الأدوية والحمل

د.شذى الشعار

- من النادر أن يمر حمل دون أن تتناول فيه الحامل دواء أو أكثر، سواء بناء على وصفة طبية أو بدونها.
- وعموما فإن كل دواء –باستثناء البعض – تتناوله الحامل ، ويؤدي إلى تأثيرات عامة في أجهزتها ، يمكن له أن يجتاز المشيمة ويصل للجنين.
- تبين أن كل دواء يقل وزنه الذري عن ٦٠٠ دالتون يمكن أن يجتاز المشيمة بالاتجاهين. ومعظم الأدوية يقل وزنها الذري عن ٢٥٠ دالتون.
- يكون تأثير الأدوية على أشده اذا أعطيت في مرحلة تكون الأعضاء.

- صنفت إدارة الأغذية والدواء الامريكية الأدوية بالنسبة للحمل في خمس زمر :
- **زمرة A**: تضم الأدوية التي عجزت الدراسات الدقيقة المجراة على النساء عن كشف أي خطر لها على الجنين. (مركبات البوتاسيوم – مركبات الدرق- فيتامينات)
- **زمرة B**: تضم أدوية لم تبد الدراسات المجراة على الحيوان أي خطر لها على الجنين إلا أنه لم يجر لها بالمقابل دراسات عند الانسان، وأدوية كشفت الدراسات المجراة على الحيوان بعض التأثير الذي لم يثبت عند الانسان. (بنسلين- سيفالوسبورين- اريثرومايسين- ميترونيدازول- نتروفوران- نيستاتين- ميكونازول- ريتودرين- تيربوتالين- أسيتامينوفين- سلفات المغنيزيوم- مورفين- اندوميتاسين- أنسولين- اللقاحات المقتولة- الغلوبيولين الممنع)

- **زمرة C**: تضم أدوية كشفت الدراسات المخبرية عن وجود تأثيرات جنينية ضارة لها عند الحيوان دون دراسات مقابلة لها عند الانسان ، وأدوية لم تجر عليها دراسات سواء على الانسان أو الحيوان.
(كلورامفينكول- أمينوفيللين- ريفامبين- كلوربرومازين- كودئين)
- **زمرة D:** تشمل الأدوية التي تترافق باصابات خلقية عند الانسان الا أن فوائدها تفوق محاذيرها المعروفة .(آزاثيوبرين- كلورامبوسيل- مشتقات الكومارين- سيكلوفوسفاميد- دیازیبام- كانامايسين- تتراسكلين- ستربتومايسين- هيدروكسي بروجسترون- ميثوتريكسات- تولبوتاميد)
- **زمرة X:** تضم الأدوية التي تأكدت تأثيراتها الماسخة على الانسان والحيوان والتي تفوق أخطارها الماسخة فوائدها الطبية. (أمينوبترين- الاستروجينات- اللقاحات الحية- موانع الحمل- اليود المشع)

- وبناء على هذا التصنيف ، وعند وصف العلاج للحامل ، يجب الموازنة بين فوائده وأخطاره ،آخذين بعين الاعتبار الملاحظات التالية:
- ١- أن يكون هناك استطباب قطعي وجازم لاستخدام العلاج.
- ٢- أن يؤدي عدم اعطاء العلاج إلى تأثيرات ضارة على الحامل.
- ٣- اختيار أسلم الأدوية وأنجعها.
- ٤- التأكيد على الحامل بضرورة الالتزام بالعلاج ومراعاة الدقة في مقاديره وأوقات استعماله.

الصادات

- البنسلينات (Ampicilline, Amoxicilline) :
- من أكثر الأدوية المستعملة لعلاج الأخماج خلال الحمل، تعبر المشيمة بسرعة لتصل إلى الدوران الجنيني والسائل الأمنيوسي، وليس لها تأثير ماسخ أو سام للجنين في أي فترة من فترات الحمل. لكنها قد تسبب ارتكاسات تأقية . كما أنها تفرز بحليب الارضاع بكميات ضئيلة مما قد يسبب عند الرضع بعض حالات الاسهال والخمج بالمبيضات.

- **الأمينوغلوكوزيدات:**
- تعبر المشيمة بسرعة لتصل إلى الدوران الجنيني والسائل الأمنيوسي، وليس لها تأثير ماسخ أو سام للجنين ما عدا **الستربتومايسين** الذي يسبب اعطاؤه أذية العصب الثامن، لكن ليس له ضرر على أذني الرضيع رغم افرازه في حليب الارضاع ،لأن امتصاصه الهضمي لا يذكر.
- أما المركبات الأخرى Gentamycin, Amikacin, Kanamycine فليس لها أي تأثير اذا أعطيت خلال الحمل أو في فترة الارضاع

- الكلورامفينكول: يجتاز المشيمة في نهاية الحمل لتبلغ كثافته في الحبل السري ٣٠-٦٠ % من مستواه عند الأم. يسبب اعطاؤه بمقادير كبيرة اصابة الوليد بمتلازمة Gray التي تتجلى بوهط قلبي وعائي مميت ’ كما ينصح بعدم اعطائه للمرضعات خشية تثبيط النقي عند الرضيع.

- التتراسيكلينات:
- تستعمل خلال الحمل بحذر شديد وللضرورة القصوى،فهي تسبب:
- ١- اعطؤها بعد الشهر الرابع يؤدي الى تلون أسنان الجنينوعظامه باللون الأصفر تلونا دائما
- ٢- اعطاؤها بمقادير تفوق ٢ غ يوميا عن طريق الوريد يسبب اصابة الأم بتشحم الكبد الحاد بالاضافة الى الخداجة وموت الجنين.
- ٣- تتفاوت التشوهات الناجمة عن استعمال التتراسكلين بين احليل تحتي وفتق مغبني وضمور الأطراف وقدم قفداء
- يفرز التتراسكلين في حليب الارضاع بكميات ضئيلة لا تؤدي إلى تلون أسنان الرضيع

- مركبات السولفا Sulfonamides :
- هي طيف واسع من الصادات ،تجتاز المشيمة آنيا في كل مراحل الحمل’ وتتساوى مقاديرها في دم الحامل والجنين خلال ٢-٣ ساعات، ويحافظ الوليد عليها في دمه بنسبة جيدة لبضعة أيام بعد الولادة اذا أعطيت للأم قرب موعد الولادة.
- تتجلى تأثراتها على الجنين بيرقان وفقر دم انحلالي قد يصلان لمرحلة اليرقان النووي. اذ تنافس مركبات السولفا البيلروبين المرتبط بألبومين البلازما مؤدية الى زيادة كمية البيلروبين الحر في دم الجنين وتوضعه في النوى القاعدية.
- بالرغم من انها لاتملك تأثير ماسخ على الجنين ،الا أنه يجب تجنبها قبيل الولادة خشية تأثيرها عاى الوليد.
- تفرز بحليب الارضاع بكميات طفيفة ليست ذات تأثير اذا كان الرضيع تام النمو، وينصح بتجنبها اذا كان خديجا أو مصابا بعوز خميرة G6PD

- Nitrofurantoin : يمكن أن يسبب عند الوليد فقر دم انحلالي اذا كان مصابا بعوز خميرة G6PD.
- ميترونيدازول: مركب ماسخ لحيوانات التجربة لكن ليس له أي تأثير مماثل عند الحامل في فترة من فترات الحمل
- مضادات الملاريا:
- -لايؤدي الكيناكرين إلى أي تأثير ضار على الجنين
- - البريماكين قد يسبب فقر دم انحلالي عند الأم المصابة بعوز خميرة G6PD .
- الايزونيازيد: يستعمل لعلاج التدرن دون أي تأثير يذكر على الأم أو الجنين

المسكنات وخافضات الحرارة:

- ليس لمركبات Acetaminophen أو الكودئين أو الفيناستين أي تأثير ضار سواء على الأم أو الجنين
- **الأسبرين:**
- ليس ماسخا للجنين . لكنه يؤثر على وظيفة الصفيحات الدموية وينقص العامل الثاني عشر ، ممايؤهب للنزف بعد الولادة لاسيما اذا استعمل في أواخر الحمل، كما أنه قد يسبب نزف دماغي عند الخديج بنفس الآلية.
- يجتاز الحاجز المشيمي آنيا للتجاوز كثافته في دم الوليد ماهي عليه عند الأم ،لذلك يجب تجنب استعماله بمقادير عالية خلال الحمل سواء بصورة مستمرة أو متقطعة.
- قد تزيد مقاديره العالية من تأخر نمو الجنين داخل الرحم وترفع نسبة الوفيات ما حول الولادة
- ليس لاستعماله في الارضاع أي تأثير ضار على الرضيع

مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية:

- الاندوميتاسين ، النابروكسين، ... وغيرها مثبطات لتشكل البروستاغلاندين تجتاز المشيمة دون أن يكون لها تأثير ماسخ على الجنين ، لكنها قد تسبب انغلاق القناة الشريانية الباكر اذا أعطيت بعد الأسبوع ٣٢- ٣٤ من الحمل، مما يؤدي الى ارتفاع التوتر الرئي لدى الجنين . علما أن هذا التأثير يتوقف خلال ٢٤ ساعة من ايقاف العلاج

- المدرات:

- لم تعد مستعملة في علاج ارتفاع التوتر الشرياني الحملي، بل يقتصر استعمالها حاليا على أمراض القلب عند الحامل.
- تسبب المدرات التفاع سكر الدم بالاضافة الى اضطراب الشوارد في دم الحامل والوليد والسائل الأمنيوسي مما يزيد نسبة الاملاص

- مضادات التخثر:
- الهيبارين: وزنه الذري يعادل ١٥٠٠٠ فهو لايجتاز المشمة ممايجعله مانع التخثر المفضل خلال الحمل، كما أنه لا يفرز مع حليب الارضاع
- مشتقات الكومارين: تعبر المشيمة مسببة متلازمة الوارفارين الجنينية . وتحدث بنسبة ١٥-٢٥ % أذا أعطي الوارفارين في بداية الحمل (٦-٩أسابيع) وتتميز بصغر الانف، نتيجة عدم نمو الحاجز الأنفي ، وتنقط الفقرات والمشاشات شعاعيا
- يؤدي تعرض الجنين لها في الثلث الأخير من الحمل إلى ضمور العصب البصري والساد وصغر العينين وصغر الرأس مع تخلف عقلي وذلك نتيجة الاضطرابات التخثرية والنزف التالي لاستعمالها

- **الأدوية النفسية:** يترافق استعمالها بارتفاع نسبة حدوث شفة الأرنب وانشقاق شراع الحنك
- **مضادات الصرع:**
- تسبب مركبات Dilantin اختلال في الوظيفة التخثرية نتيجة نقص عوامل التخثر المعتمدة على فيتامين K وبالتالي نزف عند الجنين والوليد
- يسبب الفينوتيازين زيادة بيلروبين الدم عند الوليد
- يؤدي الفينيل هيدانتوئين إلى طيف واسع من الاصابات تتجلى في أشكالها الشديدة بمتلازمة الهيدانتوئين الجنينية والتي تتميز بتأخر النمو داخل الرحم وتخلف عقلي ونقص نمو الأصابع والأظافر مع تشوهات قحفية وجهية كقصر الأنف وتشوهات أذنية مع اتساع فتحة الأنف وبروز الشفتين

- خافضات السكر الفموية:
  - تجتاز المشيمة اذا أعطيت في نهاية الحمل ويمكن لها أن تبقى في دم الوليد لبضعة أيام مسببة هبوط سكر لديه ، لذلك يجن ايقاف تناولها قبل الولادة بيومين على الأقل
- الأنسولين: يعتبر العلاج المفضل للداء السكري عند الحامل . لايجتاز المشيمة ولا يمر إلى حليب الارضاع
- مضادات الأورام (ميثوتريسكات، سيكلوفوسفاميد، فينبلاستين،...):
  - تسبب تشوهات جنينية ولادية شديدة
- التدخين: يسبب تأخر نمو داخل الرحم ويرتبط ذلك بعدد اللفائف المدخنة ،بالاضافة إلى زيادة نسبة حدوث الاسقاطات العفوية والمشيمة المنزاحة والمخاض الباكر وماقبل الارجاج الشديد.

IT'S THE

Labour Day update!

DesiComments.com

المخاض و الولادة الطبيعية

في رحلة ممتعة ويسيرة على الفهم ، نتابع معاً حالة امرأة مقدمة على الولادة ابتداءً من أولى مراحل المخاض و حتى خروجها من المشفى ، وسنمر بكل ما سيعترض الطبيب المولد من أحداث ، وسنتعلم معاً كيفية التعامل معها ، مع العلم أن الحالة التي انتخبناها للدراسة هي حالة جنين **بمجيء قفوي حرقفي أيسر أمامي** ، والمرأة الحامل به هي امرأة بمقاسات حوضية طبيعية .

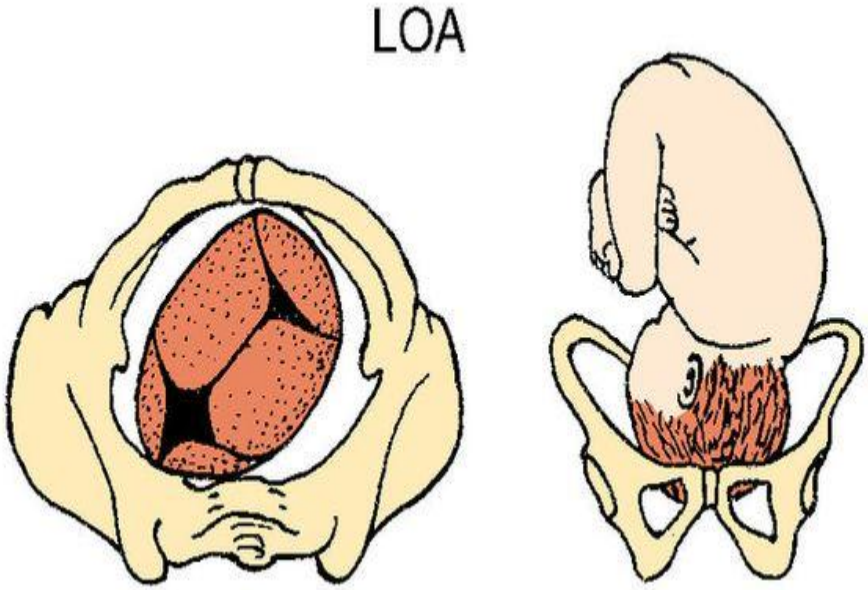
وإن كان عنوان محاضرتنا هو المخاض والولادة ، فإننا لن نكتفي بالحديث عنهما وحسب، فالمخاض والولادة يسبقان بأحداث لا تقل أهمية عنهما ، بل هذه الأحداث هي التي سترسم ملامح كل منهما ، كما أنه يتلوهما أحداث تتعلق بتقدير وضع المولود بعد ولادته وبرعاية المرأة أثناء فترة النفاس ، ولا ننكر أن لهذا أهمية كبرى في الحفاظ على ما تم إنجازه خلال الولادة .

ولابد أن ننوه أن دور المولد ينحصر **بمراقبة** عميلة الولادة ، والتأكد المستمر من سلامة كل من الأم والجنين، دون القيام بأي تدخل لا ضرورة له في سير هذه العملية الفيزيولوجية التي شاء لها خالقها أن توجه نفسها بنفسها ، بل لا يكون تدخله إلا إذا شذت هذه العملية عن مسارها المرسوم .

والآن قبل بدء الحديث عن أي شيء ، لابد لنا من لمحة عن المجيء القمي ، كي نسترسل بعدها في الحديث عن المخاض و الولادة الطبيعية فيه .

- **المجيء القمي :**

هو مجيء الجنين والرأس في تمام الانعطاف بحيث تلامس الذقن عظم القص، والنقطة الاستكشافية فيه هي ذروة العظم القفوي أو اليافوخ اللامي ، والمجيء القمي هو أكثر المجيئات مصادفة حيث تبلغ نسبته 95% من الحمول ، ويحتل الوضع القفوي الحرقفي الأيسر الأمامي حوالي 65% من الأوضاع ، يليه الوضع القفوي الحرقفي الأيمن الخلفي 32% ، وما تبقى من الأوضاع فتعتبر نادرة المصادفة.



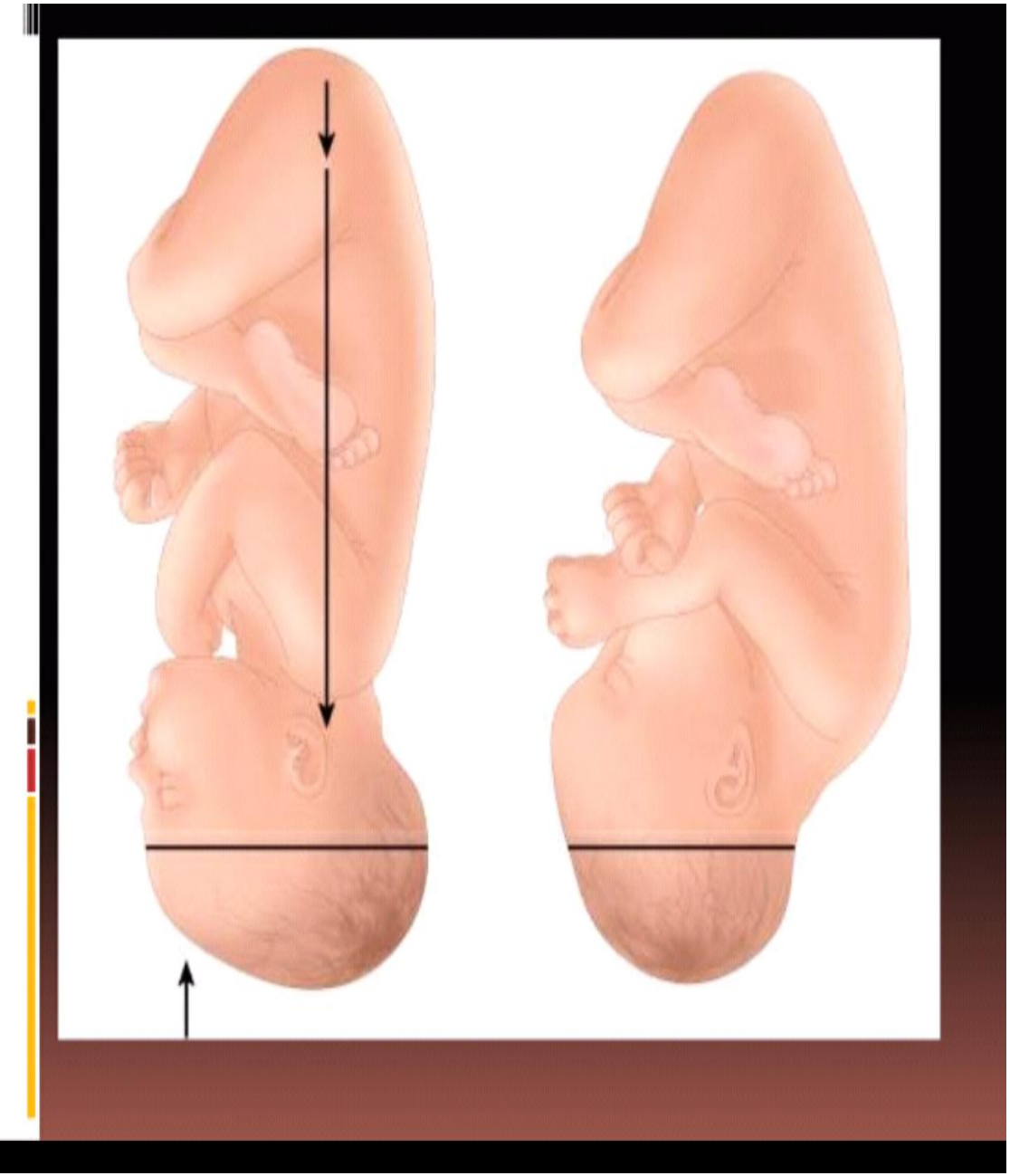
الاستعداد للمخاض :

يسبق المخاض بمجموعة من الأحداث التي تهيئ له ، وحين تأتينا المرأة الحامل شاكية آلام المخاض، يجب علينا أولاً معرفة وضعية الجنين وعلاقته مع مدخل الحوض، والتي حددتها هذه الأحداث السابقة للمخاض ، والتي تشمل :

أولاً: المطابقة والتصغر :

يكون الرأس في أواخر الحمل فوق المضيق العلوي بوضع معترض بين الانعطاف والانبساط ، وعند اقتراب المخاض يحدث التصغر بانعطاف الرأس ، بحيث يلامس الذقن عظم القص، فينتج عن ذلك أن يتقدم الرأس بقطره تحت القفوي البرغماوي، وهو أصغر الأقطار وطوله ٩,٥ سم .

بعد التصغر يتطابق القطر تحت القفوي البرغماوي مع القطر المائل الأيسر للمضيق العلوي ويتهيأ الرأس لدخول الحوض .

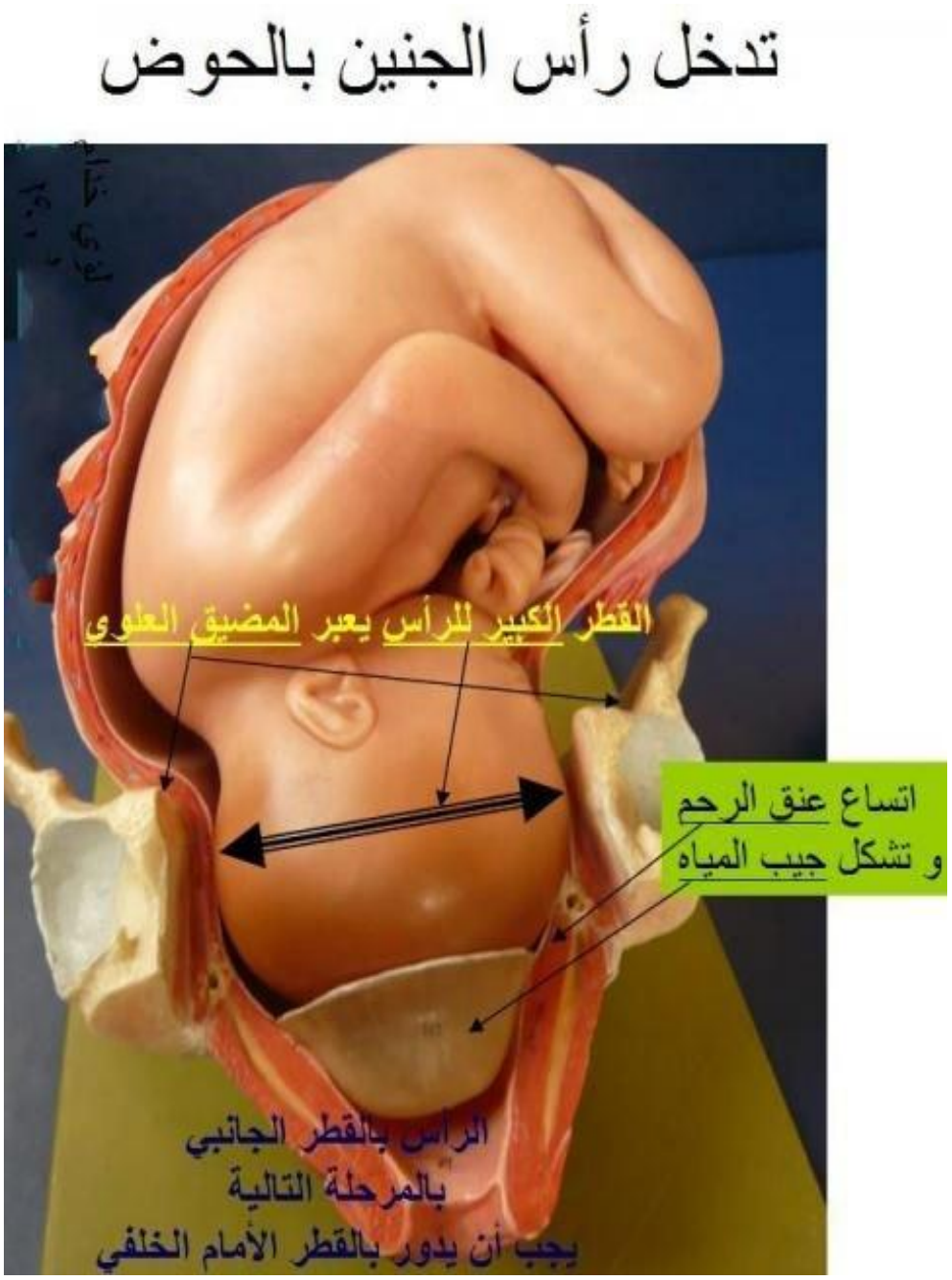


عملية التصغر:

تحول الرأس من القطر القفوي الجبهي إلى القطر تحت القفوي البرغماوي ، ونتيجة لانعطافه هذا ينقص قطر الرأس المتدخل ٢ سم تقريبا.

ثانياً: التدخل :

- وهو اجتياز الاستدارة الكبرى لمجيء الجنين مستوى المضيق العلوي للحوض .
- يتدخل الرأس وفق القطر الطولاني تحت القفوي البرغماوي وهو لا يتجاوز قياساً 9.5سم ، ووفق القطر المعترض بين الحدبتين الجداريتين وقياسه أيضاً لا يتجاوز 9.5سم .
- يحدث هذا التدخل في المضيق العلوي للحوض على مستوى القطر المائل الأيسر ، وهو أصغر أقطار المضيق العلوي ويبلغ قياساً 10.5 سم في حالة امرأة طبيعية ، لذا يكون التدخل يسيراً في حالتنا المنتخبة هذه .



➢ متى يحدث التدخل ؟

يحدث التدخل عند الخروس قبل المخاض (بأسبوعين أو أكثر) ، ويحدث عند الولود أثناء المخاض ، ويمكن للحامل أن تلاحظ حدوث التدخل بتسطح أعلى البطن وبروز أسفله، إلى جانب تعدد البيلات الناجم عن انضغاط المثانة برأس الجنين .

