17-العمليات التوليدية

17 - Obstetric Procedures

أ.د.هشام الحمامي

أستاذ الأمراض النسائية وطب التوليد

الجامعة السورية الخاصة - كلية الطب البشري

Dr.Hisham Al-Hammami

العمليات التوليدية

أدت الرغبة في إجراء التداخلات الموجهة نحو صحة الجنين إلى تطور عدد من العمليات التوليدية التشخيصية والعلاجية.

أي إجراء يحمل خطورة على الأم والجنين معاً لذا لابد من تقديم مشورة counsel للأم بحيث يتم شرح الفوائد والمخاطر في الخيارات المتاحة.

Dr.Hisham Al-Hammami

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة
PRENATAL DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC PROCEDURES

التصوير بالأمواج فوق الصوتية

- يلعب التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر المهبل وعبر البطن دورا محوريا في الرعاية التوليدية الحديثة.
- لم تظهر البيانات في الدراسات المجراة على البشر وجود أي تأثيرات جانبية للأمواج فوق الصوتية على الجنين.

Dr. Hisham Al-Hammami

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة

التصوير بفائق الصوت عبر المهبل

- يفيد التصوير عبر المهبل في الثلث الأول من الحمل في
- تحديد عمر الحمل بدقة dating .
- تحديد مكان الحمل وعدد الأجنة.
- قياس شفافية النقرة nuchal translucency .
- البحث عن الشذوذات البنيوية structural malformations.
- قياس طول عنق الرحم.
- تحديد موقع المشيمة وعلاقتها مع الفوهة الباطنة لعنق الرحم.

Dr:Hisham Al Hammami

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة

Dr. Hisham Al-Hammami

التصوير بفائق الصوت عبر البطن

- بعد الأسبوع 16 من الحمل يستعمل التصوير بفائق الصوت عبر البطن
- لـ
- البحث عن الشذوذات البنوية Structural abnormalities .
- تقييم أساسي a baseline assessment لنمو الجنين .
- يزود بالمعلومات عن سلامة الجنين fetal well-being .

الحساسية Sensitivity ، أو قدرة المسح في الثلث الثاني من الحمل على تشخيص الشذوذات الجنينية تتراوح بين 17 و 74 % .

النوعية specificity ، أو قدرة فائق الصوت على تحديد جنين طبيعي بشكل دقيق تقارب في جميع الدراسات 100 % .

وبذلك فإن التصوير بالأمواج فوق الصوتية يفيد في نفي التشوهات الجنينية ولكنه غير موثوق في كشفها .

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة

التصوير عبر البطن

يفيد في تقييم نمو الجنين في الثلث الأخير من الحمل.

- القياسات الحيوية المتكررة Serial biometric measurements.
- حسابات وزن الجنين المقدر (الخطأ :± 15 %) .

يؤمن رؤية سلوكية الجنين (BPP).

خطورة موت الجنين خلال الأسبوع التالي لـ BPP ≤ 8 هو < 1 % .

Dr. Hisham Al-Hammami

BOX 17-2 *Biophysical Profile**
السيمياء الحيوي الفيزيائي

- تنفس الجنين -30 ثانية من الحركة الإيقاعية لصدر الجنين
- حركة الجنين - على الأقل 3 حركات لجسم الجنين أو طرفه
- المقوية الجنينية (عطف وبسط لمرة واحدة في أحد مفاصل الأطراف).
- السائل الأمينوسي - أعمق جيب عمودي مفرد من السائل الأمينوسي > 2 سم.
- بالتزامن مع اختبار اللاشدة لمدة 30د.

* نقطتين في كل مرة يتم توثيق هذه الأحداث على الموجات فوق الصوتية في الزمن الحقيقي ونقطتين لاختبار اللاشدة الارتكاسي. درجة 8-10 تعتبر طبيعية .

Dr.Hisham Al-Hammami

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة

Doppler sonography تَخْطيطُ الصَّدَى الدوبلريّ

- يسمح بتحديد المقاومة الوعائية vascular impedance .
- الشريان السري The umbilical artery:
- تكون سرعة جريان الدم فيه مرتفعة عادة خلال فترة الانبساط القلبي.
- قد يكون جريان الدم بطيئاً ، غائباً أو حتى معكوساً اذا كان الجنين متألم compromised fetus مع ارتفاع المقاومة في الأوعية المشيمية .
- دراسات الدوبلر للشريان المخي المتوسط MCA عند الجنين تستخدم كتقدير غير غازي لهيماتوكريت الجنين .
- أخيراً، يساعد التصوير بفائق الصوت على إجراء التداخلات التوليدية الغازية.

