الإمراضيات الحملية بعد قصة إجهاض

براءه عبد المؤمن دعاس* **مروان الزيات****

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يهدف البحث لدراسة العلاقة بين سوابق الإجهاضات ومخاطر حدوث اضطرابات وظيفة المشيمة في الحمول التالية المتضمنة ما قبل الارتعاج و الإملاص وصغر وزن الجنين بالنسبة للعمر الحملي وتحدد النمو داخل الرحم وانفكاك المشيمة والولادة الباكرة العفوية.

مواد البحث وطرائقه: دراسة استباقية مقطعية مستعرضة، أجريت في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق في الفترة ما بين 2020/7/29 إلى 2021/7/29، تضمنت 800 امرأةً حاملاً خروس، حيث 400 حالة ليس لديهن سوابق إجهاض، 308 حالة لديهن قصة إجهاض لمرة واحدة، 57 حالة لديهن قصة إجهاضين، 35 حالة لديهن قصة ثلاثة إجهاضات أو أكثر).

النتائج: بالمقارنة مع النساء اللّواتي لم يكن لديهن سوابق إجهاض، فإن النساء اللّواتي لديهن سوابق إجهاض لمرة واحدة أو إجهاضين أو ثلاثة إجهاضات أو أكثر كان لديهن زيادة بنسبة أرجحية حدوث كل من السكري الحملي (OR 1.1، 1.2، 1.5 على التوالي)، ارتفاع التوتر الشرياني الحملي (OR 1.1، 1.5، 2.1 على التوالي)، ما قبل الارتعاج/الارتعاج (OR 1.2، 1.6، 2.1 على التوالي)، انفكاك المشيمة الباكر (OR 1.7، 3.1، 3.4 على التوالي)، انفكاك المشيمة بتمام الحمل (OR 1.6، 1.4، 3.7 على التوالي)، الولادة الباكرة (OR 1.5، 1.8، 2.3 على التوالي)، الولادة القيصرية (OR 1.2، 1.8، 4 على التوالي)، تحدد النمو داخل الرحم (OR 1.8، 2.4، 2.6 على التوالي)، نقص وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي (OR 1.6، 1.7، 2.9 على التوالي)، إملاص (OR 1.8، 3.3، 5.6 على التوالي)، لكن العلاقة كانت هامة إحصائياً بين زيادة عدد سوابق الإجهاضات وكل من الولادة القيصرية، نقص متوسط وزن الجنين/الوليد، الإملاص وحاجة الوليد للحاضنة فقط.

الاستنتاج: إن قصة وجود إجهاض أو أكثر ترتبط بزيادة خطر حدوث الامراضيات في الحمل اللاحق، ويجب اعتبار قصة الإجهاض من عوامل الخطر في الرعاية ما قبل الولادة.

الكلمات المفتاحية: سوابق إجهاض، انفكاك المشيمة، ما قبل الارتعاج، الولادة الباكرة، إملاص.

* طالبة ماجستير قسم التوليد ، كلية الطب البشري جامعة دمشق.

** أستاذ في قسم التوليد ، كلية الطب البشري جامعة دمشق.

Gestational Pathogenesis After a Miscarriage History

Baraa AbdulMoumen Daas* **Marwan Alzayat****

Abstract

Background & Aim: The research aims to study the relationship between miscarriages history and the risk of placental dysfunction disorders including preeclampsia, stillbirth, Small for gestational age (SGA), intrauterine growth restriction (IUGR), placental abruption, and spontaneous preterm birth.

Materials and Methods: A Prospective Cross-Sectional Study, conducted in the Obstetrics and Gynecology University Hospital at Damascus from 29/7/2020 to 29/7/2021, included 800 primiparous women (400 haven't a prior miscarriages, 308 have a one prior miscarriages, 57 have two prior miscarriages, 35 have three or more prior miscarriages).

- Results: Compared with women with no prior miscarriage, women with 1, 2, 3 or more prior miscarriage had an increased Odds ratios of each of gestational diabetes (OR 1.1, 1.2, 1.5, respectively) and gestational hypertension (OR 1.1, 1.5, 2.1, respectively), preeclampsia / eclampsia (OR 1.2, 1.6, 2.1, respectively), preterm placental abruption (OR 1.7, 3.1, 3.4 respectively) , term placental abruption (OR 1.6, 1.4, 3.7, respectively), spontaneous preterm birth (OR 1.5, 1.8, 2.3, respectively), cesarean delivery (OR 1.2, 1.8, 4, respectively), IUGR (OR 1.8, 2.4, 2.6, respectively), SGA (OR 1.6, 1.7, 2.9, respectively), and stillbirth (OR 1.8, 3.3, 5.6, respectively), but the relationship was statistically significant between the increase in the prior miscarriage number and each of the increased pregnant woman age, cesarean delivery, decreased mean fetal / newborn weight, the stillbirth and the newborn's need an incubator.

Conclusions: History of one or more prior miscarriage is associated with an increased risk of comorbidities in subsequent pregnancy and should be regarded as a risk factor in antenatal care.

Key words: Prior Miscarriages, Placental Abruption, Preeclampsia, Spontaneous Preterm Birth, Stillbirth.

* Master's Student, Department of Obstetrics, Faculty of Medicine, Damascus University.
** Professor in the Department of Obstetrics, Faculty of Medicine, Damascus University.

المقدمة:

حوالي نصف النساء يحدث لديهن إجهاض لمرة واحدة على الأقل وهو يزيد خطر تكرار الإجهاض والاختلاطات في الحمول اللاحقة. (Kim وزملاؤه، 2002، 1137–1142)، (Kim وزملاؤه، 2003، 1063–1069).

اضطراب وظيفة المشيمة يزيد من خطر الإجهاض والعديد من الاختلاطات مثل ما قبل الارتعاج وصغر وزن الجنين حتى في الحمول التالية. (Thom et al. 1992, 111)، (Schoenbaum et al. 1980, 19-24).

بعض الدراسات وجدت أن سوء الانغراس مرتبط بطيف من الاختلاطات الحملية كمقدمة الارتعاج ونقص النمو داخل الرحم والمخاض الباكر وانبثاق الأغشية الباكر والإسقاط العفوي وانفكاك المشيمة الباكر. (Brosens et al. 1993, 193-201)، (Arias et al. 1993, 585-91)، (Cartwright et al. 2010, 803-13)

تقدم الانغراس وتشكل المشيمة عملية منظمة عبر إشارات معقدة بين الغشاء الساقطي والخلايا المناعية وأنسجة الجنين، ويعد التكيف الوعائي للرحم بما في ذلك تكوين الأوعية الدموية وإعادة تشكيل الشرايين الحلزونية سمة أساسية في تطور المشيمة المبكر، وقد أظهرت بعض الدراسات أن كلاً من اضطرابات الإجهاض وخلل وظيفة المشيمة مرتبطة بخلل في نشاط الأوعية الدموية وتروية الرحم والإجهاد التأكسدي للمشيمة، وتم افتراض أن فشل الإنزراع الكامل/المشيمة يؤدي للاجهاض في حين أن الفشل الجزئي قد يؤدي إلى مضاعفات الحمل المتأخرة المرتبطة بخلل المشيمة، بسبب أوجه التشابه بين امراضية الإجهاض وخلل وظيفة المشيمة لذا فإن سوابق الإجهاض قد تزيد خطر خلل وظيفة المشيمة.[(Plaisier et al. 2011, 71-259)، (Burton et al. 2004, 342-52)، (Jauniaux et al. 2003, 25-162)، (Ball et al. 2006, 535-42)، (Redman et al. 2010, 534-43)]

إن الدراسات المتوفرة في الأدب الطبيَ على النساء اللواتي لديهن قصة اسقاطات متكررة تعطي نتائج غير كافية حتى الآن وقد يعود ذلك الى قلّة عدد الدراسات المجراة في هذا السياق وربما بسبب صغر حجم العينة المضبوطة المختارة في هذه الدراسات، ولكن اغلبها يظهر مبدئياً علاقة مستقلّة بين الإجهاض والاختلاطات الحمليَة. (Jivraj et al. 2001, 6-16:102)، (Weintraub et al. 2011, 205-286)