كيف نقيس درجة التدخل ؟

 # بجس البطن (الفحص الخارجي) :

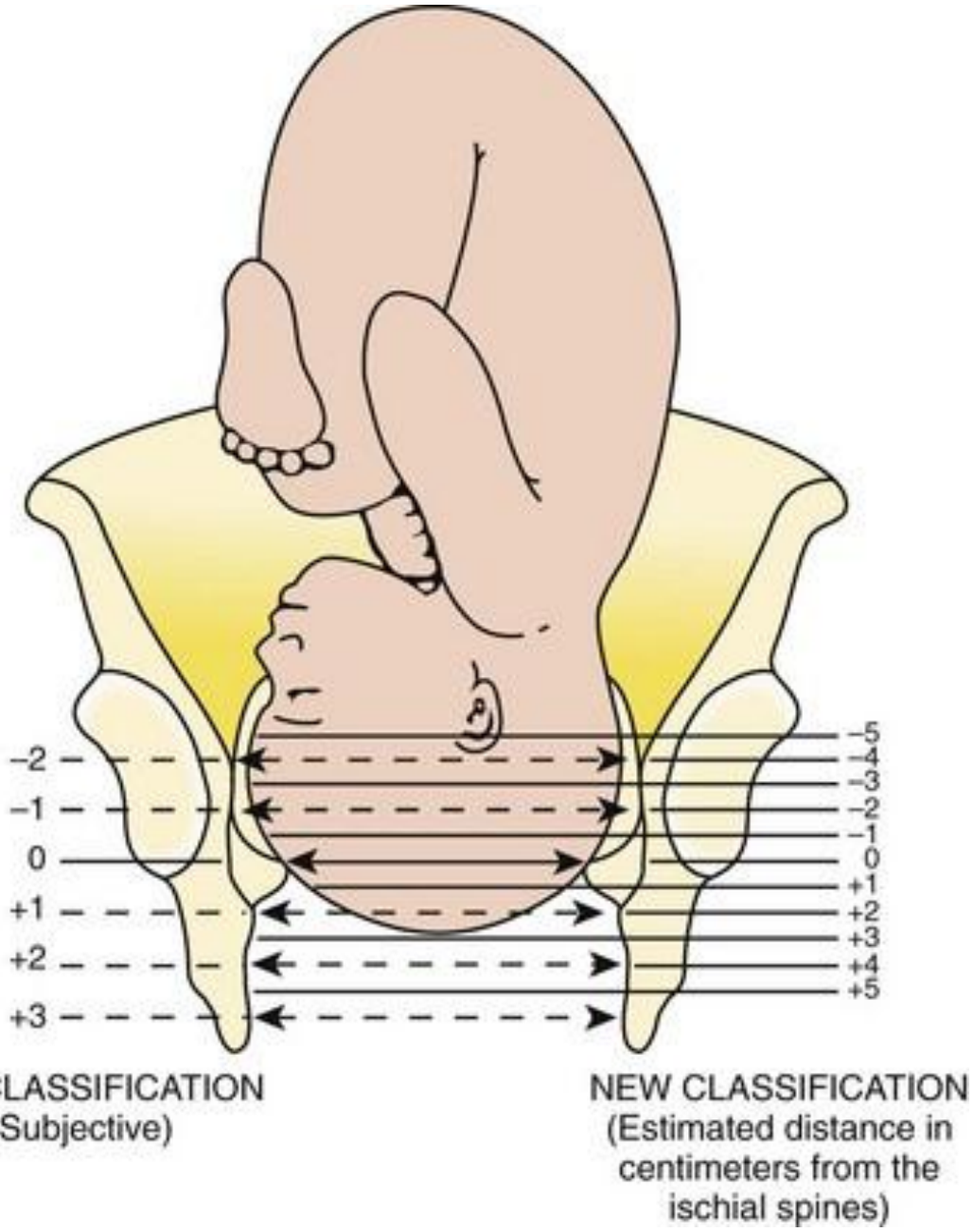
يمكن بالجس الدقيق الشعور بثلم العنق وجس الكتف الأمامية للجنين ، حيث يستفاد من قياس بعدها عن الحافة العلوية لارتفاق العانة من تعيين درجة التدخل ، فإذا كان البعد أقل من ٧ سم فالرأس قد تدخل .

- **بالمس المهبلي (أثناء المخاض) :**

1- نعتمد بقياس درجة التدخل على الخط الوهمي الذي يصل بين الشوكين الوركيين في حوض المرأة ، والذي يمثل الدرجة (0) في التدخل ، فحين يكون الرأس بمستواه يأخذ التدخل الدرجة (0) ويكون الرأس في بدء التدخل ، وحين يكون الرأس أعلى هذا الخط يعطى التدخل قيماً سلبية (-1 ، -2 ، -3) ، أما حين يكون الرأس أسفل هذا الخط فإن التدخل يبدأ بأخذ القيم الإيجابية (+1 ، +2 ، +3) .

2- كما يمكن تقدير تدخل المجيء بمحاولة إدخال الأصابع بين مجيء الجنين والقاع الحوضي العجاني كما يلي :

- إذا أمكن إدخال ثلاث أصابع بين أخفض نقطة من الرأس والقاع الحوضي العجاني ← الرأس غير متدخل .
- إذا أمكن إدخال إصبعين ← الرأس آخذ بالتدخل .
- إذا أمكن إدخال إصبع واحد فقط ← الرأس متدخل عميقاً .


–2
–1
0
+1
+2
+3
–5
–4
–3
–2
–1
0
+1
+2
+3
+4
+5
OLD CLASSIFICATION
(Subjective)
NEW CLASSIFICATION
(Estimated distance in centimeters from the ischial spines)

ثالثاً: المخاض الكاذب :

- تشعر **الحامل في الأسابيع الأخيرة للحمل – عادة قبل 4 إلى 8 أسابيع من تمام عمر الحمل –** بتقلصات رحمية فيزيولوجية ، تدعى تقلصات **براكستون هيكس** (المخاض الكاذب) ، وقد تأتي المرأة إلى المشفى بشكاوى تتعلق بهذه التقلصات ، فكيف نستطيع عندها تفريق المخاض الحقيقي عن المخاض الكاذب ؟

- تتصف تقلصات براكستون هيكس بأنها خفيفة ، غير منتظمة ، لا تزعج المرأة ، مع العلم أنها تصبح في الاسبوع الأخير من الحمل مؤلمة نسبياً دالة على قرب المخاض وتلتبس به لذا دعيت أيضاً **بأمارات المخاض** ،تتراوح شدتها بين ٢٠-٢٥ ملم ز،وهي المسؤولة عن المشية المميزة للمرأة الحامل في الأشهر الثلاثة الأخيرة حيث تسير واضعة راحة يدها على أسفل ظهرها استجابة لهذه التقلصات الخفيفة .

- ويميز بين المخاض الكاذب والمخاض الحقيقي بالنقاط الموضحة في الجدول التالي:

المخاض الحقيقي	المخاض الكاذب
تتقارب التقلصات وتشتد بتواتر سريع ومنتظم .	تتقارب التقلصات وتشتد نسبياً ولكنها لا تتسم بالانتظام .
مؤلم و آلامه لا تسكن بالمسكنات .	غير مؤلم أو أن آلامه خفيفة وتستجيب للمسكنات .
يترافق بامحاء واتساع عنق الرحم .	لا يترافق بامحاء واتساع عنق الرحم .
مهمته قذف محصول الحمل.	مهمته تهيئة الرحم والعنق للمخاض الحقيقي.

- ✓ التقلصات الرحمية لا إرادية انعكاسية تسيطر عليها الجملة العصبية الودية ونظيرة الودية .
- ✓ تبدأ التقلصات الرحمية من أحد قرني الرحم في القعر ثم تنتشر كموجة إلى باقي أجزاء جسم الرحم ويكون التقلص على أشده في قعر الرحم ، وتقل شدته تدريجياً حتى تنعدم عند مضيق الرحم والقطعة السفلية ؛ بسبب انعدام الطبقة الشبكية (والمسؤولة عن تقلصات الرحمية) .
- ✓ يتسرع نبض الماخض أثناء التقلصات الرحمية ويرتفع ضغطها الدموي قليلاً، أما الجنين فتخف شدة ضربات قلبه وتتباطئ.
- ✓ **تقلص جدار البطن(الحزق):**

تضاف إلى قوة التقلصات الرحمية في دور انقذاف الجنين قوى جديدة ناجمة عن تقلص عضلات جدار البطن مشكلة حزاماً يضغط على الرحم والجنين دافعاً إياهما نحو التقعير الحوضي ، والحزق في بدئه يكون إرادياً حيث تأخذ الماخض تنفساً عميقاً ثم تتمسك بأطراف السرير وتقلص عضلات بطنها محققة حالة الجهد (الكبس) ، غير أن الحزق يصبح انعكاسياً في أواخر دور الانقذاف .

○ المخاض :

أولاً : تعريف المخاض وتشخيصه :

- المخاض عملية فيزيولوجية تحدث خلالها تغيرات في الجهاز التناسلي للمرأة لإعداده لعملية الولادة وقذف محصول الحمل .
- وهو بالتعريف : تقلصات رحمية منتظمة مشتدة ، تتكرر كل 3 دقائق ، وتدوم 30-60 ثانية ،تبلغ شدتها ٤٠-٥٠ ملم ز وتصل في الطور الثاني للمخاض حتى ٨٠-١٠٠ ملمز، وتؤدي باشتدادها إلى تغيرات في عنق الحم من امحاء واتساع يسمح بقذف محصول الحمل خارج الرحم .

❖ كيف نشخص المخاض ؟

يشخص المخاض اعتماداً على ثلاثة أمور يجب أن تجتمع على الغالب حتى نجزم بأن المرأة التي أمامنا الآن هي في حالة مخاض ، وهذه الأمور هي :

1- آلام المخاض: ولا يكتفى بها ، لأن بعض الولادات قد تحدث دون آلام تذكر ، كما أن تقلصات براكستون هيكس قد تسبب آلاماً تلتبس بآلام المخاض في بعض الأحيان .

2- تبدلات عنق الرحم : ولا يكتفى بها، لأن عنق الرحم قد يتسع في حالات الحمل التوأمي والاستسقاء السلوي دون مخاض .

3- تمزق جيب المياه: ولايكتفى به فقد تتمزق الأغشية تمزقاً باكراً ، أو قد يبدو لنا انطلاق البول أثناء الولادة على أنه تمزق أغشية وهو ليس كذلك .

جيب المياه :

- عندما يبدأ عنق الرحم بالاتساع تظهر الأغشية وتبرز في فوهة الرحم يملؤها السائل السلوي مكونة جيب المياه .
- يتوترجيب المياه في كل تقلص ثم يغدو رخواً في الفواصل بين التقلصات الرحمية ، ويتمزق جيب المياه عادة عند تمام اتساع العنق ، وقد ينبثق قبل تمام الاتساع (التمزق الباكر) ،أو يتأخر تمزقه بعد اتساع العنق فيبادر حينها المولد ببثقه صناعياً.
- **وظيفة جيب المياه :**

← يلعب دوراً في توسيع عنق الرحم .

← يحمي جوف الرحم من الانتان الصاعد.

← عند تمزقه يغسل المسير التناسلي بسائل عقيم ويرطبه ويساعد على تزلق المجيء .

- يبدو جيب المياه مسطحاً قليل التبارز في الأحوال الطبيعية (في المجيئات النظامية) ويبدو بشكل نصف كرة في المجيئات المعيبة (حيث يبقى المجيء عالياً).
- يكون ملمس جيب المياه ناعماً أملساً في الحالة الطبيعية ، وخشناً في ارتكاز المشيمة المعيب.

ثانياً: مراحل المخاض :

المخاض بتقلصاته كما ذكرنا يهدف إلى إخراج محصول الحمل، ولايتم ذلك دفعة واحدة ، وإنما يتم بالتدريج ضمن مراحل قسمت إلى ما يلي :

1- طور الامحاء والاتساع: يبدأ من بداية الامحاء وينتهي بتمام الاتساع الكامل لعنق الرحم ، وهو يدوم عند الخروس 12-18 ساعة ،وعند الولود 6-9 ساعات .

2- طور الانقذاف: يبدأ من نهاية الاتساع الكامل لعنق الرحم وينتهي بخروج الجنين من الرحم ، وهو يدوم عند الخروس 1-2 ساعة ، وعند الولود 0.5-1 ساعة .

3- طور الخلاص: يبدأ من خروج الجنين وينتهي بخروج المشيمة من الرحم ، ويستمر طور الخلاص عند المرأة الخروس 15-30 دقيقة ، بينما يكون أسرع عند المرأة الولود ، أما الخلاص الموجه بتطبيق الأوكسيتوسين وريدياً بعد ولادة الجنين فإنه يختصر الزمن إلى 5-10 دقائق .

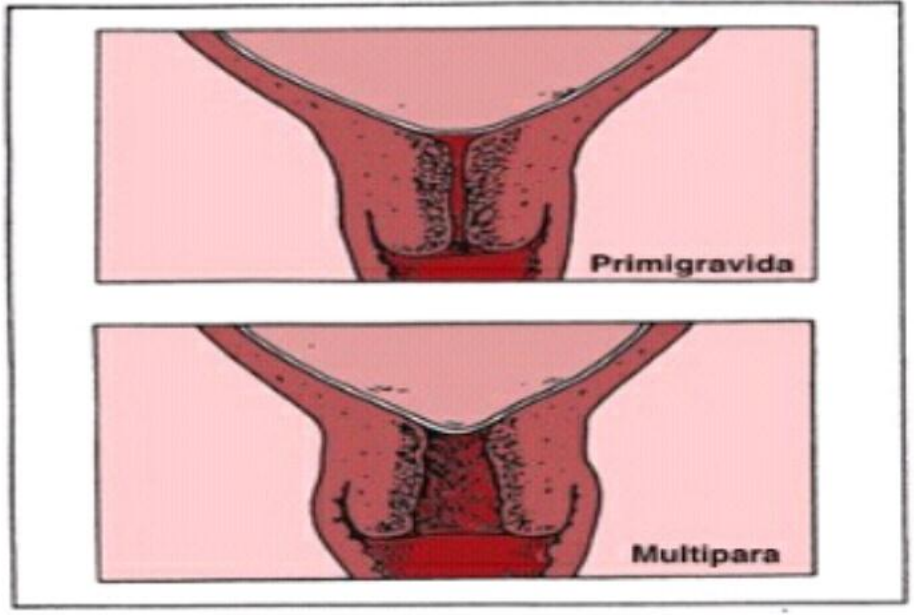
4- طور الاستقرار: تضيفه بعد المدارس، ويبدأ من خروج المشيمة ويستمر حتى 6 ساعات ، وفيه يتم استقرار حالة المرأة و دخولها فيما يشبه مرحلة الراحة بعد الولادة.

لنفصل الآن في دراسة ممتعة ومتسلسلة لهذه الأطوار الأربعة ..

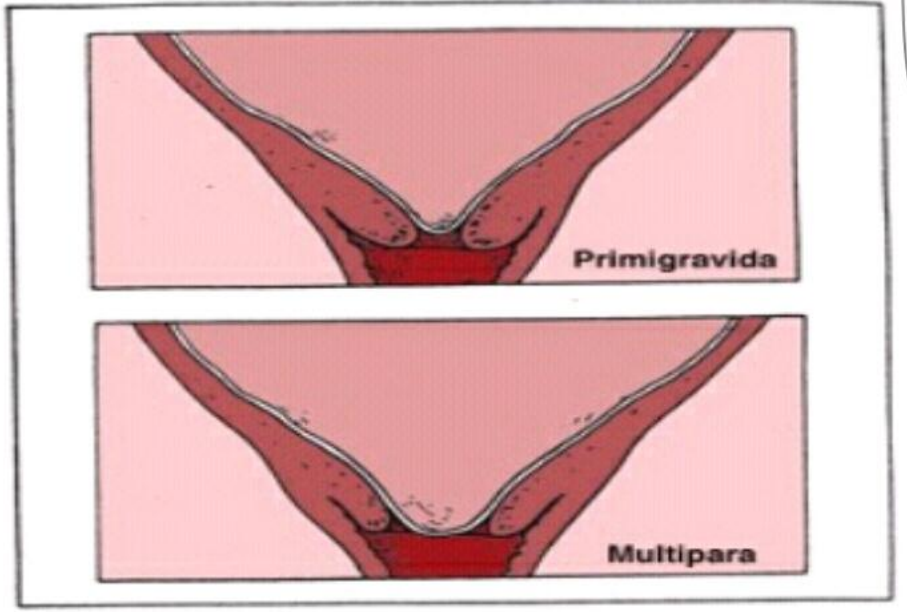
❖ الطور الأول: طور الامحاء و الاتساع :

- والمقصود بالامحاء هو استواء عنق الرحم تماماً حتى يفقد الشكل القنوي المميز له، ويصبح سطحاً مستوياً متمادياً مع القطعة السفلية للرحم (أي يفقد عنق الرحم طوله الذي يبلغ 2سم قبل الامحاء)، وعند نهاية الامحاء تنطرح السدادة المخاطية التي كانت تملأ قناته بشكل مخاط كثيف مدمى أحياناً وهذا ما يسمى **بالعلامة الدموية للمخاض** Bloody Show .
- بعد تمام الامحاء تأخذ فوهة العنق الظاهرة بالاتساع تدريجياً (نتيجة قوى الشد الناجمة عن التقلصات الرحمية) حتى يبلغ قطرها حوالي 11سم في تمام الاتساع ، ويقدر اتساع عنق الرحم بالمس المهبلي إما بعدد الأصابع التي يمكن إدخالها في فوهة العنق المتسعة أو بالسنتيمترات ، وعند تمام الاتساع يتمزق جيب المياه عادة لكن ذلك ليس ثابتاً
- ويتألف طور الامحاء والاتساع بدوره من طورين :

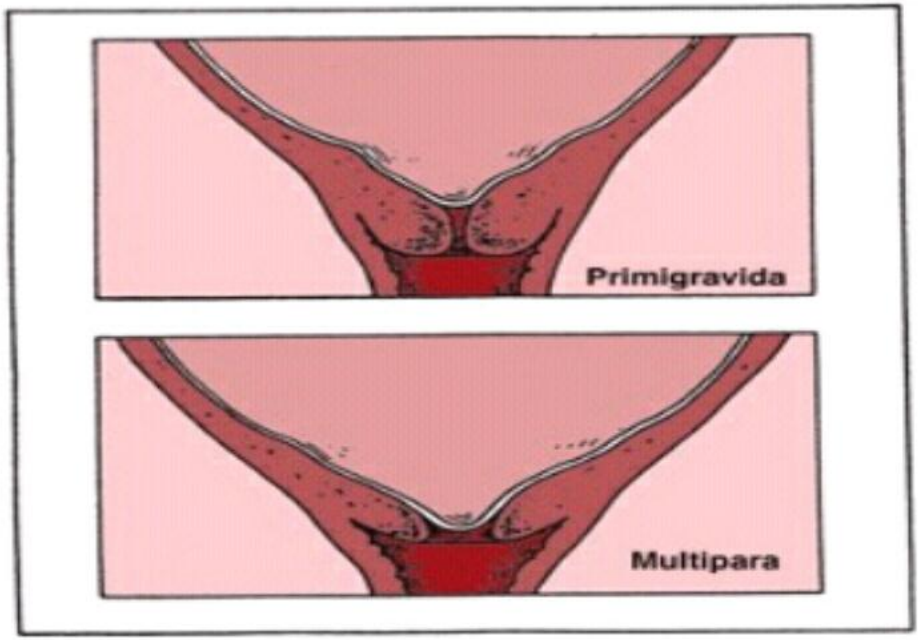
- **الطور الكامن:** يبدأ من امحاء العنق حتى بداية الاتساع .
- **الطور الفعال:** يبدأ من بداية الاتساع (حيث يكون اتساع العنق 3-4 سم) حتى تمامه.



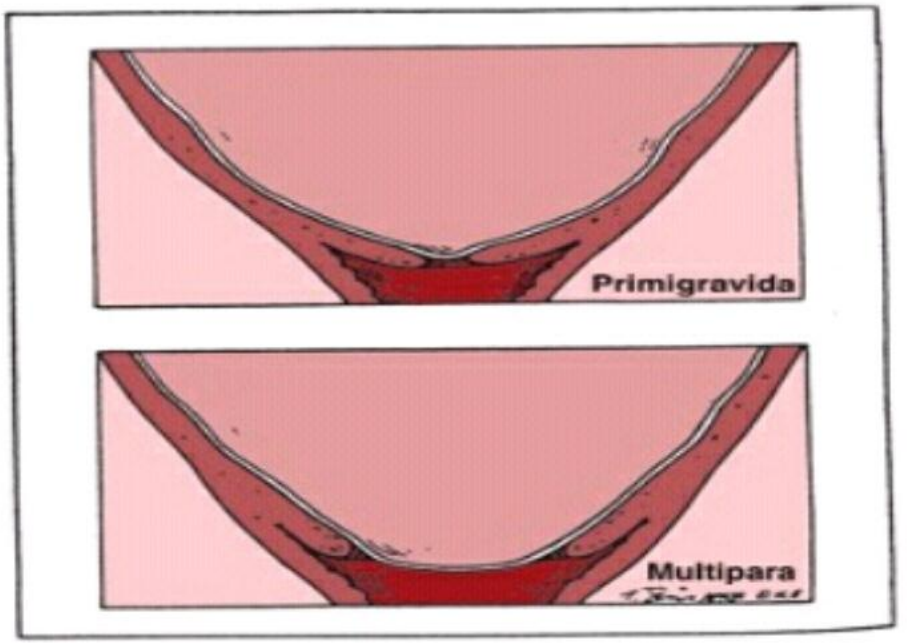
Cervix near the end of pregnancy, but before laobr.



Further effacement of cervix



Beginning effacement of cervix. Note dilatation of internal os and funnel-shaped cervical canal.



Cervical canal obliterated, i.e., the cervix is completely effaced.

- **ما الذي يجب على المولد فعله في هذا الطور؟**

- يتم وضع المرأة في هذا الطور بالوضعية النسائية، وتقتصر مهمة المولد على **المراقبة فقط،** حيث يفحص الماخض فحصاً نسائياً كاملاً، ويتحرى درجة اتساع العنق كما يتحرى حالة الأغشية.

- يلاحظ المولد هنا أن **الامحاء والاتساع سيحصلان معاً بشكل متزامن** عند الولود ، أما عند الخروس فسيحصل **الامحاء أولاً ثم يليه الاتساع.**
- ويجب عدم إهمال المعرفة الكافية بوضع المرأة الصحي ، فيجري المولد لها التحاليل اللازمة لتحديد زمرة الدم وعوامل التخثر ومستوى السكر في المصل ، ويتحرى أيضاً كل من السكر والبروتين في البول ، كما لا ينسى أن يتواصل مع الجنين الذي لا يزال مخبوءاً في رحم الأم ، فيقوم بالإصغاء إلى دقات قلبه خوفاً من تألم الجنين، والذي يستدل عليه باضطراب النظم القلبي .
- ومن أهم الأمور التي يقوم بها المولد هي وضع قثطرة وريدية تحسباً لأي حالة طارئة تتطلب تدخل دوائي سريع .

❖ الطور الثاني : طور الانقذاف :

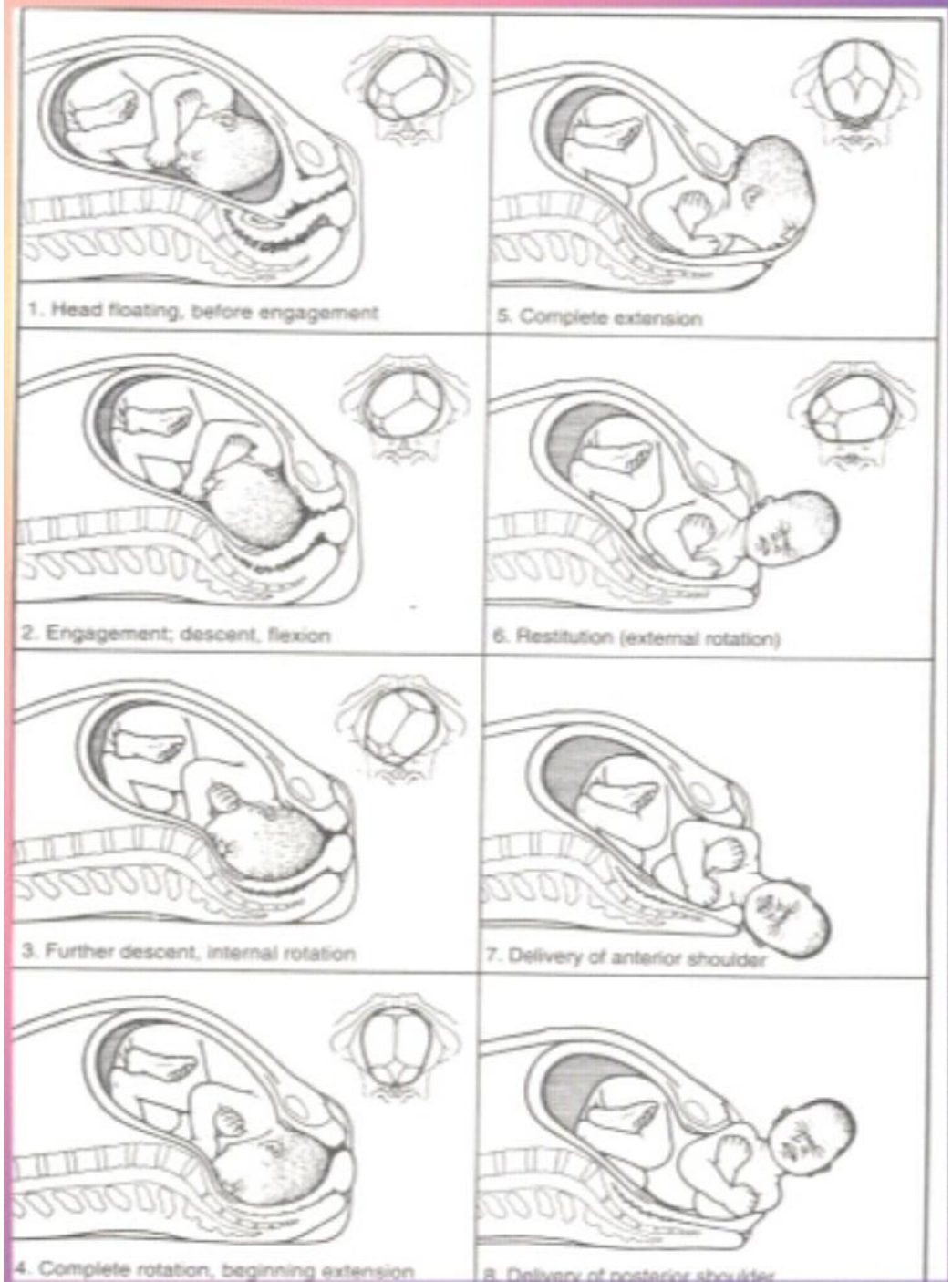
بعد أن تدخل المجيء عبر المضيق العلوي (مدخل الحوض) لحوض الأم ، وبعد أن تم امحاء عنق الرحم واتساع فوهته ، يبدأ الجنين بالتقدم في المسير التناسلي للأم ويبدأ عندها طور الانقذاف.

