اختبار اللاشدة	عينة البحث	م . الحالة	م. الشاهد
ارتكاسي	(% ò ï) ñîó	ñ ò	ó í
لا ارتكاسي	(% ï ò) õï	ð ð	î õ

مخطط بياني رقم(.) يبين توزع مجموعتي البحث وفق المتغير اختبار اللاشدة

تم اجراء اختبار كاي مربع لتحديد العلاقة بين انخفاض مشعر السائل السلوي و نتيجة اختبار اللاشدة و حصلنا على مايلي :

جدول رقم (.)يبين الارتباط بين مشعر السائل السلوي واختبار اللاشدة

العينة	قيمة كاي	درجات	قيمة مستوى	دلالة

	مربع	الحرية	الدلالة	الفروق
				يوجد

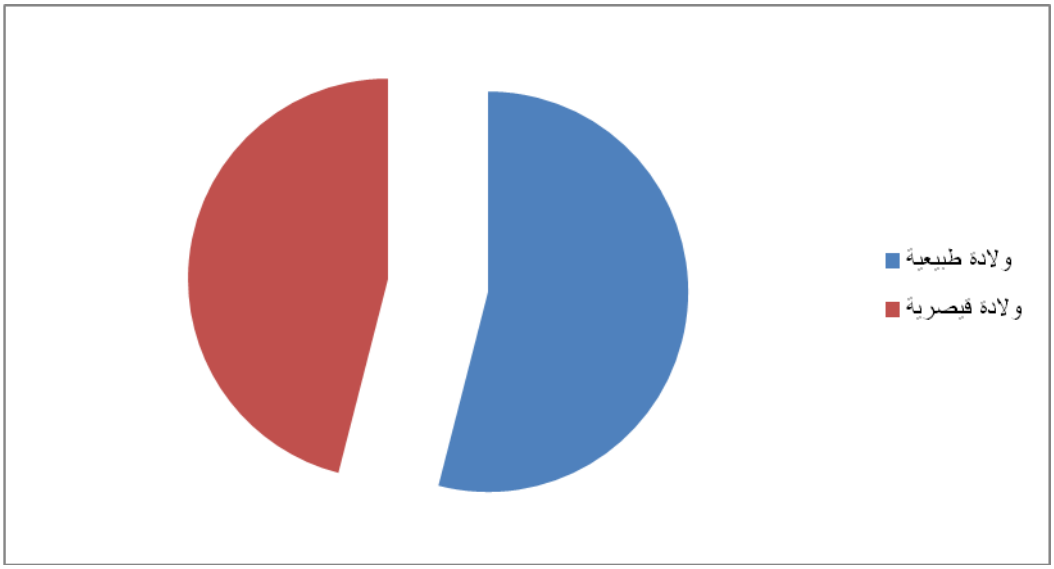
نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية المختار (0.05)وبالتالي يوجد فرق جوهري ذو دلالة احصائية بين المتغيرين ، و بالتالي فإن انخفاض مشعر السائل السلوي يترافق بشكل أشيع مع اختبار لا شدة لا ارتكاسي .

توزع عينة البحث حسب طريقة الولادة :

بلغ عدد السيدات اللواتي ولدن ولادة طبيعية (سيدات) واللواتي ولدن ولادة قيصرية (سيدة) ، ويبين الجدول التالي توزع العينة وفق هذا المتغير