اضطرابات وظيفة المشيمة لديها خطر نكس وربما تكون مؤهبَة لبعضها البعض (على سبيل المثال صغر وزن الجنين SGA في حمل قد يؤهب الى ما قبل ارتعاج في الحمل التالي والعكس بالعكس)، وهذا يقترح أن فشل الانغراس والتعشيش قد يسبب طيف واسع من سوء وظيفة المشيمة بأشكال سريريَة مختلفة في الحمول المتتالية. (Rasmussen et al. 2008, 1231-1238)، (Wikstrom et al. 2011, 148e1-148e6)، (Kulandavelu et al. 2013, 259-266)، (Espinoza et al. 2010, 17e1-17e8)

إن عدد الدراسات التي تناولت علاقة سوابق الإجهاض مع الامراضيات في الحمول اللاحقة محدود كما أن بعضها لم يتضمن مجموعة شاهد (Jivraj et al. 2001, 6-16:102)، (Weintraub et al. 2011, 205-286)، (Sheiner et al. 2005, 118:61-5)، بينما البعض قارن بين الخروسات مع سوابق إجهاض مع الولودات (Basso et al. 1998, 642-6)، (Bhattacharya et al. 2008, 1623-9)، مما يؤدي إلى المبالغة في تقدير المخاطر لأن خلل اضطراب المشيمة أكثر شيوعاً بين الخروسات من الولودات.

هدف البحث:

يهدف البحث لدراسة العلاقة بين سوابق الإجهاضات ومخاطر حدوث اضطرابات في الحمول التالية المتضمنة ما قبل الارتعاج والإملاص وصغر وزن الجنين بالنسبة للعمر الحملي وتحدد النمو داخل الرحم وانفكاك المشيمة والولادة الباكرة العفوية.

مواد البحث وطرائقه:

أُجرِيَت الدراسة على عينة من الحوامل الخروسات في مشفى التوليد وأمراض النساء الجامعي بدمشق في الفترة ما بين 2020/7/29 إلى 2021/7/29، وفق المعايير الآتية:

معايير القبول:

– الخروسات الحوامل بحمل مفرد.

– مجموعة الحالات: تضم الخروسات اللّواتي تمت ولادتهن بعد الأسبوع 24 للحمل ولديهن سوابق إجهاض واحد على الأقل.

– مجموعة الشاهد: تضم الخروسات اللّواتي تمت ولادتهن بعد الأسبوع 24 للحمل وليس لديهن سوابق إجهاض.

معايير الإقصاء:

– عمر الحامل أكبر من 35 عاماً.

– الحمل المتعدد أو الحمل الحالي IVF أو وجود إمراضيات رحمية (ورم ليفي أو قصور عنق الرحم..).

– BMI الحامل أكبر من 30 كغ/م2.

– التدخين.

– سوابق ارتفاع توتر شرياني مزمن أو داء سكري قبل الحمل، أو قصور درق أو أمراض مناعية (ذئبة حمامية جهازية أو داء رثياني...).

– عدم اكتمال البيانات أو رفض الاشتراك في البحث.

مواد وطرائق البحث:

بعد أخذ موافقة الحامل على الاشتراك في البحث وتحقيقها لمعايير البحث تم إجراء الآتي:

– أخذ قصة سريرية مفصلة تتضمن تسجيل الأعراض والشكايات والقصة الحملية (العمر الحملي، سوابق إجهاض، اختلاطات في الحمول السابقة).

– تم إجراء فحص سريري بالإضافة لاستقصاءات مخبرية وتصوير صدوي، وتم تسجيل البيانات على استمارات خاصة بالبحث.

– تمت متابعة الحامل حتى الولادة وتسجيل نوع الولادة والاختلاطات الحملية والولادية وتقييم الوليد (مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة، الجنس، الوزن) وتسجيل الاختلاطات الوليدية.

– بعد الانتهاء من جمع البيانات تم إدخالها إلى الحاسوب ودراستها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS الإحصائي واستخلاص النتائج.

الاعتبارات الأخلاقية:

لن يتم ذكر أي معلومات شخصية حساسة، كما لن يتم التدخل في خطة تدبير الحمل والولادة والاختلاطات الوالدية والوليدية.

حجم العينة:

تم حساب حجم عينة البحث باستخدام معادلة ستيفن ثومبسون Steven Sompson على الشكل الآتي:

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

حيث: N: هو حجم المجتمع باعتبار عدد حالات ولادة الخروسات في المشفى خلال عام الدراسة؛ P: نسبة توفر الخاصية و المحايدة = 0.50؛ Z: الدرجة المعيارية لمستوى الثقة 0.95 وتساوي 1.96؛ d: نسبة الخطأ 0.05.

وبتطبيق المعادلة يكون حجم العيّنة المطلوب 400 حامل خروس لكل مجموعة.

التعاريف المعتمدة في الدراسة:

1- الإملاص: تعرف منظَمة الصحة العالميَة الإملاص هي ولادة طفل دون أي علامة للحياة بعمر حملي ≤ 28 أسبوعاً.(WHO International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 2004)

2- ارتفاع التوتر الشرياني الحملي: هو ظهور ارتفاع التوتر الشرياني دون بيلة بروتينية بعد الأسبوع العشرين من الحمل أو خلال ساعة بعد الولادة وتحسن خلال 12 أسبوع بعد الولادة.(Helewa et al. 1997, 157:715)

3- ما قبل الارتعاج Preeclampsia:هو حالة مرضية في الحمل تتميز بارتفاع حديث للتوتر الشرياني ≤140/90 (mmHg) تترافق مع بيلة بروتينية أو ارتفاع توتر شرياني مترافق مع أعراض وعلامات أذية أعضاء انتهائية مع أو بدون بيلة بروتينية بعد الأسبوع 20 من الحمل بدون قصة ارتفاع توتر شرياني سابقة. (Helewa et al. 1997, 157:715)

4- الارتعاج Eclampsia: هو حدوث نوبات اختلاجية مقوية رمعية لايمكن أن تعزى إلى أسباب أخرى غير ما قبل الارتعاج. تزداد نسبة حدوث النوبات الاختلاجية لدى المريضات اللاتي يعانين من حالة ما قبل ارتعاج شديدة، ولكن يمكن للنوبات كذلك أن تشاهد في الحالات الخفيفة. (Helewa et al. 1997, 157:715)

5- الولادة المبكرة Preterm Birth: الولادة التي تحدث بعد الأسبوع 20 وقبل تمام الأسبوع 37 من الحمل. ويُعَرَّف المخاض الذي يحدث خلال نفس الفترة الزمنية بالمخاض المبكر (المخاض الباكر: هو حدوث 4 تقلصات رحمية أو أكثر خلال 20 دقيقة أو 8 تقلصات رحمية أو أكثر خلال 60 دقيقة قبل تمام الأسبوع الحملي 37 (ويُعتَبر المخاض مبكر جداً إذا حدث قبل تمام الأسبوع الحملي 34) مع أحد مما يلي: اتساع عنق الرحم 3 سم أو أكثر، طول عنق الرحم بالايكو المهبلي 20 ملم أو أقل، طول عنق الرحم بالايكو المهبلي بين 20–30 ملم مع إيجابية اختبار الفيبرونيكتين الجنيني).(Bloom et al. 2001, 98:379)

6- تحدد نمو داخل الرحم Intrauterine growth restriction (IUGR): هو نقص وزن الجنين تحت الخط المئوي العاشر بالنسبة لعمر الحمل مع تبدلات في حجم السائل الأمنيوسي ودوبلر الشريان السري ومعدل نمو غير سوي على مخططات النمو مما يشير الى وجود قصور المشيمة.(Mari et al.2021, 116)

7- صغر وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي Small for gestational age (SGA): هو نقص وزن الجنين تحت الخط المئوي العاشر بالنسبة لعمر الحمل دون وجود تبدلات في دوبلر الشريان السري أو معدل نمو طبيعي على مخططات النمو. (Louis et al.2015, 213-449e1)

8- السكري الحملي Gestational Diabetes: هو مرض السكري الذي تم تشخيصه في الثلث الثاني أو الثالث من الحمل ولم يكن مكتشفاً قبل الحمل. (Riddle et al. 2020, V43,S1)

9- انفكاك المشيمة الباكر: هو الانسلاخ الجزئي أو التام للمشيمة – المرتكزة بشكل نظامي على جدار الرحم – قبل ولادة الجنين، وهو نزف مؤلم عادةً ويترافق مع تقلصات رحميَة إلا أنَه قد لا يترافق مع الألم.(Sanchez et al. 2006, 225-30)

10- البيلة البروتينية Proteinuria: يمكن أن تعرف بوجود بيلة بروتينية 0.3 غ من البروتين في عينة بول مجموعة خلال 24 ساعة أو نسبة بروتين/كرياتينين أكبر من 45 ملغ/ملمول أو +1 على الغميسة الورقية لفحص البول.(Simerville et al. 2012, 1153-1162)

11- فقر الدم أثناء الحمل: عرفت منظمة الصحة العالمية (WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience, 2016,) فقر الدم بأنه قيم خضاب الدم الأقل من 11غ/دل في الثلثين الاول والثالث والاقل من 10.5غ/دل في الثلث الثاني للحمل.