تقدم الجنين في المسير التناسلي:

إن أبعاد الحوض ليست متساوية، فارتفاع القناة الحوضية في الأمام أقصر بكثير من ارتفاعها في الجانبين والخلف ، وإن شكل الحوض الصغير مختلف في مستوياته المختلفة ، ونظراً لتباين شكل كل من الحوض والرأس ، يتعذر على الرأس اجتياز القناة التناسلية بخط مستقيم دون القيام بحركات واستدارات حول محاور الحوض المختلفة ، ولكي تتم ولادة الجنين لابد لجذع الجنين أيضاً بالإضافة لرأسه من القيام بحركات واستدارات بحيث تتوافق أقطارهما الطويلة مع الأبعاد الطويلة للحوض وعلى هذا تتوالى الأحداث الآلية للولادة ، ولنتحدث عنها بالتفصيل تحت عنوان مراحل طور الانقذاف .

تتوضع القمة تحت العانة

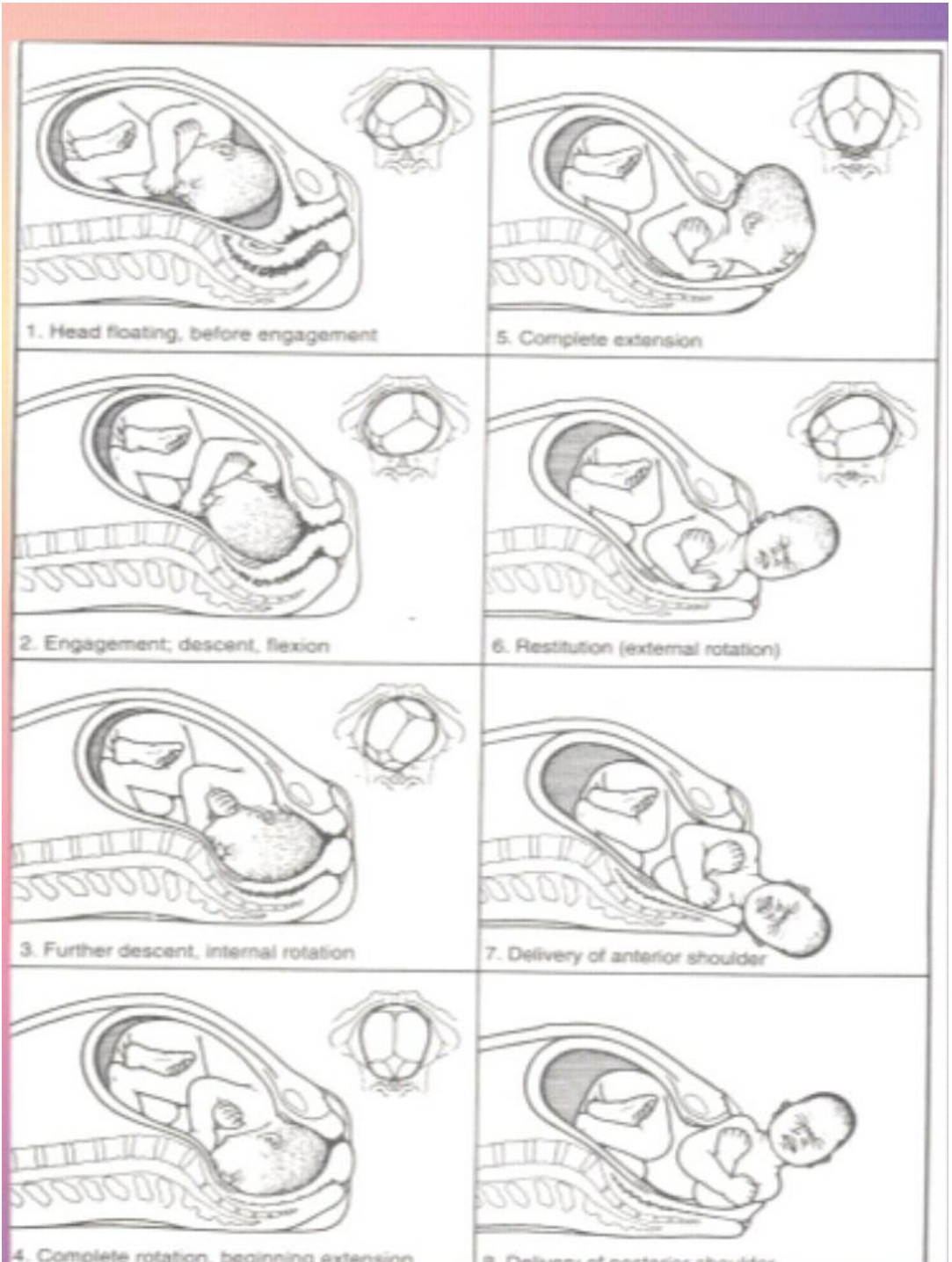
ينحني الرأس ليرسم بطريقه انحناء عظم العجز



- **ما مراحل طور الانقذاف ؟**

1- نزول الرأس مع الدوران في باطن الحوض :

بعد التدخل يأخذ الرأس بالنزول عميقاً في التقعير الحوضي، و أثناء النزول يتعرض لمقاومة جدران الحوض مما يؤدي لزيادة انحناء الرأس واقتراب ذقن الجنين من صدره، ثم يأخذ الرأس بالدوران نحنو الأمام بمقدار 45 درجة مع **ثبات الجذع** ، وذلك ليوافق قطره تحت القفوي البرغماوي القطر الطويل للمضيق السفلي (وهو أمامي خلفي) فيصبح القفا متجهاً نحو الأمام باتجاه العانة ، ويصبح المجيء حينئذ **بوضع قفوي عاني** ويستعد للتخلص من هذا الوضع .

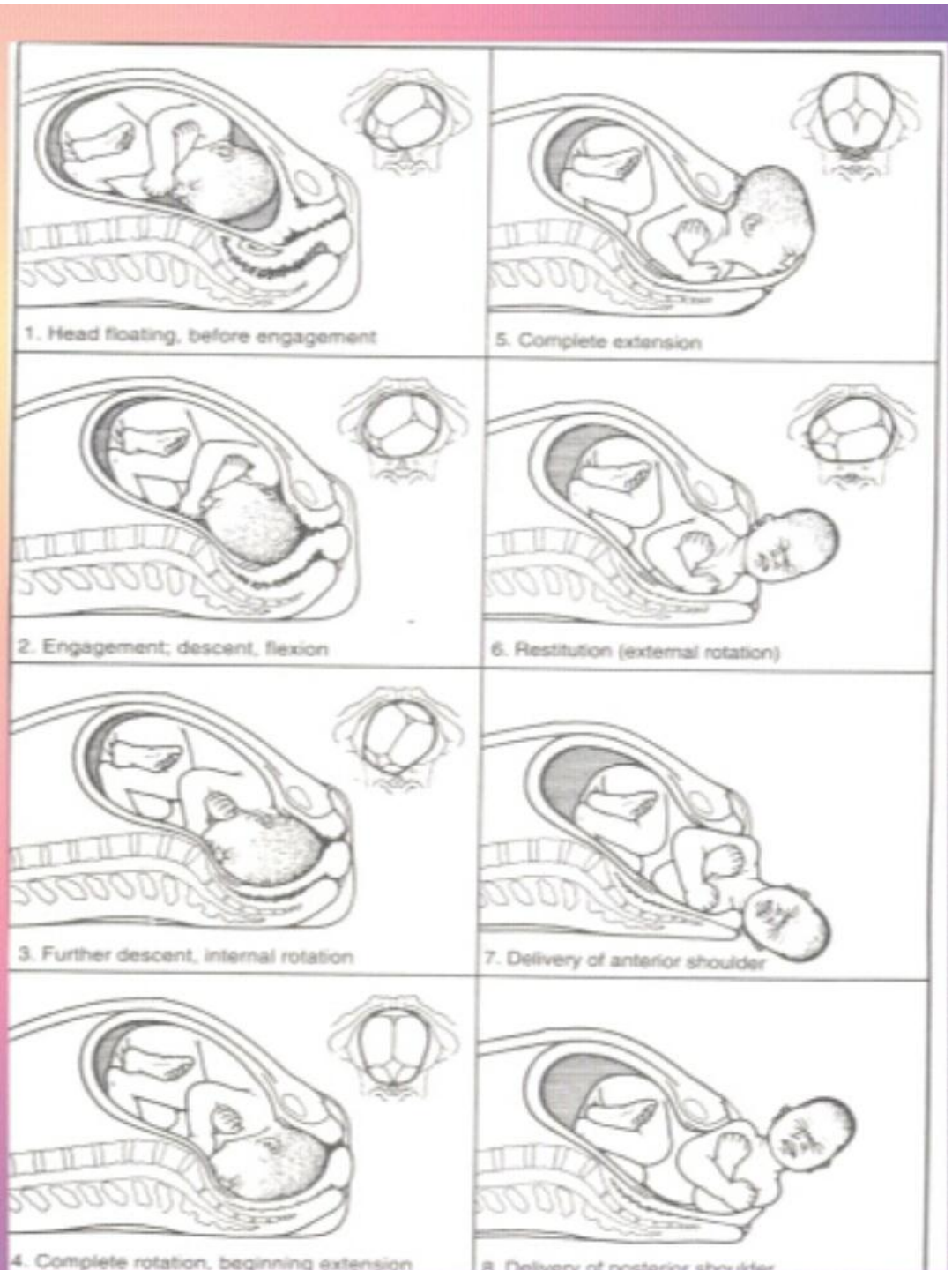


٢- تخلص الرأس مع انبساطه :

يلد الرأس بحركة انبساط سريعة ليتخلص بقطره تحت القفوي البرغماوي أولاً ثم تحت القفوي الجبهي، وهو أطول الأقطار (في حالة المجيء القمي) حيث يشكل تخلصه النقطة الحرجة ، لتتخلص بعده الأقطار الأخرى بسهولة.

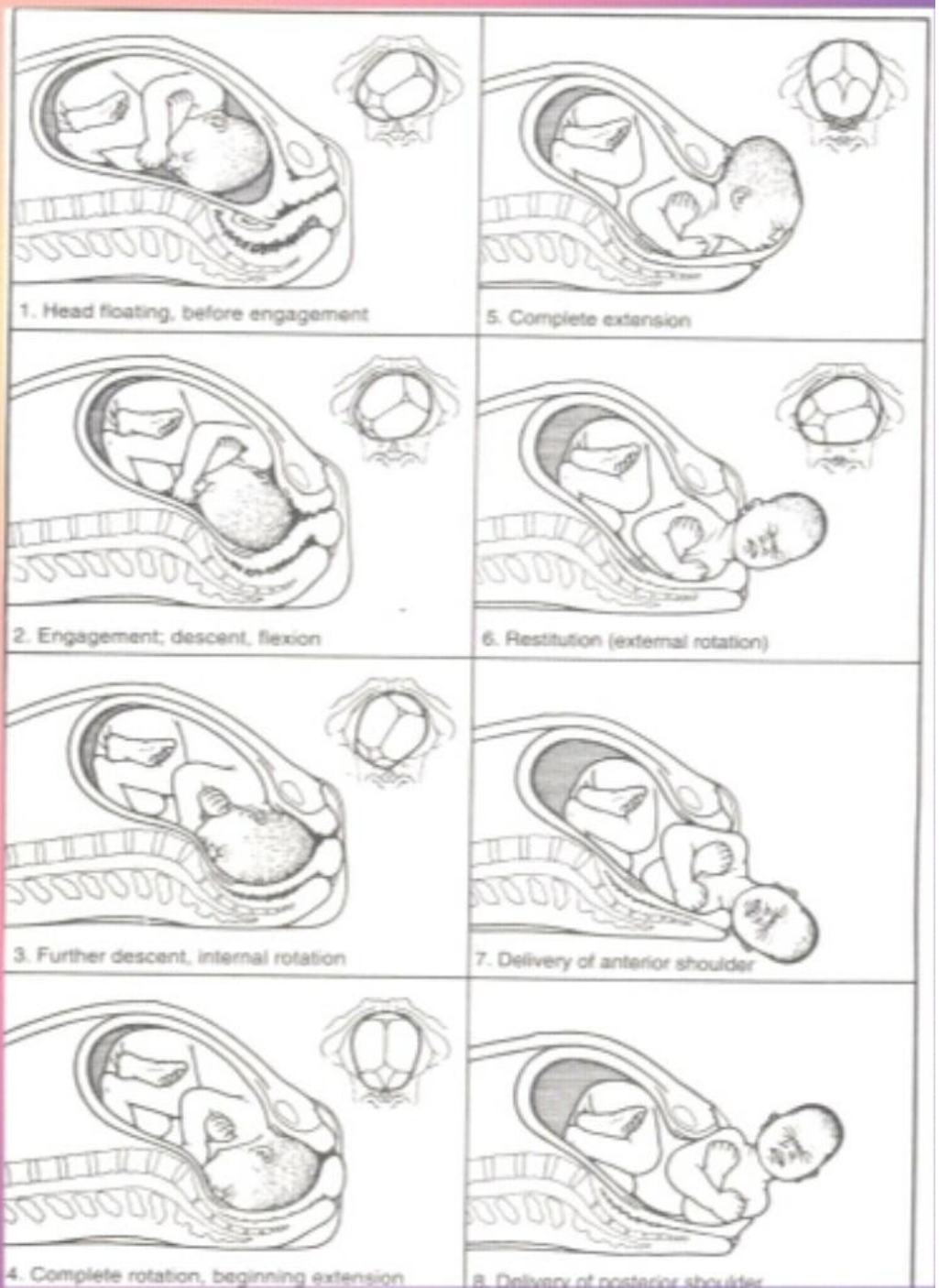
إذاً: يخرج القفا أولاً ← الجبهة ← الأنف ← الفم ← وأخيراً الذقن التي تنزلق فوق العجان.

يسارع المولد أثناء تخلص الرأس إلى ردف العجان بيده بينما يضع يده اليسرى مبسوطة على رأس الجنين ويضغط بأصابعها على قمة الرأس لتعديل سرعة الانقذاف وليساعد في تمام انعطاف الرأس .



3- انبساط الرأس ودوران الرأس الخارجي (المعاوض) :

بعد تخلص الرأس (حيث يكون وجه الجنين ناظراً للأسفل) يبدأ بإجراء دوران معاوض معاكس لدورانه الأول وبمقدار 45 درجة أيضاً، بحيث يصبح القطر الرأسي بين الحدبتين موازياً للقطر بين الكتفين مجدداً، كما كان قبل دورانه الأول ، وبذلك يصبح وجه الجنين ناظراً إلى فخذ أمه الأيمن نتيجة المجيء الأيسر الأمامي ، وقد يساعد المولد الجنين على إجراء هذا الدوران بلطف.

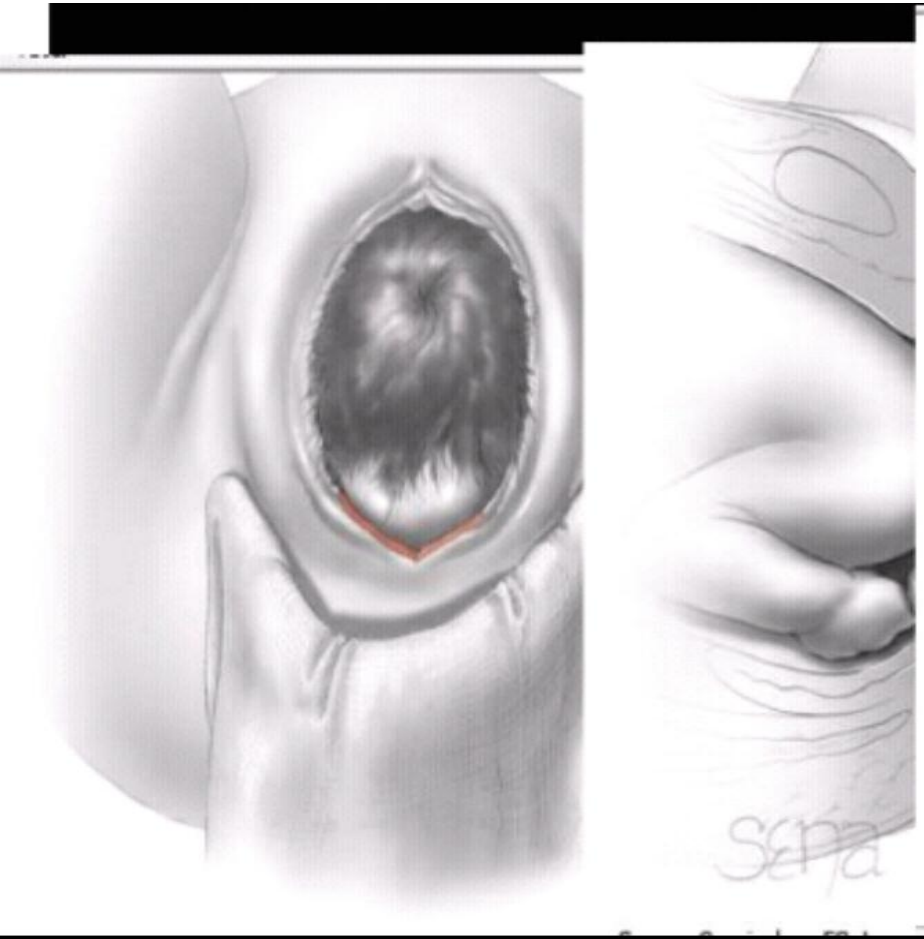


4- تخلص الكتفين وتمام الانقذاف :

يتدلى الرأس فيجر بثقله الكتف اليمنى الأمامية التي تظهر تحت الحافة السفلية للعانة مخلصاً إياها(أو أن يقوم المولد بكلتا يديه بجر رأس الجنين للأسفل حتى يتم تخليص الكتف اليمنى الأمامية) ، ثم إن استمرار التقلص الرحمي يدفع جذع الجنين مخلصاً الكتف اليسرى الخلفية (أو أن يقوم المولد من جديد بحركة معاكسة بجر رأس الجنين نحو الأعلى لتخليص الكتف اليسرى الخلفية) ، ثم يحتضن المولد صدر الجنين بكلتا يديه ويقوم بسحبه لتخليص الجذع وهكذا يكون طور الانقذاف قد بلغ نهايته .

✓ **ما هو ردف العجان وما أهميته ؟**

ردف العجان هو تقريب جلد منطقة العجان من المحيط إلى المركز ، وكأننا نقوم بعملية تجميع له باليد نحو عويكشة الفرج ، يفيد هذا الإجراء في الحفاظ على منطقة العجان سليمة وحمايتها من التمزقات ، كما أنها قد تغنينا عن خزع الفرج الواقي .

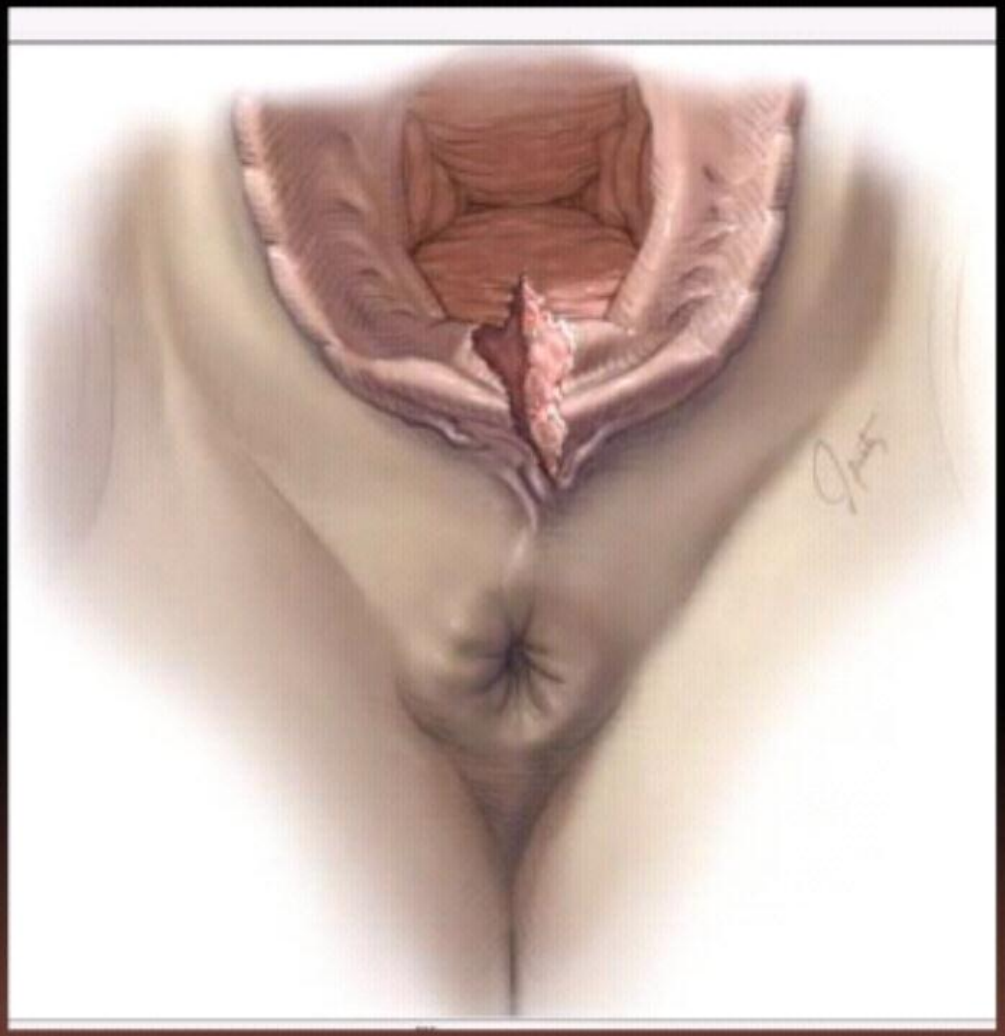


ولكن ما هو خزع الفرج الواقي ولم نقوم به ؟

خزع الفرج الواقي هو تمزيق يحدثه الطبيب بنفسه لمنطقة العجان بمقص عقيم وبشكل مستقيم الحواف تسهل خياطته وتحسن ندبته ، وذلك خوفاً من التمزق العفوي الناجم عن تمدد منطقة العجان ، والذي قد يكون تمزقاً بحواف غير منتظمة ، يصعب التعامل معه ويترك ندبة سيئة .

متى نلجأ إلى خزع الفرج الواقي ؟

ليس من الضرورة أن نلجأ إلى خزع الفرج الواقي عند كل خروس ، فقد تكون منطقة العجان لينة بشكل يحميها من التمزقات، ولكن نلجأ إلى خزع الفرج الواقي عندما تظهر على العجان علامات تسبق التمزق ، وهي ثلاثة علامات : التوسع الشديد للمنطقة ، فقر الدم والشحوب(نتيجة انضغاط الأوعية) ، لمعان الجلد .



✓ **كيف نقوم بخزع الفرج الواقي ؟**

هناك طريقتان للخزع لكل منهما سلبياتها و ايجابياتها :

1- الخزع على الخط المتوسط باتجاه الشرج : لا يقوم به إلا خبير .

من إيجابياته : سهل ، غير مؤلم ، غير نازف بشدة ، ترميمه جيد وندبته جيدة .

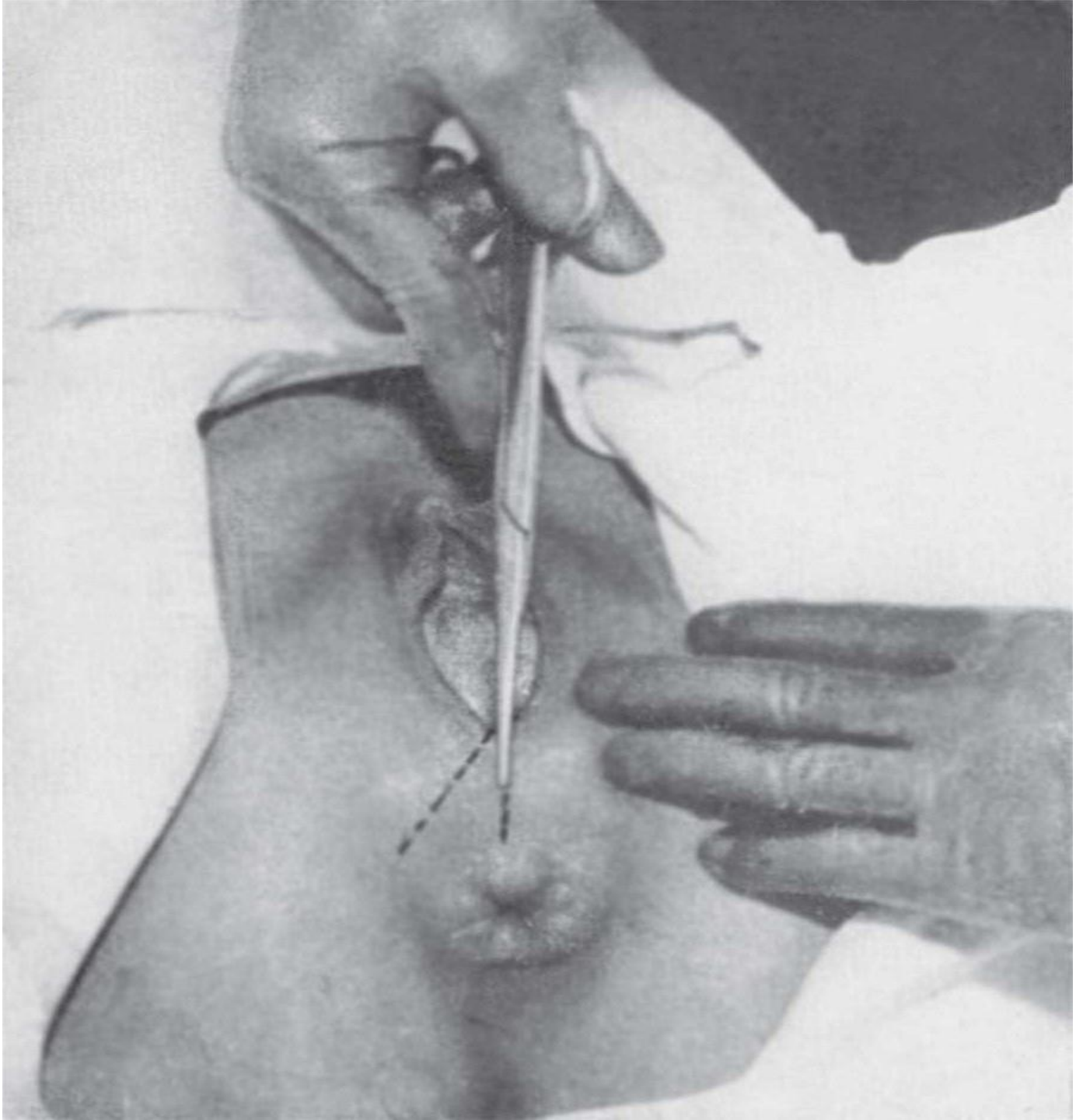
من سلبياته : احتمال امتداد الخزع إلى المعصرة الشرجية وتمزقها في حال التمدد الزائد لمنطقة العجان ، وهي مشكلة كبيرة لكل من المرأة والطبيب .