جدول رقم( ) يبين توزع عينة البحث وفقاً لمتغير طريقة الولادة

	التكرار	النسبة المئوية
ولادة طبيعية		%
ولادة قيصرية		%

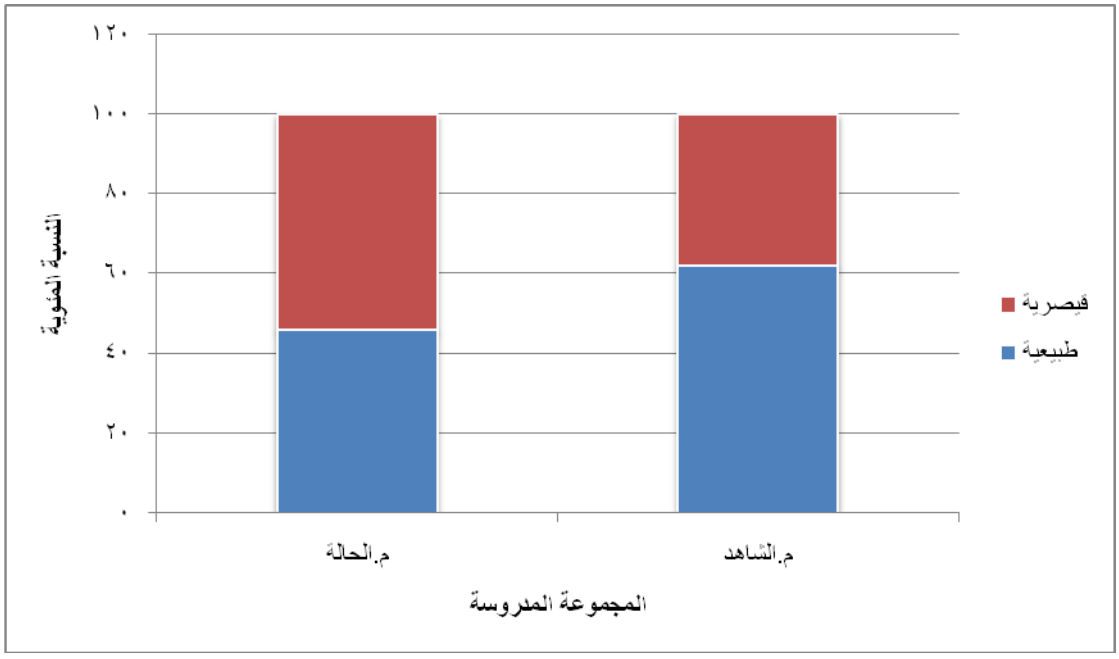


مخطط بياني رقم( )يبين توزع عينة البحث وفقاً لمتغير طريقة الولادة

اما بالنسبة لتوزع مجموعتي البحث وفقاً لمتغير طريقة الولادة:

جدول رقم ( ) يبين توزع عينة البحث وفقاً لمتغير طريقة الولادة

	ولادة طبيعية	ولادة قيصرية
مجموعة الحالة	ðò	ñð
مجموعة الشاهد	ò î	ï ô



مخطط بياني رقم (٩) يبين توزع مجموعتي البحث تبعاً لمتغير طريقة الولادة

تم اجراء اختبار كاي مربع لتحديد العلاقة بين انخفاض مشعرالسائل السلوي والمتغير الكيفي طريقة الولادة وقد حصلنا على مايلي :

جدول رقم (٩) يبين الارتباط بين مشعر لسائل السلوي وطريقة الولادة:

العينة	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
				يوجد

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من مستوى المعنوية المختار (0.05)وبالتالي يوجد فرق جوهري ذو دلالة احصائية بين المجموعتين من حيث طريقة الولادة . نجد من الجدول (12) أن انخفاض مشعر السائل السلوي لدى الحمول عالية الخطورة يترافق بمعدلات أعلى للولادة القيصرية من الحمول عالية الخطورة مع مشعر سائل سلوي طبيعي .

إن أهم استطبابات الولادة القيصرية المرتبطة بمشعر السائل السلوي هي : تألم الجنين الحاد أثناء سير المخاض ، أو إجراء قيصرية مباشرة لأسباب مرتبطة بتقييم عامل الخطر الموجود لدى السيدة و مشعر السائل السلوي و اختبار اللاشدة اللارتكاسي.

يبين الجدول التالي أهم استطبابات الولادة القيصرية في عينة البحث و التي ترتبط بمشعر السائل السلوي .

جدول رقم (٩)يبين توزع عينة البحث وفقاً لاستطباب القيصرية

	مجموعة الحالة	مجموعة الشاهد	قيمة P
تألم جنين حاد	ô	ï	ì X í
شح سائل سلوي + NST لا ارتكاسي	ò	ì	ì X ì î
تعقي السائل السلوي	ò	ò	-
وجود عامل خطر *	í ó	í ð	ì X ï

*عوامل الخطر : حمل مديد. اضطرابات ارتفاع الضغط . تأخر النمو داخل الرحم . الداء السكري

