمر بين 18 و 40 سنة .
- حمل مفرد .
- العمر الحمل $37 \leq$ أسبوع حملي و $42 >$ أسبوع حملي ولايشملن أي من معايير الاستبعاد في دراستنا.
- (e) معايير الاستبعاد:
- السوابق المرضية: كالداء السكري وجميع الأمراض القلبية .
- التدخين
- تشوهات الرحم الخلقية
- التشوهات الخلقية الجنينية
- المشيمة ذات الارتكاز المعيب
- انفكاك المشيمة الباكر.

(f) حجم عينة الدراسة :

اشتملت الدراسة على (380) من السيدات الحوامل بتمام الحمل المتواجدات في شعبة المخاض العام والخاص, حيث تم حساب حجم العينة باستخدام المعادلة الإحصائية التالية:

$$\frac{Z^2 \times P \times Q}{D^2}$$

حيث :

* Z : عدد الانحرافات المعيارية لقيمة ما عن المتوسط

* P : النسبة المئوية للمتغير

* Q : 100- النسبة المئوية للمتغير

* D : هامش الخطأ.

واعتماداً على دراسات احصائية سابقة وباعتبار قوة الدراسة 80% ومجال موثوقية 95% باستخدام البرنامج الإحصائي Graph Pad Stat Mate2.00 .

(g) طريقة العمل :

تمت الدراسة على السيدات الحوامل في شعبة المخاض العام والخاص واللواتي حققن معايير الإدخال حيث تم أخذ القصة التوليدية السابقة والحالية والقصة المرضية والشخصية بشكل مفصل مع إجراء الفحص العام والتوليدي الروتيني وبعدها تم إجراء تصوير صدوي لهن ومن ضمنه تحديد موقع المشيمة حيث يتم تحديد موقع المشيمة كالتالي:

نجري مقطع سهمي للرحم على الخط الناصف لتحديد توضع المشيمة (أمامية أو خلفية) وفي حال لم تشاهد نبحت عنها في قعر الرحم (قعرية) أو في احد الجانبين (جانبية) حيث يتم تحديد الموقع المشيمي تبعاً للجدار الرحمي الذي يشغله القسم الأعظم من المشيمة .

وبعد حدوث الولادة تم توثيق النتائج الحملي سواء الطبيعي أم غير الطبيعي من حيث وجود : موت الجنين داخل الرحم – الوزن القليل بالنسبة للعمر الحملي – المجيء المعيب – الإصابة بارتفاع التوتر الشرياني.

وبشكل روتيني تم توثيق الزمرة الدموية لجميع الحوامل المقبولات في المشفى.

(h) تحليل البيانات:

تم ملء البيانات المطلوبة للدراسة وفق نموذج استبيان خاص بالدراسة ثم أدخلت البيانات النهائية الى قاعدة بيانات حاسوبية وحساب نسب السيدات في كل مجموعة بالنسبة للمتغيرات المدروسة لكل بند من بنود نتائج الحمل ثم تحليل البيانات عن طريق برنامج التحليل الاحصائي spss 14

(i) الاعتبارات الأخلاقية:

تم أخذ موافقة مستنيرة من السيدة للدخول بالدراسة والإجراءات المتخذة خلال الدراسة غير مؤذية للسيدة أو لجنينها.

استمارة البحث :

استمارة خاصة بالسيدات الحوامل المتواجدات في شعبة المخاض العام وشعبة المخاض الخاص والمشاركات في دراسة:

العلاقة بين موقع المشيمة ونتاج الحمل

اسم المريضة: رقم الإضبارة: رقم الحالة:

العمر: الزمرة الدموية: عدد الحمل:

عدد الولادات: طريقة الولادة: عدد الإسقاطات:

العمر الحمل في الولادة الحالية: ()

طريقة الولادة الحالية: (مهبلية - قيصرية).

ارتفاع ضغط حملي في الحمل الحالي: (يوجد - لا يوجد)

وزن الولادة: () غرام). (صغير بالنسبة للعمر الحمل - مناسب للعمر الحمل - كبير بالنسبة للعمر الحمل)

المجيء الجنيني: قمي - غير قمي.

حيوية الجنين داخل الرحم: حي - متوفى.

موقع المشيمة:

الموافقة المستتيرة:

عنوان الدراسة: العلاقة بين موقع المشيمة ونتاج الحمل.

سيدتي:

سوف أقوم بالإجراءات الروتينية المتخذة بحق السيدات الحوامل المتواجدات في شعبة المخاض من استجواب وفحص وتصوير صدوي لك وذلك لإيجاد العلاقة بين موقع المشيمة بحسب التصوير المجري ونتاج الحمل لديك.

طبيعة الدراسة لا تحمل خطراً عليك ولا تشمل أي تدخل من شأنه التأثير على سير المخاض ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية تأخذينها على عاتقك.

البيانات والنتائج التي سوف تظهر تتمتع بالسرية التامة ولن يتم استخدام ما يشير إلى هويتك بأي صورة كانت.

ستتم الإجابة عن أي استفسار ترغبين به من قبل الباحثة.

يمكنك رفض الدخول بالدراسة أو الانسحاب منها بأي وقت دون أي 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 السابقة والإجابة على كل أسئلتي واستفساراتي حول الموضوع

اسم السيدة والتوقيع

عرض النتائج

أولاً: عينة الدراسة:

اشتملت الدراسة على 380 سيدة حامل بتمام الحمل حققن جميعهن معايير الإدخال.

ثانياً: الدراسة الوصفية:

عمر السيدات:

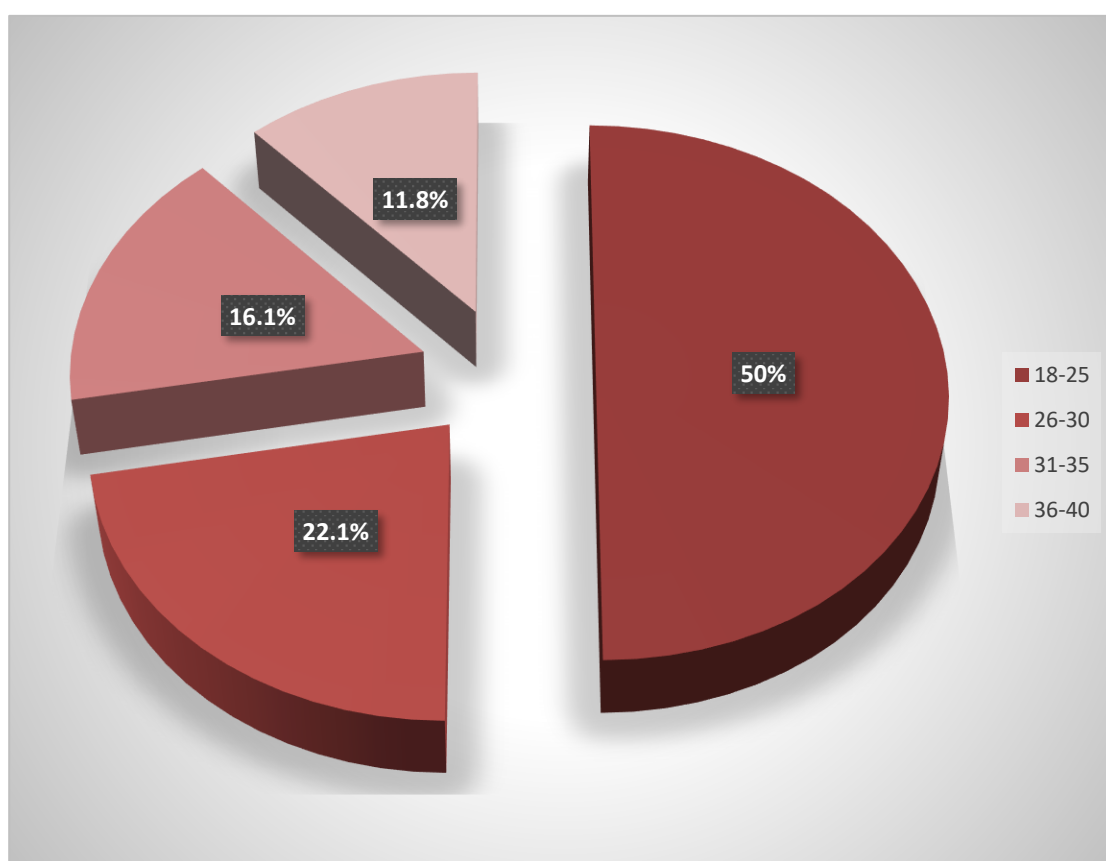
تم توزيع عينة الدراسة بحسب أعمار السيدات المشاركات وفق الجدولين (1) (2).

الجدول (1): خصائص عمر السيدات (بالسنوات) في عينة الدراسة

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
40	18	2.8	26.86

الجدول (2): توزيع السيدات في عينة الدراسة حسب الفئات العمرية

الفئة العمرية (سنة)	25-18	30-26	35-31	40-36
التعداد	190	84	61	45
النسبة المئوية	%50	%22.1	%16.1	%11.8



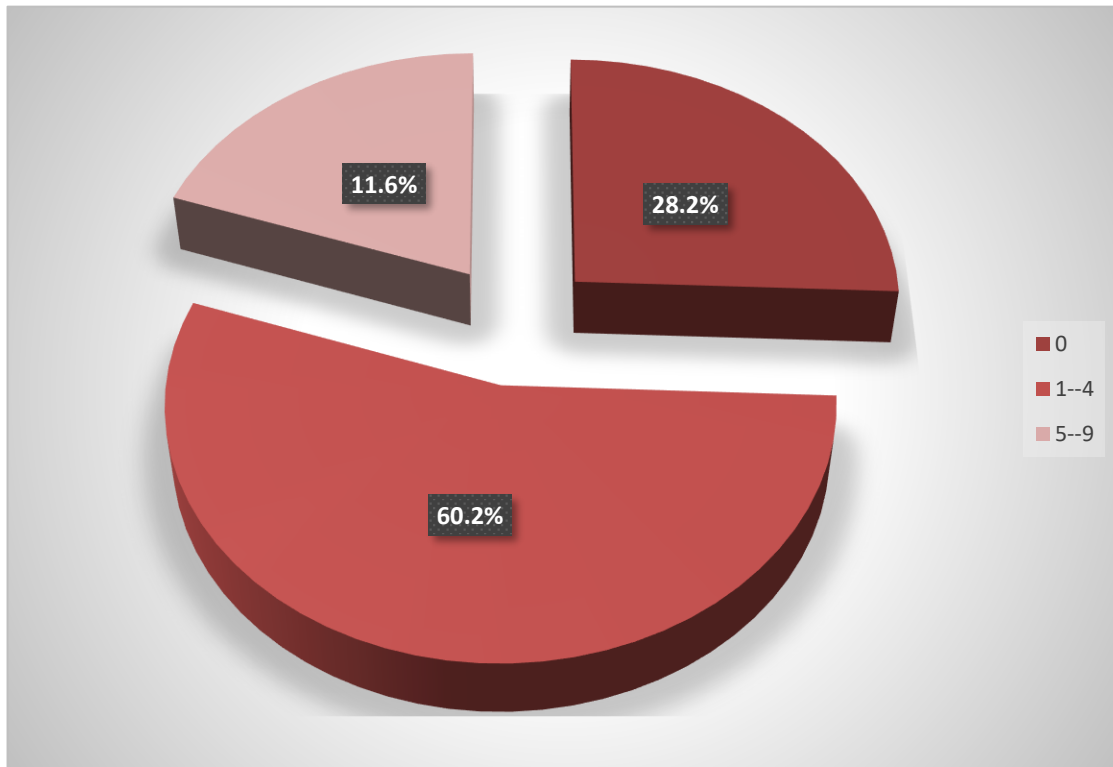
المخطط (1) النسب المئوية للفئات العمرية في عينة الدراسة

توزيع العينة بحسب تعداد الولادات:

يبين الجدول (3) توزيع عينة الدراسة حسب عدد الولادات السابقة.

الجدول (3): توزيع عينة الدراسة وفق عدد الولادات السابقة

التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
0	107	28.2	28.2
1	77	20.3	48.4
2	64	16.8	65.3
3	53	13.9	79.2
4	35	9.2	88.4
5	27	7.1	95.5
6	10	2.6	98.2
7	5	1.3	99.5
8	1	0.3	99.7
9	1	0.3	100
المجموع	380	100	