2- الخزع على الخط المتوسط ثم الانحراف نحو أحد الجانبين :

من إيجابياته : نتجنب من خلاله احتمال تمزق المعصرة الشرجية .

من سلبياته : مؤلم ، نازف بشدة ، ترميمه صعب وندبته سيئة .

- بعد ولادة الرأس تدخل الأصابع فوراً في المهبل للتأكد من عدم وجود التفاف وكان غير مشدود تحل الأنشوطة بحذر وترفع عن عنق الجنين ، أما إذا كان الالتفاف شديداً وتعذر رده يقطع السرر بين ملقطي كوشر ويزال الالتفاف .



- الولادة في الوضع القفوي الحرقفي الأيمن الخلفي :

- الأوضاع الخلفية للمجيء القمي من أهم أسباب تطاول زمن المخاض ؛ نتيجة لصعوبة التدخل وبطء الدوران ، ولكن في حوالي 80% من الحالات إذا كانت الظروف مواتية من حيث تقلصات الرحم وحجم الجنين ودرجة انعطاف الرأس وسعة الحوض ، يتطور المخاض طبيعياً وتتم الولادة بفارق بسيط بالزمن عنه في الأوضاع الأمامية.
- تتوالى آلية الولادة في الوضع القفوي الحرقفي الأيمن الخلفي بنفس أزمنة الولادة التي يمر بها الوضع الأيسر الأمامي مع بعض الاختلاف ، فعوضاً عن أن يكون التدخل بالقطر تحت القفوي البرغماوي ، يتم التدخل (نتيجة نقص انعطاف الرأس) **بالقطر القفوي الجبهي** وطوله 11.5 سم وذلك حسب القطر المائل الأيسر للمضيق العلوي، ويتم التدخل بصعوبة ويبقى الرأس ناقص الانعطاف لفترة أطول .
- أما النزول والدوران في باطن الحوض فيتأخر حتى يتم وصول الرأس إلى قاع الحوض ويتم الانعطاف فتكون التقلصات الرحمية شديدة ومؤلمة ، ويبدأ الرأس بالدوران للأمام بمقدار **135 درجة** ، بحيث يصبح بوضع معترض أيمن ثم بوضع أيمن أمامي وينتهي بالوضع القفوي العاني ، وبعدها تتوالى آلية الولادة كما في الوضع القمي الأيسر الأمامي .

DELIVERY POSITION

RIGHT OCCIPUT POSTERIOR
(ROP)

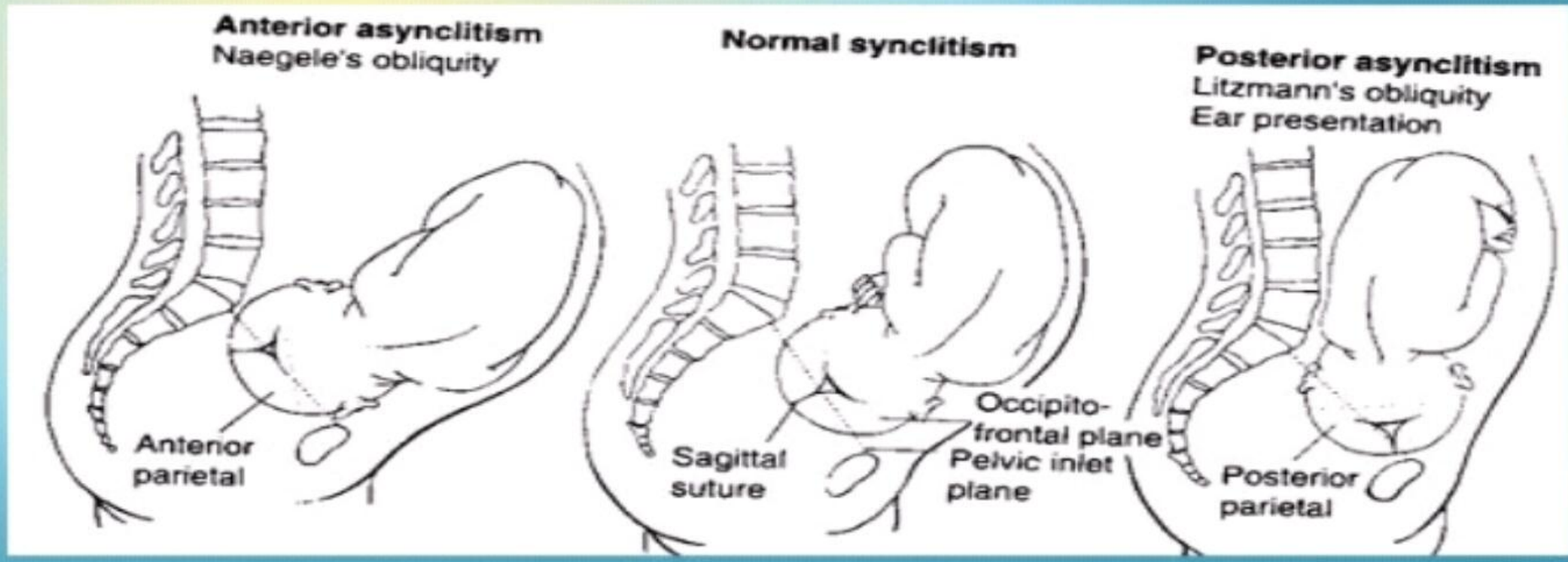
- الانحراف والشذوذ في آلية الولادة في المجيء القمي (بأوضاعه الأمامية والخلفية):

1- قد لا يتصغر الرأس جيداً ولا يحدث الانعطاف كاملاً.

2- قد يتأخر التدخل أو لا يحصل إذا لم يتصغر الرأس أو قد يحصل بشكل غير نظامي (بالحدبة الأمامية أو بالحدبة الخلفية).

3- قد يكون دوران الرأس ناقصاً في باطن الحوض حيث يتوقف الرأس ويتعضل في الوضع المعترض وهذا ما يسمى التوقف المعترض .

4- قد يدور الرأس دوراناً معيباً إلى الخلف فيصبح **بوضع قفوي عجزي** ، عندها يتقدم ببطء وتظهر الجبهة أولاً بين الأشفار ثم يتوقف جذر الأنف عند الحافة السفلية لوصل العانة مستنداً عليها ليحدث انعطاف تدريجي للرأس يتخلص به الحدبتان الجداريتان ثم القفا ، ومتى تم لك يميل الرأس بثقله نحو الأسفل ليظهر الأنف ثم الوجه والفم والذقن ليتم بذلك تخلص الرأس .

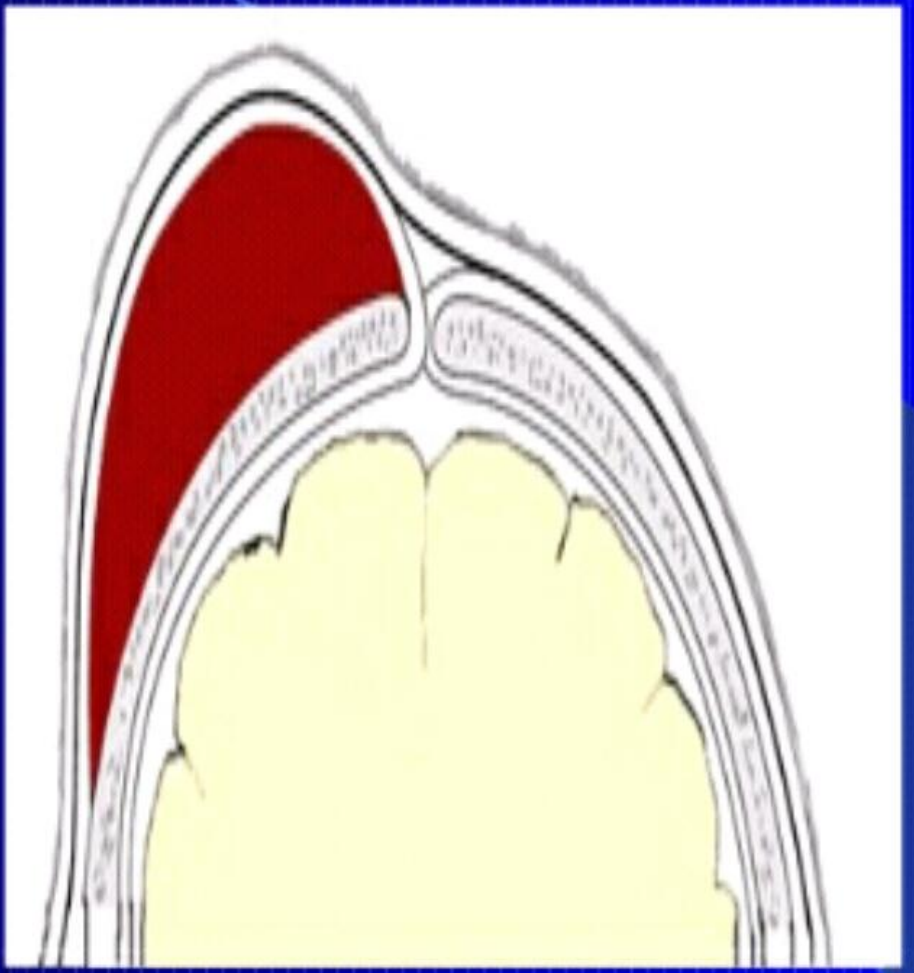

Anterior asynclitism
Naegele's obliquity
Anterior parietal
Normal synclitism
Sagittal suture
Occipito-frontal plane
Pelvic inlet plane
Posterior asynclitism
Litzmann's obliquity
Ear presentation
Posterior parietal

- التبدلات المصورة في الجنين أثناء المخاض :

- تحدث في أقسام الجنين المختلفة أثناء عبوره القناة التناسلية تبدلات من شأنها تصغير أبعاد الجنين ، ويتم ذلك بالرأس **بتراكب عظام الجمجمة** أو باشتداد الانعطاف أو الانبساط، وفي الجذع والأقسام الرخوة (كالاليتين) **بالتكوم والانضغاط** .
- ونتيجة لاحتكاك الرأس وانضغاطه بجدران الحوض ومضائقه يحدث ارتشاح مصلي دموي في النسيج الخلوي تحت فروة الرأس مشكلاً ما يدعى **بالحدبة المصلية الدموية**.
- وكذلك نتيجة مرور الرأس في القناة التناسلية يتم تغير شكل الرأس فيتكيف بحسب شكل القناة التناسلية ، وتسمى هذه الحادثة **بالتقولب** ، ويختلف تقولب الرأس بحسب المجيئات ليأخذ شكلاً متطاولاً باتجاه القفا في المجيء القمي .

والآن ، وقبل الانتقال إلى طور الخلاص ، هناك ما يجب على المولد القيام به من تقدير حالة الوليد ، وتسجيل علاماته الحيوية في إضبارة خاصة به ، وهي مهمة موكلة للطبيب المولد قبل طبيب الأطفال ، ويلاحق قانونياً في حال إهمالها ، لأن ما يمكن أن يكون الجنين قد واجهه أثناء الولادة من مشاكل قد يؤدي إذا لم يتم تداركه إلى مشاكل صحية للطفل يمكن ألا تكتشف إلا في سن المدرسة ، لذا يجب على الطبيب أن يثبت من خلال إضبارة المولود أنه أتم مهمته بنجاح ، حتى لا يكون مسؤولاً أمام القانون عن أي مشكلة تواجه الطفل في مراحل حياته اللاحقة .

Caput Succedaneum:



Extracranial Hemorrhage or Edema in Newborn

ELSEVIER

ما هي الإجراءات التي يجب على الطبيب المولد القيام بها تجاه المولود الجديد ؟؟

يجب على الطبيب المولد (فور تخلص الرأس) أن يقوم **برشف المفرزات** من الفم والأنف بواسطة ممص خاص بذلك ، أو تطبيق جهاز التنفس الاصطناعي إن لزم الأمر،

ما هي الإجراءات التي يجب على الطبيب المولد القيام بها تجاه المولود الجديد ؟؟

- يقوم الطبيب المولد بوضع المولود على طاولة المخاض، ثم ينتظر نصف دقيقة حتى يقوم المولود بصرخته الأولى ، وبعد ذلك يقوم المولد بقص السرر (يمسك السرر بين ملقطين ويقطع بينهما) .
- ثم يلتفت إلى المولود ليقيم حالته الصحية وفق **معيار أبغار** الذي يعتبر أداة جيدة لتقييم الحالة العامة للمولود مباشرة بعد الولادة (الدقيقة الأولى) وبعد فترة من المراقبة (الدقيقة الخامسة) ، وهو يفيد في معرفة فيما إذا كان المولود يحتاج لإنعاش أو لا ، ويشتمل المعيار على خمسة عناصر يوضع لكل منها علامتين كما هو موضح في الجدول التالي :

الدرجات	0	1	2
ضربات القلب	معدومة	أقل من 100د/د	من 100-140 د/د
التنفس	معدوم	بطيء غير منتظم	جيد ، صراخ
المقوية العضلية	معدوم	حركة خفيفة	حركات نشيطة
المنعكسات	لا توجد	صياح	حركة ، صراخ عالي
لون الجلد	أبيض أو أزرق شاحب	الجسم وردي والأطراف زرقاء	وردي

- أن يحصل المولود على علامة تتراوح بين 7-10 فإن ذلك يدل على حالة عامة جيدة جداً ، أما انخفاض الرقم إلى 5-6 فهذا يدل على حالة متوسطة (اختناق خفيف) ، وإذا كانت المحصلة 2-3 فإن ذلك مؤشر إلى حالة سيئة للمولود (اختناق شديد) .
- معيار أبغار الطبيعي هو 7 أو أكثر في الدقيقة الأولى و 9 أو 10 في الدقيقة الخامسة.

مجموع أبغار في الدقيقة الأولى يعكس حاجة المولود للإنعاش العاجل ، أما مجموع أبغار في الدقيقة الخامسة فهو يعتبر مشعر مفيد لتقييم فعالية محاولات الانعاش التي أجريت على المولود .
لمجموع أبغار في الدقيقة الخامسة دلالة إنذارية هامة ، فهو يفيد في التنبؤ بحالة الوليد وبقائه على قيد الحياة في الـ 28 يوم الأوائل من حياته ، ففي حال انخفاض المجموع في الدقيقة الخامسة ، فقد ينبئ ذلك بانخفاض احتمال بقاء المولود على قيد الحياة .

- ثم يتم وزن الطفل قبل إلباسه ، ويتراوح وزن المواليد في بلادنا من 3-3.5 كيلو غرام، كما يقاس طول الوليد ومحيط جمجمته ، ثم يسلم إلى قسم الأطفال .

❖ الطور الثالث : طور الخلاص :

- بعد ولادة الجنين تدخل المرأة فيمما يسمى بطور الخلاص ، فلم ينته المخاض بعد ، ولا زال على العضلة الرحمية أن تقوم ببعض التقلصات لكي تقذف ما تبقى بداخلها من ملحقات الجنين .
- على المولد الآن أن يعود ليصب اهتمامه مجدداً على المرأة ، وبالمراقبة يلاحظ المولد أن قعر الرحم الذي كان واصلاً للرهابة في تمام الحمل ، قد انخفض بعد ولادة الجنين إلى مستوى السرة ، وأصبح منقبضاً كروياً قاسياً **(كرة الأمان)** .
- وبعد فترة قصيرة من الهدوء تعود العضلة الرحمية إلى الانقباض مسببة انفكاك المشيمة المنتظر .

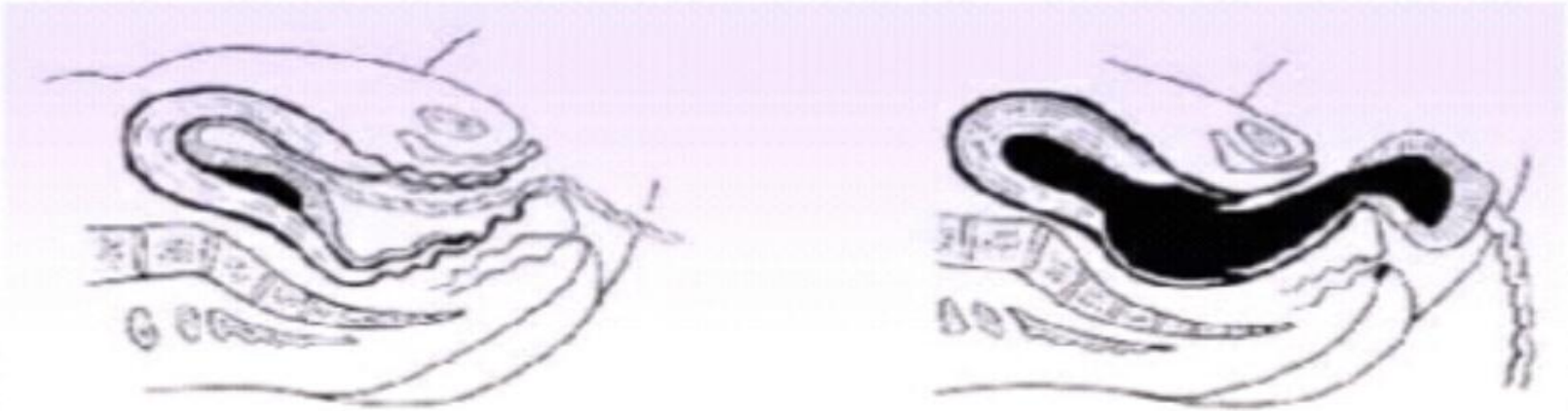
- **كيف تنفك المشيمة ؟**
- إن إنقباض الرحم بعد ولادة الجنين يكون مسؤولاً عن تصغير مساحة القرص المشيمي فينكمش ويصبح سميكاً كروي الشكل بعد ما كان ممتداً امتداداً واسعاً على السطح الداخلي لجوف الرحم ، هذا الانكماش يكون مسؤولاً عن تصغير منطقة ارتكاز قرص المشيمة ، فيضعف ارتباطها بباطن الرحم ، مما يسهل انفصالها عن الغشاء الساقط .
- وفي منطقة انفصال القرص المشيمي يحدث نزف تالٍ لهذا الانفصال ، لكن سرعان ما يسيطر عليه بتقبض العضلة الرحمية في مستوى الانفصال فيما يسمى **بعملية الارقاء الحي** .

- ***تنفك المشيمة عن باطن الرحم بشكلين :***

❑ **الشكل الأول (نمط شولتز) :**

يشكل الغالبية من حالات انفكاك المشيمة (85%) ، وفيه تنفك المشيمة من المركز ، ويشكل الدم النازف من مكان الانفصال ورماً دموياً يتوضع خلف القرص المشيمي ، يضغط هذا الورم الدموي بثقله على الوجه الأمامي للمشيمة مسبباً انفكاكها الكامل ، ومن ثم هجرتها نحو القطعة السفلية ثم خروجها من المهبل ساحبة معها الأغشية ، ولا ننس دور التقلصات الرحمية الخفيفة في هذا الانفكاك .

وفي هذا الشكل من انفكاك المشيمة(نمط شولتز)، يلاحظ المولد أن أول ما يظهر منها خارج الأعضاء التناسلية هو الوجه الجنيني كما لو أن الكيس الجنيني قد انقلب على نفسه.

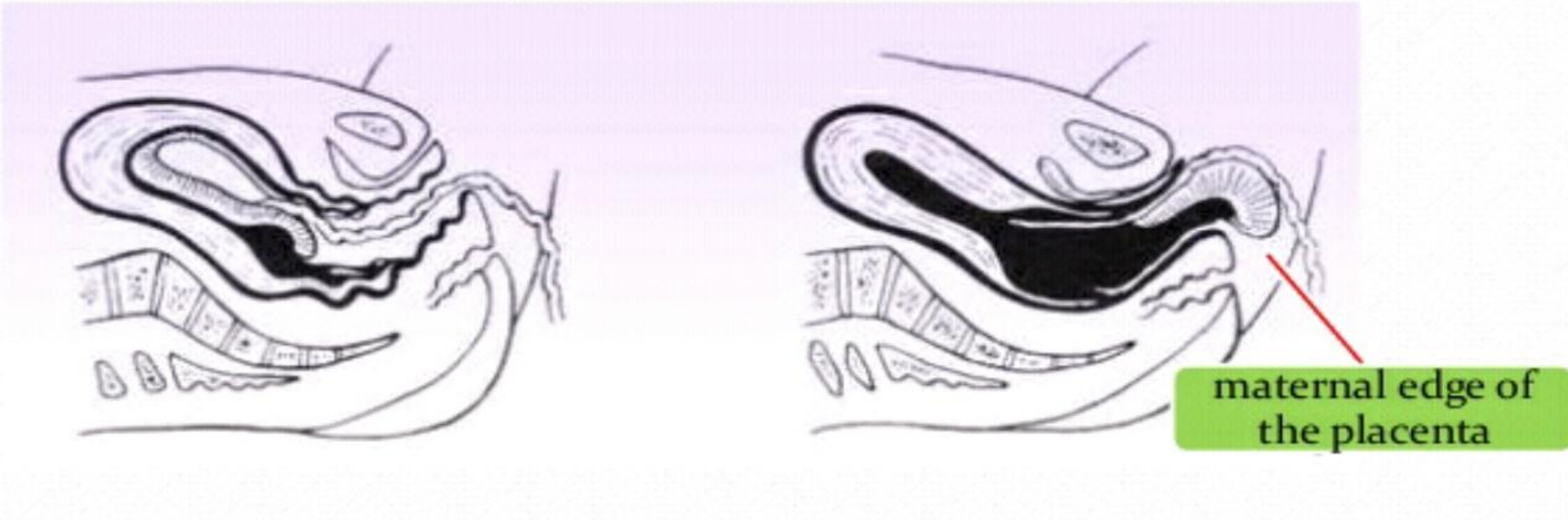


❑ **الشكل الثاني (نمط دونكان) :**

يشاهد في 15% من الحالات ، وفيه تنفك المشيمة من الجانب ، ولا يتشكل حينها أي ورم دموي ، بل ينساب الدم النازف تحت الأغشية ويساهم أثناء عبوره بخلخلة اتصالها ، وتعمل التقلصات الرحمية في هذا الشكل على فصل المشيمة قسماً تلو الآخر.

وفي هذا الشكل من انفكاك المشيمة (نمط دونكان) ، يلاحظ المولد أن أول ما يظهر منها خارج الأعضاء التناسلية هو الجزء الجانبي أو الوجه الأمومي على عكس نمط شولتز .

خروج المشيمة بالنمطين السابقين هو عملية فيزيولوجية ، ولكن ذلك لا يعني أن نتركها طويلاً داخل الرحم إذا لم يحصل الانفكاك بوقته المتوقع .



- **ما هي علامات انفكاك المشيمة ؟**

هناك علامات بسيطة تدل الطبيب المولد على أن انفكاك المشيمة قد حدث ، منها :

1- علامة شرويدر : عندما تنفك المشيمة فإنها تنزل للقطعة السفلية التي لا تدخل الطبقة الشبكية في تكوين جدارها العضلي ، فتكون بالتالي غير منقبضة وقابلة للتمدد خلاف سائر أجزاء الرحم ، لذا عند مرور المشيمة عبرها تتوسع وتتمدد، ويؤدي تمددها إلى ارتفاع قعر الرحم وانحرافه بكامله نحو اليمين فيما يسمى بعلامة شرويدر ، كما يلاحظ المولد حدوث تقبب فوق العانة دالاً على مرور المشيمة في القطعة السفلية .

2- علامة كوستز : يضع المولد يده فوق العانة ويقوم بعملية دفع بسيطة لجسم الرحم للأعلى ، فيستجيب الرحم له نظراً لمرونة القطعة السفلية ، وعند مراقبة السرر أثناء عملية الدفع ، نلاحظ أنها في حالة انفكاك المشيمة لا تنسحب داخل المهبل مجارية لحركة الرحم ، بل قد تتطاول أيضاً دالة على استقلالية المشيمة التامة عن جسم الرحم ، أما في حالة عدم انفكاك المشيمة فإن السرر تقصر وتنسحب للداخل دالة على بقاء الارتباط بين المشيمة وباطن الرحم .

3- علامة ثالثة : يضع المولد يده على قعر الرحم ، وباليد الأخرى يجري عملية جر غير عنيف للسرر، ففي حال عدم انفكاك المشيمة يشعر المولد بقوة الجر بيده المطبقة على قعر الرحم لبقاء الارتباط بين المشيمة وباطن الرحم ، أما في حال انفكاك المشيمة فإن حس الجر المذكور لا يشعر به من قبل المولد .

4- علامة رابعة : الضغط على قعر الرحم من قبل المولد ، أو إجراء عملية الحزق(الكبس) من قبل المرأة سيؤدي إلى تطاول السرر بسبب هبوط جسم الرحم ، وفي حال عدم انفكاك المشيمة ستعود السرر إلى ما كانت عليه بعد عملية الضغط على قعر الرحم أو بعد امتناع المرأة عن الحزق بسبب ارتفاع جسم الرحم مجدداً ، أما عند انفكاك المشيمة فإن طول السرر لن ينقص بارتفاع جسم الرحم ، لأن السرر لن ترتد للداخل ، ولن تجاري حركة الرحم .