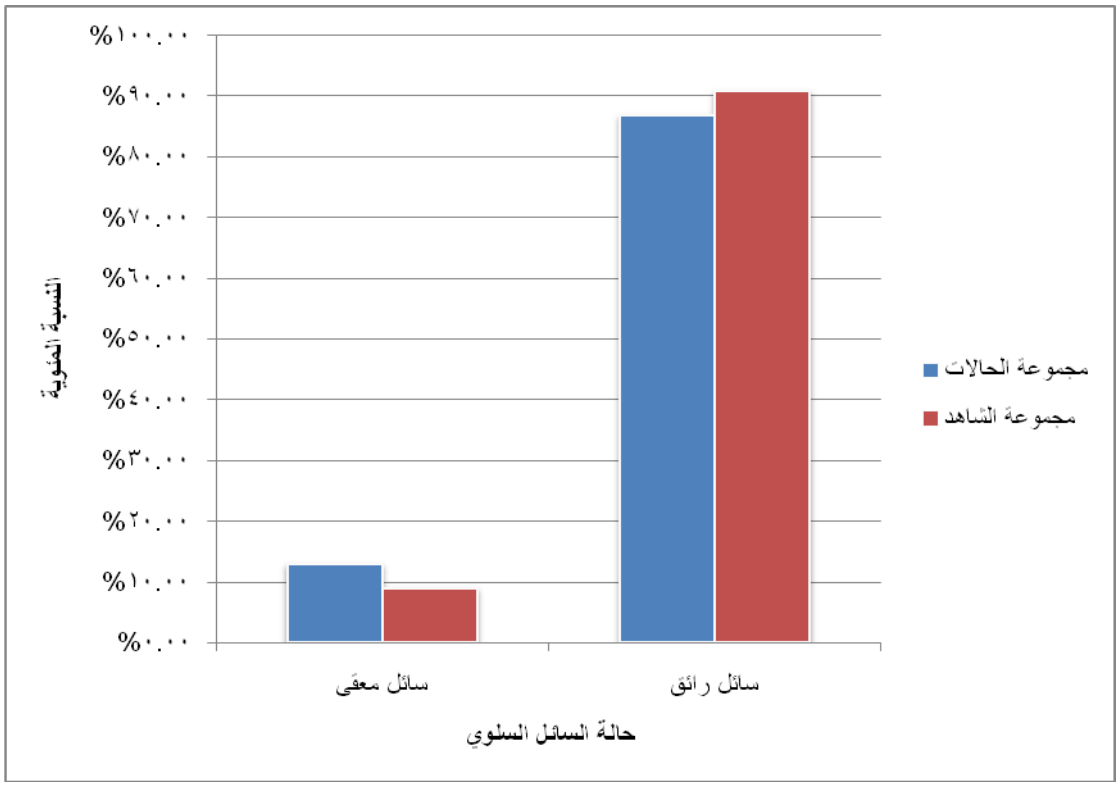
نلاحظ من الجدول السابق وجود فرق جوهري ذو دلالة احصائية بين المجموعتين لاستطباب القيصرية بسبب " شح سائل سلوي و اختبار لا شدة لا ارتكاسي " و ذلك بسبب طريقة عمل البحث . لم يكن هناك فروق جوهرية أخرى على الرغم من أن مجموعة الحالات كان لديها معدل أعلى للقيصرية بسبب تألم الجنين أو بسبب وجود عامل الخطر .

توزع عينة البحث حسب تعقي السائل السلوي :

بلغ عدد السيدات اللاتي كان السائل السلوي معقى لديهن 22 سيدة بينما كان رائقاً لدى 178 سيدة ، و يبين الجدول التالي توزع النتائج وفق المجموعتين .

جدول رقم (15) توزع عينة الدراسة وفق حالة السائل السلوي

	سائل معقى	سائل رائق
مجموعة الحالات	(%) .	(%) .
مجموعة الشاهد	(%) .	(%) .
عينة البحث	(%) .	(%) .



المخطط رقم (10) يبين توزع عينة البحث حسب حالة السائل السلوي

تم اجراء اختبار كاي مربع لتحديد العلاقة بين انخفاض مشعرالسائل السلوي والمتغير وجود تعقي السائل السلوي وقد حصلنا على مايلي :

جدول رقم (.) يبين الارتباط بين مشعر السائل السلوي وتعقي السائل السلوي:

العينة	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
				لا يوجد

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية المختار (0.05)وبالتالي لا يوجد فرق جوهري ذو دلالة احصائية بين المجموعتين بالنسبة لوجود عقي في السائل السلوي .