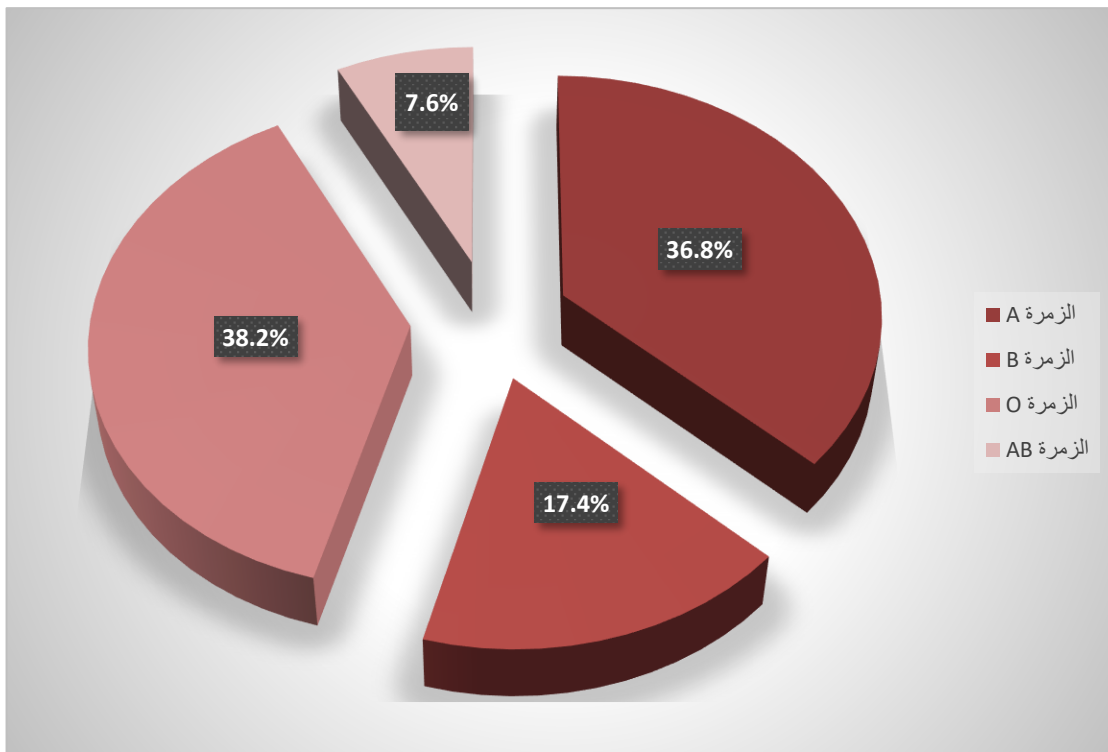
المخطط (2) النسب المئوية لعدد الولادات السابقة في عينة الدراسة

توزيع عينة الدراسة بحسب زمرة الدم :

تم تبويب نتائج انتشار الزمر الدموية في عينة الدراسة وفق الجدول (4).
ونلاحظ ان الزمرتين O،A كانت الأشيع.

الجدول (4): توزيع عينة الدراسة وفق الزمر الدموية

	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
1 A	140	36.8	36.8	36.8
2 B	66	17.4	17.4	54.2
3 O	145	38.2	38.2	92.4
4 AB	29	7.6	7.6	100.0
المجموع	380	100.0	100.0	



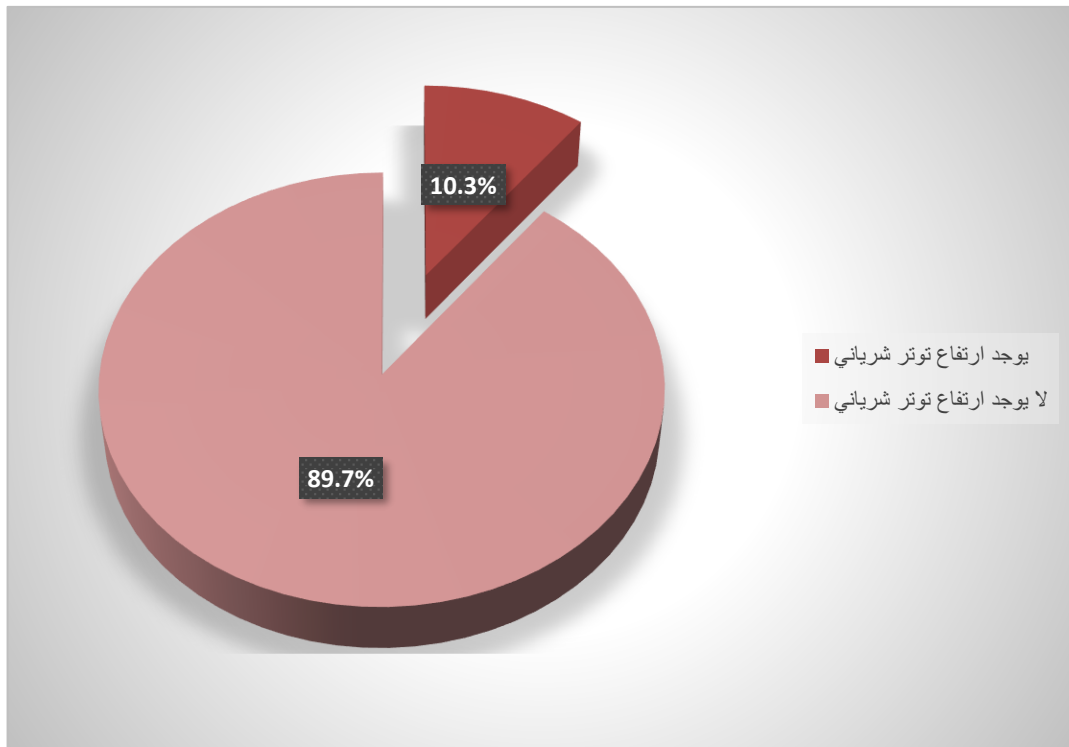
المخطط (3) النسب المئوية للزمر الدموية في عينة الدراسة

توزيع العينة بحسب توارد ارتفاع التوتر الشرياني:

يبين الجدول التالي عدد حالات ارتفاع التوتر الشرياني المسجلة في عينة الدراسة وبلغت نسبتها 10.3%.

الجدول (5): حالات ارتفاع التوتر الشرياني في عينة الدراسة

	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
ارتفاع توتر شرياني	39	10.3	10.3	10.3
لا ارتفاع توتر شرياني	341	89.7	89.7	100.0
المجموع	380	100.0	100.0	



المخطط (4) النسبة المئوية لارتفاع التوتر الشرياني في عينة الدراسة

وزن الولدان :

بلغ المتوسط الحسابي لوزن الولدان 3161 غرام مع انحراف معياري يبلغ 465.26 غرام وحد أدنى 1600 غرام، وحد أعلى 5200 غرام. وفق الجدول (6)