Dr.Hisham Al-Hammami

العمليات التشخيصية والعلاجية قبل الولادة

البزل الأمينوسي
AMNIOCENTESIS

- الإجراء الغازي الأشيع.
- تجنب إصابة الأمعاء والأوعية الدموية.
- يعطى الغلوبولين المناعي (RhO-GAM) للحامل سلبية الريزوس

Dr:Hisham Al-Hammami

البزل الأمينوسي

التشخيص المورثي GENETIC DIAGNOSIS

- يجرى في الأسبوع 16 - 20 من الحمل .
- مخاطر هذا الإجراء:
- الاجهاض (0.3 %) .
- تسرب السائل الأمينوسي (1%).
- يترافق البزل الأمينوسي الباكر الذي يجرى قبل الأسبوع 15 من الحمل بـ :
- ارتفاع معدل الإسقاطات (3 - 4 %).
- ارتفاع معدل التسريب (3 %).
- تشوهات الأطراف ، منها حنف القدم clubfoot (1 %).

يحتاج زرع الخلايا الأمينوسية من 1 - 2 أسبوع قبل أن يصبح بالإمكان إجراء الدراسة الصبغية.

التَهْجين التَألُّقِيّ في الموقع (FISH) يستعمل مع مساير نوعية للصبغيات ويعطي نتائج أولية خلال 3 أيام.

Dr.Hisham Al Hammami

البزل الأمينوسي

التشخيص المورثي

يتيح البزل الأمينوسي تشخيص الشذوذات وحيدة المورثة التي تتظاهر على المستوى الجزيئي خلال الحمل.

تسمح مضاعفة الدنا الجنيني الموجود في الخلايا الأمينوسية بشكل سريع من خلال ال PCR بإجراء الدراسة الجزيئية المباشرة واللامباشرة للشذوذات المورثية.

- التليف الكيسي Cystic fibrosis .
- داء تاي - ساكس Tay-sachs disease.
- فقر الدم المنجلي Sickle cell disease .
- متلازمة الصبغي X الهشّ Fragile x syndrome

Dr.Hisham Al-Hammami

البزل الأمينوسي

الاختبار الكيمياوي الحيوي BIOCHEMICAL TESTING

- معايرة مستوى AFP:
- AFP:
  - بروتين جنيني.
  - الأحوال الطبيعية ☜ كمياته ضئيلة
  - انفتاح ظهر الجنين أو جدار بطنه ☜ ارتفاع AFP ☜ يساعد في الكشف عن هذه الآفات حتى لو كان التصوير بالأمواج فوق الصوتية غير مشخص.

Dr.Hisham Al-Hammami

البزل الأمينوسي

الاختبارات الشخصية الأخرى

- الشحوم الفوسفورية الرئوية phospholipids .
- الأجسام الرقائقية (الصفائحية) Lamellar bodies.
- يرتبط وجود فسفاتيديل غليسيرول phosphatidylglycerol و L / S > 2 مع الحد الأدنى من خطر الضائقة التنفسية في الوليد
- عند الاشتباه بـ PROM ☜ حقن 2 - 3 مل من صباغ النيلي indigo dye في السائل الأمنيوسي .

يستخدم بزل السلى عادة لتحديد خطر عدم نضج رئة حديثي الولادة.

Dr.Hisham Al-Hammami
Dr.Hisham Al-Hammami

البزل الأمينوسي

البذل الامنيوسي العلاجّي

تدبير موه السلى ومتلازمة النقل من التوأم - لتوأم .

موه السلى Polyhydramnios:

- أعمق جيب عمودي واحد > 8 سم على الموجات فوق الصوتية.
- يمكن أن يسبب ازعاج تنفسي عند الأمهات أو المخاض الباكر.
- قد تنشأ من غياب البلع عند الجنين أو من تبول الجنين المفرط (نقل التوأم - التوأم) .
- ارتبط البذل الامنيوسي المتكرر من كيس التوأم المتلقي مع تحسن نتائج الفترة حول الولادة .

اجتثاث الوصلات الوعائية المشيمة بالليزر بين المشيمة التوأم في متلازمة نقل التوأم - التوأم هو أفضل بكثير.

أخذ عينات الزغابات الكوريونية
CHORIONIC VILLUS SAMPLING (CVS)

- تجرى عادة بين الاسبوع 10 - 12 من الحمل
- لا تجرى عادة قبل الاسبوع التاسع
- تجرى cvs عادة تحت ظروف عقيمة عبر عنق الرحم او عبر البطن
- يعطى (Rho-GAM) للام سليمة الريزوس
- تقل نسبة الاسقاطات بعد هذا الاجراء عن 1%

أخذ عينات الزغابات الكوريونية
CHORIONIC VILLUS SAMPLING (CVS)

- يسمح الفحص المجهري المباشر للخلاية المنقسمة التي يتم الحصول عليها بوساطة CVS بتحري الشذوذات الصبغية خلال 3 ايام
- يعطي الزرع النسيجي نتائج خلوية في غضون 6 - 8 أيام
- الدقة التشخيصية للـ cvs هي اقل نوعاً ما منها في البزل الأمنيوسي المعياري نظراً لاحتمال مشاهدة موزاييكية صبغية في 1% من الحالات
- من سلبيات cvs عدم القدرة على تقييم مستويات الـAFP في السائل الأمنيوسي في هذه الطريقة