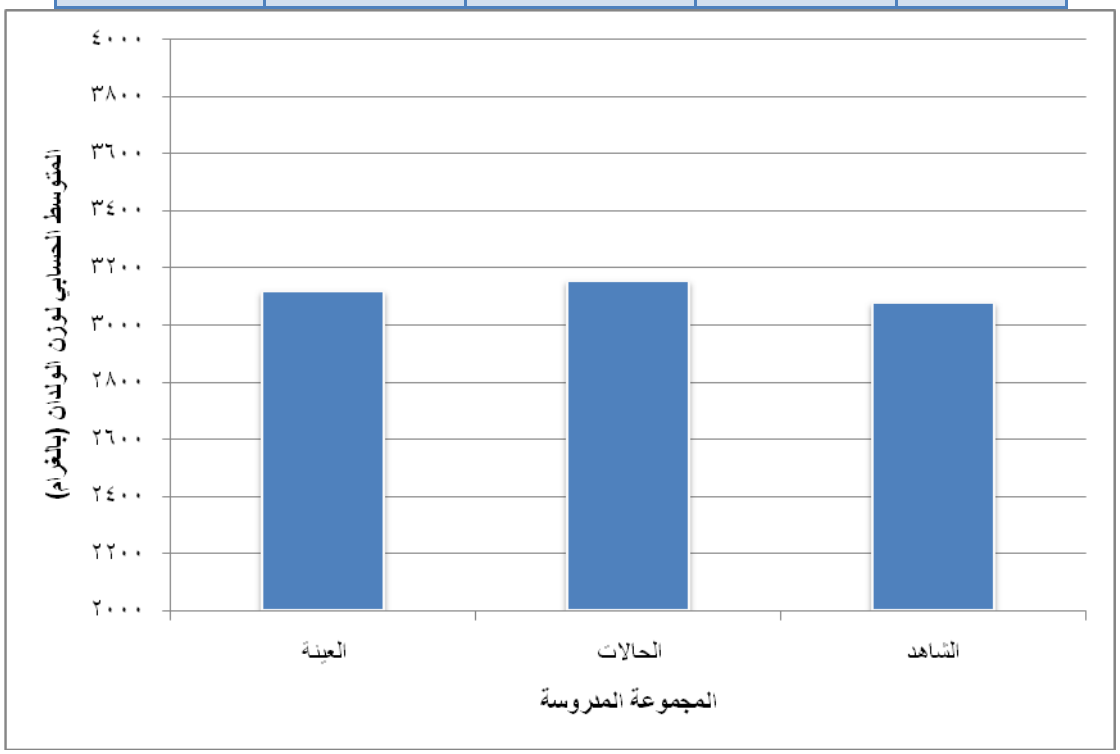
توزع عينة البحث وفق وزن المواليد:

بلغ متوسط اوزان المواليد 3117.50غرام والانحراف المعياري 530.467 و يوضح الجدول التالي تفاصيل التوزع :

جدول رقم (.) يبين توزع عينة البحث وفق اوزان المواليد

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى	الحد الاعلى
العينة			.غرام	. غرام
الحالات			.غرام	. غرام

الشاهد			.غرام	.غرام



مخطط بياني رقم (.)يبين مقارنة المتوسط الحسابي لأوزان المواليد

تم اجراء اختبار (T) ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط وزن الوليد وذلك عندما يكون مشعر السائل السلوي اقل او اعلى من 5سم و كانت النتائج التالية:

جدول رقم(.) يبين ارتباط مشعر السائل السلوي مع المتوسط الحسابي لوزن المواليد

المتغير المدروس	قيمة (تي) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
وزن الوليد				لا يوجد