12- حجم السائل الأمنيوسي: تم تقييم كمية السائل الأمنيوسي بحسب إجماع فريق ورشة عمل تصوير الجنين عام 2014 (A 2014 consensus panel at a fetal imaging workshop) بقياس عمق الجيب الأكثر عمقاً (The single deepest pocket) كما يأتي: (Reddy et al. 2014, 123:1070)

- شح/قلة السائل: إذا كان العمق < 2 سم.
- طبيعي: إذا كان العمق ≤ 2 سم إلى < 8 سم.
- موه: إذا كان العمق ≤ 8 سم.

دراسة وتحليل البيانات

تمّت دراسة النتائج باستخدام قوانين ومفاهيم الإحصاء حيث تم اعتماد الاختبار الإحصائي Chi-square X2 test وANOVA لإظهار الأهمية الإحصائيّة حيث اعتمدت قيمة P<0.05 ليكون هناك فرق إحصائي هام. كما تم حساب نسبة الأرجحية Odds ratios (هي أداة أو مقياس لتحديد حجم التأثير، يصف قوة الارتباط بين البيانات الثنائيّة، ايضاً تعرّف على أنّها نسبة احتمال وقوع حدث في مجموعة أولى إلى نسبة حدوثه في مجموعة أخرى) وهامش الثقة Confidence intervals لـ95% (C.I.95%).

ثالثاً: نتائج البحث:

في نهاية البحث تم جمع بيانات 800 حاملاً خروس وكان لدى 400 حاملاً منهن قصة إجهاض لمرة واحدة على الأقل، وقمنا بإدخال هذه البيانات إلى الحاسوب ودراستها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS، حيث قمنا بتقسيم عينة البحث بحسب عدد الإجهاضات إلى أربع مجموعات (الأولى تضم الحوامل بدون سوابق إجهاض والمجموعة الثانية تضم الحوامل بسوابق إجهاض واحد والمجموعة الثالثة تضم الحوامل بسوابق إجهاضين والمجموعة الرابعة تضم الحوامل بسوابق ثلاثة إجهاضات أو أكثر) ودراسة الفروقات بينها وتأثير سوابق الإجهاض وعددها على الاختلاطات، ووصلنا للنتائج الآتية:

1- مقارنة العدد وعلاقة سوابق الإجهاض مع الفئات العمرية:

من الجدول (1) نلاحظ الآتي:

- 50% من الحوامل في عينة البحث لم يكن لديهن سوابق إجهاض، و38.5% لديهم سوابق إجهاض لمرة واحدة و7.1% لديهن سوابق إجهاضين و4.4% لديهن سوابق إجهاض لثلاث مرات أو أكثر.
- غالبية الحوامل في المجموعة الأولى والثانية بعمر أصغر من 25 عاماً، بينما النسبة الأكبر من المجموعة الثالثة والرابعة بعمر 25-29 عاماً، وازدادت نسبة الحوامل بعمر أكبر من المجموعة الأولى إلى الرابعة طردياً، وكان للفرق بين المجموعات بحسب الفئات العمرية أهمية إحصائية.

2- علاقة سوابق الإجهاض مع العمر الحملي:

من الجدول (2) نلاحظ أن غالبية الحوامل في عينة البحث تمت ولادتهن بتمام الحمل، ونسبة صغيرة منهن تمت ولادتهن قبل تمام الأسبوع 37 للحمل، ونسبة أصغر قبل تمام الاسبوع 32 للحمل، لكن لم يكن للفرق بالعمر الحملي بن المجموعات أهمية إحصائية.

3- علاقة سوابق الإجهاض مع مشعر كتلة الجسم:

من الجدول (3) نلاحظ أن حوالي نصف الحوامل في المجموعات الأربع كان لديهم مشعر كتلة الجسم 25-30 كغ/م2، ولم يكن للفرق بين المجموعات أهمية إحصائية.

4- علاقة سوابق الإجهاض مع الأمراض في الحمل

الحالي:

من الجدول (4) نلاحظ الآتي:

– نسبة فقر الدم المرافق للحمل كانت أكبر في المجموعة الأولى تليها النسبة في المجموعة الثانية فالرابعة ثم الثالثة، ولم يكن للفرق أهمية إحصائية، وترافق الإجهاض مع انخفاض بنسبة أرجحية الإصابة بفقر الدم المرافق للحمل.

– ارتفعت نسبة الإصابة بكل من السكري الحملي وارتفاع التوتر الشرياني الحملي وكذلك مقدم الارتعاج/الارتعاج بشكل طردي من المجموعة الاولى إلى الرابعة لكن بدون أهمية إحصائية للفرق، كما ارتفعت نسبة ارجحية الإصابة بكل منها مع زيادة عدد سوابق الإجهاض.

5- علاقة سوابق الإجهاض مع حجم السائل الأمنيوسي:

من الجدول (5) نلاحظ الآتي:

– هناك اختلاف بتصنيف كمية السائل الأمنيوسي بين المجموعات لكنّه غير هامٍ إحصائياً مع ملاحظة أن كمية السائل الأمنيوسي الطبيعية كانت بنسبة أكبر في المجموعة الأولى وانخفضت بزيادة نسبة سوابق الإجهاض.

– نسبة الحالات التي كانت فيها كمية السائل الأمنيوسي غير طبيعية أكبر في المجموعة الرابعة تليها النسبة في المجموعة الثالثة ثم الثانية فالأولى، ولم يكن للفرق أهمية إحصائية.

6- علاقة سوابق الإجهاض مع اختلاطات المشيمة:

من الجدول (6) نلاحظ الآتي:

– نسبة حالات انفكاك المشيمة قبل تمام الحمل أو بتمام الحمل كانت أكبر في المجموعة الرابعة تليها النسبة في المجموعة الثالثة فالثانية ثم الأولى، لكن بدون أهمية إحصائية للفرق.

– في مجموعات الإجهاض كان هناك بزيادة بنسبة أرجحية الإصابة بكل من انفكاك المشيمة الباكر أو بتمام الحمل بالمقارنة مع المجموعة الأولى أي بدون سوابق إجهاض.

7- علاقة سوابق الإجهاض مع توقيت وطريقة الولادة:

من الجدول (7) نلاحظ الآتي:

– نسبة الولادة الباكرة ارتفعت مع زيادة عدد سوابق الإجهاض بشكل طردي وبالتالي ارتفعت نسبة أرجحية الولادة الباكرة مع زيادة عدد الإجهاضات، لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية.

– نسبة الولادة القيصرية ارتفعت من المجموعة الأولى إلى الرابعة وبفارقٍ هامٍ إحصائياً بين المجموعات، وارتفعت نسبة أرجحية الولادة القيصرية مع زيادة عدد سوابق الإجهاض.

8- علاقة سوابق الإجهاض مع الاختلاطات الوالدية:

من الجدول (8) نلاحظ الآتي:

– نسبة حدوث تمزقات السبيل التناسلي أكبر في المجموعة الثالثة فالرابعة ثم الثانية فالأولى لكن بدون أهمية إحصائية للفرق، وترافقت قصة الإجهاض السابق مع زيادة أرجحية حدوث تمزقات السبيل التناسلي.