بزل الحبل السري
Cordocentesis

Dr.Hisham Al-Hammami

يمثل بزل الحبل السري احدى الطرق المستخدمة في الوصول لدم الجنين بشكل مباشر حين يؤخذ الدم من الوريد السري في مكان ارتكاز الحبل السري تحت الرؤية المباشرة بالامواج فوق الصوتية

اكثر استطبابات بزل الحبل السري هو معيارة الهيماتوكريت الجنيني في حالات فقر الدم الانحلالي و في التميع الاسوي الريصي بشكل خاص

اليوم يجرى البزل الحبل السري لتقييم الصيغة الصبغية عند الجنين خلال وقت قصير

بزل الحبل السري
Cordocentesis

على عكس الخلايا الامنيوسية فإن كريات الدم البيضاء الجنينية قد تزرع سريعاً وتصبح النتائج جاهزة خلال 3 ايام

يبلغ معدل الاسقاطات عن هذا الاجراء 1%

تقترب نسب ضياع محصول الحمل من 7% حين يعاني الجنين من الخزب

قد ينتج ضياع محصول الحمل عن :

- الانتان الاميوسي
- تمزق الأغشية
- بطئ القلب
- النزف من مكان البذل
- خثار الوعاء السري

Dr:Hisham Al-Hammami

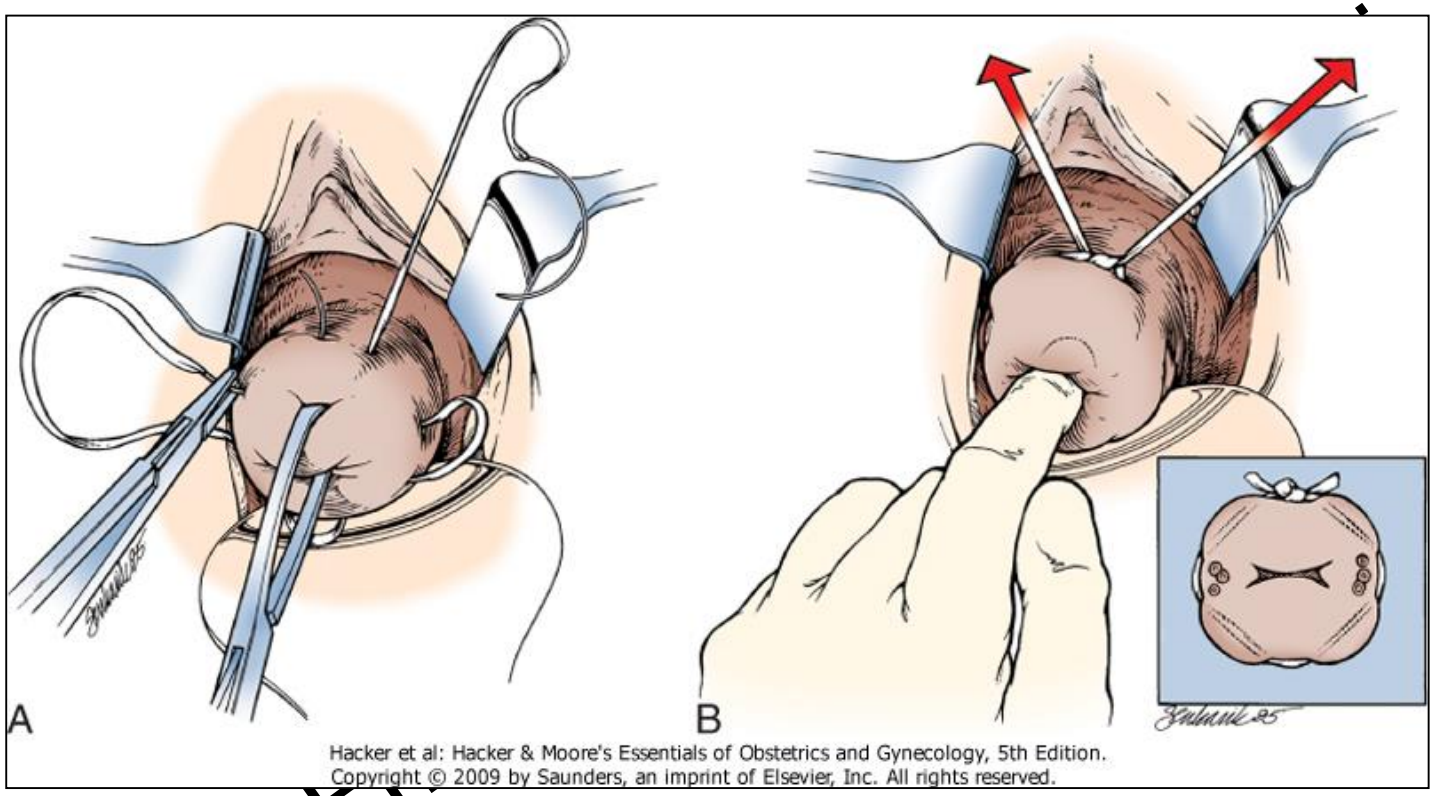
تطويق عنق الرحم
CERVICAL CERCLAGE

يعرف قصور الفوهة الباطنة لعنق الرحم Cervical insufficiency or incompetence بعدم قدرة العنق على الاحتفاظ بالحمل رغم غياب التقلصات الرحمية