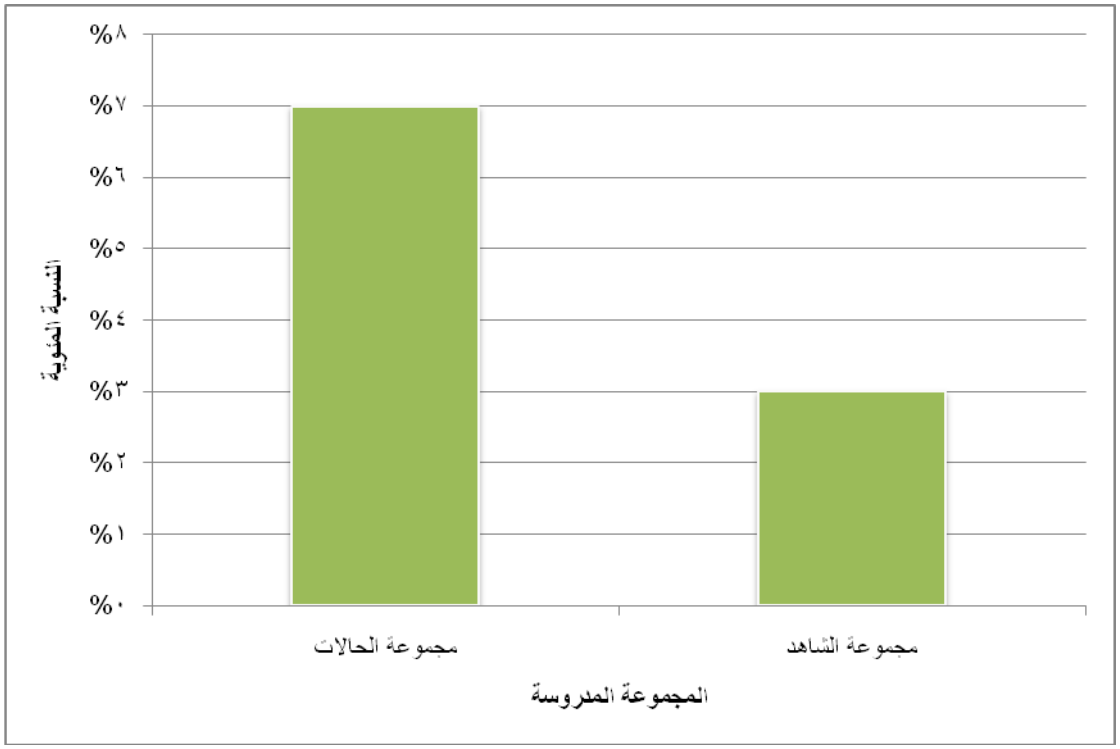
يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة (0.05) وفقاً لهذا المتغير وبالتالي عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق جوهرية ذات دلالة احصائية بين متوسطي وزن الوليد و مشعر السائل السلوي في عينة البحث.

توزع عينة البحث وفقاً لمتغير ابغار الوليد عند الدقيقة الخامسة:

يبين الجدول التالي توزع عينة البحث وفق قيمة مشعر أبغار منخفض (أقل من 6) في الدقيقة الخامسة .

جدول رقم (.)يبين توزع عينة البحث وفقاً لمتغير ابغار الوليد عند الدقيقة الخامسة

قيمة أبغار	العينة	مجموعة الحالة	مجموعة الشاهد
اقل منx	(% ñ) í ì	(% ó) ó	(% ï) ï
اكبر منx	(% õñ) í õì	(% õï) õï	(% õ)þõ ó



مخطط بياني رقم (٤) يبين النسبة المئوية للعينة وفق ابغارالوليد(أقل من٦) عند الدقيقة الخامسة

تم اجراء اختبار كاي مربع لتحديد العلاقة بين انخفاض مشعرالسائل السلوي و المتغير الكيفي أبغار الوليد (أقل من 6) عند الدقيقة الخامسة, وقد كانت النتائج التالية:

جدول رقم (٤)يبين ارتباط مشعر السائل السلوي مع ابغار الوليد في د

العينة	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
				لا يوجد

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة (0.05) وفقاً لهذا المتغير وبالتالي عند مستوى الثقة 95% لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فيابغار الوليد المنخفض في الدقيقة الخامسة و مشعر السائل السلوي عند عينة

البحث، على الرغم أن قيمة أبغار المنخفضة كانت أعلى بمقدار الضعف في مجموعة الحالات .