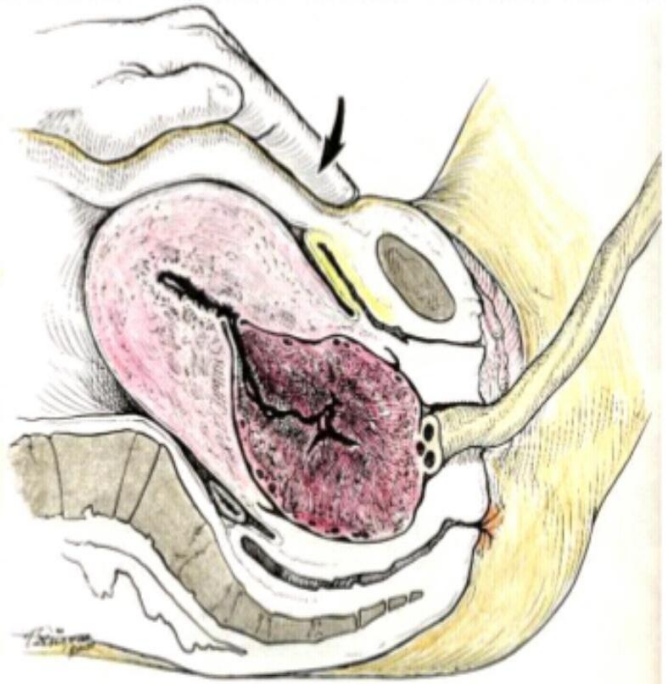
5- علامة أخرى: خروج دفقة دموية قبل ولادة المشيمة يشير أيضاً إلى حدوث الانفكاك.

- يترافق كل خلاص بضياع كمية من الدم ، وكمية الدم المفقودة أثناء الخلاص يجب ألا تتجاوز 500 مل في الولادة الطبيعية.
-يلجأ بعض المولدين إلى إعطاء الماخض أدوية معينة (كالبتويترين و الارغومترين) ، من شأنها اختصار فترة الخلاص وتقليل كمية الدم المفقودة إلى النصف تقريباً.

- **كيف يتم تلقف المشيمة و الأغشية ؟**

بعد التأكد من انفكاك المشيمة يتم تلقفها بإحدى طريقتين :

- طريقة برندات – أندروز : وفيها يقوم المولد بيده اليمنى بتطبيق جر غير عنيف على السرر ، بينما يضغط بيده اليسرى على جسم الرحم فوق العانة مع حركة دفع بسيطة للأعلى بمستوى اتصال القطعة السفلية مع القطعة العلوية ، وذلك للوقاية من انقلاب باطن الرحم إلى ظاهره ، يستمر الجر حتى تظهر المشيمة من المهبل .

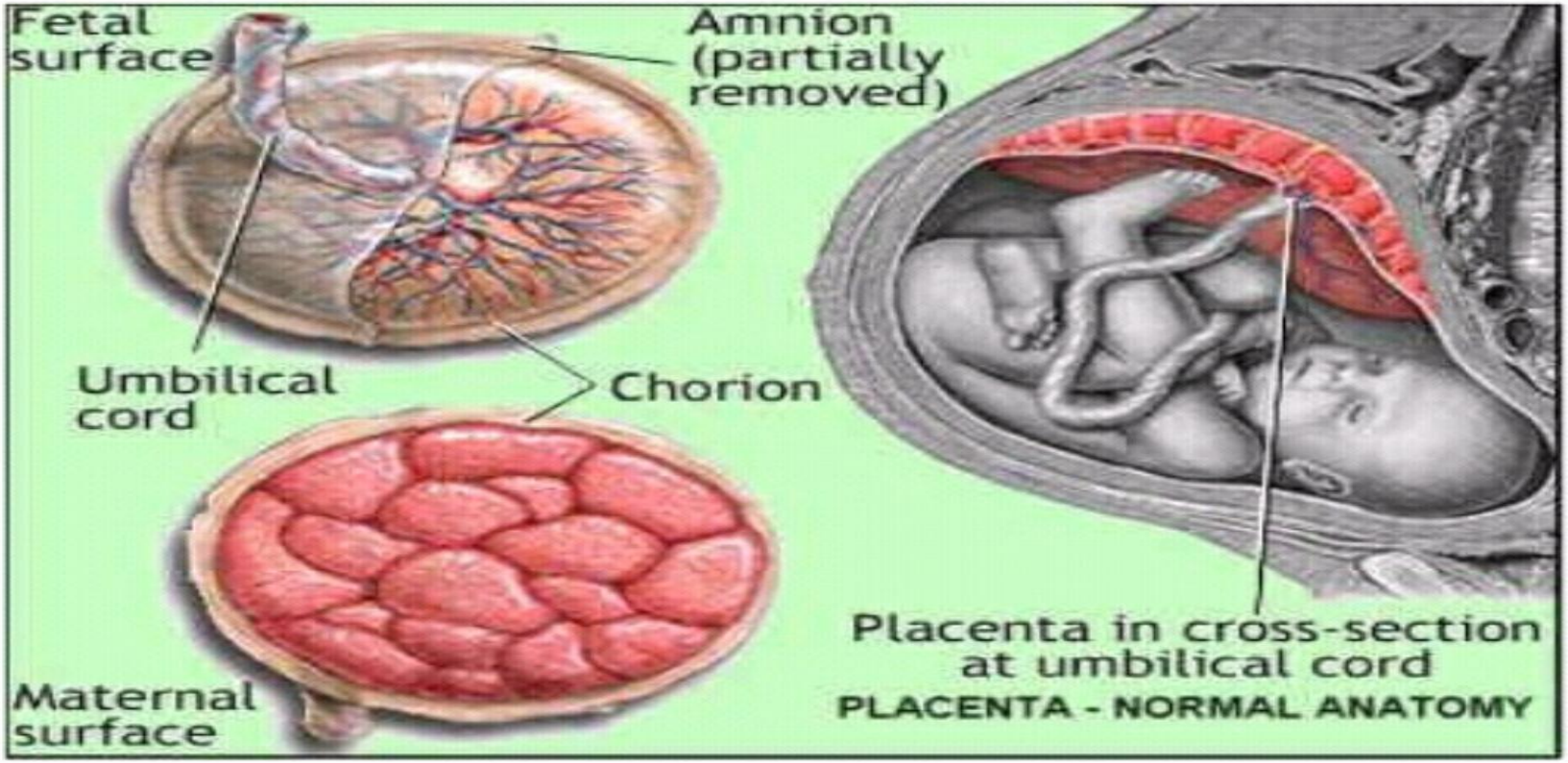


Expression of the Placenta

- طريقة الدفع : وفيها يطبق المولد أيضاً جراً خفيفاً على السرر بيده اليمنى ، بينما تقوم اليد اليسرى للمولد بعملية دفع بسيطة لقعر الرحم باتجاه الحوض بشكل معاكس للطريقة السابقة ، هذا العمل يؤدي إلى زيادة الضغط على الملحقات من الأعلى إلى الأسفل ، فتهجر المشيمة المهبل إلى الخارج .

Lengthening of the cord

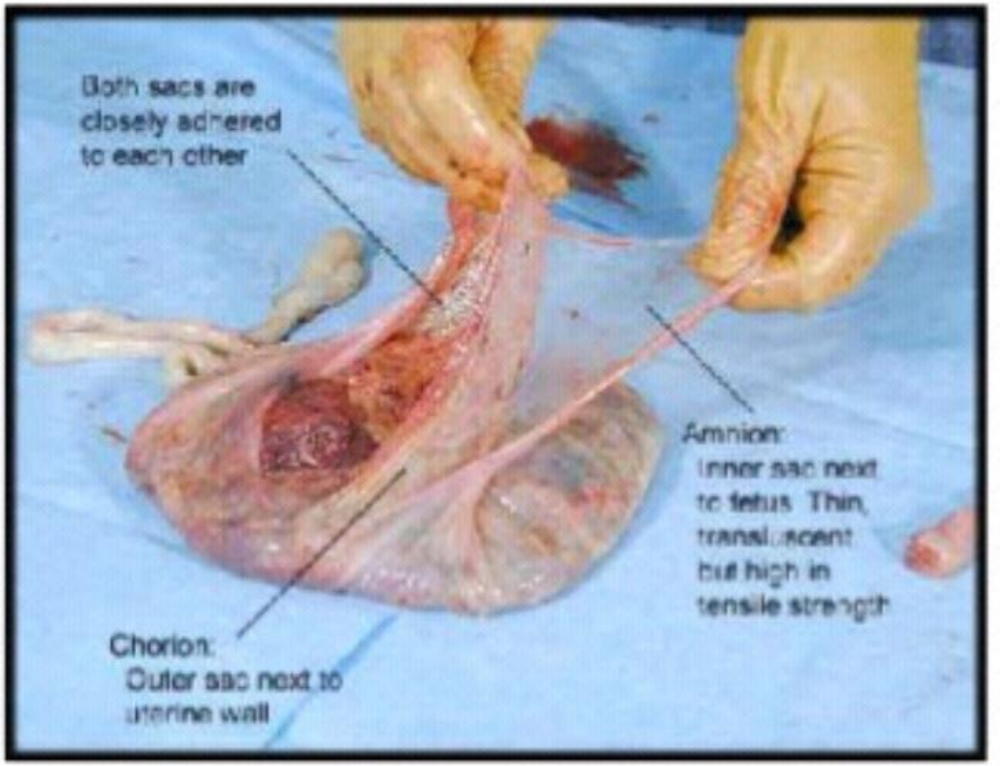
- **هل انتهت مهمة المولد بعد ولادة المشيمة و الأغشية المتصلة بها ؟**
- حقيقة لم تنته مهمة المولد عند هذا الحد ، بل عليه فحص المشيمة و الأغشية الجنينة والتأكد من تمام هذه المرحلة بنجاح ، حيث يوضع القرص المشيمي والأغشية الجنينية المتصلة معه في حوض لتنظف من الدماء ، ثم يفحصها المولد فحصاً كاملاً للتأكد من خروج جميع الفلق المشيمية وعدم بقاء أحدها في الرحم ، فبقاء أحد الفلق المشيمية سيسبب عطالة رحمية ونزف خلاص قد يودي بحياة المرأة خلال دقائق .



- كما يفحص المولد الأغشية الجنينية ، ويشاهد فوهتها المتمزقة التي خرج منها الجنين ، وإذا لاحظ المولد وجود وعاء دموي مقطوع ونازف خارج من المشيمة وممتد على الأغشية ، فإن هذا يدل على وجود **فلق مشيمية زائغة** لا تزال في جوف الرحم .
- إذاً ، عند الشك بوجود بقايا مشيمية داخل جوف الرحم لابد للطبيب المولد من إجراء **تجريف يدوي** لاستخراجها ، حتى لا تكون مسؤولة عن أي نزوف تالية أو إنتان .
- أما تقطع الأغشية الجنينية ، وبقاء أجزاء منها داخل الرحم فلا أهمية له ، ولا يستوجب من الطبيب المولد إجراء تجريف لاستخراجها لأنها ستتسلخ وتخرج من تلقاء نفسها .

Checking membrane for both layers

- The Amnion and the Chorion.



- **فحص المسير التناسلي :**

- بعد التأكد من سلامة المشيمة والأغشية ، يأتي دور فحص المسير التناسلي للمرأة ، والبحث عن أي تمزقات أصابته لإجراء التدبير السريع لها ، وهذا أمر ضروري جداً فتمزقات عنق الرحم مثلاً شائعة جداً في الولادة الأولى .

- يباعد المولد بين الشفرين ويقوم بالفحص النسائي الدقيق ، وعندما يلاحظ تمزقات في عنق الرحم لا تتجاوز 1 سم عمقاً فإنه يهملها ولا يتخذ معها أي إجراء فهي ترمم نفسها بنفسها ولا تؤثر على الولادات القادمة ، أما إذا لاحظ المولد وجود تمزقات أعمق من 1 سم حتى لو كانت **غير نازفة** ، فإنه يسارع بتدبيرها السريع بالخياطة مباشرة ، خوفاً من الإنتان ، ومن تطور سرطان عنق الرحم على المدى البعيد .

- نتابع باستقصاء جدران المهبل كافة ويقوم بخياطة التمزقات في حال وجودها ... ثم يقوم بخياطة خزع الفرج الواقي في حال اجرائه.
- بعد كل الإجراءات السابقة ، تراقب المريضة لمدة لا تقل عن الساعتين ، ويجرى قياس ضغطها ونبضها ، كما يتم التأكد من التقبض المطلوب للعضلة الرحمية .

ما هي الآلية التي يتم بها توقف النزف من الشرايين الرحمية التي كانت مفتوحة على سعتها ؟

إ ن المسؤول عن إيقاف النزف من الشرايين الرحمية هو أمران :

1- الطبقة الشبكية في عضلية الرحم ، والتي تتألف من ألياف عضلية متداخلة بكل الجهات ، مشكلة بذلك شبكة شديدة التعقيد .

2- الشرايين الرحمية التي جعلت بحكمة خالقها حلزونية الشكل ، ممتدة في عيون هذه الشبكة العضلية المعقدة ، وسائرة عبر فجواتها .

فعند تقطع هذه الشرايين وانفتاح لمعاتها بعد انفكاك المشيمة ، تتقبض الطبقة الشبكية وتنطبق الألياف العضلية المتداخلة على كامل مسير الشرايين المارة خلالها ، مما يغلق هذه الشرايين بشكل كامل وفوري .

ما هي أشيع أسباب نزوف الخلاص؟

1-عطالة العضلة الرحمية.

2- بقايا مشيمية.

3- تمزقات المسير التناسلي .

4- تغيرات دموية كانخفاض كمية الفيبرينوجين.

وبهذا نكون قد أتممنا مراحل المخاض والولادة المختلفة ، لكننا نتساءل : **ماذا إن تأخر المخاض ؟؟**

❖تحريض المخاض :

من المفروض أن يبدأ المخاض عفوياً ، لكنه قد يتأخر لأسباب مختلفة ، أو قد لا تستجيب العضلة الرحمية للتقلصات بشكل جيد فيتأخر الطور الكامن ، مما يستوجب تحريض المخاض دوائياً من قبل المولد بسبب نضج محصول الحمل وضرورة استخراجه من جوف الرحم .

✓ هل تقييم درجة نضج عنق الرحم ضروري قبل تحريض المخاض ؟

من الضروري جداً قبل البدء بالتحريض أن يقوم المولد بتقييم درجة نضج عنق الرحم ونفي صلابته ؛ لأن اشتداد التقلصات المحرضة دوائياً عند عدم النضج الكافي للعنق وعدم تهيؤه لاستقبال الجنين المقبل إليه ، سيكون له عواقب وخيمة ، ويستعمل لتقدير درجة نضج العنق مشعر **بيشوب** أو **المشعر العنقي** وفق ما وضح في هذا الجدول :

	0	1	2	3
قواعد العنق	قاسي	متوسط	لين	-
اتجاه العنق	خلفي	مركزي	أمامي	-
الامحاء	%30-0	%50-40	%70-60	%80 فأكثر
الاتساع	مغلق	2-1 سم	4-3 سم	5 سم فأكثر
تدخل المجيء	-2	-1	0	+1

عندما يكون المشعر بين 9-13 يكون احتمال الولادة المهبلية مرتفعاً ، والعكس عندما يكون المشعر أقل من 5 .

✓ ما هي الآلية المسؤولة عن ليونة عنق الرحم ؟

- تأتي ليونة عنق الرحم من امتصاصه للماء وانحلال الكولاجين الداخل في تكوينه ، فإذا قيم المولد نضج عنق الرحم ورأى أنه ناضج بدرجة كافية لبدء الولادة، فإنه يشرع بعملية التحريض .
- يستخدم للتحريض عادة **الأوكسيتوسين** والذي يستعمل أيضاً بشكل شائع في حالة العطالة الرحمية المسببة لنزف الخلاص ومن مستحضراته الصنعية البيتوسين و السنتوسينون .
- يقوم المولد بتسريب مادة الأوكسيتوسين وريدياً بمقدار **10 وحدات في ليتر من السيروم** ، وفور تسريبها عليه أن يتحفز أمام المرأة بكامل حواسه ، واضعاً يده على بطنها منتظراً بدء التقلصات أو اشتدادها ، ولا يغفل المولد عن مراقبة العلامات الحيوية للمرأة والاطمئنان المستمر على وضع الجنين بالإصغاء إلى دقات قلبه ، خوفاً من أن تشتد التقلصات أكثر مما يجب فتسبب تألمه .
- وعند البدء بالشعور باشتداد التقلصات ، يقوم المولد بقياس مدتها وتواترها بساعة يده ، كما يقوم المولد بالمس المهبلي المتكرر للتأكد من تقدم المجيء وامحاء عنق الرحم واتساعه ، فإن سارت الأمور كما شاء لها المولد أن تكون ، تتم الولادة بشكل يسير وبدون أي عواقب تذكر .

✓ ما هي اختلاطات تطبيق الأوكسيتوسين ؟

- يكون المولد كما ذكرنا متحفزاً أمام المرأة في حال تطبيق الأوكسيتوسين ، لأن إهمال المراقبة قد يجعله يغفل عن ملاحظة **فرط الاستثارة** الذي من الممكن أن يصيب العضلة الرحمية ، مؤدياً إلى تقلصات مشتدة ومتعاقبة بشكل لم يهيأ الرحم له ، كأن تتقلص العضلة الرحمية كل دقيقة مثلاً عوضاً عن أن يكون الفاصل بين التقلصات هو 3 دقائق ، وهذا الاشتداد المفرط يؤدي بالنهاية لحدوث **التكزز وانفجار الرحم وتمزقه.**
- كما يجدر بالذكر أن لا يستمر التحريض بالأوكسيتوسين لمدة تتجاوز 72 ساعة ، لأن ذلك يرهق المرأة إلى حد بعيد ، ويتعب العضلة الرحمية بشكل لا يسمح لها بالانقباض بعد الولادة ، ويسبب نزوف خلاص لا يمكن السيطرة عليها بالمقبضات (وهن العضلة الرحمية).

✓ ماهي مضادات استطباب التحريض بالأوكسيتوسين ؟

➢ *مضادات استطباب والدية :*

- المطلقة : تضيق حوضي صريح .
- النسبية :

- جراحة سابقة على الرحم (كالقيصرية الكلاسيكية).
- فرط تمدد الرحم .

➢ *مضادات استطباب جنينية :*

- خديج مع نضج رئتيه .
- تألم جنيني حاد .
- مجيء معيب .

✓ هل هناك طرق أخرى لتحرض المخاض ؟

- يمكن تحريض المخاض ببثق جيب المياه (بضع السلى Amniotomy) وهو أمر سهل لا يتطلب سوى إجراء تمزيق بسيط للأغشية الجنينية ، مسبباً خروج كمية من السائل الأمنيوسي ، فيصغر عندها جوف الرحم ، وتتقبض العضلة الرحمية ، وتستعيد الألياف المتمددة مقويتها ، فيكون ذلك شرارة محرضة لتقلصات المخاض .
- ولا تجرَى هذه العملية قبل التأكد من اتساع عنق الرحم بمقدار 3-4 سم على الأقل ، كما يخشى عند إجرائها من انسدال السرر في حال كان الرأس غير متدخل في المضيق الحوضي ، حيث أن تدخل الرأس يمنع انسدال السرر .

thanks

تقييم الجنين أثناء المخاض

- يشكل تقييم الجنين أثناء المخاض جزءاً هاماً من العناية التوليدية الجيدة نظراً لأن أي حمل يمكن أن ينتهي بسبب نقص الأكسجة والحماض أثناء الولادة.
- ولسوء الحظ نماذج التقييم المتوفرة حالياً لا تتنبأ بجميع حالات التألم الجنيني أثناء الولادة.
- يمكن بالاعتماد على القصة الوالدية قبل الحمل، الفحص السريري ، والبيانات المخبرية تصنيف ٢٠-٣٠ % من الحمول في الفئة عالية الخطورة، وتحدث ٥٠% من المراضة والوفيات حول الولادة في هذه المجموعة.
- لكن ٥٠% المتبقية تحدث في حمول اعتبرت طبيعية عند بدء المخاض.

طرق مراقبة نظم القلب الجنيني

➢إصغاء القلب الجنيني :

يعتبر إحدى الطرق الموفرة للوقت التي تستخدم في تقييم الجنين خلال المخاض .

يصغى قلب الجنين في الحالات المثالية بعد التقلصة الرحمية كل 15 دقيقة خلال الطور الأول للمخاض وكل 5 دقائق على الأقل في المرحلة الثانية للمخاض .

أشارت بعض الدراسات إلى أن الإصغاء المتقطع للقلب الجنيني مماثل للمراقبة الالكترونية المتواصلة من حيث النتائج عند الولدان .

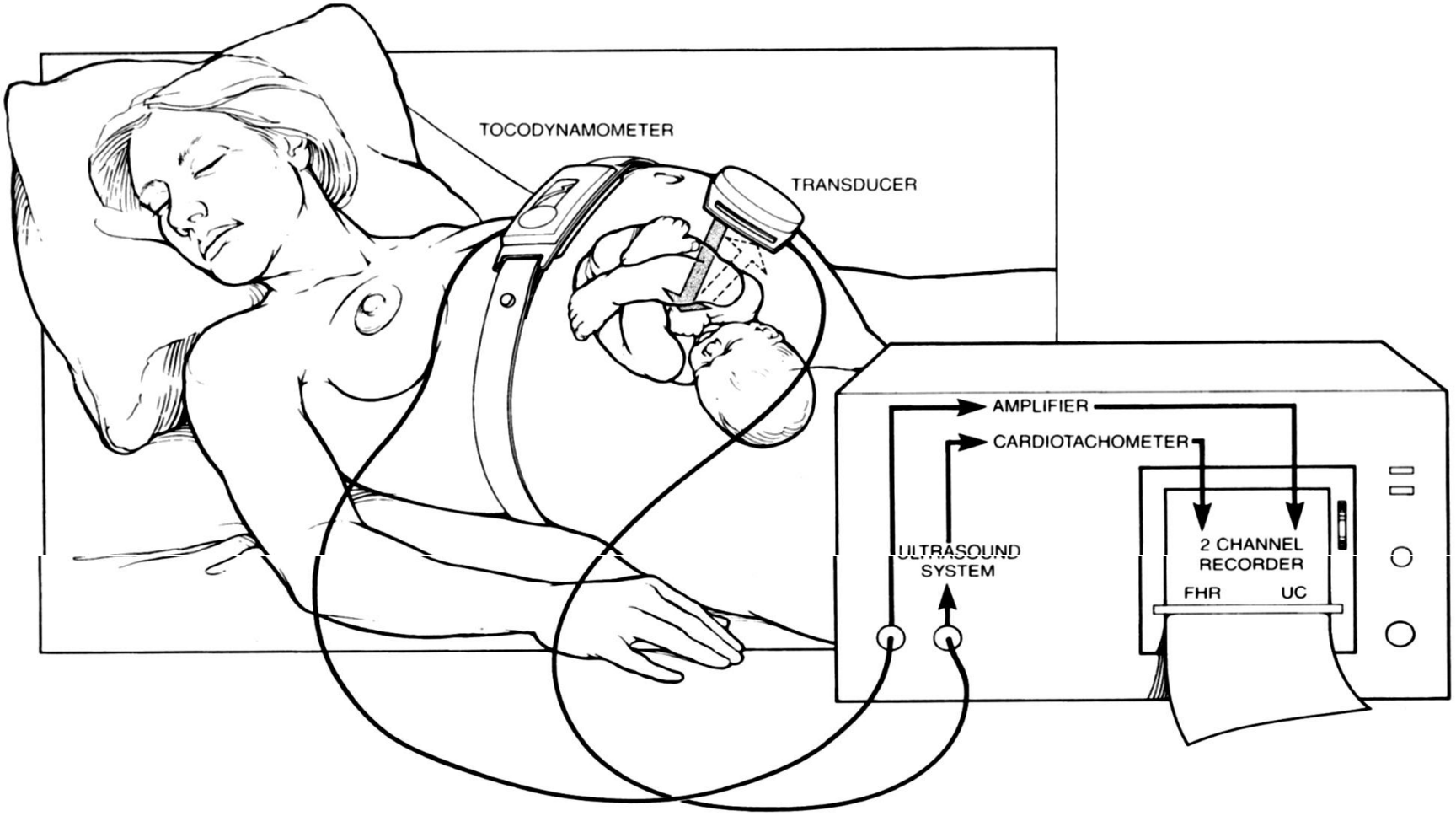
➢المراقبة الالكترونية المتواصلة :

تسمح الوسائل الالكترونية بمراقبة FHR والتقلصات الرحمية في الوقت نفسه بشكل متواصل من خلال جهاز عرض يطبع النتائج على شريط ورقي .

✓ المراقبة الالكترونية الخارجية :

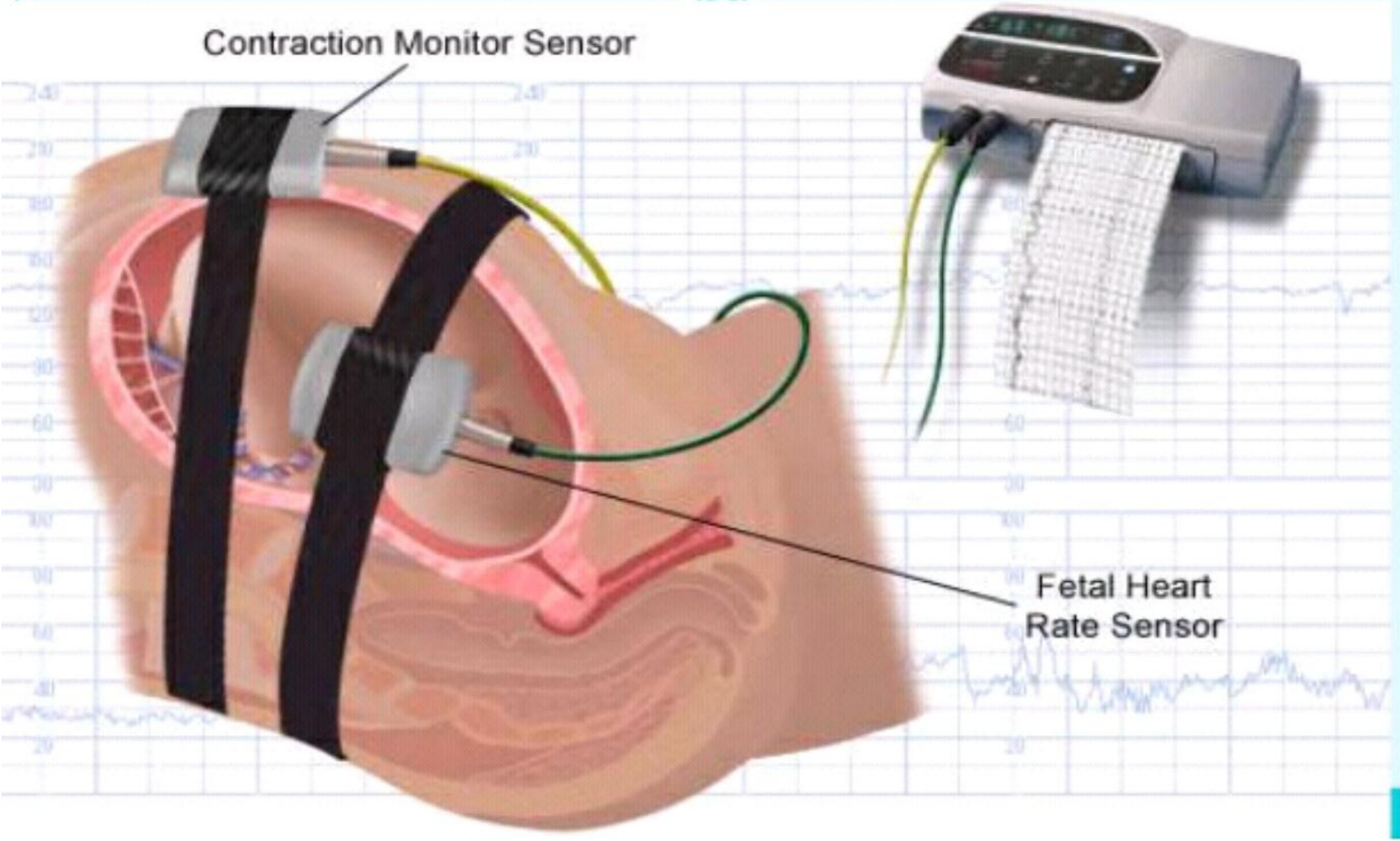
يتم تسجيل معدل ضربات قلب الجنين الالكتروني الخارجي وعلاقته مع التقلصة الرحمية ، ويتم تسجيل التقلصات الرحمية في الوقت نفسه (تخطيط التقلصات الرحمية وقلب الجنين CTG) .