- تطويق العنق
- قطبة دائرية توضع في عنق الرحم.
- يجرى في الاسبوع 13 - 16 من الحمل
- الطرق Procedures
- Mcdonald's cerclage
- Shirodkar's cerclage
- Transabdominal cervicoisthmic cerclage

Dr.Hisham Al-Hammami

تطويق عنق الرحم
CERVICAL CERCLAGE



Hacker et al: Hacker & Moore's Essentials of Obstetrics and Gynecology, 5th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

Figure 17-1 McDonald-type cervical cerclage. Although suture technique may vary somewhat, four sutures are usually placed high into the cervix using a nonabsorbable material such as Mersilene (A) and then tied, providing additional support at the level of the internal cervical os (B). This suture is cut for labor.

Dr.H

تطويق عنق الرحم
CERVICAL CERCLAGE

في التطويق عبر المهبل ترفع القطبة عادة قبل بداية المخاض .

في التطويق عن طريق البطن تجرى العملية القيصرية .

المخاطر:

- النزف.
- الإنتان .
- تمزق الأغشية السلوية.
- الأذيات التي تلحق بالأعضاء المجاورة (المثانة والأمعاء).

Dr:Hisham Al-Hammami

العمليات التوليدية

Operative Delivery

نسبة العمليات التوليدية 35 - 40 % .

- 10 - 15 % ولادات مهبلية آلية بالملقط او المحجم
- 25 - 30 % من جميع الولادات تتم بالعملية القيصرية

Dr.Hammami

الملاقط التوليدية
OBSTETRIC FORCEPS

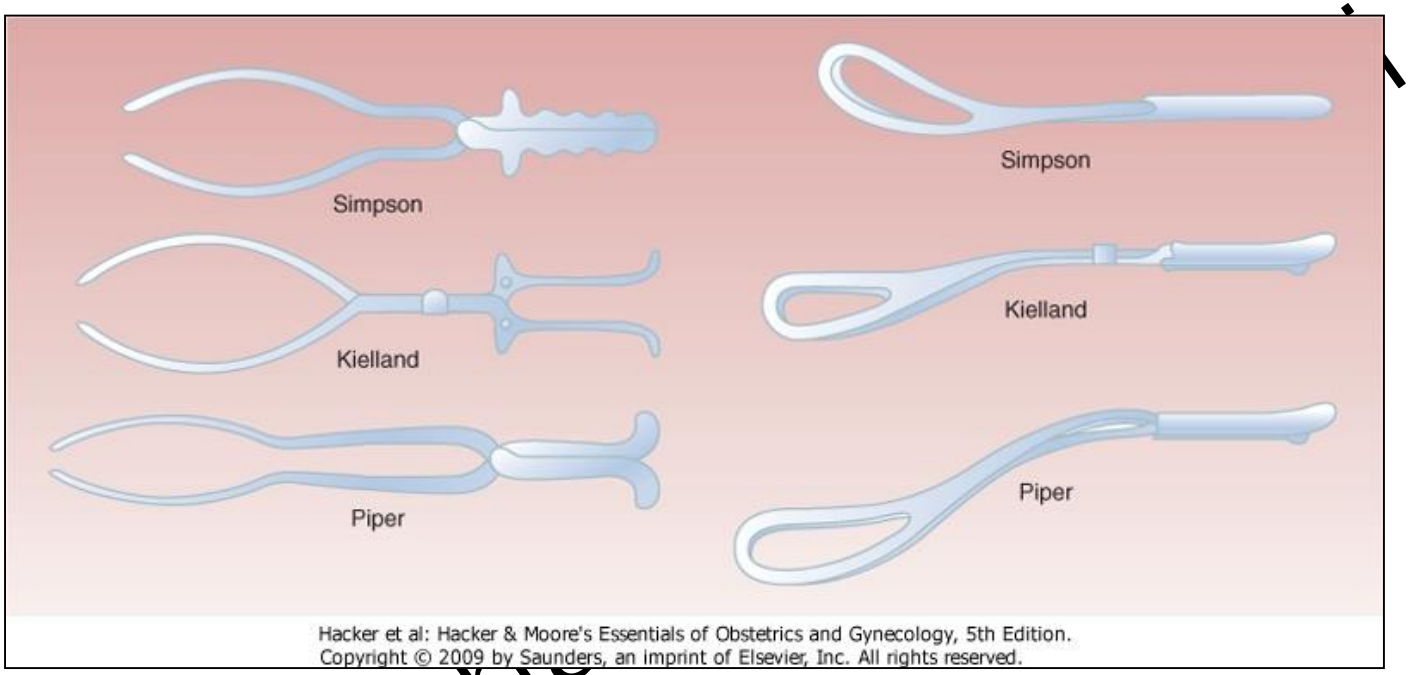
أنواع الملاقط

الملاقط آلات صمّمت لتطبيق الجرّ والتدوير على رأس الجنين عندما تكون القوى الدافعة للأم غير كافية لإتمام ولادة الجنين