المناقشة

بلغ حجم عينة البحث200 سيدة مع حمل عالي الخطورة ، قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين ؛ الأولى : حوامل مع قيمة مشعر سلوي منخفضة و هي مجموعة الحالات، والثانية : حوامل مع قيمة مشعر سلوي طبيعية و هي مجموعة الشاهد.

كانت المجموعتان مضبوطتين بالنسبة لعمر السيدة، وعدد الولادات السابقة، وسن الحمل الحالي عند الإدخال في البحث (P>0.05).

كان اختبار اللاشدة ارتكاسياً لدى 56% من السيدات في مجموعة الحالات مقابل 71% من السيدات في مجموعة الشاهد و قد كان الفارق جوهرياً بينهما (P<0.05) ، و تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Rashid ورفاقها (6) ، وبالتالي تحتاج هذه الحمول للتداخل السريع أو المراقبة الشديدة أثناء المخاض.

تم توليد 54% من السيدات في مجموعة الحالات بولادة قيصرية و التي سجلت لدى 38% من السيدات في مجموعة الشاهد و كان الفارق جوهرياً بين المجموعتين ، و قد سجلت دراسة Rashid ورفاقها أن معدل الولادة القيصرية في الحمول عالية الخطورة بلغ 77.3% في مجموعة AFI<5 مقابل 28% في مجموعة AFI>5 (*6*) ،وسجلت دراسة Iqpal و رفاقها نتيجة موافقة (*25*)، بينما لم تجد دراسة Magnann و رفاقه فرق جوهري لمعدل الولادة القيصرية في مجموعة شح السائل السلوي مقارنة بالشاهد (*23*) .

كان لدى مجموعة الحالات معدل أعلى لإجراء القيصرية بسبب تألم جنين ، و استطبابات مرتبطة بقلة السائل السلوي و عوامل الخطر أكثر من مجموعة الشاهد ، وقد توافقت هذه النتيجة مع نتيجة كل من دراسة Rashid ورفاقها (*6*) ،

ودراسة Zhang و رفاقه (*26*) ، بينما لم تتوافق مع نتائج دراسات Voxman و Rainford(*28.27*).

أما بالنسبة لتعقي السائل فقد سجل في 13% من مجموعة الحالات و 9% من مجموعة السائل وانتهت 6% من كل مجموعة بولادة قيصرية بسببه . وقد سجل Magnann و رفاقه عدم وجود أهمية للفروق في تعقي السائل بين المجموعتين (*23*) ، بينما أشارت دراسة Chauhan و رفاقه إلى أن حدوث متلازمة استنشاق العقي كان أعلى في مجموعة شح السائل السلوي (*4*) .

أما بالنسبة لناتج الحمل فقد كان الفرق في وزن الولدان غير جوهري ، اما بالنسبة لقيمة مشعر أبغار المنخفضة في الدقيقة الخامسة بعد الولادة فإنها لم تظهر فرق جوهري بين المجموعتين مع تسجيل نسب مئوية للقيم أقل من 6 في مجموعة الحالات أعلى منها في مجموعة الشاهد في الدقيقة الخامسة (7% مقابل

3%)، تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Iqpal و رفاقها (*25*) ، بينما دراسة Rashid و رفاقها فقد سجلت أبغار منخفض في الدقيقة الخامسة لدى 60% من ولدان مجموعة الحالات و 8% من ولدان مجموعة الشاهد و كان القبول في العناية المشددة الوليدية أعلى بشكل جوهري في مجموعة الحالات (*6*) .

التوصيات

- **مراقبة الحوامل عاليات الخطورة مع انخفاض مشعر سائل سلوي بشكل لصيق وفعال.**
- **إجراء تقييم شامل لكل حالة عند القبول يشمل عوامل الخطر الموجودة لدى الحامل بالإضافة لمعطيات تقييم السائل السلوي و نتيجة اختبار NST.**

الملاحـق

الملحق الأول
الموافقة المستنيرة

جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم التوليد وأمراض النساء

الموافقة المستنيرة

انخفاض مشعر السائل السلوي وعلاقته بنمو الجنين ونتاج الحمل في الحمول عالية الخطورة