الجدول (6): خصائص وزن المواليد في عينة الدراسة

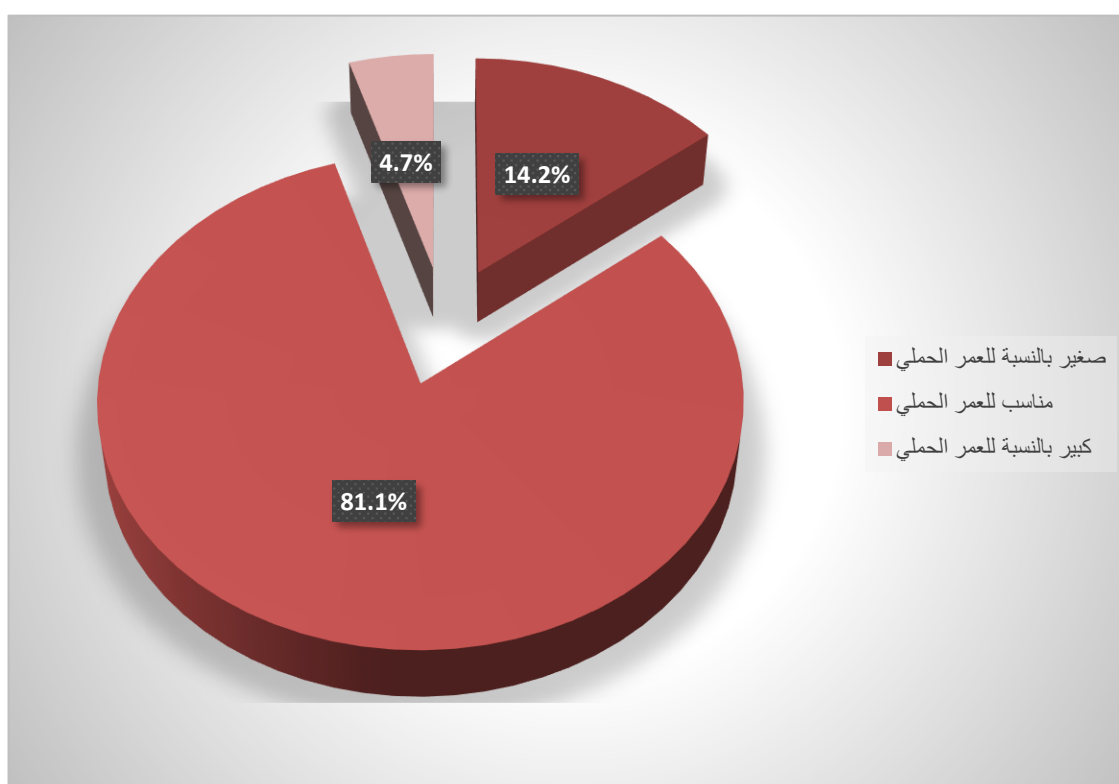
380	الأعداد المحققة لمعايير الإدخال
0	الأعداد المستبعدة
3161.32	المتوسط الحسابي (غرام)
3100	الوسيط (غرام)
465.261	الانحراف المعياري (غرام)
1600	الحد الأدنى (غرام)
5200	الحد الأعلى (غرام)

توزع العينة بحسب تصنيف وزن الولدان بالنسبة للعمر الحملي:

كانت غالبية الولدان ذات وزن مناسب للعمر الحملي (81.1%)، ويبين الجدول (7) توزع عينة الدراسة وفق تصنيف وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي.

الجدول (7): توزيع وزن الولدان حسب العمر الحملي في عينة الدراسة

النسبة المئوية التراكمية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية %	التكرار	
14.2	14.2	14.2	54	صغير بالنسبة للعمر الحملي
95.3	81.1	81.1	308	مناسب بالنسبة للعمر الحملي
100.0	4.7	4.7	18	كبير بالنسبة للعمر الحملي
	100.0	100.0	380	المجموع



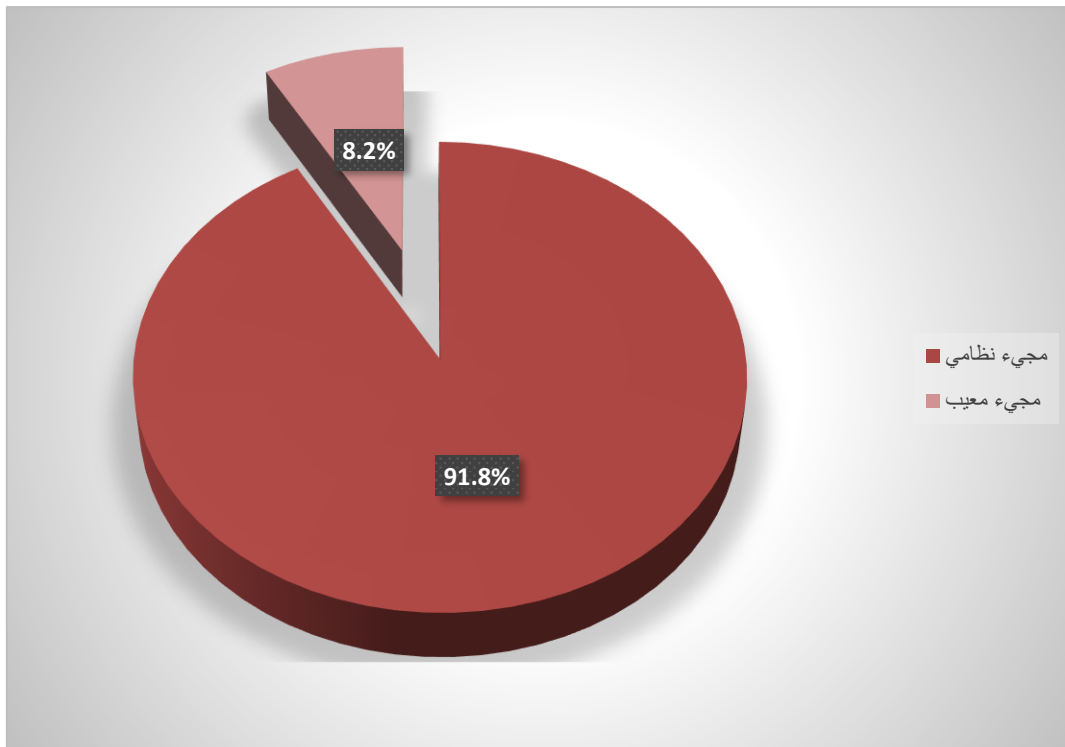
المخطط (5) النسب المئوية لوزن الولدان بالنسبة للعمر الحملي في عينة الدراسة

توزيع العينة بحسب المجيء:

يبين الجدول (8) أن 8.2% من المجيئات في عينة الدراسة كانت معيبة.