- الملقط الكلاسيكي
  Classic forceps
- الملقط التخصصي
  Specialized forceps

Dr. Hisham Al-Hammami

الملاقط التوليدية
OBSTETRIC FORCEPS

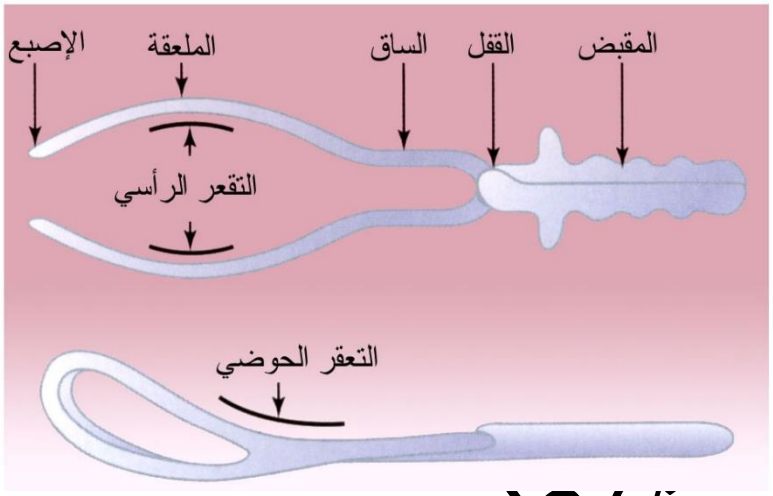


Hacker et al: Hacker & Moore's Essentials of Obstetrics and Gynecology, 5th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

الشكل 17-2 أنواع الملاقط التوليدية المستخدمة.

- ملقط سيمبسون **Simpson** مثال على الملاقط الكلاسيكية **classic** او المعيارية **standard**
- ملقط كيلاند **Kielland** (للتدوير المتوسط بالملقط **midforceps rotation**) هو مثال على الملاقط التخصصية **specialized** وقليلا ما يستخدم
- ملقط بايبر **Piper** ويستخدم لتوليد الرأس المتأخر في المجئ المقعدي (انظر الشكل 17 - 4)

الملاقط التوليدية
OBSTETRIC FORCEPS



الشكل 3-17 أجزاء الملقط الكلاسيكي

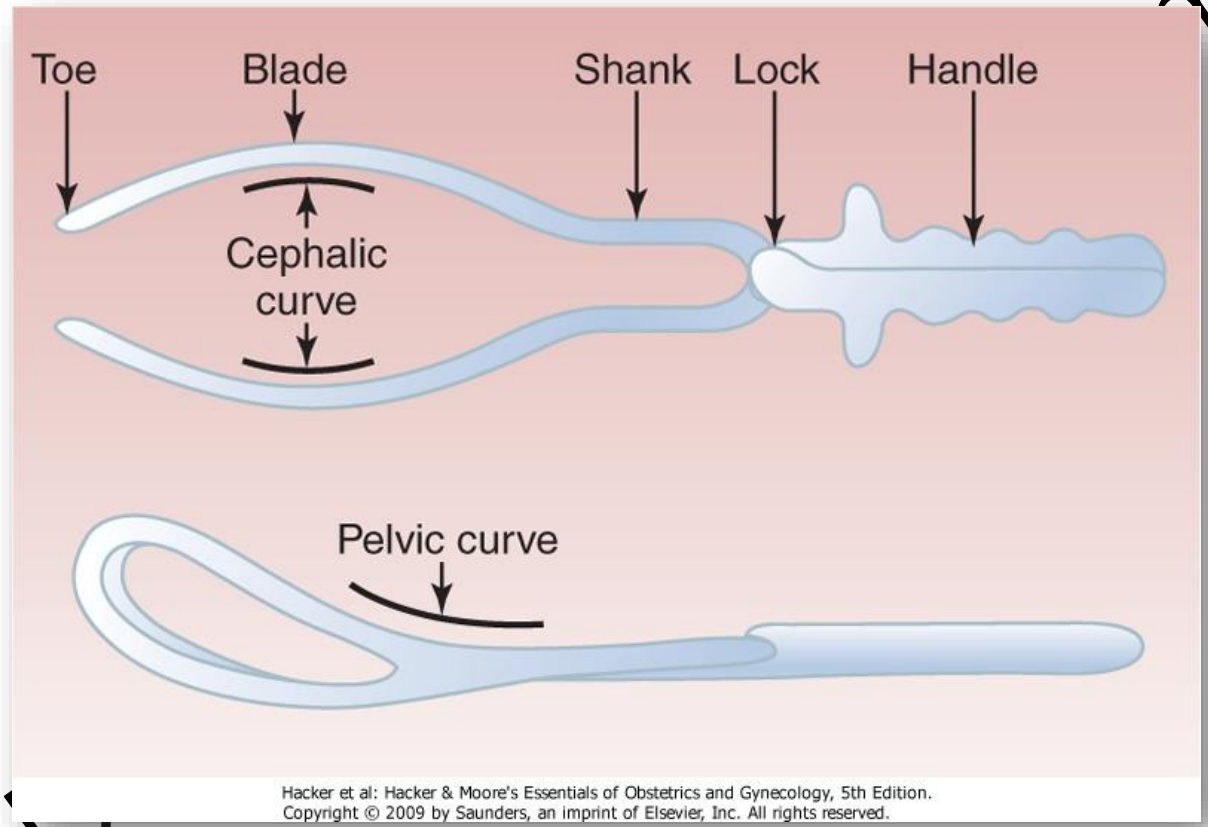
تستخدم الملاقط التقليدية لإنهاء الولادة بتطبيق الجر على جمجمة الجنين