نحن بصدد إجراء بحث علمي لدراسة أهمية مشعر السائل السلوي وعلاقته بنمو الجنين ونتاج الحمل ندعوكم للمشاركة في هذا البحث ولكم مطلق الحرية في قبول أو رفض ذلك لكن قبل اتخاذ قراركم نرجو منكم قراءة المعلومات التالية:
سوف أقوم بالإجراءات الروتينية المتخذة بحق السيدات الحوامل المتواجدات في شعبة المخاض من إستجواب وفحص وتصوير صدوي لك وذلك لإيجاد العلاقة بين مشعر السائل الأمنيوسي ونتاج الحمل لديك , طبيعة الدراسة لا تحمل خطراًولا تشمل أيتدخل من شأنه التأثير على سير المخاض ولا يتطلب منك أي تكلفة مادية تقع على عاتقك ولن يتم نشر أية معلومات متعلقة بك ذات طابع شخصي

لقد قرأت المعلومات الواردة أعلاه وكانت لدي فرصة لأطرح الأسئلة وحصلت على إجابات مقنعة لذلك أعلن موافقتي على الدخول في الدراسة

اسم المشتركة وتوقيعها **الطبيبة الباحثة**

آلاء السويدان

الملحق الثاني
استمارة الدراسة

استمارة خاصة بالسيدات الحوامل في شعبة المخاض والمشاركات في دراسة: انخفاض مشعر السائل السلوي وعلاقته بنمو الجنين ونتاج الحمل في الحمول عالية الخطورة

اسم المريضة رقم الإضبارة رقم الحالة

عمرالمريضة عدد الحمول عدد الولادات

العمر الحملي AFI طريقة الولادة

عوامل الخطورة المرافقة: 1-ارتفاع ضغط حملي

2-ارتفاع ضغط مزمن

3-- داء سكري

4-نقص نمو جنين داخل الرحم

6-حمل مديد

اختبار اللاشدة : ارتكاسي لا ارتكاسي

طريقة الولادة : طبيعية قيصرية

استطباب القيصرية :

وجود تعقي سائل أمنيوسي : نعم لا

أبغار الوليد في الدقيقة 5:

وزن الوليد:

المراجـع

1. Sigmore C, Freeman RK, Spong CY. Antenatal testing- a reevaluation: executive summary of a Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Workshop. ObstetGynecol 2009,113(3):687-701.
2. ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin No.9: Antepartum fetal surveillance. *Int J Gynecol Obstet*. 2000, 68: 176-185.
3. Ott WJ. Reevaluation of the relationship between amniotic fluid volume and perinatal outcome. Am J ObstetGynecol 2005. 192: 1803.
4. Chauhan SP, Sanderson M, Hendrix NW et al. Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum periods: a meta-analysis. *Am J ObstetGynecol* 1999. 181:1473.
5. Locatelli A, Zagarella A, Toso L et al. Serial assessment of amniotic fluid index in uncomplicated term pregnancies: prognostic value of amniotic fluid reduction. J Matern Fetal Neonatal Med. 2004, 15:233.
6. Rashid S, Abrol S, Jabeen F, Fareed P. Study of amniotic fluid and its correlation with pregnancy outcome in high risk pregnancies. Int J ReprodContraceptObstetGynecol 2017;6:819-23.
7. Brace RA, Wolf EJ. Normal Amniotic fluid volume changes throughout pregnancy. *Am J ObstetGynecol* 1989. 161:382.
8. Magann EF, Bass JD, Chauhan SP et al. Amniotic fluid volume in normal singleton pregnancies. ObstetGynecol 1997. 90: 524.
9. Magann EF, Chauhan SP, Hitt WC, Dubil EA, Morrison JC. Borderline or marginal amniotic fluid index and peripartum outcomes: a review of the literature. J Ultrasound Med 2011. 30(4): 523-528.
10. ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin No.101: Ultrasonography in pregnancy. *ObstetGynecol 2009*. 113: 451-461.
11. Horsager R, Nathan L, Leveno KJ. Correlation of measured amniotic fluid volume and sonographic predictions of oligohydramnios. ObstetGynecol 1994. 83: 955.
12. Walsh MC, Fanaroff JM. Meconium stained fluid: approach to the mother and the baby. JD ClinPerinatol 2007. 34: 653-665.
13. Dargaville PA, Copnell B. The epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies, and outcome. *Pediatrics 2006*. 117(5): 1712-1721.
14. Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J, Goldsmith L, Szyld E et al. Delivery room management of the apparently vigorous meconium stained neonate:

results of the multicenter, international collaborative trail. Pediatrics 2000. 105(1 pt 1): 1-7.