– نسبة حدوث النزف الولادي كانت متقاربة بين المجموعة الأولى والثانية بينما ارتفعت بشكل واضح في المجموعة الرابعة وتليها الثالثة وترافق ذلك مع ارتفاع نسبة أرجحية حدوث النزف الولادي، لكن لم يكن للفرق بين المجموعات أهمية إحصائية.

9- علاقة سوابق الإجهاض مع وزن الجنين/الوليد:

من الجدول (9) نلاحظ الآتي:

– متوسط وزن المواليد أكبر في المجموعة الأولى وانخفض تدريجيا مع زيادة عدد سوابق الإجهاض وبفارقٍ هامٍ إحصائياً.

– نسبة تحدد النمو داخل الرحم وكذلك صغر وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي أكبر في المجموعة الرابعة تليها النسبة في المجموعة الثالثة فالثانية ثم الأولى لكن بدون أهمية إحصائية للفرق.

– ارتفعت نسبة أرجحية تحدد النمو داخل الرحم وكذلك صغر وزن

الولادة بالنسبة للعمر الحملي في حالة وجود سوابق الإجهاض بالمقارنة مع عدم وجود سوابق الإجهاض.

10- علاقة سوابق الإجهاض مع مشعر أبغار:

من الجدول (10) نلاحظ الآتي:

- متوسط مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة أكبر في المجموعة الأولى يليه المتوسط في المجموعة الثانية فالثالثة ثم الرابعة لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية.
- نسبة حالات مشعر أبغار أقل من 7 نقاط في الدقية الأولى وكذلك الخامسة كان أكبر في المجموعة الثانية من الأولى بفارق صغير نسبياً فيما كان أكبر في المجموعة الثالثة والرابعة وترافق ذلك مع ارتفاع نسبة أرجحية انخفاض نقاط مشعر أبغار مع زيادة عدد سوابق الإجهاض بشكل طردي، لكن لم يكن للفرق بين المجموعات أهمية إحصائية.

11- علاقة سوابق الإجهاض مع الاختلاطات الجنينة/الوليدية:

من الجدول (11) نلاحظ الآتي:

- نسبة الإملاص أكبر في المجموعة الرابعة تليها النسبة في المجموعة الثالثة ثم الثانية فالأولى وبفارقٍ هامٍ إحصائياً، ارتفعت نسبة أرجحية الإملاص مع زيادة عدد سوابق الإجهاض بالمقارنة مع عدم وجود سوابق إجهاض.
- نسبة إصابة الوليد بضائقة تنفسية أكبر في المجموعة الثالثة تليها النسبة في المجموعة الثانية فالأولى ثم تليها النسبة في المجموعة الرابعة لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية، وكان هناك زيادة بنسبة أرجحية حدوث الضائقة التنفسية في المجموعة الثانية والثالثة بالمقارنة مع الأولى بينما انخفضت في المجموعة الرابعة.
- ارتفعت نسبة حدوث استنشاق لدى الوليد مع زيادة عدد سوابق الإجهاض وترافق ذلك مع ارتفاع نسبة أرجحية إصابة الوليد بالاستنشاق، لكن لم يكن للفرق بين المجموعات أهميةٍ إحصائيةٍ.
- ارتفعت نسبة حاجة الوليد إلى حاضنة مع زيادة عدد سوابق الإجهاض وبفارقٍ هامٍ إحصائياً، وارتفعت نسبة أرجحية حاجة الوليد للحاضنة بوجود سوابق إجهاض وكذلك مع زيادة عدد هذه السوابق.

رابعاً: مناقشة النتائج والمقارنة مع الدراسات العالمية المشابهة:

- تمّ تصميم هذا البحث لدراسة تأثير وجود سوابق إجهاض على مخاطر حدوث اضطرابات في وظيفة المشيمة في الحمل التالي، حيث ضم البحث 800 امرأة حامل خروس، حيث كانت 400 حاملاً منهن لديها قصة إجهاض واحدة على الأقل.
- قمنا بمراجعة أربعة أبحاث درست تأثير الإجهاض على الحمول التالية واستخلاص أهم نتائجها ومقارنتها مع نتائج دراستنا، وفي الجدول (12) نجد أن سنوات نشر الدراسات ما بين 2014-2021 فهي حديثة وبالتالي فإن موضوع هذه الدراسة يعتبر من المواضيع قيد البحث حالياً، وفي دراستين من دراسات المقارنة كانت عينة البحث من الخروسات فقط بينما في الدراستين الأخرتين تضمنت عينة البحث ولودات بالإضافة للخروسات.
- كانت الحوامل في مجموعات سوابق الإجهاض من فئات عمرية أكبر من مجموعة الحوامل بدون سوابق إجهاض وبفارقٍ هامٍ إحصائياً، وهذا يرجع لكون عينة البحث من الخروسات وبالتالي فإن سوابق الإجهاض تعني وجود حمل سابق وبالتالي فترة زمنية أكبر، وهذا ما كان مشابه لنتائج دراسات المقارنة كما هو موضح في الجدول (13).
- كان توزع الحوامل بحسب مشعر كتلة الجسم متقارب بين المجموعات ولا أهمية إحصائية للفرق بينها، وكذلك في جميع الدراسات كانت نسبة الحوامل اللّواتي لديهم مشعر كتلة الجسم من فئات كبيرة بحسب كل دراسة أكبر في

مجموعات سوابق الإجهاض من النسبة في المجموعة بدون سوابق الإجهاض كما يوضح الجدول (14).

– كانت نسبة فقر الدم المرافق للحمل أكبر في مجموعة الحوامل بدون سوابق إجهاض، وهذا ما يفسر بأن سوابق الإجهاض تزيد من حرص الحامل على مراقبة الحمل والتغذية الجيدة لتلافي تكرار الإجهاض وتحسين ظروف الحمل التالي.

– ارتفعت نسبة الإصابة بالسكري الحملي مع زيادة عدد سوابق الإجهاض لكن بدون أهمية إحصائية، لكنّ هذه النقطة بحاجة لدراسة أكثر.

– ارتفعت نسبة الإصابة بكل من ارتفاع التوتر الشرياني الحملي وكذلك ما قبل الارتعاج/الارتعاج بوجود سوابق الإجهاض، كما وجدنا أن نسبة أرجحية الإصابة بكل منهما ارتفعت بشكل طردي مع زيادة عدد الإجهاضات السابقة، وهذا يشير لتأثير سوابق الإجهاض على وظيفة المشيمة في حالات الحمل اللاحقة ويدعم ذلك ما وجدناه في دراسات المقارنة من ارتفاع نسبة أرجحية الإصابة بما قبل الارتعاج/الارتعاج بوجود قصة ثلاثة إجهاضات أو أكثر.

–في الجدول (15) مقارنة لعلاقة سوابق الإجهاض مع الأمراض في الحمل الحالي وفيه نجد أنه في جميع دراسات المقارنة كانت نسبة الإصابة بما قبل الارتعاج/الارتعاج في مجموعات سوابق الإجهاض أكبر من نسبتها في المجموعة بدون سوابق إجهاض وقد كانت نسبة أرجحية حدوثها أكبر في حالة سوابق ثلاثة إجهاضات أو أكثر في جميع الدراسات.

– في دراستنا وفي أغلب دراسات المقارنة نسبة حدوث انفكاك المشيمة قبل تمام الحمل في مجموعات الإجهاض أكبر من نسبتها في المجموعة بدون سوابق إجهاض وقد كانت نسبة أرجحية حدوث انفكاك المشيمة الباكر أعلى في حال وجود سوابق ثلاثة إجهاضات أو أكثر.

– في دراستنا وفي دراسة Gunnarsdottir et al. (2014,34.e1-8) كانت نسبة حدوث انفكاك المشيمة بتمام الحمل أكبر في مجموعتي سوابق إجهاض واحد وسوابق إجهاضين من المجموعة بدون سوابق إجهاض بينما في دراسة Ahmad D.T (2015,440-448) كانت أصغر، وقد اتفقت الدراسات على ارتفاع نسبة حدوث انفكاك المشيمة بتمام الحمل في حال وجود سوابق ثلاثة إجهاضات وترافق ذلك مع ارتفاع نسبة أرجحية حدوث انفكاك المشيمة بتمام الحمل.