تمتلك كل ملعقة انحناء رأسياً يتوافق مع انحناء رأس الجنين

يطابق الانحناء الحوضي شكل القناة الولادية تقريبا

Dr.Hisham Al-Hammami

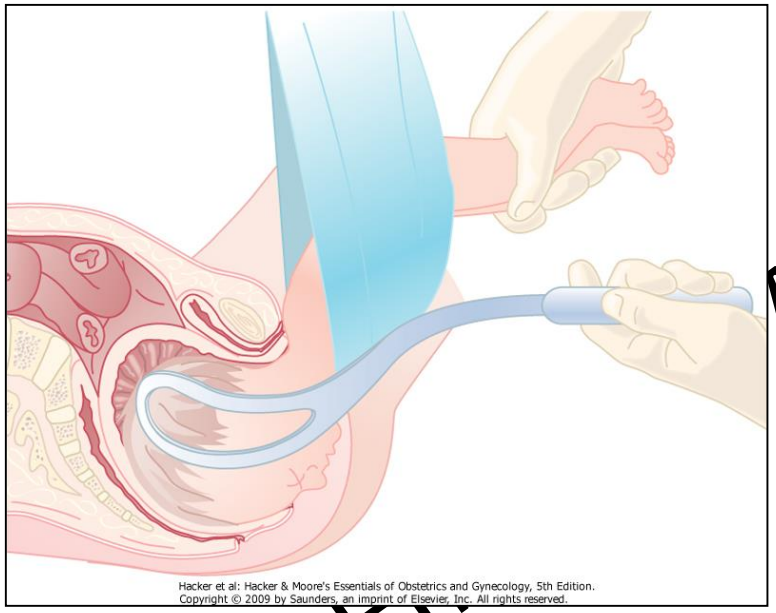
الملاقط التوليدية
OBSTETRIC FORCEPS



Hacker et al: Hacker & Moore's Essentials of Obstetrics and Gynecology, 5th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

الشكل 17-3 أجزاء الملقط الكلاسيكي

الإستطبابات
INDICATIONS



الشكل: 4-7 ولادة الرأس المتأخرباستخدام ملقط بايبرPiper

- تطاول المرحلة الثانية .
- الشكّ بتألم الجنين
- تثبيت الرأس المتأخر
- تقصير المرحلة الثانية للمخاض لمصلحة الأم
- التسكين فوق الجافية

أنواع عمليات الملقط

TYPES OF FORCEPS OPERATIONS

ملقط المخرج Outlet forceps :

- الفروة عند مدخل المهبل .
- الرأس عند العجان.
- الجمجمة عند قاع الحوض.
- الدرز السهمي بوضع أمامي خلفي أو بوضع امامي أو خلفي ايمن / ايسر .
- دوران رأس الجنين لا يتجاوز 45 درجة.

االملقط الواطئ Low forceps :

- النقطة الاستكشافية Leading part عند الموقع ≤ +2 سم .

الملقط المتوسط Mid forceps :

- النقطة الاستكشافية Leading point للجمجمة فوق الموقع +2 سم.