15. Shaikh EM, Mehmood S, Shaikh MA. Neonatal outcome in meconium stained amniotic fluid- One year experience. J Pak Med Assoc 2010. 60 (9): 711-714.

16. Guin G, Punecar S, Lele A, Kharel S.Aprospective clinical study of feto-maternal outcome in pregnancies with abnormal liquor volume. *ObstetGynecol India* 2011. 61(6): 652-655.

17. Evere HF, Magnann. Oligohydramnios at term and pregnancy outcome. Fetal and maternal medicine review 2001;12(3):209-27

18. Melamed N, Pardo J, Milstein R, Chen R, Hod M, Yogev Y. Perinatal outcome in pregnancies complicated by isolated oligohydramnios diagnosed before 37 weeks of gestation. Am J ObstetGynecol 2011. 205(3): 241.e1-6.

19. Desai PK. Decrease in amniotic fluid index in low risk pregnancy. Any significance? J ObstetGynecol Ind. 2004;54(5):464-6.

20. AIUM. American Institute of Ultrasound in Medicine. Practice guideline for the performance of obstetric ultrasound examinations. *J Ultrasound Med* 2010. 9(1): 157-166.

21. Sultana S, Khan MNA, Akhtar KAK, Aslam M. Low amniotic fluid index in high-risk pregnancy and poor APGAR score at birth. J CollPhysSurg Pak. 2008;18(10):630-4

22. Kawasaki N, Nishimura H, Yoshimura T, Okamura H. A diminished intrapartum amniotic fluid index is a predictive marker of possible adverse neonatal outcome when associated with prolonged labor. GynecolObstet Invest. 2002;53(1):1-5

23. Magnann F. Does an amniotic fluid index of 5 cm necessitate delivery in high risk pregnancies? Am J Obstet Gynecol. 1999;180:1354-9.

24. GumusII, Koktener A, Turhan NO. Perinatal outcomes of pregnancies with borderline amniotic fluid index. Arch GynecolObstet 2007. 276(1): 17-9.

25. Iqbal, Saima& Noreen, A. Low amniotic fluid index as a predictor of perinatal outcome in low risk pregnancies at term. Pakistan Journal of Medical and Health Sciences 2010. 4. 270-271.

26. Zhang J, Troendle J, Meikle S, Mark A. Klebanof, Rayburn WF; Isolated oligohydramnios is not associated with adverse perinatal outcomes. BJOG. 2004;111(3):220-5.

27. Voxman EG, Tran S, Wing DA. Low amniotic fluid index as a predictor of adverse perinatal outcome. J Perinatol. 2002;22:282-5

28. Rainford M, Adair R, Scialli AR, Ghidne A, Spong CY. Amniotic fluid index in uncomplicated term pregnancy. Prediction of outcome. J Reprod Med 2001;46:589-92.

29. Akhter H, Guha K, Daisy KP. Amniotic fluhid index in high risk pregnancies and pregnancy outcome. Dinajpur Med Col J. 2010;3(1):1-5.
30. Bhagat M, Chawla I. Correlation of amniotic fluid index with perinatal outcome. J ObstetGynaecol India. 2014;64(1):32-5.
31. Harman C. Assessment of fetal health. In: Creasy R, Resnik R, Iams J (eds). Maternal-fetal medicine: principles and practice, 5thed, Philadelphia. 2004, Saunders.
32. AAP "American Academy of Pediatrics", AHA "American Heart Association". Textbook of neonatal resuscitation. 4th ed. Elk Grove Village. IL. 2000
33. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. N Engl J Med 2001. 344: 467-471.
34. Moster D, Lie RT, Irgens LM, Bjerkedal T, Markestad T. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy: a population-based study in term infants. J Pediatr 2001. 138: 798-803.
35. Xu H, Hofmeyr J, Roy C, Fraser W.Intrapartumamnioinfusion for meconium-stained amniotic fluid: a systematic review of randomized controlled trials. BJOG 2007. 353: 383-390.