– في دراستنا وفي جميع دراسات المقارنة كانت نسبة حدوث انفكاك المشيمة بالمجمل أكبر في مجموعات سوابق الإجهاض وقد ارتفعت النسبة بزيادة عدد سوابق الإجهاض، وقد ارتفعت نسبة أرجحية حدوث انفكاك المشيمة مع زيادة عدد سوابق الإجهاض، وهذا يؤكد على تأثير وجود قصة سوابق الإجهاض على حالة المشيمة في الحمل التالي.

– لم تؤثر الإجهاضات السابقة على كمية السائل الأمنيوسي بشكل هام إحصائياً، حيث كانت نسبة حالات الخلل بحجم السائل الأمنيوسي متقاربة بين المجموعات، ومع ذلك ارتفعت نسبة أرجحية كون حجم السائل الأمنيوسي غير طبيعية مع زيادة عدد الإجهاضات السابقة.

– كانت نسبة الولادة بتمام الحمل أكبر في مجموعة الحوامل بدون سوابق إجهاض، بينما كانت نسبة الولادة الباكرة (<37 أسبوعاً) أكبر في مجموعات الإجهاض، حيث ارتفعت نسبة أرجحية الولادة الباكرة طردياً مع زيادة عدد الإجهاضات السابقة وهذا ما كان مماثلاً لنتائج دراسات المقارنة كما هو مبين في الجدول (16)، وقد يكون ذلك بسبب ارتفاع نسبة حدوث انفكاك المشيمة الباكر عند وجود سوابق إجهاض وعوامل أخرى مساهمة.

– نسبة الولادة القيصرية ارتفعت طردياً مع عدد سوابق الإجهاض وبفارقٍ هامٍ إحصائياً، وهذا كان مماثلاً لنتائج

دراسة Yang et al. (2017,7) بينما لم تذكر باقي دراسات المقارنة نسبة الولادات القيصرية (الجدول (16))، وإن هذا الارتفاع بعدد القيصرية قد يكون ناجماً من عدة عوامل مثل الاختلاطات الحملية كارتفاع التوتر الشرياني الحملي والسكري الحملي وما قبل الارتعاج/الارتعاج وانفكاك المشيمة وغيرها من الظروف التي وجدنا أنها بنسبة أعلى في حال سوابق الإجهاض، كما أن تكرار سوابق الإجهاض يجعل اعتبار الحمل عزيزاً مما قد يكون استطباباً مستقلاً للقيصرية.

– ارتفعت نسبة الاختلاطات الوالدية أثناء الولادة (تمزقات السبيل التناسلي والنزف الولادي) مع وجود سوابق إجهاض وقد يكون لبعض المعالجات كمثبتات الحمل وغيرها دور في ذلك.

– كان هناك انخفاضاً هاماً بمتوسط وزن المواليد/الأجنة مع زيادة عدد الإجهاضات، ويدعم ذلك ما وجدنا من ارتفاع نسبة تحدد النمو داخل الرحم وكذلك صغر وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي عند وجود سوابق إجهاض وبشكل خاص بوجود سوابق ثلاثة إجهاضات أو أكثر، وهذا ما كان مشابهاً لنتائج جميع دراسات المقارنة (الجدول (17))، وبالتالي فإنه يشير لوجود قصور وظيفي في المشيمة بوجود سوابق إجهاض.

– وجدنا أن نسبة الإملاص (ولادة جنين ميت) ارتفعت بشكل طردي بوجود سوابق إجهاض وبفارقٍ هامٍ إحصائياً، وبالتالي ارتفعت نسبة أرجحية الإملاص مع زيادة عدد سوابق الإجهاض وهذا ما كان مماثلاً لنتائج دراسات المقارنة (الجدول (17)).

– كما وجدنا ارتفاع بنسبة الاختلاطات الوليدية (الضائقة التنفسية والاستنشاق والحاجة للحاضنة) مع زيادة عدد الإجهاضات، وقد يرجع ذلك لارتفاع نسبة الولادات الباكرة وكذلك نسبة تحدد النمو داخل الرحم ونقص وزن الولادة وكذلك انخفاض مشعر أبغار مما يزيد احتمال حدوث هذه الاختلاطات وبالتالي الحاجة للحاضنة وهذا يتماشى مع نتائج دراسات المقارنة (الجدول (17)).

– أيضاً وجدنا أن سوابق الإجهاض تترافق مع متوسط قيم أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة أقل من حالة عدم وجود سوابق إجهاض، كما كانت نسبة الحالات التي كان فيها مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة أصغر من 7 أكبر عند وجود سوابق إجهاض.

– وبالتالي يكون وجود سوابق إجهاض مترافق مع ارتفاع نسبة أرجحية حدوث بعض الأمراض المرافقة للحمل (ارتفاع التوتر الشرياني الحملي والسكري الحملي وما قبل الارتعاج/الارتعاج) وكذلك من اضطرابات المشيمة (انفكاك المشيمة الباكر وفي تمام الحمل) ووظيفتها (تحدد النمو داخل الرحم ونقص وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي) والولادة الباكرة والاختلاطات الوالدية التوليدية (الحاجة للقيصرية وتمزقات السبيل التناسلي والنزف الولادي) وكذلك الاختلاطات الوليدية/الجنينة (الإملاص، نقص مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة، الحاجة للحاضنة).

خامساً: المحددات والمعوّقات:

هناك بعد المحددات والمعوقات لدراستنا وأهمها:

– لم نستطع دراسة أسباب الإجهاض السابق في عينة البحث لعدم توفر معلومات دقيقة عنها ونسبة كبيرة منها لم تتم فيها دراسة سبب الإجهاض.

– لم تتم دراسة العلاقة السببية بين سوابق الإجهاض واضطرابات المشيمة المكتشفة حيث أنها تحتاج لتصميم وطريقة بحث مختلفة ومدة دراسة ومتابعة أطول بكثير.

سادساً: الخلاصة والتوصيات:

وجدنا في هذا البحث أن وجود سوابق إجهاض ترافق مع ارتفاع نسبة أرجحية حدوث بعض الأمراض المرافقة للحمل (ارتفاع التوتر الشرياني الحملي والسكري الحملي وما قبل

الارتعاج/الارتعاج) وكذلك من اضطرابات المشيمة (انفكاك المشيمة الباكر وفي تمام الحمل) ووظيفتها (تحدد النمو داخل الرحم ونقص وزن الولادة بالنسبة للعمر الحملي) والولادة الباكرة والاختلاطات الوالدية التوليدية (الحاجة للقيصرية وتمزقات السبيل التناسلي والنزف الولادي) وكذلك الاختلاطات الوليدية/الجنينة (الإملاص، نقص مشعر أبغار في الدقيقة الأولى والخامسة، الحاجة للحاضنة)، كان لعلاقة سوابق الإجهاض علاقة هامة إحصائياً مع كل من زيادة نسبة الولادة القيصرية والإملاص وحاجة الوليد للحاضنة ومتوسط وزن أصغر للوليد، وعلى ضوء ما سبق فإننا نوصي بما يأتي:

– التأكيد على أهمية مراقبة حمل الخروسات وكشف الحالات المهددة بتطور الإجهاض وتدبيرها إن أمكن بأفضل طرق ممكنة.

– دراسة أسباب الإجهاض عند كل الخروسات خاصة في حال تكراره وتدبيرها بشكل جيد لما يحمل معه من مخاطر في الحمول التالية

– إن وجود سوابق إجهاض يزيد من المخاطر في الحمول اللاحقة وبشكل خاص عند وجود قصة إجهاضات متكررة وبالتالي يجب تكثيف المراقبة خلال الحمل وتدبير الاختلاطات الحملية عند ظهورها والاحتياط لتطور الاختلاطات التوليدية الوالدية والوليدية ليتم التجهيز لتدبيرها بأسرع وقت.