Dr.Hisham Al-Hammami

شروط تطبيق الملقط

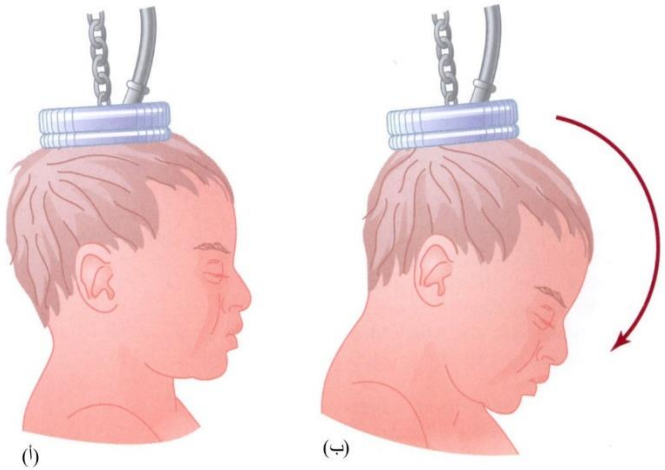
PREREQUISITES

- العنق تام الاتساع
- الأغشية متمزقة
- رأس الجنين متدخل
- ينبغي ألا يكون هناك أدنى شك حول وضع رأس الجنين
- يجب أن يكون التخدير كاف
- يجب أن تكون المثانة فارغة

Dr.Hisham Al-Hammami

المحجم
VACUUM EXTRACTION

Hammami



الشكل 17-5 تطبيق المحجم السويدي .

(أ) تطبيق خاطئ يؤدي لبسط رأس الجنين، مما يؤدي إلى زيادة القطر الذي يتم فيه التداخل.

(ب) تطبيق صحيح فوق اليافوخ الخلفي الذي يعطف رأس الجنين حين يطبق الجر على المحجم.

الة تستخدم كأس ماص يطبق على رأس الجنين.

يكون التطبيق المحكم باستخدام مضخة ماصة .

يجب أن يوقف التطبيق وإجراء القيصرية بحال:

- إذا لم ينزل الرأس في القناة الولادية .
- اذا انفصل القديح عن الرأس مرتين two pop-offs .

المحجم السويدي
VACUUM EXTRACTION

شروط تطبيق المحجم هي نفسها أيضاً مع بعض الاستثناءات:

- الولادة المبكرة.
- المجيء المقعدي أو الوجهي.

الاستطبابات هي نفس استطبابات تطبيق الملقط

Dr:Hisham Al-Hammami

المقارنة بين الولادة بالملقط والولادة بالمحجم
COMPARISON OF FORCEPS AND VACUUM DELIVERY

نسبة النجاح العامّة للولادة المهبلية بالملقط أعلى

معدل الفشل

- الملقط 7%.
- المحجم 12%.

تسبب الولادات المهبلية بالملقط نسب أعلى من الرضوض الوالدية

- رض المهبل والأنسجة العجانية.
- أذية المعصرة الشرجية الوالدية.

يسبّب المحجم نسب أعلى من المراضة الجنينية

- الأورام الدموية الرأسية.

Dr.Hisham Al-Hammami

الولادة القيصرية
CESAREAN DELIVERY

الولادة القيصرية هي ولادة جنين من خلال شقّ يجرى على بطن ورحم الأم

معدل الولادات القيصرية حوالي 30 % من الولادات

- **الفائدة المفترضة للجنين**
- **قلة المخاطر التي تتعرض لها الأم نسبيا**
- **القبول الاجتماعي.**
- **الخوف من المقاضاة.**

الولادة القيصرية

- معدل الوفيات العام < 1/1000
- نسبة الوفيات الوالدية في القيصرية الانتخابية تقارب الولادة المهبلية
- المراضة الوالدية : ازدادت مقارنة مع الولادة المهبلية

الولادة القيصرية

INDICATIONS : الإستطبابات

عسرة الولادة 30 %

القيصرية المعادة 25 - 30 %

المشيمة المنزاحة

المجيء المقعدي 10-15%

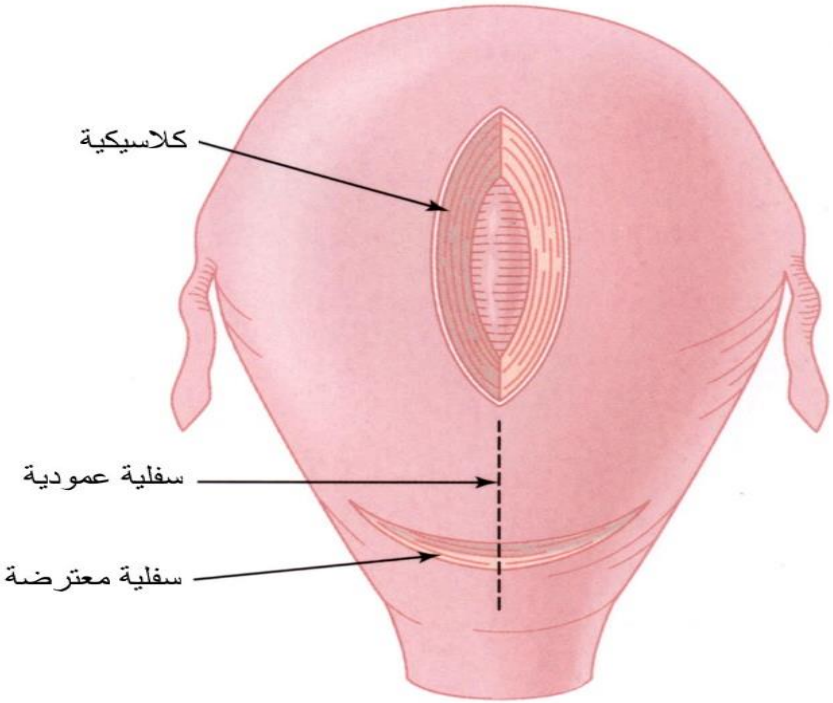
سوابق شقّ غير معترض يتناول كامل سماكة العضلة الرحمية (استطباب مطلق)