تسجل التقلصات الرحمية بوساطة مجس خاص يوضع على بطن المريضة حيث يستشعر التبدلات التي تحدث في شكل و قساوة الرحم إلا أنه لا يعبر عن الضغط الحقيقي ضمن الرحم .



جهاز المراقبة الخارجية

External monitoring



✓ المراقبة الالكترونية الداخلية :

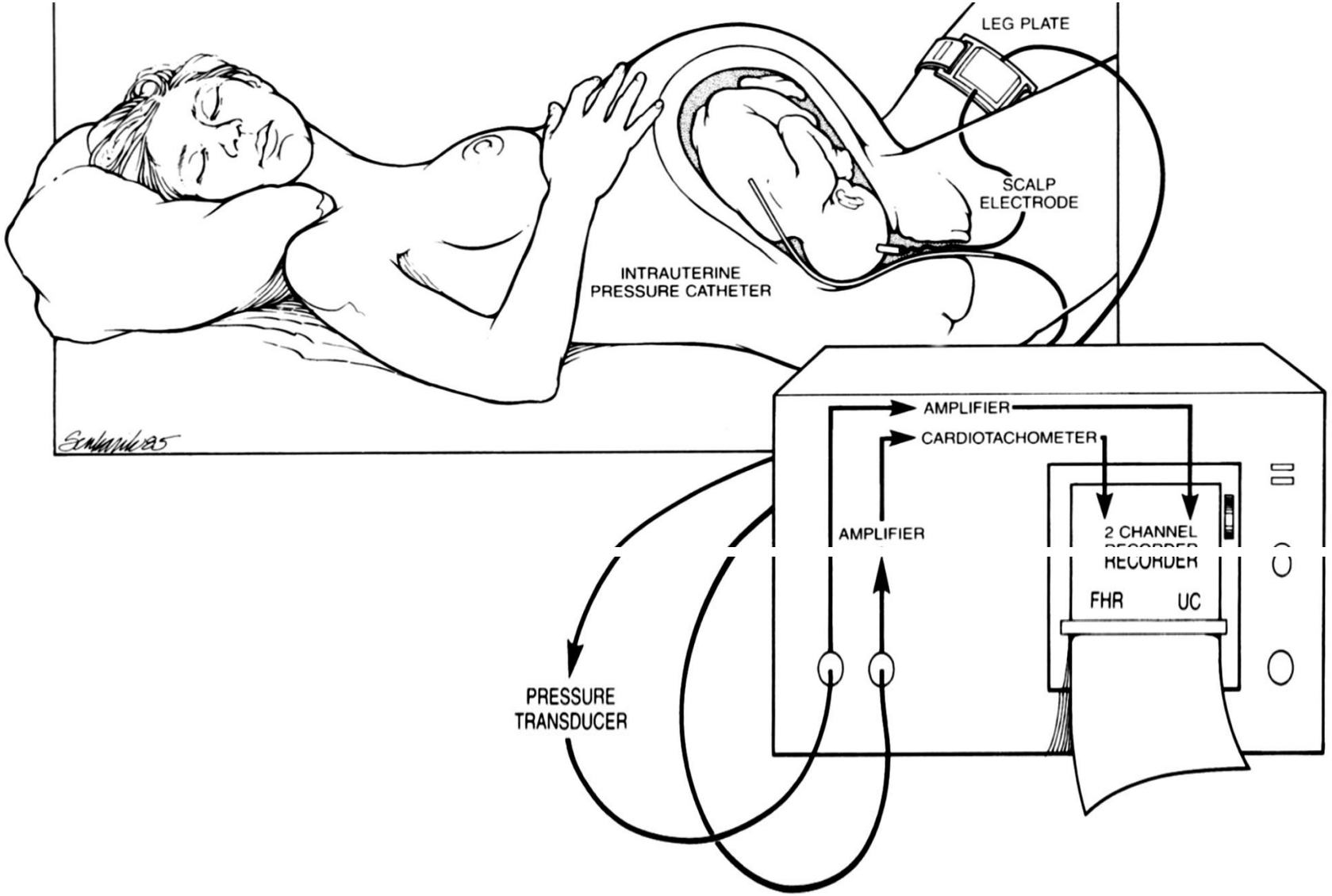
يوضع مسرى على فروة الجنين يتولى تسجيل فعالية قلب الجنين الكهربائية .

الشروط : اتساع في عنق الرحم وانبثاق الأغشية .

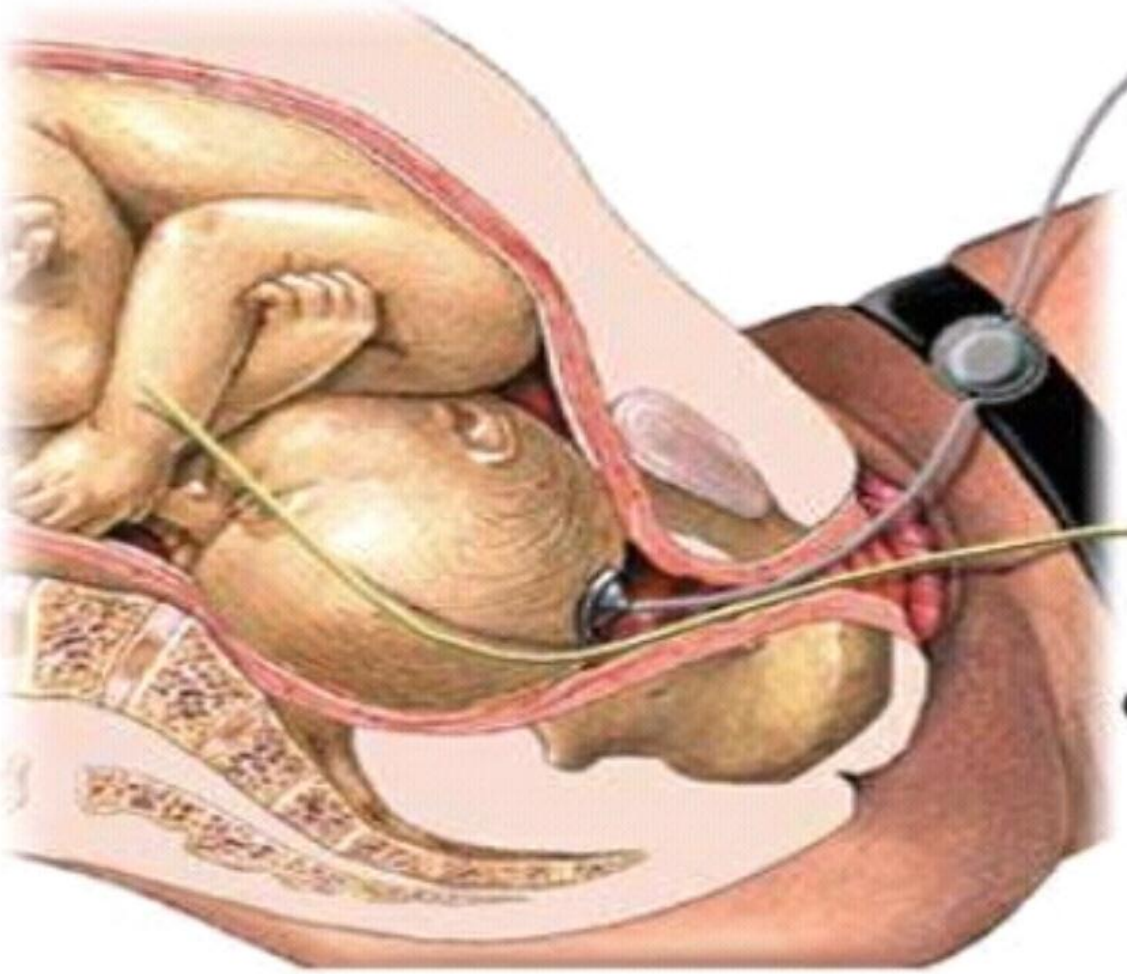
المخاطر : خطر حدوث خمج في الفروة ، خمج ضمن الجوف الأمنيوسي ، رض الجنين في المجيئات المعيبة غير المشخصة .

الميزات : أكثر موثوقية من المراقبة الالكترونية الخارجية .

يترافق الإصغاء الالكتروني الداخلي بقياس الضغط داخل الرحم باستخدام قثطرة خاصة تدخل عبر عنق الرحم . تسمح بقياس شدة التقلصة الرحمية بشكل دقيق بالـ ملم ز في حين أن مقياس التقلصات الرحمية الخارجية لا يقيس إلا التواتر والمدة دون أن يحدد شدة التقلصات .


LEG PLATE
SCALP ELECTRODE
INTRAUTERINE PRESSURE CATHETER
AMPLIFIER
CARDIOTACHOMETER
AMPLIFIER
2 CHANNEL
FHR
UC
PRESSURE TRANSDUCER

Internal monitoring



Fetal scalp electrode (FSE), an internal fetal heart monitor

Intrauterine pressure catheter (IUPC), an internal contraction monitor

أسباب نقص الأكسجة ، الحماض وتبدلات نظم قلب الجنين :

أولاً: أسباب رحمية :

التقلصات التكززية فرط التنبيه

ثانياً: أسباب جنينية :

فقر الدم الاحتشاء نقل الدم التوأمي

ثالثاً: أسباب متعلقة بالحبل السري :

شريان وحيد أوعية منزاحة ورم دموي حبل سري قصير

عقدة حقيقية انسدال السرر

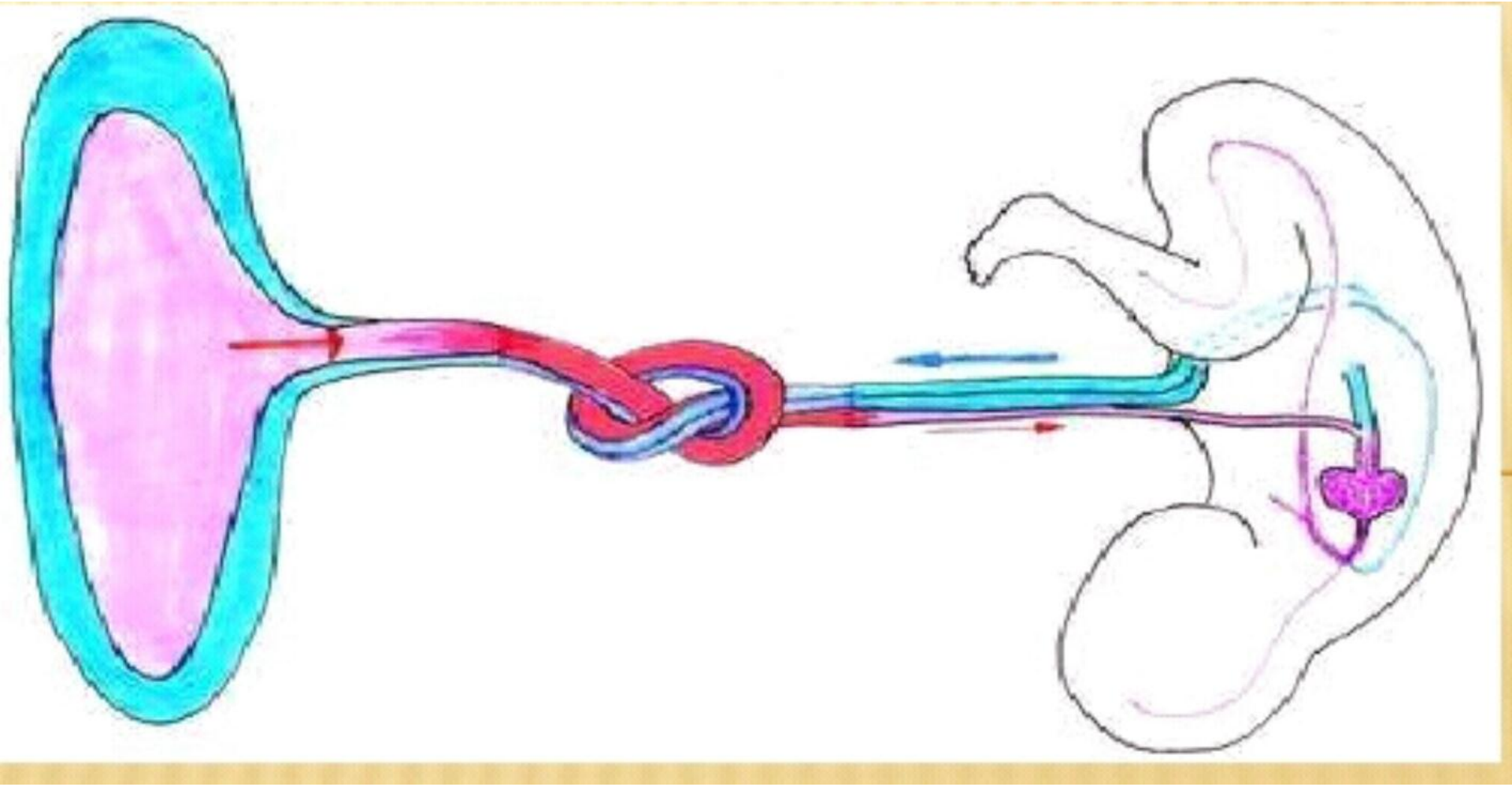
رابعاً: أسباب مشيمية :

الاحتشاء الانفكاك الباكر الحمل المديد

خامساً: أسباب والدية :

فرط أو هبوط التوتر الشرياني فقر الدم الشديد الأمراض القلبية

الاختلاجات الأمراض الرئوية



FHR الطبيعي :

120- 160 ضربة بالدقيقة .

يبدل القلب سرعته بمقدار 5 ضربات أو أكثر كل دقيقة نتيجة عوامل عصبية وهرمونية وهذا ما يسمى بـ التغايرية من ضربة لضربة (Beat To Beat) .

- **Fetal Heart Rate** (in beats per minute)

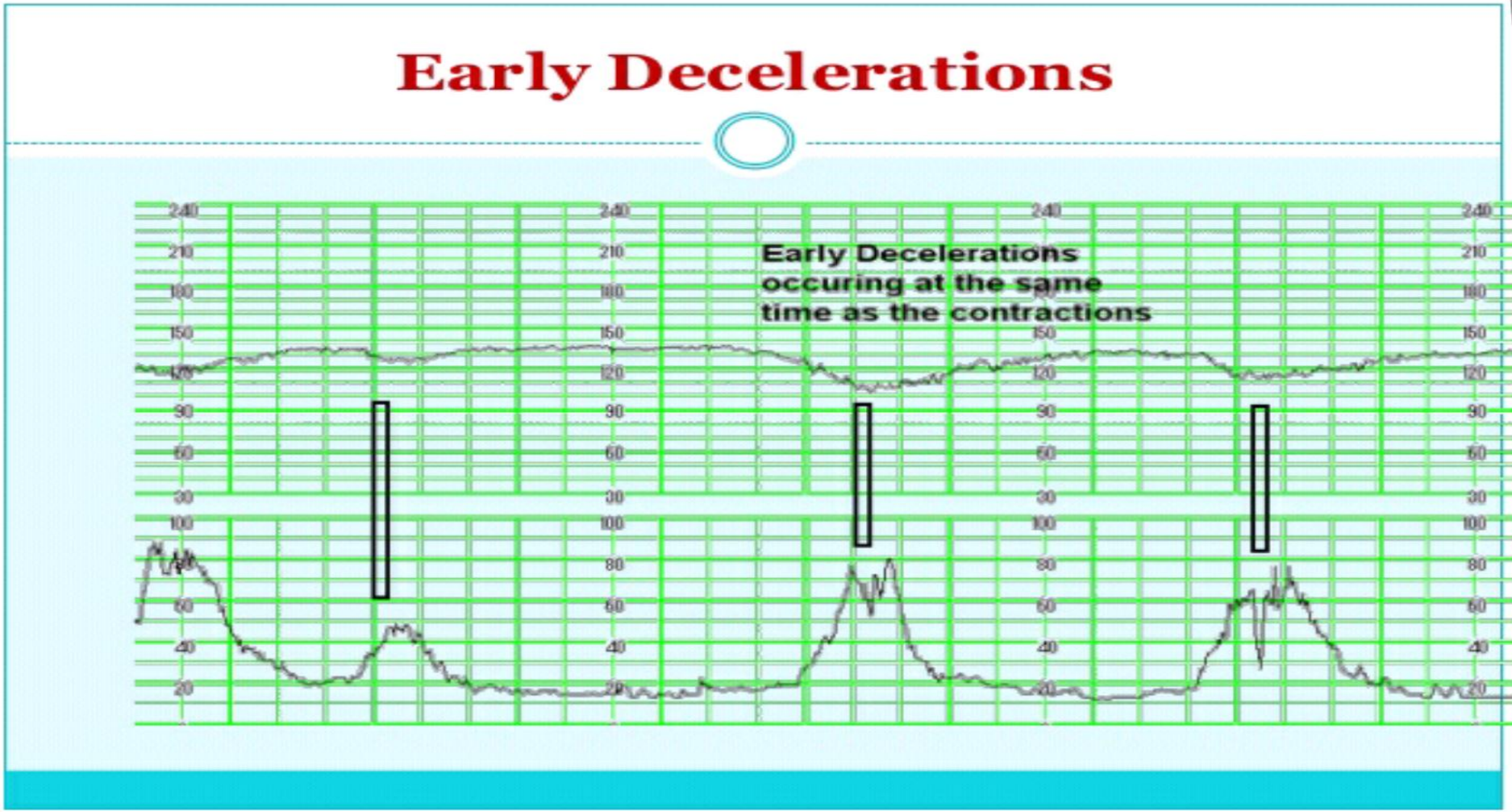
Rate	Beats/min
Normal	120-160
Tachycardia	>160
Bradycardia	<120

FHRالشاذ :

- **تسرع دقات قلب الجنين** لأكثر من 160 ضربة بالدقيقة ، قد يعود لأسباب جنينة (تألم الجنين ، فرط نشاط الدرق عند الجنين ، مجهول السبب) أو لأسباب والدية (ترفع حروري ، الأدوية مثل الأتروبين و موقفات المخاض) .
- **غياب التغايرية من ضربة لضربة** : يؤدي غيابها لتسطح المخطط وربما يعود السبب في ذلك لنقص الأكسجة أو نوم الجنين (25 دقيقة) أو المركنات كـ الفاليوم و الباربيتورات .
- **تباطؤ دقات قلب الجنين :** يتباطئ الـ FHR كاستجابة للتقلصات الرحمية . ويمكن للتباطؤ أن يكون باكراً أو متأخراً أو متبدلاً . وتعتبر جميع هذه التباطؤات شاذة باستثناء التباطؤ الباكر .

التباطؤ الباكر (انضغاط الرأس) :

يتوافق التباطؤ الباكر مع التقلصات الرحمية في بدايته وذروته ونهايته . يشاهد حين يتدخل رأس الجنين حيث يؤدي الضغط على رأس الجنين إلى زيادة الضغط داخل القحف مما يثير استجابة مبهمية .

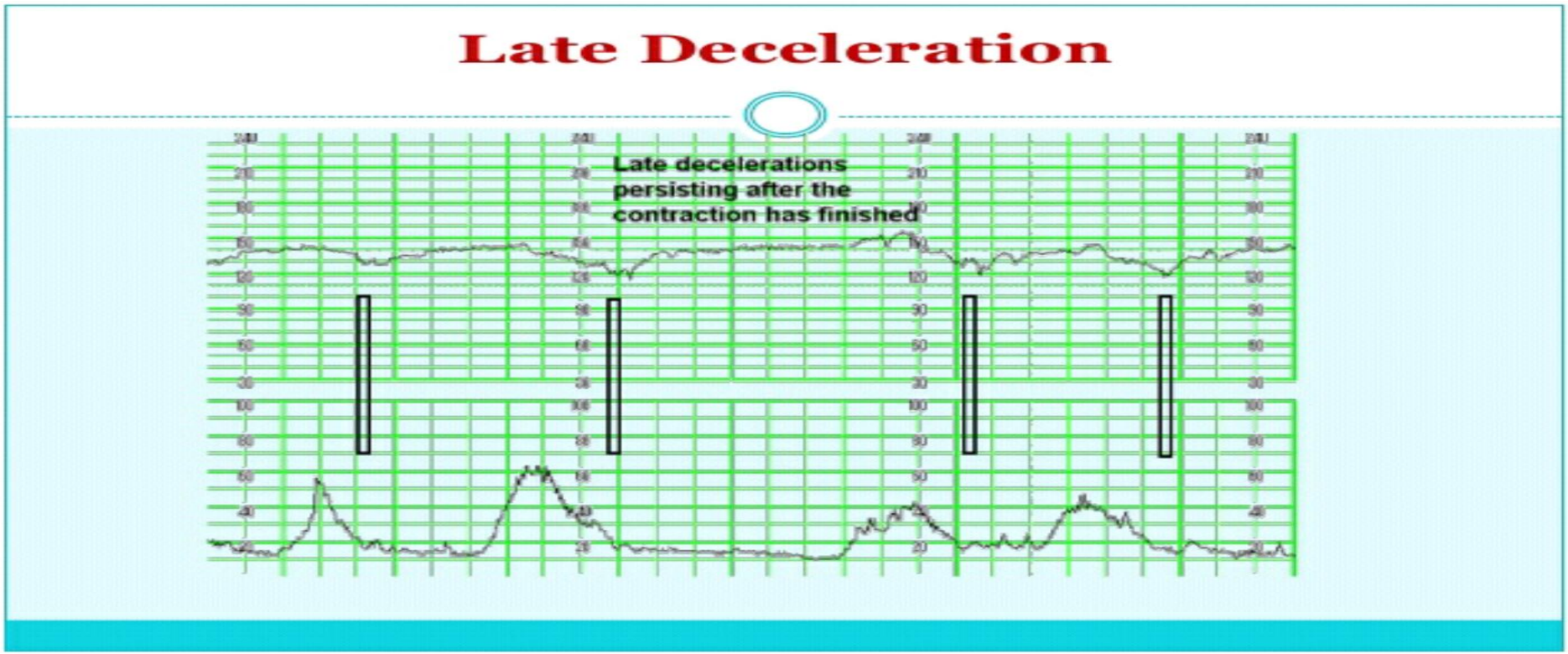


التباطؤ المتأخر (القصور الرحمي المشيمي) :

يبدأ عند ذروة التقلصة أو قربها وتتماشى أخفض نقطة له مع نهاية التقلصة وتحدث العودة باتجاه الخط الأساسي بعد نهاية التقلصة .

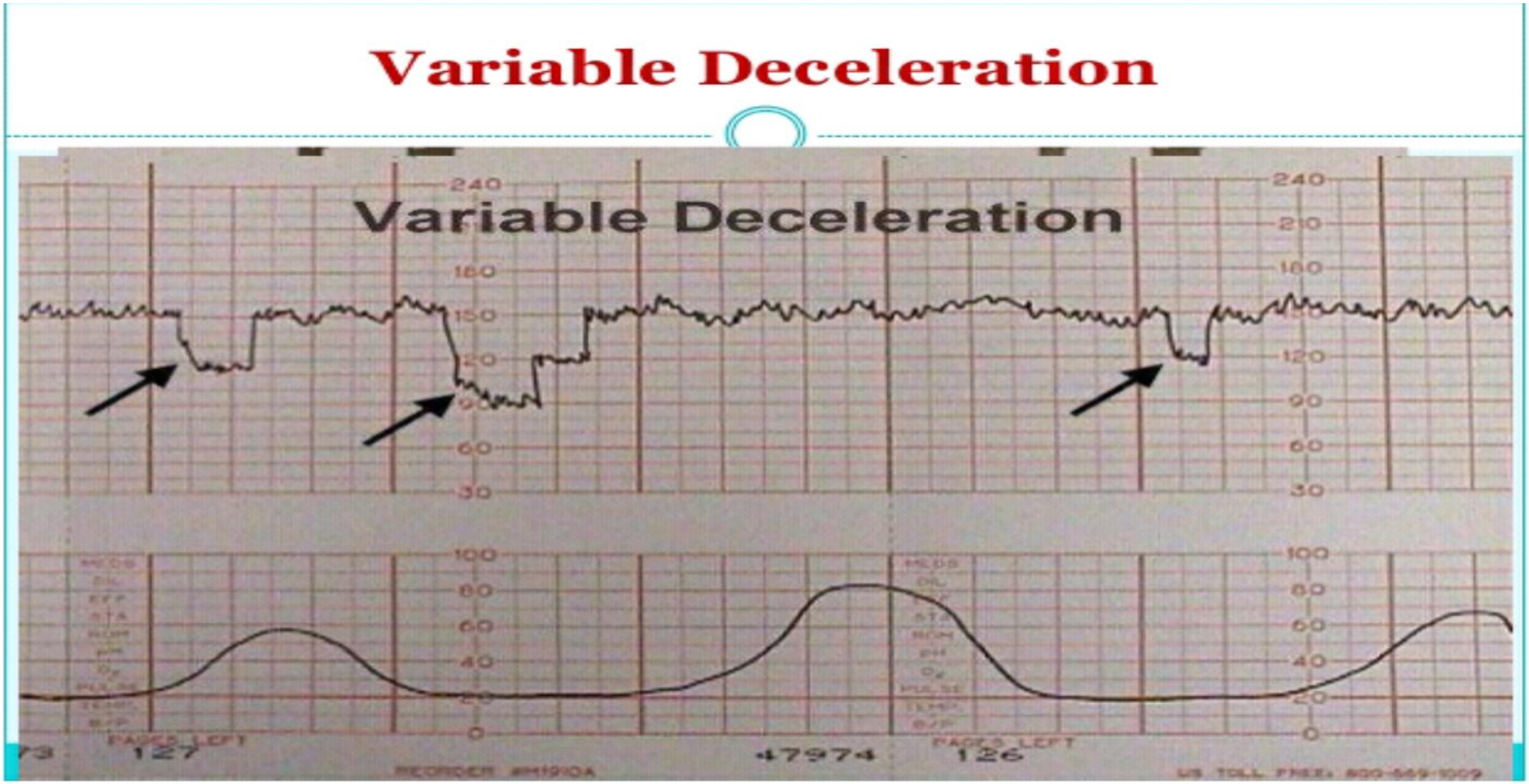
ينجم عن نقص الأكسجة الجنينية بسبب نقص الجريان الدموي المشيمي خلال التقلصة الرحمية وهو يشير إلى وجود تألم جنيني.