لجدول (1): مقارنة العدد وعلاقة سوابق الإجهاض مع الفئات العمرية

الفئات العمرية	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
العدد	(%50)400	(%38.5)308	(%7.1)57	(%4.4)35	-
25> عاماً	%74.8	%52.6	%38.6	%28.6	0.001>
29-25 عاماً	%21	%42.5	%40.4	%45.7	
35-30 عاماً	%4.3	%4.9	%21.1	%25.7	

الجدول (2): علاقة سوابق الإجهاض مع العمر الحملي

العمر الحملي عند الولادة	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
32> أسبوعاً	%0.5	%1	%1.8	%2.9	0.675
36-32 أسبوعاً	%3.5	%4.9	%5.3	%5.7	
37≤ أسبوعاً	%96	%94.2	%93	%91.4	

الجدول (3): علاقة سوابق الإجهاض مع مشعر كتلة الجسم

فئات مشعر كتلة الجسم	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
18.5> كغ/م2	%1.2	%1.3	%3.5	%2.9	0.889
24.9-18.5 كغ/م2	%48.8	%48.7	%47.4	%45.7	
30-25 كغ/م2	%50	%50	%49.1	%51.4	

الجدول (4): علاقة سوابق الإجهاض مع الأمراض في الحمل الحالي

الأمراض في الحمل الحالي	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
فقر دم مرافق للحمل	%16.5	%15.6	%14	%14.3	0.951
	1	(1.4-0.6)0.9	(1.8-0.4)0.8	(2.3-0.3)0.8	
سكري حملي	%7.8	%8.4	%8.8	%11.4	0.888
	1	(1.9-0.6)1.1	(3.1-0.4)1.2	(4.6-0.5)1.5	
ارتفاع توتر شرياني حملي	%7.5	%8.1	%10.5	%14.3	0.498
	1	(1.9-0.6)1.1	(3.7-0.6)1.5	(5.7-0.7)2.1	
ما قبل ارتعاج/ارتعاج	%5.8	%6.8	%8.8	%11.4	0.523
	1	(2.2-0.7)1.2	(4.3-0.6)1.6	(6.5-0.7)2.1	

الجدول (5): علاقة سوابق الإجهاض مع حجم السائل الأمنيوسي

حجم السائل الأمنيوسي	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
شح/قلة	%24	%26.6	%28.1	%28.6	0.922
طبيعي	%67.5	%65.3	%61.4	%60	
موه	%8.5	%8.1	%10.5	%11.4	
حجم السائل الأمنيوسي غير طبيعي	%32.5	%34.7	%38.6	%40	0.667
	1	1.1(0.8–1.5)	1.3(0.7–2.3)	1.4(0.7–2.8)	

الجدول (6): علاقة سوابق الإجهاض مع اختلاطات المشيمة

اختلاطات المشيمة	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
انفكاك المشيمة قبل تمام الحمل	%1.8	%2.9	%5.3	%5.7	0.244
	1	1.7(0.6–4.6)	3.1(0.8–12.4)	3.4(0.7–17)	
انفكاك المشيمة بتمام الحمل	%2.5	%3.9	%3.5	%8.6	0.251
	1	1.6(0.7–3.7)	1.4(0.3–6.6)	3.7(1–13.9)	
انفكاك المشيمة	%4.3	%6.8	%8.8	%14.3	0.056
	1	1.7(0.9–3.2)	2.2(0.8–6.1)	3.6(1.3–10.9)	

الجدول (7): علاقة سوابق الإجهاض مع توقيت وطريقة الولادة

توقيت وطريقة الولادة	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
ولادة باكرة	%4	%5.8	%7	%8.6	0.450
	1	1.5(0.7–2.9)	1.8(0.6–5.6)	2.3(0.6–8.1)	
ولادة مهبلية	%58.3	%53.2	%43.9	%25.7	0.001
ولادة قيصرية	%41.8	%46.8	%56.1	%74.3	
	1	1.2(0.9–1.7)	1.8(1–3.1)	4(1.8–8.8)	

الجدول (8): علاقة سوابق الإجهاض مع الاختلاطات الوالدية

الاختلاطات الوالدية	0	1	2	3≤	P
	reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
تمزقات السبيل التناسلي	%8.3	%9.7	%12.3	%11.4	0.709
	1	1.2(0.7–2)	1.6(0.7–3.7)	1.4(0.5–4.3)	
نزف ولادي	%6	%6.5	%14	%11.4	0.106
	1	1.1(0.6–2)	2.6(1.1–6)	2(0.7–6.2)	

الجدول (9): علاقة سوابق الإجهاض مع وزن الجنين/الوليد

P	3≤	2	1	0	اختلاطات نمو الجنين
	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	reference	
0.030	515±2867	430±2894	365±2952	337±3001	وزن الجنين/الوليد
0.378	%5.7	%5.3	%3.9	%2.3	IUGR
	(12.7−0.6)2.6	(9.2−0.6)2.4	(4.2−0.7)1.8	1	
0.232	%11.4	%7	%6.5	%4.3	SGA
	(9.2−0.9)2.9	(5.3−0.6)1.7	(3−0.8)1.6	1	

الجدول (10): علاقة سوابق الإجهاض مع مشعر أبغار

P	3≤	2	1	0	مشعر أبغار
	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	reference	
0.072	2.9±7.8	2.5±8.1	1.9±8.4	1.8±8.6	أبغار 1
0.059	3.2±8.6	2.6±9	2±9.3	1.8±9.5	أبغار 5
0.130	%17.1	%15.8	%9.4	%8.3	أبغار 1 <7
	(5.9−0.9)2.3	(4.6−0.9)2.1	(1.9−0.7)1.2	1	
0.178	%11.4	%8.8	%5.2	%4.3	أبغار2 <7
	(9.2−0.9)2.9	(6.1−0.8)2.2	(2.5−0.6)1.2	1	

الجدول (11): علاقة سوابق الإجهاض مع الاختلاطات الجنينية/الوليدية

P	3≤	2	1	0	الاختلاطات الجنينية/الوليدية
	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	reference	
0.017	%11.4	%7	%3.9	%2.3	إملاص
	(19.2-1.6)5.6	(11-1)3.3	(4.2-0.7)1.8	1	
0.927	%8.6	%12.3	%11.7	%10.8	ضائقة تنفسية
	(2.7-0.2)0.8	(2.7-0.5)1.2	(1.8-0.7)1.1	1	
0.412	%5.7	%3.5	%2.9	%1.8	استنشاق
	(17-0.7)3.4	(10.1-0.4)2	(4.6-0.6)1.7	1	
0.033	%37.1	%26.3	%21.4	%18	الحاجة لحاضنة
	(5.6-1.3)2.7	(3.1-0.9)1.6	(1.8-0.9)1.2	1	

الجدول (12): لمحة عن دراسات المقارنة

الباحث	الدولة	السنة	العدد	
دراستنا	سورية	2021	800	خروس
Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	السويد	2014	619587	خروس
Ahmad D.T. (2015, 440-448)	العراق	2015	72	خروس
Roepke et al. (2021, 179)	السويد	2021	62381	خروس/ولود
Yang et al. (2017, 7)	الصين	2017	492	خروس/ولود

الجدول (13): مقارنة العدد وعلاقة سوابق الإجهاض مع الفئات العمرية

الباحث	الفئات العمرية	0	1	2	3≤	P
دراستنا	العمر <25	%74.8	%52.6	%38.6	%28.6	0.001>
	العمر 25–29	%21	%42.5	%40.4	%45.7	
	العمر 30–35	%4.3	%4.9	%21.1	%25.7	
Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1–8)	العمر <25	%26.6	%21.6	%16.6	%12.8	–
	العمر 25–29	%38	%34	%29.6	%24.6	
	العمر 30–34	%26.8	%30	%32	%33.7	
	العمر ≤35	%8.7	%14.5	%21.8	%29	
Ahmad D.T. (2015, 440–448)	العمر <25	%10	%45.83	%15	11.11%	–
	العمر 25–29	%50	%25	%25	%11.11	
	العمر 30–34	%30	%12.5	%25	%33.33	
	العمر ≤35	%10	%16.67	%35	%44.44	
Roepke et al. (2021, 179)	العمر <25	%20.2	–	–	%6.1	0.001>
	العمر 25–29	%27.1	–	–	%18.2	
	العمر 30–34	%29.7	–	–	%32.9	
	العمر 35–39	%18.3	–	–	%30.2	
	العمر >40	%4.7	–	–	%12.6	