الجدول (8): توزيع عينة الدراسة حسب المجيء الجنيني

	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
مجيئ نظامي	349	91.8	91.8	91.8
مجيئ معيب	31	8.2	8.2	100.0
المجموع	380	100.0	100.0	



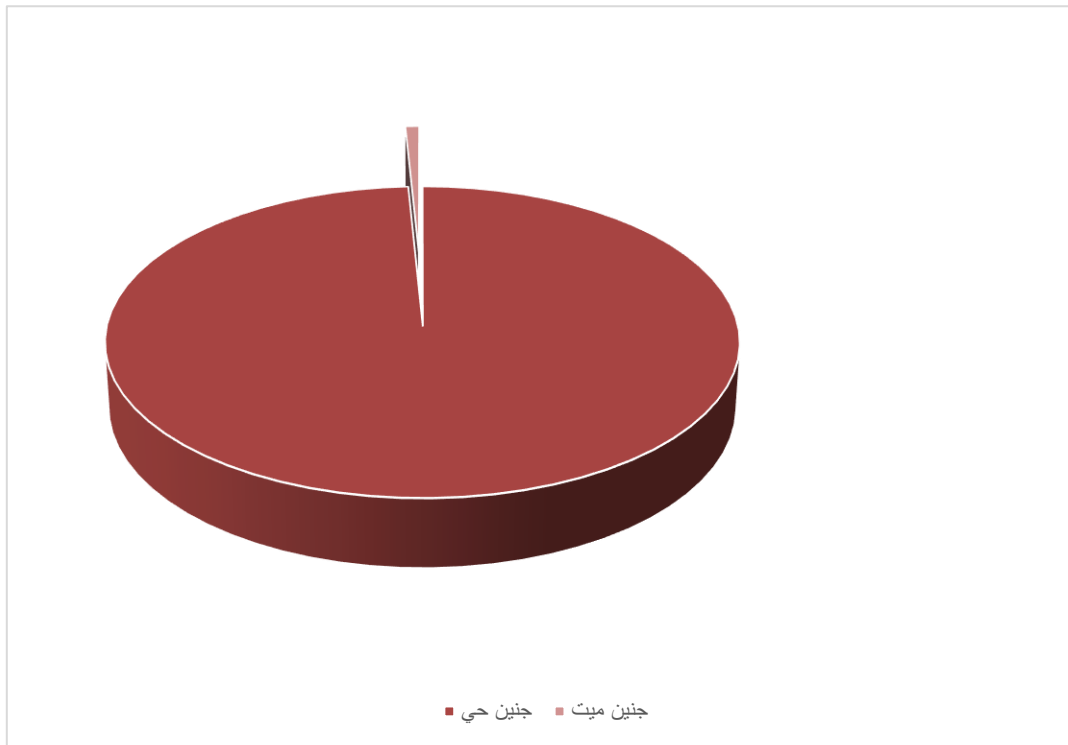
المخطط (6) النسب المئوية للمجيئات الجنينية في عينة الدراسة

توزيع العينة بحسب حيوية الجنين داخل الرحم:

بلغت عدد حالات موت الأجنة داخل الرحم 3 حالات وشكلت 0.8% من عينة الدراسة وفق الجدول (9).

الجدول (9): توزيع عينة الدراسة حسب حيوية الجنين داخل الرحم

	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
حي	377	99.2	99.2	99.2
متوفي	3	0.8	0.8	100.0
المجموع	380	100.0	100.0	



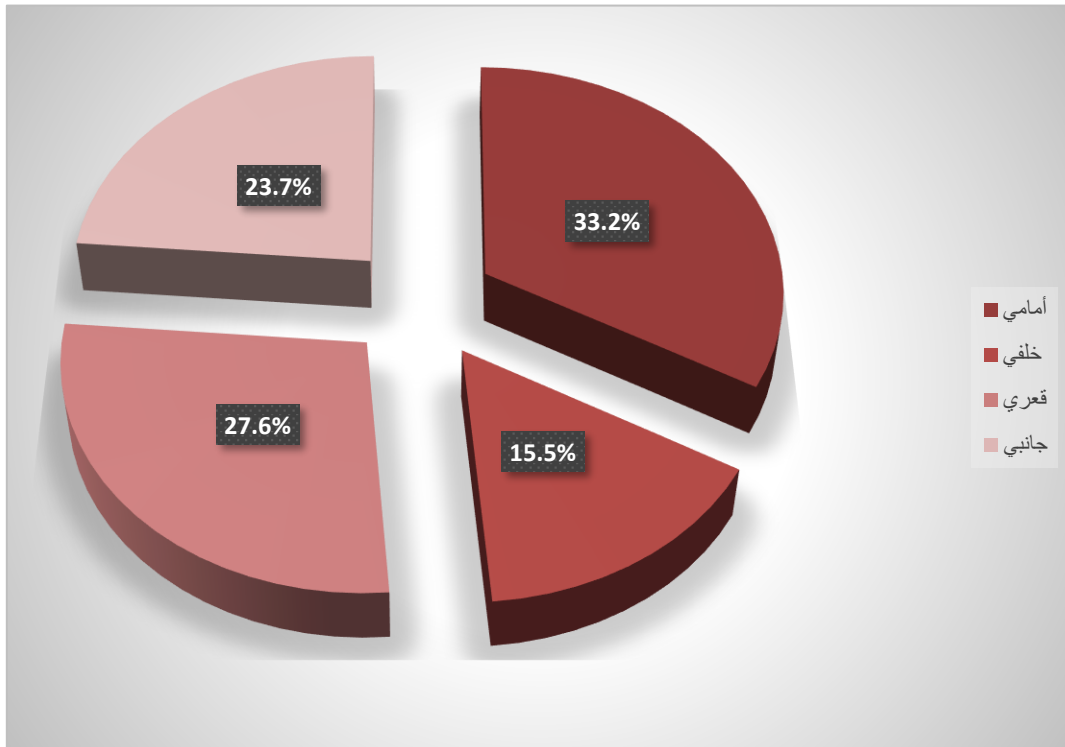
المخطط (7) النسب المئوية لحيوية الجنين داخل الرحم في عينة الدراسة

توزيع العينة بحسب موقع المشيمة:

يبين الجدول (10) توزيع عينة الدراسة وفق موقع المشيمة، ونلاحظ من الجدول أن الارتكاز الأمامي كان هو الأشيع بنسبة 33.2%.