يترافق مع انخفاض قيم PH الدم المسحوب من فروة الرأس مما يشير إلى حماض استقلابي جنيني .



التباطؤ المتبدل (انضغاط الحبل السري) :

لا يرتبط مع التقلصة الرحمية ، فقد يرافقها أو يكون بعيداً عنها . يعود السبب فيه لالتفاف السرر حول عنق الجنين أو انضغاطه برأسه ، ويشير لوجود تألم جنيني إذا كان مستمراً أو كان بطء قلب الجنين فيه شديداً .



قياس حالة التوازن الحمضي – الأساسي الجنيني :

1- الاستطبابات :

- نماذج شاذة لــ FHR تشير لوجود تألم جنيني .
- سائل أمنيوسي ملون بالعقي مع FHR شاذ .

2- الطريقة والشروط :

- اتساع العنق حوالي4-3 سم والأغشية متمزقة .
- يساعد الرأس المتدخل على الحصول على العينة .
- يدخل القسم البلاستيكي لمنظار الأمنيون في المهبل ويطبق على رأس الجنين.
- تمسح فروة الجنين لتنظيفها من الدم أو العقي .
- يجرى الشق بمقدار 3-2 ملم تقريباً بشفرة خاصة.
- يتم جمع عينة الدم في أنبوب شعري مضاف إليه الهيبارين مسبقاً .

تدبير شذوذات النظم القلبي الجنيني عند المراقبة :

1- تبديل وضعية الأم من الاضجاع الظهري إلى الاستلقاء الأيمن أو الأيسر .
2- إعطاء أوكسجين 100% بالقناع الوجهي .
3- إيقاف تسريب الأوكسيتوسين في حال استخدامه لنفي فرط تحريض الرحم .
4- نفي انسدال السرر .
5- حقن أحد الأدوية الموقفة للمخاض بالطريق الوريدي (سلفات المغنيزيوم 2 ملغ أو تربوتالين 0.25 ملغ) لتحسين التكزز الرحمي .
6- مراقبة الضغط الشرياني الوالدي لنفي نوب هبوط الضغط التي تحدث كنتيجة للتسكين فوق الجافية .
7- تنبيه فروة رأس الجنين والضغط عليها ، حيث يؤدي ذلك في الأحوال الطبيعية إلى تسارع في قلب الجنين .

إذا استمر التألم الجنيني 30 دقيقة أو أكثر بالرغم من المناورات السابقة يلجأ إلى للولادة الفورية سواءً بقيصرية أو تطبيق الملقط أو المحجم إذا توافرت الشروط.

ملاحظة :

تنقص قيم PH الطبيعية مع تقدم المخاض بشكل طفيف .
يتراوح الـ PH الطبيعي بين 7.35-7.25 فإذا كان أصغر من 7.2 فالأمر يشير لضرورة الولادة الفورية بسبب الحماض الجنيني . أما إذا كان أكبر من 7.2 وأقل من 7.25 فيجب أن تعاد العينة ثانية .

العقي :

ينظر إلى وجود العقي في السائل الأمنيوسي في المجيء الرأسي على أنه مؤشر على احتمال وجود تألم جنيني . حيث يؤدي نقص الأكسجة إلى زيادة الحركات المعوية وارتخاء المعصرة الشرجية .
يستطب في هذه الحالة اللجوء إلى المراقبة الالكترونية الداخلية .

اختبار التنبيه الاهتزازي السمعي :

توضع حنجرة صنعية على بطن الأم فوق مكان رأس الجنين وتصدر صوتاً يبلغ ارتفاعه 120 ديسيبل . يستجيب الجنين لهذا التنبيه بتسارع ضربات قلبه 15ضربة في الدقيقة لمدة 15 ثانية على الأقل وذلك في الحالة الطبيعية . فشل الجنين في الاستجابة لهذا التنبيه يعني أن احتمال وجود الحماض يبلغ حوالي 50% .

المخاض الشاذ (عسر المخاض)

- عسر المخاض هو مخاض شاذ وصعوبة في الولادة الطبيعية، يستخدم لوصف المخاض الذي لا يتقدم بشكل طبيعي ،قد ينتج عن :

❖ عيوب في الجنين (الوضع ،المجيئات المعيبة، التشوهات الجنينية البنيوية)

❖ قياس أو شكل الحوض الشاذ (عدم التناسب بين حجم رأس الجنين وحوض الأم)

❖ شذوذات التقلصات الرحمية (عدم فعالية القوة الرحمية الدافعة)

التبدلات الفيزيولوجية في المخاض

- تتألف الرحم الحامل من بلايين الخلايا العضلية الملساء .تصبح كل خلية عضلية ملساء عنصرا قادرا على التقلص حين يزداد تركيز الكالسيوم الشاردي داخل الخلايا بحيث يقلع سيرورة أنزيمية تؤدي إلى تشكل عنصر الأكتين-ميوزين .
- إضافة إلى ذلك فإن تحريض مستقبلات الأوكسيتوسين و/ أو البروستاغلاندين على الأغشية البلازمية يفعل تشكل المزيد من عنصر الأكتين-ميوزين
- لاتحدث التقلصات الرحمية أثناء الحمل إلا في مناطق موضعة من الرحم ، أما أثناء الولادة فإن الرحم تتقلص بطريقة منظمة تؤدي إلى افراغ محصول الحمل.
- تحدث هذه التقلصات المتناسقة في العضلات الملساء نتيجة عمل فجوات اتصال خاصة (gap junctions) تمثل بنى بروتينية تتشكل على طول الخط الفاصل بين غشائي اثنتين من الخلايا العضلية الملساء وتعمل على نقل كامن الفعل عبر كامل العضلة الرحمية.

- يخضع عنق الرحم أيضا لتبدلات بنيوية ،فيتحول من معصرة قاسية إلى بنية طرية لينة قابلة للتوسع يمكنها تمرير محصول الحمل في الوقت المناسب
- تنتج هذه التبدلات البنيوية عن تفكيك الكولاجين وزيادة المحتوى من الماء ،والذي قد ينتج عن زيادة نسبة الاستروجين الى البروجسترون ،البروستاغلاندين E2 ، واعادة التشكل الأنزيمي لنسيج عنق الرحم.

- يتميز الطور الكامن للمخاض الطبيعي بتلين العنق وامحائه مع اتساعه بشكل بسيط ،ثم يتسارع معدل الاتساع في عنق الرحم وهذا ما يعرف بالطور الفعال للمخاض
- يحدث الاتساع الرحمي الطبيعي ونزول الجنين بشكل متدرج ضمن اطار زمني محدد بشكل جيد . وعندما تتجاوز معدلات الاتساع والنزول هذه الحدود الزمنية نقول أن هناك عسرة مخاض

عيوب في الجنين (العابر)

- قد يسبب مجيء الجنين (مثل المجيء القفوي الخلفي) ،حجم الجنين ،والتشوهات الجنينية تطاولا في المخاض .
- تعتبر المجيئات غير القمية والأوضاع غير القفوية الأمامية مجيئات معيبة تسبب زيادة في تواتر مشاكل الاتساع والنزول نتيجة تبدل العلاقة بين المجيء وبين حوض الأم

العرطلة الجنينية وانعضال الكتفين

- العرطلة الجنينية هي وزن جنين ≤ ٤٥٠٠ غ عند الأم غير السكرية و ≤ ٤٠٠٠ غ عند الأم السكرية.
- تنتج العرطلة الجنينية عن عوامل مورثية ،الداء السكري الوالدي ،تعدد الولادات أو الحمل المديد.
- بشكل عام كلما كان الجنين أكبر كلما كان المخاض أطول وكلما زادت نسبة المراضة والوفيات حول الولادة الناتجة عن الرضوض الولادية لا سيما انعضال الكتفين
- انعضال الكتفين هي عسرة ولادة الكتفين ،عادة غير متوقعة حيث يمكن أن تحدث بغياب عوامل الخطورة المعروفة والتي تتضمن :
- السكري الوالدي، العرطلة الجنينية، البدانة الوالدية، تطاول الطور الثاني للمخاض، ولادة مساعدة مهبلية أو سوابق انعضال كتفين

- في انعضال الكتفين يولد رأس الجنين لكن ينسحب مجددا باتجاه العجان (علامة السلحفاة) بسبب فشل القطر بين الأخرمين لكتفي الجنين بالدوران لدخول القطر المعترض لمدخل الحوض.
- نسبة حدوثه ١% من الولادات وتتطلب خبرة كبيرة ،حيث يجب توليد الجنين بسرعة أو أنه سيموت ،بالاضافة إلى امكانية حدوث أذيات في السبيل التناسلي السفلي وأذيات وليدية مثل شلل الضفيرة العضدية والذي يكون دائما في ٥٠% من الحالات ، وحدوث كسر الترقوة أو العضد .
- لا يمكن التغلب على انعضال الكتفين بالشد على رأس الجنين وانما بواحدة أو أكثر من المناورات المخصصة لاستخراج الكتف الأمامية من خلف ارتفاق العانة.

- **مناورات تخليص الكتفين :**
- مناورة ماك روبرتس : تتضمن الضغط باليد فوق الناحية فوق العانة مع عطف فخذي الأم بشة على البطن لتخفيف الزاوية بين العجز والعمود الفقري ،مما يحرر الكتف العالقة.
- مناورة روبن: تدخل يد المولد إلى المهبل ويطبق ضغط اصبعي على الوجه الخلفي للكتف الأمامية دافعا اياها باتجاه صدر الجنين ، مما يسبب دوران الكتفين باتجاه القطر المائل الأفضل
- مناورة وود التدويرية: بينما يستمر الضغط كما في مناورة روبن ، يدخل المولد يده الثانية ويحدد الوجه الأمامي للكتف الخلفية ثم يطبق ضغط لتدوير الكتف الخلفية .حالما تتحرك الكتفان الى القطر المائل نحاول التوليد واذا لم ننجح نكمل التدوير ١٨٠ درجة ثم نحاول التوليد.

- مناورة وود التدويرية المعكوسة : نطبق ضغط على الوجه الخلفي للكتف الخلفية ونحاول التدوير ١٨٠ درجة بالاتجاه المعاكس للموصوف في مناورة وود.
- توليد الكتف الخلفية : يعبر المزلد بيده ضمن المهبل فوق صدر الجنين حتى يصل الى الذراع الخلفية والمرفق ،ثم يطبق ضغط على الحفرة أمام المرفق لعطف المرفق أمام الجسم و/أو يمسك اليد الخلفية لتدوير الذراع عبر الصدر وتوليدها . يتبع هذا تدوير الجنين الى القطر المائل للحوض أو ١٨٠ درجة مما يجلب الكتف الأمامية تحت ارتفاق العانة.
- مناورة زافانيللي: تمثل حلا أخيرا ، حيث تتم اعادة رأس الجنين يدويا الى ما كان عليه قبل الدوران ثم يعاد الى المهبل ببطء ثم تستكمل الولادة بعملية قيصرية

الشذوذات التطورية

- يمكن للشذوذات الموضعة في تشريح الجنين أن تؤدي إلى عسر مخاض، مثل:
- استسقاء رأس الجنين : يؤدي لتضخم الرأس لدرجة تصبح فيها الولادة المهبلية مستحيلة
- الحبن أو ضخامة أعضاء الجنين كالكبد أو المثانة
- تشوهات الأنبوب العصبي مثل القيلة السحائية والقيلة السحائية النخاعية.

قياس أو شكل الحوض الشاذ

- **عدم التناسب الحوضي الجنيني (CPD) :**
- يحدث اذا لم يكن حجم الحوض العظمي للأم وشكله مناسبين للسماح بمرور رأس الجنين.
- قد تحدث نتيجة لصغر أحد مستويات الحوض.
- يمكن أن يحدث عدم التناسب الحوضي الجنيني النسبي مع حوض طبيعي اذا كان رأس الجنين كبيرا للغاية أو كان في وضع شاذ.
- يؤدي عدم التناسب الحوضي الجنيني بمستوى مدخل الحوض إلى فشل نزول الرأس وتدخله
- حدوث عدم التناسب الحوضي الجنيني في مستوى الحوض المتوسط أشيع منه في مدخل الحوض

- **الشذوذات الحوضية المكتسبة أو الخلقية :**
- الخلقية:
- **حوض نيغل روبرت**: ينجم عن التطور المعيب لاحدى او كلا الكتل الجانبية العجزية مما يسبب التحام العجز مع الحرقفة بجهة واحدة أو جهتين.
- **التحام الفقرة القطنية الخامسة مع العجز** مما يزيد ميلان مدخل الحوض وبالتالي تشوه شديد في الحوض يعيق تدخل رأس الجنين.
- المكتسبة:
- **الكساح**: يضغط وزن القسم العلوي للجسم عبر العمود الفقري على عظام الحوض اللينة مما يدفع طنف العجز للأمام والأسفل ويدور العجز بحد ذاته للخلف. بنفس الوقت ، تسحب أربطة الظهر الناتئ الشوكي للأنسي وجناحي الحرقفة للخارج وكذلك الحدبتين الاسكيتين . كل ذلك يسبب نقص هام في القطر الأمامي الخلفي لمدخل الحوض مع بعض التوسع غير المنتظم للجوف.

- **تلين العظام** : ينتج عن العوز المكتسب للكلس ويسبب نفس التشوهات المشاهدة في الكساح.
- **الشذوذات الفقرية مثل الحدب والجنف وانزلاق الفقار**
- **الأورام العظمية الحوضية**
- **شلل الأطفال أو خلع الورك الولادي .**

شذوذات التقلصات الرحمية

- يتطور المخاض بشكل طبيعي فقط اذا كانت الموجة التقلصية منتشرة بكامل الرحم بمدروج نازل ثلاثي الفعالية. فإذا فشل النمط الطبيعي من الفعالية الرحمية في الحدوث سيكون تطور المخاض شاذا متطاولا .
- هناك أنماط متعددة من الفعالية الرحمية منها ما يؤدي إلى تأخر الولادة ومنها ما يجعل الرحم مفرطة الفعالية فتسبب ولادة سريعة.
- **النوعان الأساسيان للفعالية الرحمية غير الكافية :**

➢ الفعالية الرحمية الواهنة.

➢ الفعالية الرحمية غير المتناسقة ، منها : الفعالية غير المتناسقة، الرحم مفرطة القلوصية ، وحلقة الانقباض

- الآلية الامراضية غير واضحة. يوجد في بعض الحالات عدم تناسب حوضي جنيني ، وفي حالات أخرى يوجد عوامل نفسية حيث أن سوء الوظيفة الرحمية هو اضطراب الخروسات بشكل أساسي

- **<u>الفعالية الرحمية الواهنة:</u>**
- تكون المقوية العضلية الرحمية أثناء الراحة منخفضة وشدة التقلصات منخفضة وبالتالي فقط موجة التقلصة الضعيفة هي التي تنتشر بالرحم .
- تحدث التقلصات بفواصل زمنية أكبر من المعتاد ولا تسبب للمريضة عادة الكثير من الألم.

- **<u>النشاط الرحمي غير المتناسق:</u>**
- في المخاض الطبيعي يتم الاحساس بالألم عادة فقط بحال تجاوزت المقوية الرحمية ٢٥ ملم ز ، أما في حال النشاط الرحمي المفرط غير المتناسق تزداد مقوية الراحة الرحمية وبالتالي يتم بلوغ عتبة الألم بشكل أبكر خلال التقلصة ويستمر الألم لمدة أطول
- رغم التقلصات القوية يكون اتساع عنق الرحم بطيئا بسبب انعكاس المدروج الثلاثي
- يحدث نوعين من الفعالية الرحمية المفرطة :
- الرحم مفرطة القلوصية : تتقلص أجزاء مختلفة من الرحم بشكل مستقل عن الآخر ويكون ألم التقلصة شديدا ومعمما.
- حلقة الانقباض : ينشأ تشنج حلقي عند منطقة الوصل بين القطعتين العلوية والسفلية للرحم ، عادة بشكل متأخر في الدور الأول من الخاض وباكرا في الدور الثاني . وقد تنتج عن الاستخدام غير المدروس للأوكسيتوسين

يصنف التطور الشاذ للمخاض إلى:

- **تطاول الطور الكامن** : تزداد مدة الطور الكامن ،وبمعظم الحالات يبدي نمط الفعالية الرحمية نقصا بالقلوصية.
- **تطاول الطور الفعال** : يقابل حالة فرط القلوصية غير المتناسقة ،تكون القطعة السفلية مفرطة التقلصات.
- **التوقف الثانوي لاتساع العنق** : يقابل الفعالية الرحمية غير المتناسقة أو النتيجة النهائية لانسداد المخاض لدى الخروس.

تشخيص التطور الشاذ للمخاض

الموجودات	التشخيص
العنق لا يتسع ولا يوجد تقلصات مجسوسة/ تقلصات غير متواترة	مخاض كاذب
العنق لا يتسع أكثر من ٤ سم بعد ٨ ساعات من التقلصات المنتظمة	تطاول الطور الكامن
توقف اتساع ونزول ثانوي بوجود تقلصات جيدة	عدم تناسب حوضي جنيني
توقف اتساع ونزول ثانوي مع حدبة كبيرة ،تراكب رأس، عنق متوذم، تمدد القطعة السفلية، تشكل حلقة الانقباض، تألم جنيني ووالدي	انسداد
أقل من ٣ تقلصات /١٠ د تستمر كل منها أقل من ٤٠ ثانية	فعالية رحمية غير كافية
مجيء غير القمي القفوي الأمامي	سوء مجيء أو سوء وضع
اتساع تام للعنق ،لدى المريضة رغبة بالحزق، لكن عدم نزول الجزء المتقدم من الجنين	تطاول طور الانقذاف

تدبير الفعالية الرحمية غير الكافية:

- **تطاول الطور الكامن:**
- باعتبار أنه ليس هناك درجة هامة من CPD وأن المرأة محضرة لمتابعة المخاض، هناك طريقتان محتملتان :

❑ لا تعطى معالجة باستثناء طمأنة المريضة وانتظار بدء الطور الفعال.

❑ بثق الأغشية وتسريب الأوكسيتوسين بزيادات متكررة مع اجراء فحص مهبلي كل ساعتين

تطاول الطور الفعال:

بعد نفي CPD والتأكد من الحالة الجيدة للمريضة ،يتم بثق الأغشية بحذر ،إن كانت سليمة ، والبدء بتسريب الأوكسيتوسين ثم زيادة معدل التسريب باضطراد مع مراقبة تطور المخاض كما في تدبير تطاول الطور الكامن.

الفشل باتساع العنق أكثر من ٢ سم خلال أكثر من ٤ ساعات استطبابا للقيصرية

- **التوقف الثانوي للطور الفعال :**
- من الهام نفي CPD وبحال لم تتلق المريضة التخدير فوق الجافية يجب اجراؤه والبدء بتسريب الأوكسيتوسين ومراقبة كل من تطور المخاض ونظم قلب الجنين
- يتم التحضير للقيصرية بحال لم يتسع العنق أكثر من ٢ سم خلال ٤ ساعات أو وجود علامات مخاض مسدود (حدبة ظاهرة ،فشل نزول الرأس ، تسرع القلب الجنيني والوالدي)

فرط القلوصية الرحمية

- **المخاض السريع:**
- تحدث الولادة خلال ساعتين من بدء التقلصات التي تكون قوية متواترة.
- تتضمن المشاكل احتمال ولادة الطفل بمكان غير ملائم يفتقر للعناية اللازمة ، فقد يكون قد تعرض لنقص أكسجة داخل الرحم بسبب التقلصات المتواترة والقوية وقد يعاني من النزف داخل القحف ،أو يتأذى نتيجة الوقوع على الأرض.
- **الفعالية الرحمية التكززية:**
- تتلو الاستخدام غير المضبوط للأوكسيتوسين

المخاض المسدود

- هو النتيجة النهائية للمخاض المهمل أو سيئ التدبير والذي لم يكتشف فيه CPD أو المجيء الكتفي باكرا ولم يدبر بشكل فعال.
- خلال المخاض المسدود تحاول التقلصات الرحمية أن تتجاوز الانسداد .
- في المخاض الأول (لدى الخروس) تتقلص الرحم بقوة لفترة ثم تصبح واهنة بعد الفشل بتجاوز الانسدادوبالتالي ينتج التوقف الثانوي.
- على العكس من ذلك، وخلال المخاض اللاحق (لدى الولود) في حال حدث الانسداد تستمر الرحم بالتقلص بقوة في محاولة لدفع الجنين ضمن الحوض الوالدي. ومع كل تقلصة يحدث بعض القصر (الانكماش) العضلي فتصبح القطعة العلوية للرحم أثخن وأقصر بشكل متواصل ، والقطعة السفلية تتمطط وترق ويصبح الوصل بين القطعتين واضحا مشكلا حلقة انقباض معيبة (حلقة باندل) .
- تصبح المريضة متجففة مع تسرع بالنبض وبول مكثف وتواجه خطورة تمزق الرحم بأي لحظة ، لذا لابد من العلاج الفوري باصلاح التجفاف واجراء قيصرية .

Name
Gravida
Para
Hospital number
Date of admission
Time of admission
Ruptured membranes
hours
Fetal heart rate
Amniotic fluid
Mould
Cervix (cm) [Plot X]
Descent of head [Plot O]
Hours
Time
Contractions per 10 mins
Oxytocin U/L drops/min
Drugs given and IV fluids
Pulse
and
BP
Temp °C
Urine
protein
acetone
volume
THANK
YOU

الميزات التشريحية لرأس الجنين و حوض الأم

تتطلب الولادة الطبيعية المهبلية تناسب عدة عوامل ميكانيكية ، إذ يجب أن يكون هناك تناسب ما بين رأس الجنين و الحوض العظمي للأم ، ولهذا لابد من معرفة نقاط العلام الرئيسية و أقطار كل من رأس الجنين وحوض الأم .

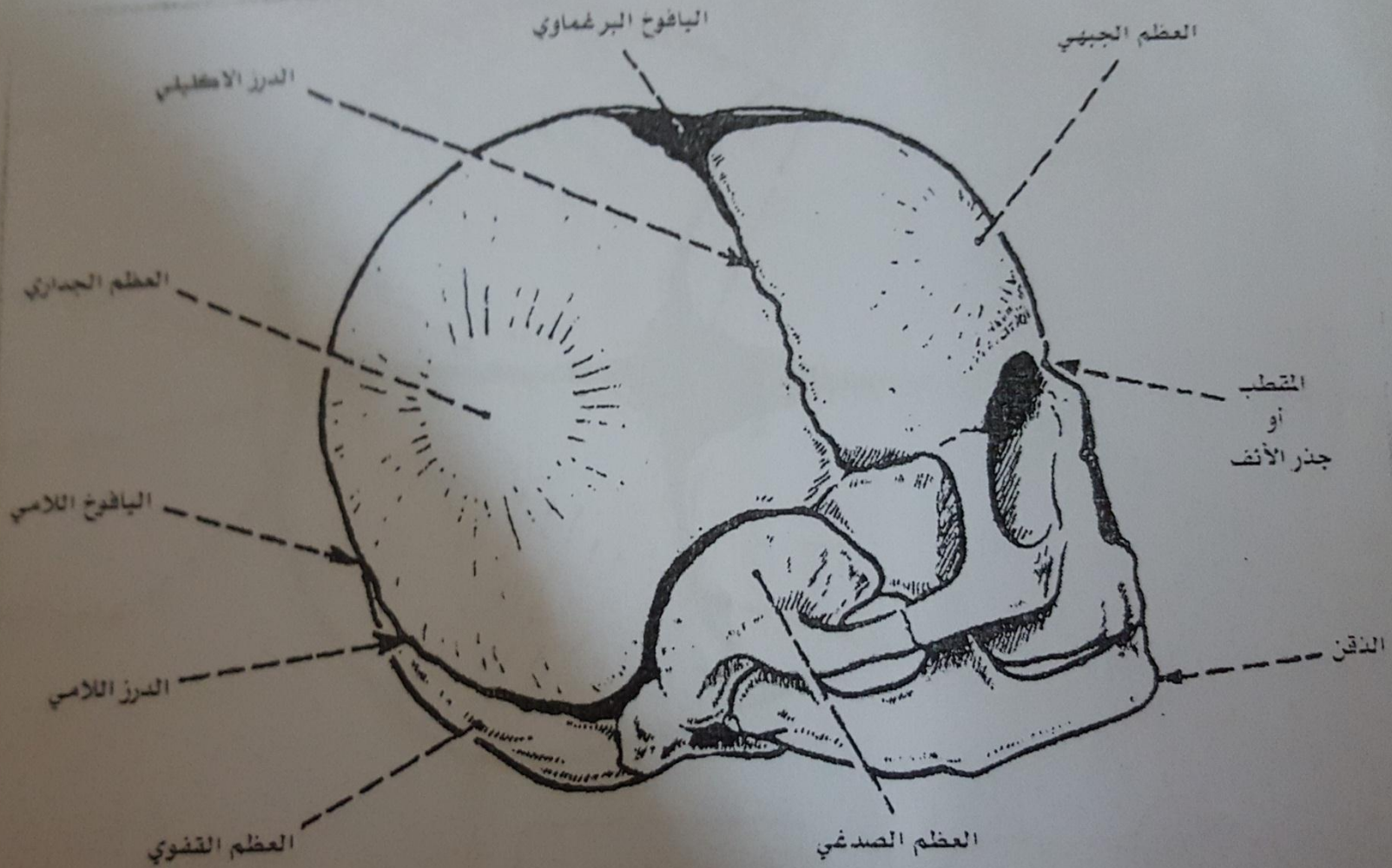
أولاً:رأس الجنين Fetal Head:

يعد رأس الجنين أكثر أجزاء الجنين قساوة ، وأقلها قابلية للانضغاط ، وهو الأهم من وجهة النظر التوليدية سواء أكان المجيء رأسياً أو مقعدياً.