تألم الجنين 10-15%

Dr.Hisham Al-Hammami

الولادة القيصرية

TYPES OF CESAREAN DELIVERIES أنواع العملية القيصرية



الشكل 17-6 الشقوق المستخدمة في الولادة القيصرية

Dr:Hisham

الولادة القيصرية

TYPES OF CESAREAN DELIVERIES أنواع العملية القيصرية

القيصرية السفلية المعترضة LTCD

- تمزق الندبة (< 1%).
- نقص خطورة النزف ، التهاب البيرتوان ، الخذل المعوي ، والتصاقات الأمعاء.

القيصرية الكلاسيكية Classic cesarean delivery

- خطورة تمزق الرحم 4 - 7 % ☜ إجراء قيصرية انتخابية لكل مريضة لديها سوابق قيصرية كلاسيكية.
- ***استطبابات الولادة القيصرية الكلاسيكية:***
  - المجيء المقعدي الخديج.
  - مجيء معترض مع اتجاه ظهر الجنين نحو الأسفل.
  - عدم الوصول الجيد إلى القطعة السفلية .
  - التخطيط لقيصرية باترة

LVCD .

Dr:Hisham Al Hammami

الولادة القيصرية

PREVENTION الوقاية

بالإمكان الإقلال من معدل القيصرية باللجوء إلى

التحويل الرأسي بالأعمال الخارجية ECV	الولادة المهبلية بعد قيصرية VBAC

↓

ECV

↓

تحويل الجنين من مجيء معيب إلى مجيء رأسي لتجنب الولادة القيصرية

↓

يطبق بعد الأسبوع 36 أو 37 من الحمل

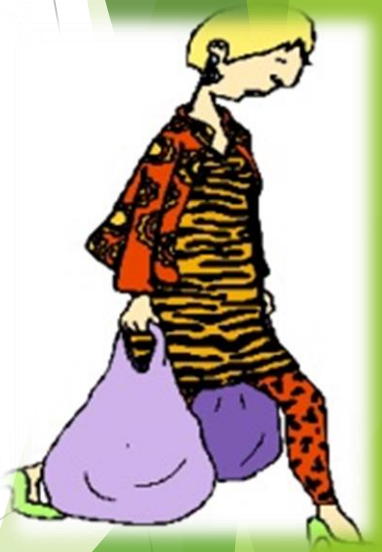
الاختلاطات الجنينية الناجمة عن عقدة السرر أو انفكاك المشيمة < 1%	معدل النجاح 60 %

الولادة القيصرية

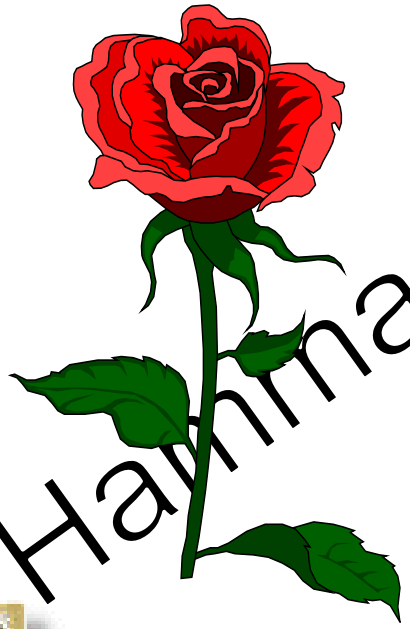
PREVENTION الوقاية

VBAC

- 10- 15 % من النساء الحوامل لديهن سوابق قيصرية .
- يمكن إجراء تجربة المخاض في حال:
  - وجود سوابق LTCD لمرة أو اثنتين .
  - عدم إمتداد الشق الرحمي السابق إلى عنق الرحم أو القطعة العلوية للرحم.
  - غياب قصة تمزق الرحم.
  - حجم الحوض الوالدي ضمن الحدود الطبيعية .
- نسبة النجاح الاجمالية 70 % .
- إذا حدث تمزق رحم ، قد تكون هناك زيادة 10 أضعاف في الوفاة حول الولادة بالإضافة إلى المراضة الوالدية الكبيرة .



Dr.Hisham Al-Hammami



Dr.Hisham Al Hammami