الجدول (10): توزيع عينة الدراسة حسب موقع المشيمة

	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار النسبي الصحيح %	النسبة المئوية التراكمية %
أمامية	126	33.2	33.2	33.2
خلفية	59	15.5	15.5	48.7
قعرية	105	27.6	27.6	76.3
جانبيه	90	23.7	23.7	100.0
المجموع	380	100.0	100.0	



المخطط (8) النسب المئوية لموقع المشيمة في عينة الدراسة

ثالثاً: الدراسة الإحصائية التحليلية:

أجري التحليل الإحصائي لتحديد وجود علاقة بين موقع المشيمة وبين كل من (الزمر الدموية، ارتفاع التوتر الشرياني، وزن الولدان بالنسبة للعمر الحولي، والمجيء، وحيوية الجنين داخل الرحم) باستخدام اختبار سبيرمان، مع اعتبار النتيجة هامة إحصائياً من أجل قيمة مستوى الدلالة أصغر من 0.05، وتحديد قيمة معامل الارتباط (r) الذي يتراوح بين -1 إلى +1، وكلما كان أقرب للواحد كان الارتباط أقوى، فعندما يكون $r=0$ يكون الارتباط معدوم وعندما يقيس حتى القيمة 0.4 يعد ضعيف وبين 0.4 و 0.7 يعد متوسط وأما بعدها فيعد ارتباط قوي وحين يقيس ± 1 فهو ارتباط تام وهو إما ارتباط سلبي أو إيجابي حسب الإشارة الجبرية.

ولإظهار الفروق المئوية بين مواقع المشيمة حسب المتغير المدروس استخدمت جداول crosstabulation الذي تفيد في إظهار الفروق غير الهامة إحصائياً.

دراسة الارتباط بين موقع المشيمة وعمر الحامل:

يبين الجدول (11) نتيجة اختبار سبيرمان لتحديد وجود علاقة بين الموقع المشيمي وبين أعمار السيدات الحوامل في دراستنا، ويتضح من خلاله أن قيمة مستوى الدلالة ($P=0.57$) وهي أكبر من 0.05 أي لا علاقة ارتباط هامة بينهما، مع وجود ترابط ضعيف إيجابي ($r=0.028$)، كما يتضح من جدول crosstabulation عدم وجود فروق مئوية تُذكر بين المواقع المشيمية في جميع الفئات العمرية عن نظيرتها في عينة الدراسة كاملة.

الجدول (11): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة وعمر الحامل

عمر الحامل		
0.028	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.570	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (12): جدول crosstabulation للنسب المئوية لموقع المشيمة حسب الفئات العمرية

المجموع	الموقع المشيمي						
	جانبي	قعري	خلفي	أمامي			
190	45	48	32	65	التعداد	18-25	الفئة العمرية للحوامل
100.0%	23.6%	25.4%	16.8%	34.2%	النسبة ضمن الفئة	سنة	
84	22	25	12	25	التعداد	26-30	
100.0%	26.2%	29.7%	14.3%	29.8%	النسبة ضمن الفئة	سنة	
61	13	18	8	22	التعداد	31-35	
100.0%	21.4%	29.4%	13.1%	36.1%	النسبة ضمن الفئة	سنة	
45	10	14	7	14	التعداد	36-40	
100.0%	22.2%	31.1%	15.6%	31.1%	النسبة ضمن الفئة	سنة	
380	90	105	59	126	التعداد	عينة الدراسة	
100.0%	23.7%	27.6%	15.5%	33.2%	النسبة ضمن العينة		

دراسة الارتباط بين موقع المشيمة وعدد الولادات السابقة:

يبين اختبار سبيرمان عدم وجود علاقة ارتباط هامة بين الموقع المشيمي وبين عدد الولادات السابقة لدى السيدة الحامل مع كون الارتباط ضعيف إيجابي ($r=0.014$ ، $P=0.79$) حسب الجدول (13).

ويتبين لنا من جدول crosstabulation عدم وجود فروق مئوية ذات أهمية بين المواقع المشيمية في المجموعات المقسمة حسب الحالة الولادية عن نظيرتها في عينة الدراسة.

الجدول (13): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة وعدد الولادات السابقة

عدد الولادات السابقة		
0.014	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.791	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (14): جدول crosstabulation للنسب المتوقعة لموقع المشيمة حسب عدد الولادات السابقة

المجموع	الموقع المشيمي						
	أمامي	خلفي	قكري	جانبي			
107	41	14	27	25	التعداد	0	عدد الولادات السابقة
100.0%	38.3%	13.1%	25.2%	23.4%	النسبة ضمن الفئة		
229	70	39	67	53	التعداد	1 - 4	
100.0%	30.6%	17%	29.2%	23.2%	النسبة ضمن الفئة		
44	15	6	11	12	التعداد	5 - 9	
100.0%	34.1%	13.6%	25%	27.3%	النسبة ضمن الفئة		
380	126	59	105	90	التعداد	عينة الدراسة	
100.0%	33.2%	15.5%	27.6%	23.7%	النسبة ضمن العينة		

دراسة الارتباط بين موقع المشيمة والزمرة الدموية :-

يبين الجدول (15) نتيجة اختبار سبيرمان لتحديد وجود علاقة ترابط بين موقع المشيمة والزمرة الدموية، ونجد من الجدول أن قيمة مستوى الدلالة 0.223 وهي أكبر من 0.05، وبالتالي لا يوجد علاقة هامة بينهما مع وجود ترابط سلبي ضعيف ($r = -0.063$).

أما جدول crosstabulation فإنه يظهر أن حوالي 41 % من حالات الزمرة B تكون المشيمة أمامية التوضع، وفي الزمرة AB تظهر المشيمة القعرية فارق مئوي أعلى من باقي المواقع (34.5%).

الجدول (15): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة والزمرة الدموية

الزمرة الدموية		
-0.063	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.223	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (16): جدول crosstabulation للنسب المئوية لموقع المشيمة حسب الزمر الدموية

المجموع	الموقع المشيمي							
	أمامي	خلفي	قعري	جانبي				
140	41	20	39	40	التعداد	الزمرة A	الزمر الدموية	
100.0%	29.3%	14.3%	27.9%	28.6%	النسبة ضمن الزمرة A			
66	27	9	18	12	التعداد	الزمرة B		
100.0%	40.9%	13.6%	27.3%	18.2%	النسبة ضمن الزمرة B			
145	48	26	38	33	التعداد	الزمرة O		
100.0%	33.1%	17.9%	26.2%	22.8%	النسبة ضمن الزمرة O			
29	10	4	10	5	التعداد	الزمرة AB		
100.0%	34.5%	13.8%	34.5%	17.2%	النسبة ضمن الزمرة AB			
380	126	59	105	90	التعداد	عينة الدراسة		
100.0%	33.2%	15.5%	27.6%	23.7%	النسبة ضمن العينة			

دراسة الارتباط بين موقع المشيمة وارتفاع التوتر الشرياني:

يبين اختبار سبيرمان عدم وجود علاقة ارتباط هامة مع كون الارتباط إيجابي ضعيف ($P=0.74$ ، $r=0.17$) حسب الجدول (17). و جدول crosstabulation يبين عدم وجود فروق مئوية تذكر بين المواقع المشيمية في مجموعة المصابات بارتفاع التوتر عن نظيراتها في عينة الدراسة كاملة.