الجدول (14): مقارنة علاقة سوابق الإجهاض مع مشعر كتلة الجسم

الباحث	فئات مشعر كتلة الجسم	0	1	2	3≤	P
		reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
دراستنا	<18.5 كغ/م2	%1.2	%1.3	%3.5	%2.9	0.889
	18.5–24.9كغ/م2	%48.8	%48.7	%47.4	%45.7	
	25–30 كغ/م2	%50	%50	%49.1	%51.4	
Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	<18.5 كغ/م2	3	2.6	2.5	1.5	–
	18.5–24.9كغ/م2	66.9	63.8	60.3	59.2	
	25–29.9 كغ/م2	21.9	23.7	25.8	25.6	
	≤30 كغ/م2	8.2	9.9	11.3	13.7	
Ahmad D.T. (2015, 440-448)	<18.5 كغ/م2	30	25	10	11.11	–
	18.5–24.9كغ/م2	50	54.17	55	50	
	25–29.9 كغ/م2	10	16.67	25	22.22	
	≤30 كغ/م2	10	4	10	16.67	
Roepke et al. (2021, 179)	<18.5 كغ/م2	2.5	–	–	1.3	0.001>
	18.5–24.9كغ/م2	52.2	–	–	49.3	
	25–29.9 كغ/م2	21.2	–	–	26.4	
	≤30 كغ/م2	9.6	–	–	14	

الجدول (15): مقارنة علاقة سوابق الإجهاض مع الأمراض في الحمل الحالي

الأمراض في الحمل الحالي	الباحث	0	1	2	3≤	P
		reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
ما قبل ارتعاج/ارتعاج	دراستنا	%5.8	%6.8	%8.8	%11.4	0.523
		1	(2.2−0.7)1.2	(4.3−0.6)1.6	(6.5−0.7)2.1	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	%4.27	%4.38	%4.39	%5.83	–
		1	(1−0.9)0.98	(1−0.9)0.9	(1.4−1.1)1.2	
	Ahmad D.T . (2015, 440-448)	%30	%33.33	%40	%50	–
		1	(5.8−0.2)1.2	(7.9−0.3)1.6	(12−0.5)2.3	
	Roepke et al. (2021, 179)	%2.2	–	–	%4.3	–
		1	–	–	(2.3−1.7)2	
انفكاك المشيمة قبل تمام الحمل	دراستنا	%1.8	%2.9	%5.3	%5.7	0.244
		1	(4.6−0.6)1.7	(12.4−0.8)3.1	(17−0.7)3.4	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	%0.22	%0.19	%0.32	%0.54	–
		1	(1.1−0.7)0.9	(2.1−1)1.5	(3.6−1.4)2.2	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	%0	%4.167	%10	%11.11	–
		1	(35.7−0.1)1.3	(64.9−0.1)2.8	(73−0.1)3.2	
	Roepke et al . (2021, 179)	%0.2	–	–	%0.6	–
		1	–	–	(4.1−1.8)2.7	
انفكاك المشيمة بتمام الحمل	دراستنا	%2.5	%3.9	%3.5	%8.6	0.251
		1	(3.7−0.7)1.6	(6.6−0.3)1.4	(13.9−1)3.7	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	%0.2	%0.24	%0.24	%0.29	–
		1	(1.4−1)1.2	(1.8−0.8)1.2	(2.7−0.8)1.5	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	%10	%8.33	%5	%16.67	–
		1	(10.2−0.1)0.8	(8.5−0.02)0.5	(20−0.2)1.8	
	Roepke et al. (2021, 179)	%0.2	–	–	%0.4	–
		1	–	–	(4.5−1.7)2.8	
انفكاك المشيمة	دراستنا	%4.3	%6.8	%8.8	%14.3	0.056
		1	(3.2−0.9)1.7	(6.1−0.8)2.2	(10.9−1.3)3.6	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	%0.41	%0.43	%0.56	%0.81	–
		1	(1.2−0.9)1	(1.7−1)1.3	(2.7−1.3)1.8	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	%10	%12.5	%15	%27.78	–
		1	(14.1−0.1)1.3	(17.6−0.1)1.6	(34.8−0.3)3.5	
	Roepke et al. (2021, 179)	%0.4	–	–	%1	–
		1	–	–	(3.8−2)2.8	
	Yang et al. (2017, 7)	%0.3	–	%1.83		0.241
		1	–	(59−0.6)6.1		

الجدول (16): مقارنة علاقة سوابق الإجهاض مع زمن وطريقة الولادة والنزف الولادي

زمن وطريقة الولادة	الباحث	0	1	2	3≤	P
		reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
ولادة باكرة	دراستنا	%4	%5.8	%7	%8.6	0.450
		1	(2.9−0.7)1.5	(5.6−0.6)1.8	(8.1−0.6)2.3	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	4.4	4.46	5.05	6.45	–
		1	(1.1−1)1.04	(1.3−1.1)1.2	(1.7−1.3)1.5	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	10	16.67	20	27.78	–
		1	(18.5−0.2)1.8	(23.3−0.2)2.3	(34.8−0.3)3.5	
	Roepke et al. (2021, 179)	3.3	–	–	5.7	–
		1	–	–	(2−1.6)1.8	
	Yang et al. (2017, 7)	2.4	–	4.9		–
		1	–	(5.6−0.8)2.1		
ولادة قيصرية	دراستنا	%41.8	%46.8	%56.1	%74.3	0.001
		1	(1.7−0.9)1.2	(3.1−1)1.8	(8.8−1.8)4	
	Yang et al. (2017, 7)	%46.34	–	%64.02		0.001>
		1	–	(3.03−1.4)2.1		
نزف ولادي	دراستنا	%6	%6.5	%14	%11.4	0.106
		1	(2−0.6)1.1	(6−1.1)2.6	(6.2−0.7)2	
	Yang et al. (2017, 7)	%5.49		%10.37		0.05>
		1	–	(3.98−0.1)1.99		

الجدول (17): مقارنة علاقة سوابق الإجهاض مع الاختلاطات الجنينية/الوليدية

الاختلاطات الجنينية/الوليدية	الباحث	0	1	2	3≤	P
		reference	(CI%95)OR	(CI%95)OR	(CI%95)OR	
IUGR	دراستنا	%2.3	%3.9	%5.3	%5.7	0.378
		1	(4.2-0.7)1.8	(9.2-0.6)2.4	(12.7-0.6)2.6	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	10	16.67	25	33.33	-
		1	(18.5-0.2)1.8	(29.9-0.3)3	(44.3-0.5)4.5	
SGA	دراستنا	%4.3	%6.5	%7	%11.4	0.232
		1	(3-0.8)1.6	(5.3-0.6)1.7	(9.2-0.9)2.9	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	3.22	3.31	3.75	5.09	-
		1	(1.03-0.9)1	(1.2-0.9)1.1	(1.6-1.2)1.4	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	10	8.33	15	22.22	-
		1	(10.2-0.1)0.8	-0.1)1.6 (17.6	(26.9-0.3)2.6	
	Roepke et al. (2021, 179)	%3.5	-	-	%4.4	-
		1	-	-	(1.6-1)1.3	
	Yang et al. (2017, 7)	%1.5	-	%4.3		0.121
		1	-	(9.2-0.9)2.9		
إملاص	دراستنا	%2.3	%3.9	%7	%11.4	0.017
		1	(4.2-0.7)1.8	(11-1)3.3	(19.2-1.6)5.6	
	Gunnarsdottir et al. (2014, 34.e1-8)	0.33	0.35	0.36	0.69	-
		1	(1.1-0.8)0.96	(1.4-0.7)1	(2.5-1.1)1.6	
	Ahmad D.T. (2015, 440-448)	0	4.17	15	22.2	-
		1	(35.7-0.1)1.3	-0.2)4.2 (89.6	(76-0.3)6.5	
	Roepke et al. (2021, 179)	%0.4	-	-	%0.6	-
		1	-	-	(2.5-0.8)1.4	
ضائقة تنفسية	دراستنا	%10.8	%11.7	%12.3	%8.6	0.927
		1	(1.8-0.7)1.1	(2.7-0.5)1.2	(2.7-0.2)0.8	
	Yang et al. (2017, 7)	%0.3	-	%0.61		-
		1	-	(32.3-0.1)2		

References:

1. Kim, Y.M., Chaiworapongsa, T., Gomez, R., Bujold, E., Yoon, B.H., Rotmensch, S. et al. (2002). **Failure of physiologic transformation of the spiral arteries in the placental bed in preterm premature rupture of membranes.** Am J Obstet Gynecol. 2002;187:1137–1142.
2. Kim, Y.M., Bujold, E., Chaiworapongsa, T., Gomez, R., Yoon, B.H., Thaler. H.T. et al. (2003). **Failure of physiologic transformation of the spiral arteries in patients with preterm labor and intact membranes.** Am J Obstet Gynecol. 2003;189:1063–1069.
3. Thom, D.H., Nelson, L.M., Vaughan, T.L. (1992). **Spontaneous abortion and subsequent adverse birth outcomes.** Am J Obstet Gynecol. 1992;166(1 Pt 1):111–6.
4. Schoenbaum, S.C., Monson, R.R., Stubblefield, P.G., Darney, P.D., Ryan, K.J. (1980). **Outcome of the delivery following an induced or spontaneous abortion.** Am J Obstet Gynecol. 1980;136(1):19–24.
5. Brosens I., Pijnenborg R., Vercruysse L., Romero R. (1993) **The "Great Obstetrical Syndromes" are associated with disorders of deep placentation.** Am J Obstet Gynecol 2011;204:193-201.
6. .Arias F., Rodriquez L., Rayne S.C., Kraus FT. (1993) **Maternal placental vasculopathy and infection: two distinct subgroups among patients with pretermlabor and preterm ruptured membranes**. Am J Obstet Gynecol 1993;168:585-91.
7. Cartwright JE., Fraser R., Leslie K., Wallace AE., James JL. (2010) **Remodelling at the maternal-fetal interface: relevance to human pregnancy disorders**. Reproduction 2010;140:803-13.
8. Plaisier M. (2011) **Decidualisation and angiogenesis**. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2011;25: .71-259.
9. Burton GJ., Jauniaux E. (2004) **Placental oxidative stress: from miscarriage to preeclampsia.** J Soc Gynecol Investig 2004;11:342-52.
10. Jauniaux E., Hempstock J., Greenwold N., Burton GJ. (2003) **Trophoblastic oxidative stress in relation to temporal and regional differences in maternal placental blood flow in normal and abnormal early pregnancies.** Am J Pathol .25-162:115؛2003.
11. Ball E., Bulmer JN., Ayis S., Lyall F., Robson SC. (2006) **Late sporadic miscarriage is associated with abnormalities in spiral artery transformation and trophoblast invasion**. J Pathol 2006;208:535-42.
12. Redman C.W., Sargent IL. (2010) **Immunology of preeclampsia**. Am J Reprod Immunol 2010;63: 534-43.
13. Jivraj S., Anstie B., Cheong YC., Fairlie FM., Laird SM., Li TC. (2001) **Obstetric and neonatal outcome in women with a history of recurrent miscarriage: a cohort study**. Hum Reprod .6-16:102؛2001.
14. Weintraub AY., Sergienko R., Harlev A. (2011) **An initial miscarriage is associated with adverse pregnancy outcomes in the following pregnancy**. Am J Obstet Gynecol 2011;205:286. E1-5.
15. Rasmussen S., Irgens L.M. (2008) **History of fetal growth restriction is more strongly associated with severe rather than milder pregnancy-induced hypertension.** Hypertension. 2008; 51: 1231–1238.
16. Wikstrom A.K., Stephansson O., Cnattingius S. (2011) **Previous preeclampsia and risks of adverse outcomes in subsequent nonpreeclamptic pregnancies**. Am J Obstet Gynecol. 2011; 204: 148.e1–148.e6.
17. Kulandavelu, S., Whiteley K.J., Bainbridge S.A., Qu, D., Adamson S.L. (2013) **Endothelial NO synthase augments fetoplacental blood flow, placental vascularization, and fetal growth in mice.** Hypertension. 2013; 61: 259–266.
18. Espinoza, J., Uckele, J.E., Starr, R.A., Seubert, D.E., Espinoza, A.F., Berry, S.M. (2010) **Angiogenic imbalance: the obstetric perspective**. Am J Obstet Gynecol. 2010; 203: 17.e1–17.e8.
19. Sheiner E., Levy A., Katz M., Mazor M. (2005) **Pregnancy outcome following recurrent spontaneous abortions**. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2005;118:61-5.
20. Basso O., Olsen J., Christensen K. (1998) **Risk of preterm delivery, low birthweight and growth retardation following spontaneous abortion: a registry-based study in Denmark**. Int J Epidemiol 1998;27:642-6.

21. Bhattacharya S., Townend J., Shetty A., Campbell D. (2008) **Does miscarriage in an initial pregnancy lead to adverse obstetric and perinatal outcomes in the next continuing pregnancy?** BJOG 2008;115:1623-9.

22. **World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems,** (2004), 10th Edition, World Health Organization, Geneva 2004.

23. Helewa, M.E., Burrows, R.F., Smith, J. et al. (1997). **Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 1. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy.** CMAJ 1997; 157:715.

24. Bloom, S.L., Yost, N.P., McIntire, D.D., Leveno, K.J. (2001). **Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies.** Obstet Gynecol 2001; 98:379.

25. Mari G, Lockwood C.J., Levine D., Barss V.A., (2021). **Fetal growth restriction: Evaluation and management.** UpToDate Oct 19, 2021, Topic 6768 Version 116.0 .

26. Louis, B.G.M., Grewal, J., Albert, P.S. et al. (2015). **Racial/ethnic standards for fetal growth: the NICHD Fetal Growth Studies.** Am J Obstet Gynecol 2015; 213:449.e1.

27. Riddle, M C., Bakris, G., Blonde, L., Boulton, A.J.M., D'Alessio, D. et al. (2020). **Diabetes Care: Standards of Medical Care in Diabetesd-2020.** The Journal of Clinical and applied research and education: January 2020, Volume 43, Supplement 1.

28. Sanchez, S.E., Pacora, P.N., Farfan, J.H., Fernandez, A., Qiu, C., Ananth, C.V. et al. (2006). **Risk factors of abruptio placentae among Peruvian women.** Am J Obstet Gynecol. 2006 Jan;194(1):225-30.

29. Simerville JA, Maxted WC, and Pahira JJ. (2012). **Urinalysis: A Comprehensive Review Archived 2012-02-05 at the Wayback Machine Am Fam Physician**. 2005 Mar 15;71(6):1153–1162. Accessed 2 Feb 2012

30. **WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience.** (2016). World Health Organization; Luxembourg, 2016.

31. Reddy, U.M., Abuhamad, A.Z., Levine, D. et al. (2014). **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.

32. Gunnarsdottir, J., Stephansson, O., Cnattingius, S., Akerud, H., Wikström, A.K. (2014). **Risk of placental dysfunction disorders after prior miscarriages: a population-based study.** Am J Obstet Gynecol. 2014 Jul;211(1):34.e1-8. doi: 10.1016/j.ajog.2014.01.041. Epub 2014 Feb 1. PMID: 24495667.

33. Ahmad, D.T. (2015). **Placental Dysfunction Disorders After Prior Miscarriages In a Sample of Iraqi Womens.** J Pharm Biomed Sci 2015; 05(06): 440-448.

34. Roepke, R.E., Christiansen, O.B., Källén, K., Hansson, S.R. (2021). **Women with a History of Recurrent Pregnancy Loss Are a High-Risk Population for Adverse Obstetrical Outcome: A Retrospective Cohort Study.** J Clin Med. 2021 Jan 6;10(2):179. doi: 10.3390/jcm10020179.

35. Yang, J., Wang, Y., Wang, X., Zhao, Y., Wang, J. (2017). **Adverse Pregnancy Outcomes of Patients with History of First-Trimester Recurrent Spontaneous Abortion.** BioMed Research International: Volume 2017, Article ID 4359424, 7 pages.