الجدول (17): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة وارتفاع التوتر الشرياني

ارتفاع التوتر الشرياني		
0.017	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.740	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (18): جدول *crosstabulation* للنسب المئوية لموقع المشيمة حسب وجود ارتفاع توتر شرياني

المجموع	الموقع المشيمي						
	أمامي	خلفي	قكري	جانبي			
39	14	5	12	8	التعداد	نعم	ارتفاع التوتر الشرياني
100.0%	35.9%	12.8%	30.8%	20.5%	النسبة ضمنها		
341	112	54	93	82	التعداد	لا	
100.0%	32.8%	15.8%	27.3%	24.0%	النسبة ضمنها		
380	126	59	105	90	التعداد	عينة الدراسة	
100.0%	33.2%	15.5%	27.6%	23.7%	النسبة ضمن العينة		

دراسة الارتباط بين موقع المشيمة ووزن الولدان بالنسبة للعمر

الحملي:

يبين الجدول (19) نتائج اختبار سبيرمان لتحديد وجود علاقة بين موقع المشيمة ووزن الولدان بالنسبة للعمر الحملي، كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05، والترابط ضعيف وسلبى ($r = -0.021$). أما الجدول (20) فإنه يظهر عدم وجود فروق مئوية هامة بالنسبة لكل من الولدان الصغيرة بالنسبة لعمر الحمل والمناسبة، أما بالنسبة للولدان الكبيرة فقد كان الفارق المئوي الأعلى لصالح التوضع الخلفي.

الجدول (19): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة ووزن الولدان بالنسبة لعمر الحمل

وزن الولادة		
-0.021	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.687	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (20): جدول crosstabulation لموقع المشيمة حسب وزن الولدان بالنسبة لعمر الحمل

المجموع	الموقع المشيمي						
	جانبى	قعرى	خلفى	أمامى			
54	13	16	8	17	التعداد	صغير	وزن الولدان بالنسبة للعمر الحملى
100.0%	24.1%	29.6%	14.8%	31.5%	النسبة ضمنها		
308	74	84	46	104	التعداد	مناسب	
100.0%	24.0%	27.3%	14.9%	33.8%	النسبة ضمنها		
18	3	5	5	5	التعداد	كبير	
100.0%	16.7%	27.8%	27.8%	27.8%	النسبة ضمنها		
380	90	105	59	126	التعداد	عينة الدراسة	
100.0%	23.7%	27.6%	15.5%	33.2%	النسبة ضمن العينة		

الارتباط بين موقع المشيمة والمجىء:

يبين الجدول (21) نتائج اختبار سبيرمان لتحديد وجود علاقة بين موقع المشيمة والمجىء الجنيني، كانت قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05، والترابط ضعيف ($r=0.058$). أما الجدول (22) فإنه يظهر أن المجىء المعيب كان أشيع في المشيمة القعرية، بينما كانت أقل شيوعاً في التوضع الخلفي للمشيمة.

الجدول (21): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة والمجيء

المجيء الجنيني		
0.058	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.263	قيمة P	
380	حجم العينة	

الجدول (22): جدول crosstabulation للنسب المئوية لموقع المشيمة حسب المجيء

المجموع	الموقع المشيمي						
	أمامي	خلفي	قكري	جانبي			
118	57	91	83	349	التعداد	نظامي	المجيء الجنيني
33.8%	16.3%	26.1%	23.8%	100.0%	النسبة ضمنها		
8	2	14	7	31	التعداد	معيب	
25.8%	6.5%	45.2%	22.6%	100.0%	النسبة ضمنها		
126	59	105	90	380	التعداد	عينة الدراسة	
33.2%	15.5%	27.6%	23.7%	100.0%	النسبة ضمن العينة		

الارتباط بين موقع المشيمة وحيوية الجنين داخل الرحم :

يبين اختبار سبيرمان عدم وجود علاقة ارتباط هامة ($P=0.537$)، $r=-0.032$) حسب الجدول (17). وإن قلة عدد حالات موت الجنين داخل الرحم لا تسمح بإجراء تحليل إضافي لها.

الجدول (23): نتيجة اختبار سبيرمان للترابط بين موقع المشيمة وحيوية الجنين داخل الرحم

حيوية الجنين		
-0.032	معامل الارتباط	الموقع المشيمي
0.537	قيمة P	
380	حجم العينة	

مناقشة النتائج

إن المشيمة عضو هام لصحة الأم والجنين، وخلال العقدين الماضيين درست أهمية موضع المشيمة في جوف الرحم، ودرس ترافقها مع نواتج الحمل كالمجينات المعيبة، نقص النمو داخل الرحم، ما قبل الإجراج، والإملاص وغيرها. كما درست العلاقة بين موقع المشيمة ومقاومة الجريان في الشريان الرحمي، وبالتالي تأثير الموقع المشيمي على هذه المقاومة وعلى نواتج الحمل لاحقاً.

أجريت الدراسة الحالية على 380 سيدة حامل بتمام الحمل لجنين مفرد، وأجري تحديد دور موقع المشيمة في بعض المتغيرات المتعلقة بالولادة ونواتج الحمل.

✓ لم يكن هناك علاقة ترابط ما بين موقع المشيمة وكل من العمر والحالة الولادية بالنسبة للسيدات الحوامل وبالنسبة للمتغيرات المدروسة لم تجد الدراسة علاقة هامة إحصائياً بين الموقع المشيمي و بين كل من: الزمرة الدموية للأم، ووزن الوليد بالنسبة لعمر الحمل، ووجود ارتفاع توتر شرياني، ومجيء الجنين، وحيوية الجنين داخل الرحم. إن عدم الترابط هذا يتناقض مع الكثير من منشورات الأدب الطبي حول الموضوع (6-12-14-15)(Singh –Seckin -Zia -Sekulic) ولكنها تتفق مع نتائج أخرى (10)(Magann).

✓ وجد بالنسبة للزمر الدموية :

ترافق المشيمة الأمامية مع الزمرة B و المشيمة القعرية مع الزمرة AB بوجود فروق مئوية في النسبة بينها وبين نظيرتها في العينة كاملة دون وجود علاقة ارتباط هامة إحصائياً.

وقد وجدت دراسة سابقة أن الموقع الأمامي ترافق مع الزمرة O، والموقع الخلفي مع الزمرة A (14)، ولم يكن هناك تفسير للترافق بين زمر دموية محددة والموقع المشيمي وقد يعود ذلك إلى اختلاف شيوع المواقع المشيمية والزمر الدموية بين المجتمعات، وهو ما يفسر اختلاف النتائج.

✓ لم تظهر الدراسة علاقة ارتباط هامة إحصائياً بين الموقع المشيمي وحدوث ارتفاع توتر شرياني في عينة الدراسة بينما وجدت دراسات سابقة أخرى أن اضطرابات ارتفاع الضغط الشرياني تترافق مع المشيمة الجانبية (6-12) (Seckin -Singh) أو المشيمة القعرية (16) (Fungh) بما يتعارض مع دراستنا بينما لم تسجل دراسة Magann ورفاقه أهمية لموقع المشيمة (10) بما يتوافق مع دراستنا.

✓ لم يظهر البحث عن العلاقة بين وزن الوليد بالنسبة لعمر الحمل وموقع المشيمة أهمية إحصائية، ولكن أظهر الموقع الخلفي للمشيمة فارق

مئوي أعلى من باقي المواقع بالنسبة للأجنة الكبيرة، وقد كانت دراسات سابقة سجلت أن العرطلة الجنينية وازدياد وزن الجنين مرتبطة بالموقع الجانبي (10)(Magann) بينما ربطت دراسة Seckin ورفاقه (2015م) موقع المشيمة الجانبي مع نقص النمو داخل الرحم (12)، وكذلك توصلت دراسة Singh ورفاقه (2016م) مفسرة ذلك بمقاومة الجريان في الشريان الرحمي (6) وجميع هذه الدراسات تتعارض مع نتائج دراستنا .

✓ وجدت الدراسة أن المجيء المعيب كان أشيع في المشيمة القعرية، بينما كانت أقل شيوعاً في التوضع الخلفي للمشيمة بوجود فروق مئوية في نسب هذه المواقع المشيمية في مجموعة المجيئات المعيبة عن نظيراتها في العينة كاملة لكن دون علاقة ارتباط هامة إحصائياً أما Sekulic ورفاقه (2015م) وجد علاقة ارتباط هامة بين ارتفاع نسبة المجيء المقعدي في تمام الحمل والمشيمة القعرية (15). ولكن دراسة Magann ورفاقه سجلت عدم وجود أهمية لموقع المشيمة في حالات المجيء المعيب ($P=0.834$) (10) بما يتناسب مع دراستنا .

✓ تمتاز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات بإدخال السيدات في تمام الحمل فقط، وبالتالي استبعاد الولادة المبكرة وماتحمله من تأثيرات سلبية تتداخل في النتائج "المجيئات المعيبة، وزن الوليد".

✓ توصلت الدراسة إلى أنه لا تأثير لموقع المشيمة النظامي في ناتج الحمل من حيث وجود ارتفاع توتر شرياني في الحمل أو المجيئات المعيبة أو نقص وزن الولادة أو حدوث الوفيات داخل الرحم وأيضاً لا وجود لعلاقة ارتباط هامة بين المواقع المشيمية مع الزمر الدموية.

التوصيات:-

- ✓ عدم تقييم الموقع المشيمي النظامي للتنبؤ أو للربط مع نتاج الحمل من حيث ارتفاع التوتر الشرياني، المجيئات المعيبة، نقص وزن الولادة أو الوفاة داخل الرحم .
- ✓ دراسة وتحديد موقع المشيمة النظامي لأغراض بحثية أو لاستكمال دراسة تأثيره المحتمل على نواتج حملية أخرى.
- ✓ العمل على إجراء دراسة حشدية كبيرة لتحديد أهمية الفروق المئوية التي ظهرت في نتائجنا.

المراجع

1. Pijnenborg R, Vercruysse L, Hanssens M. The uterine spiral arteries in human pregnancy: Facts and controversies. *Placenta*. 2006; 27(9-10): 939-58.
2. Konar H (editor). De Dutta's Textbook Of Obstetrics. 7th ed: November 2013. India
3. Prefumo F, Sebire NJ, Thilaganathan B. Decreased endovascular trophoblast invasio in first trimester pregnancies with high-resistance uterine artery Doppler indices. *Human Reproduction*, 2004; 19, 1, 206-9.
4. Jauniaux E, Johns J, Burton GJ. The role of ultrasound imaging in diagnosing and investigating early pregnancy failure. *ultrasound in obstetrics & gynecology*. 2005
5. Dickey, RP. Doppler ultrasound investigation of uterine and ovarian blood flow in infertility and early pregnancy. *Hum Reprod Update*. 1997; 3(5):467-503.
6. Singh N, Gupta R, Pandey K, Gupta N, Chandanan A, Singh P. To study second trimester placental location as a predictor of adverse pregnancy outcome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2016;5:1414-7.
7. Granfors M, Stephansson O, Endler M, Jonsson M, Sandström A, Wikström AK. Placental location and pregnancy outcomes in nulliparous women: A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019 Feb 15. doi: 10.1111/aogs.13578. [Epub ahead of print].

- 8.** Nair VV, Nair SS, Radhamany K. Study of placental location and pregnancy outcome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2019;8:1393-7.
- 9.** Benirschke K, Burton GJ, Baergen RN. Early development of the human placenta. In *Pathology of the human placenta* 2012 Springer, Berlin, Heidelberg. PP 41-53.
- 10.** Magann EF, Doherty DA, Turner K, Lanneau GS, Morrison JC, Newnham JP. Second trimester placental location as a predictor of an adverse pregnancy outcome. *J Perinatol.* 2007;27(1):9-14.
- 11.** Kalanithi LE, Illuzzi JL, Nossov VB, Frisbaek Y, Abdel-Razeq S, Copel JA, et al. Intrauterine growth restriction and placental location. *J Ultrasound Med* 2007; 26: 1481-9..
- 12.** Seckin KD, Cakmak B, Karsli MF, Yeral MI, Gultekin IB, Oz M, Danisman N. Is lateral localisation of placenta a risk factor for adverse perinatal outcomes?. *J Obstet Gynaecol.* 2015;35(7):696-8.
- 13.** Torricelli M, Vannuccini S, Moncini I, Cannoni A, Voltolini C, Conti N, Di Tommaso M, Severi FM, Petraglia F. Anterior placental location influences onset and progress of labor and postpartum outcome. *Placenta.* 2015 Apr;36(4):463-6.
- 14.** Zia S. Placental location and pregnancy outcome. *J Turkish-German Gynecol Assoc* 2013; 14: 190-3
- 15.** Sekulic S, Ilincic M, Radeka G, Novakov-Mikic A, Simic S, Podgorac J, Goran K. Breech presentation and the corneal-fundal location of the placenta. *Croat Med J.* 2013;54:198-202.

- 16.** Fung TY, Sahota DS, Lau TK, Leung TY, Chan LW, Chung TK. Placental site in the second trimester of pregnancy and its association with subsequent obstetric outcome. *Prenat Diagn.* 2011 Jun;31(6):548-54.