- **جمجمة الجنين:**

تمتلك قبة الجمجمة قيمة توليدية هامة، وهي تتألف من عظام مسطحة غشائية الشكل هي :

- عظمان جبهيانFrontal.
- عظمان جداريانParietal.
- عظمان صدغيانTemporal.
- عظم قفويOccipital.



عظام الجمجمة

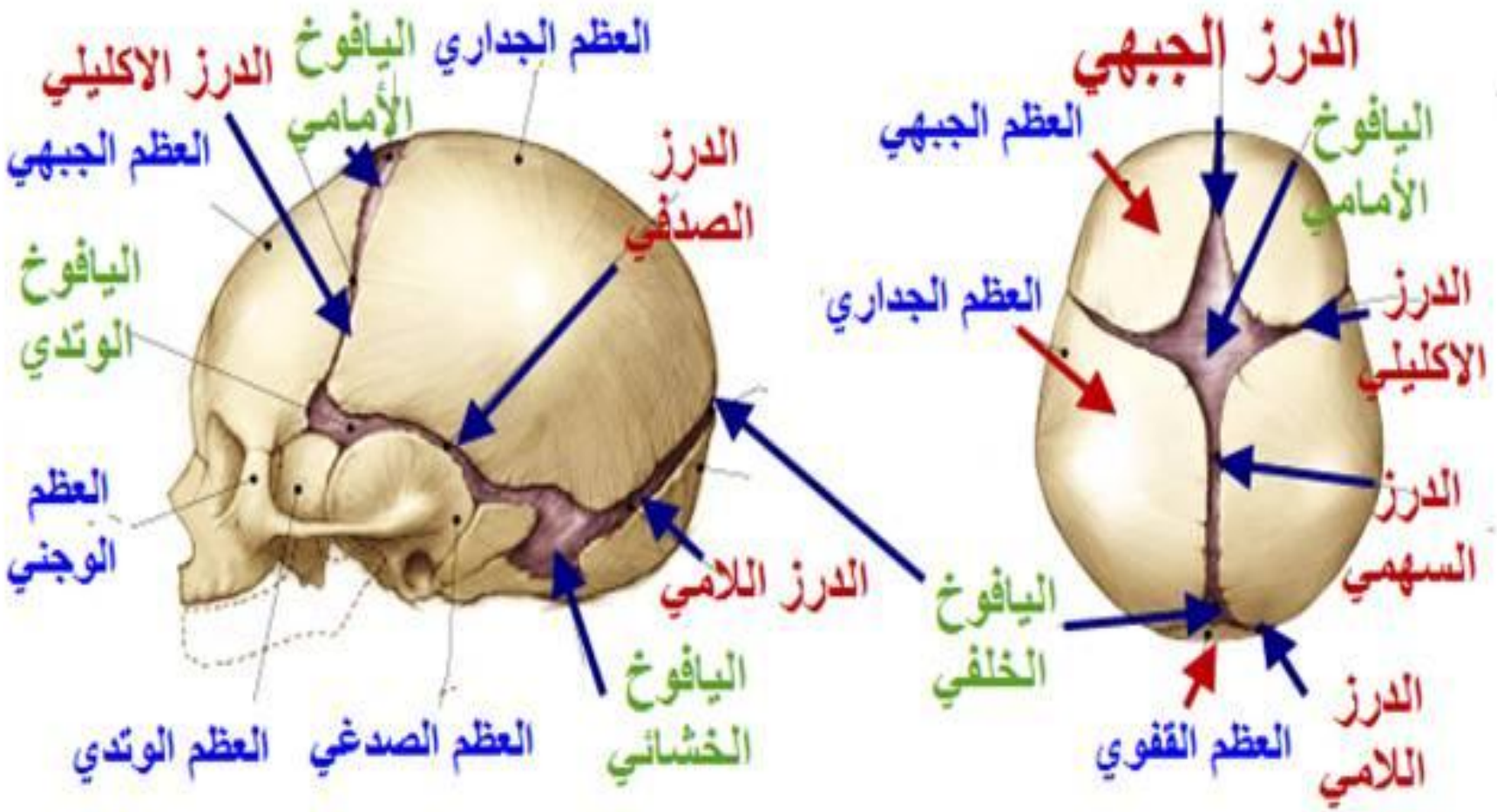
تفصل بين هذه العظام الدروز Suturs وهي :

- الدرز السهميSagittal: يمتد على الخط الناصف من جذر الأنف في الأمام و حتى ذروة العظم القفوي في الخلف و يفصل بين العظمين الجبهيين و العظمين الجداريين.
- الدرز الإكليليCoronal:درز معترض أمامي يفصل العظمين الجبهيين عن العظمين الجداريين.
- الدرزاللامي Lambdoid: درز معترض خلفي يفصل العظم القفوي عن العظمين الجداريين.

تتسع هذه الدروز في مناطق تلاقيها لتشكل ما يدعى باليوافيخFontanelle أهمها :

- اليافوخ البرغماوي(الأمامي)Bregma or Anterior fontanelle: وهو ذو شكل معين يتشكل من تقاطع الدرز الإكليلي مع السهمي وهو النقطة الاستكشافية للمجيء البرغماوي.
- اليافوخ اللامي(الخلفي)Lambdoid or Posterior fontanelle: وهو ذو شكل مثلث يتشكل من تقاطع الدرز اللامي مع السهمي وهو النقطة الاستكشافية للمجيء القمي .

ينغلق اليافوخ الخلفي بعد الولادة في الاسبوع 6-8 من الحياة بينما لا يتعظم اليافوخ الأمامي حتى الشهر 18 من عمر الوليد .



خاص لعيادة الدكتور أحمد بكور لطب الأطفال على الفيس بوك

للدروز و اليوافيخ أهمية توليدية كبيرة :

فالدروز :

1- تساعد في تحديد اتجاه الرأس في المجيئات الرأسية.

2- لها دور في التراكب أثناء الولادة مما يصغر من أقطار رأس الجنين بنسبة محددة.

أما اليوافيخ فهي تفيد في تحديد درجة انعطاف رأس الجنين .

- **أقطار رأس الجنينFetal head Diameters:**

لدراسة أقطار رأس الجنين أهمية كبيرة : لما لها من دور حيوي في آلية الولادة من حيث مطابقتها لأقطار حوض الأم العظمي .

❖ الأقطار الطولانية(الولادية):

القطر	الطول	المجيء الرأسي المناسب	الحالة
تحت القفوي البرغماوي	9.5سم	القمي	ولادة طبيعية
فوق القفوي الذقني	13.5 سم	الجبهي	ولادة قيصيرية
القفوي الجبهي	12 سم	البرغماوي	ولادة عسيرة
تحت الذقني البرغماوي	9.5 سم	الوجهي	حسب جبهته

القطر تحت الذقني البرغماوي

9,5 cm

يمتد من منتصف اليافوخ البرغماوي إلى نقطة التقاء الذقن مع العنق

القطر تحت القفوي البرغماوي

9,5 cm يمتد من منتصف اليافوخ البرغماوي إلى أسفل العظم القفوي

القطر فوق القفوي الذقني

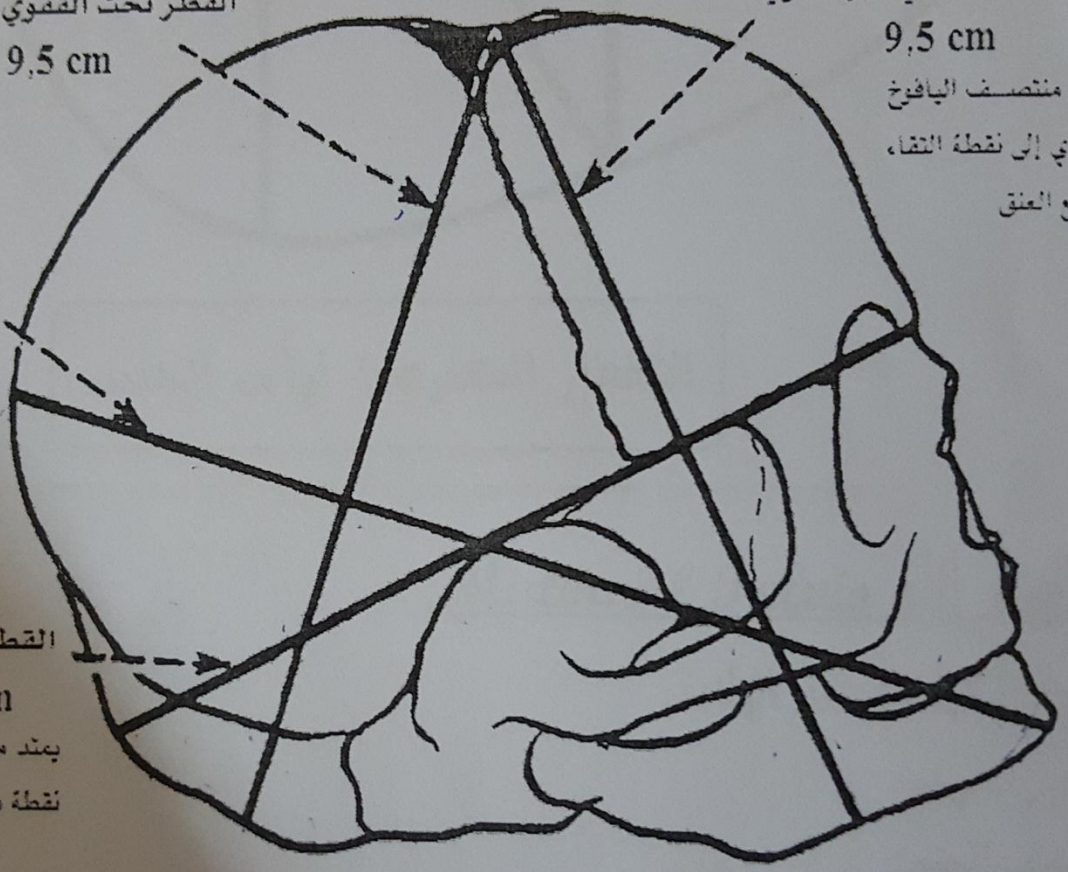
13,5 cm

يمتد من القمة (المنطقة المحصورة بين اليافوخين الأمامي والخلفي بين العظمين الجداريين) حتى ذروة الذقن

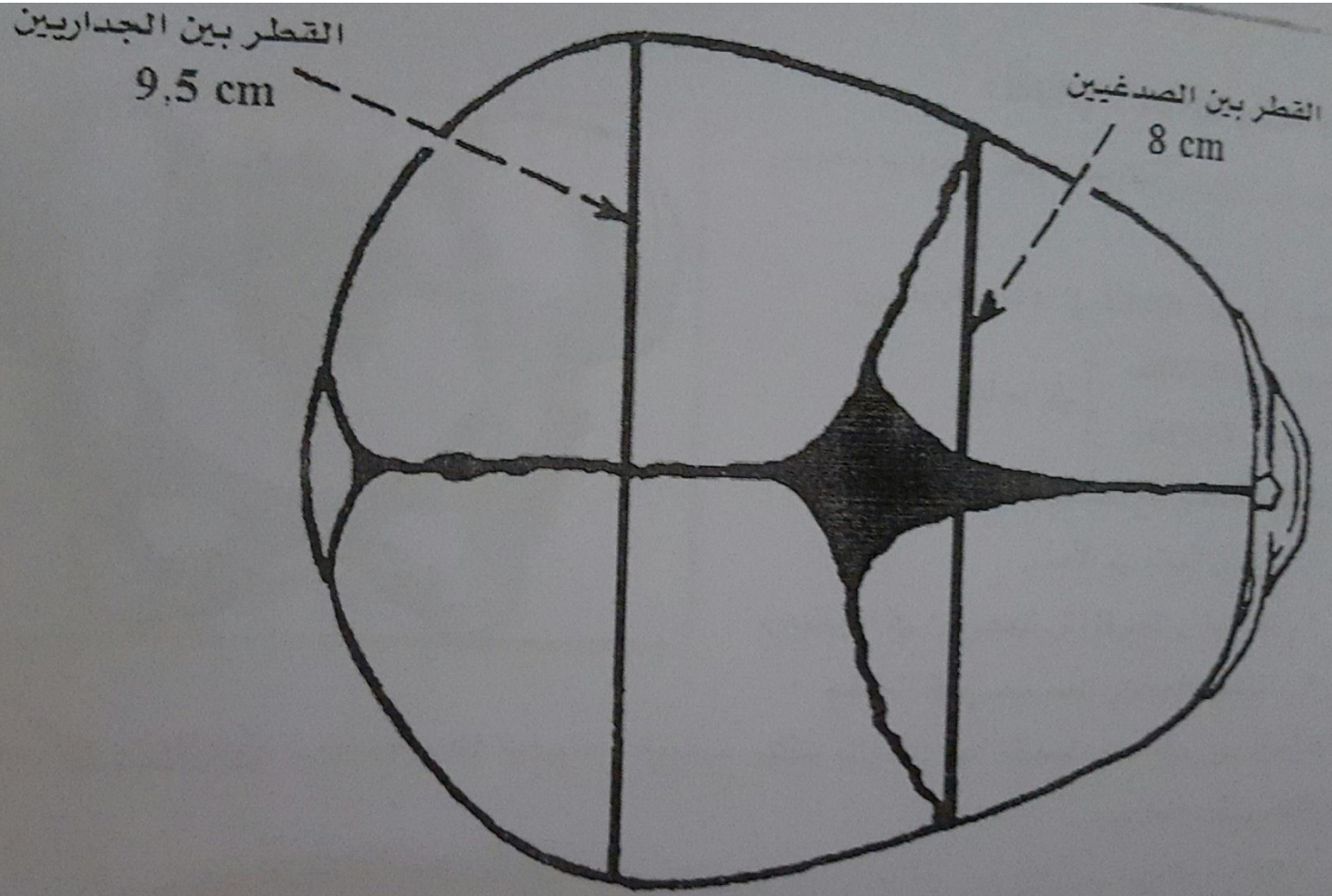
القطر القفوي الجبهي

11,5 cm

يمتد من جذر الأنف حتى أبعد نقطة من العظم القفوي



الأقطار الطولانية لرأس الجنين



الأقطار المعترضة لرأس الجنين

❖ الأقطار المعترضة :

- القطر بين الجداريين :9.5 سم

ويفيد في تقدير التناسب الحوض الجنيني (سواء المجيء مقعدي أو رأسي).

- القطر بين الصدغيين : 8 سم ، ولا أهمية توليدية له .

ثانياً:حوض الأم Maternal Feluis:

- العوامل المؤثرة على سير الولادة:

- الحاوي: الرحم .
- المحتوى : الجنين .
- الممر أو العائق : الحوض .

وأي خلل في هذه العناصر الثلاث قد يسبب ولادة عسيرة .

- تجربة المخاض :

هي محاولة إعطاء الفرصة للولادة الطبيعية عندما يكون عدم التناسب الحوضي الجنيني CPD أو Cephalo-Pelvic Disproportion نسبياً ، وتتم عبر مراقبة تقدم المخاض لمدة ساعتين فإذا فشلت نلجأ إلى القيصرية .

- القناة الحوضية التناسلية :

هي المسير الذي يجتازه الجنين خلال الولادة المهبلية وتتألف من جزأين :

- الحوض اللين : العضلات والأربطة وجلد العجان وهي قابلة للتمدد عادة حيث يتمدد الحوض اللين حوالي 3 أضعاف حجمه إلا في حال وجود إصابات أو ندبات فقد تحدث تمزقات عجانية أو مهبلية أو مستقيمية شديدة .
- الحوض القاسي أو العظمي : وهو ثابت لذا نهتم بقياساته في تحديد التناسب الحوضي الجنيني .

- الحوض العظمي Bony Pelvis:

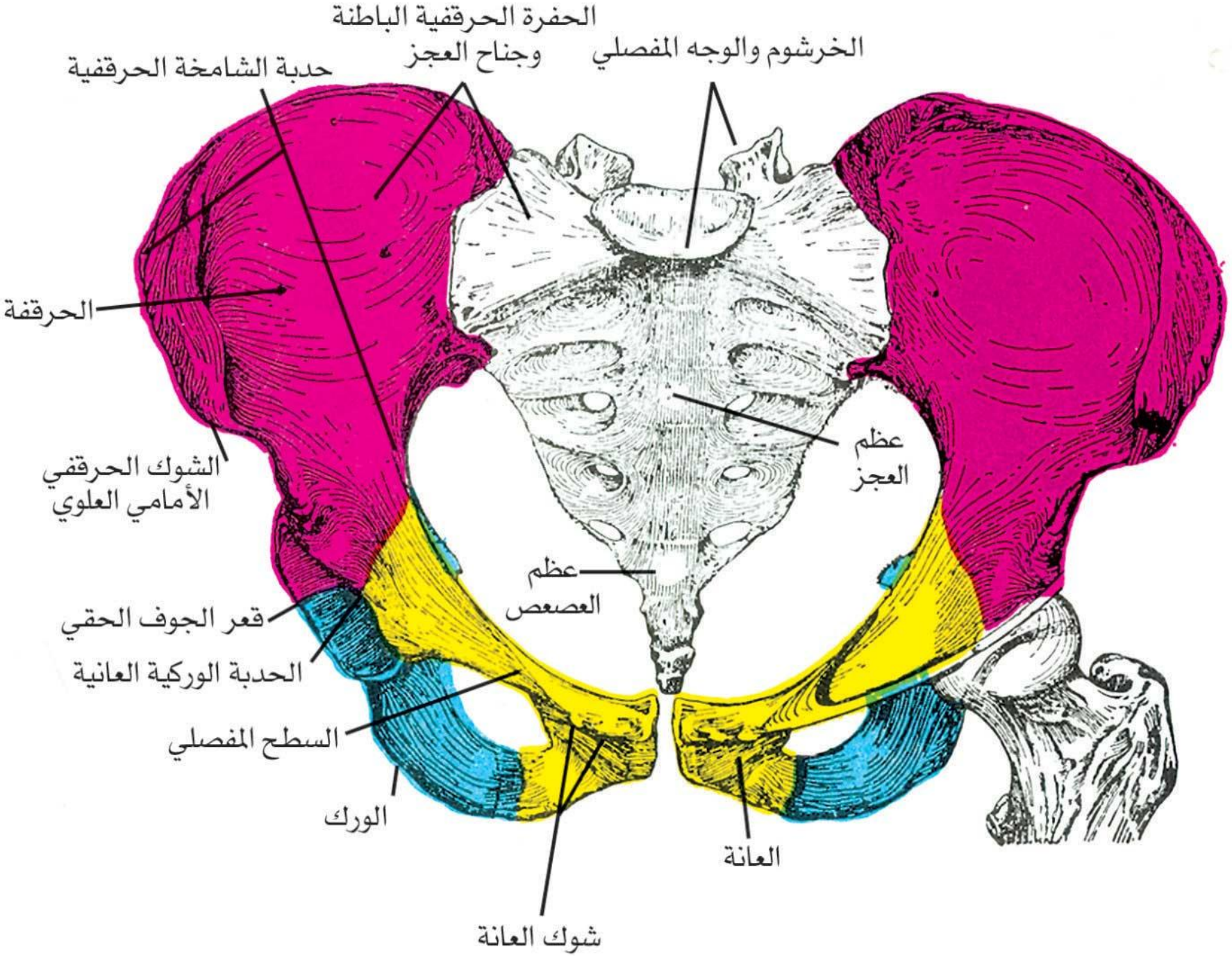
مكون من أربع بنى عظمية تحيط بتجويف الحوض وهي :

- عظما الحرقفة Ilium في الأمام و الجانبين .
- العجز Sacrum . - العصعص Coccyx.

ترتبط هذه العظام مع بعضها بمفاصل هي :

- ارتفاق العانة في الأمام .
- المفصلان الحرقفيان العجزيان في الجانبين .
- المفصل العجزي العصعصي في الخلف .

ولهذه المفاصل دور هام فقد لوحظ أنها تتحرك بتأثير هرمونات مشيمية (البروجسترون والريلاكسين) وخاصة الارتفاق العاني أثناء المخاض .


الحفرة الحرقفية الباطنة
وجناح العجز
الخرشوم والوجه المفصلي
حدبة الشامخة الحرقفية
الحرقفة
الشوك الحرقفي
الأمامي العلوي
عظم
العجز
عظم
العصعص
قعر الجوف الحقي
الحدبة الوركية العانية
السطح المفصلي
الورك
شوك العانة
العانة

- ***أقسام الحوض :***

يقسم الحوض بواسطة الخطين اللاسم لهما إلى قسمين :

✓ قسم علوي : وهو الحوض الكبير أو الكاذب false ولا قيمة ولادية له و يقتصر دوره على توجيه الجنين نحو القسم السفلي ، ويحده في الخلف الفقرات القطنية و الحفرة الحرقفية في كل جانب و جدار البطن في الأمام .

✓ قسم سفلي : وهو الحوض الصغير أو الحقيقي true وله أهمية ولادية كبيرة .

وهو مؤلف من :

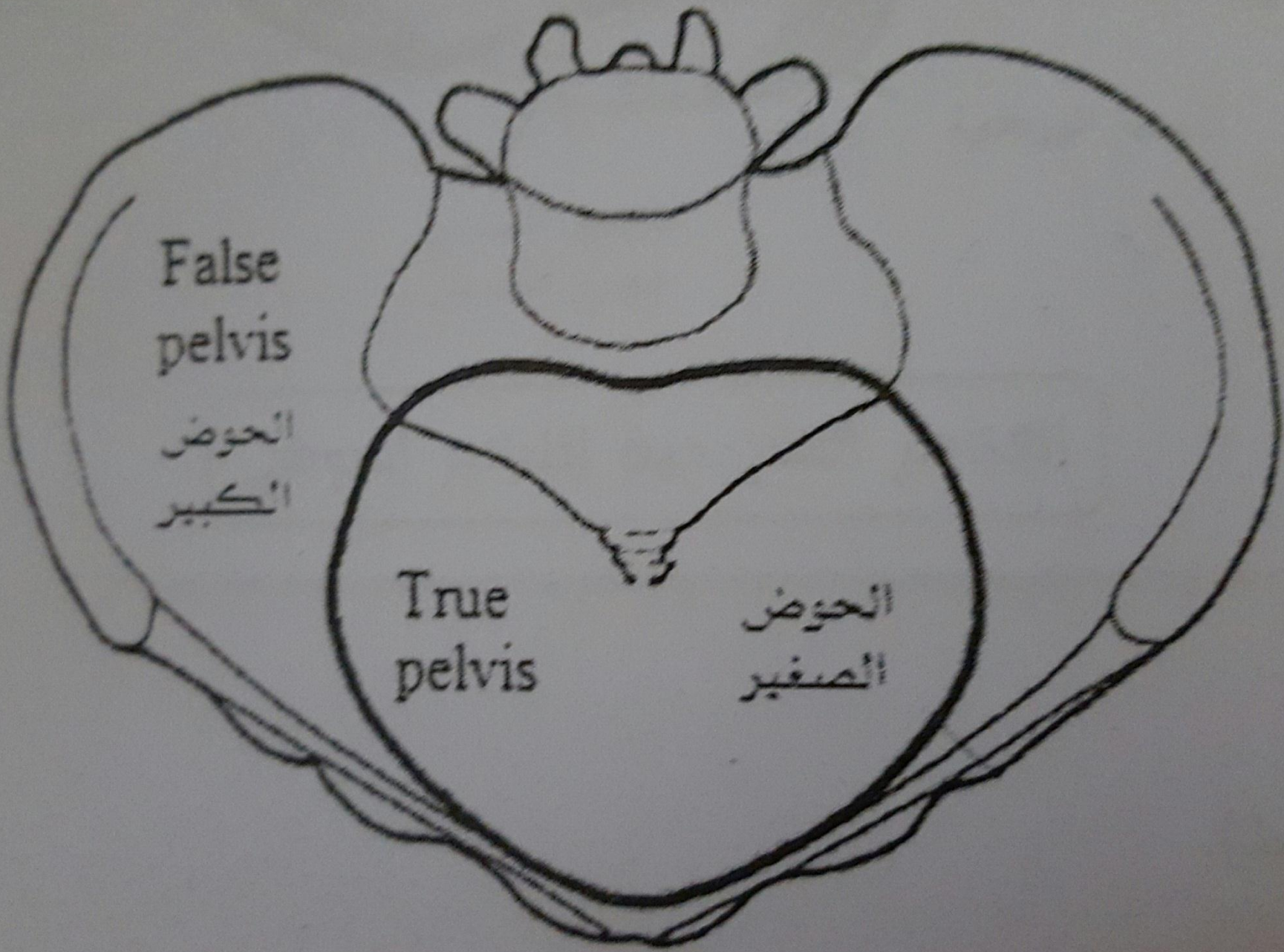
➢ تقعير العجز و العصعص في الخلف ، ويبلغ ارتفاعه 15 سم .

➢ العظام الوركية في الجانبين ، ويبلغ ارتفاعها 10سم .

➢ عظمي العانة و ارتفاق العانة في الأمام ، ويبلغ ارتفاعها 4-4.5 سم .

وللحوض الصغير فوهة علوية تفصله عن الحوض الكبير تسمى بمدخل الحوض أو المضيق العلوي وفوهة سفلية تصله بالمسير العجاني تسمى بمخرج الحوض أو المضيق السفلي ، وحيز بين الفوهتين يدعى بالتقعير الحوضي .

- ***العناصر التشريحية للتقعير الحوضي :***
  - **الوجه الخلفي لارتفاق العانة :**
    - يميل في وضعية الوقوف إلى الأسفل و الخلف .
    - يشكل زاوية 45 مع الأفق ، وتغير هذه الزاوية يؤدي إلى ولادة عسيرة .


False
pelvis
الحوض
الكبير
True
pelvis
الحوض
الصغير

- **الوجه الأمامي للتقعير العجزي :**
  - يتجه تقعيره نحو الأمام والأسفل .
  - يشكل عاملاً إنذارياً هاماً أثناء الولادة فقد يكون مرضياً مثل:

- العجز المسطح : يدفع بالجنين إلى الخلف مما يسبب تمزقات مهبلية و مستقيمية .
- العجز المقعوف : يرد الجنين إلى الوجه الخلفي لعظم العانة مما يسبب عسرة الولادة .

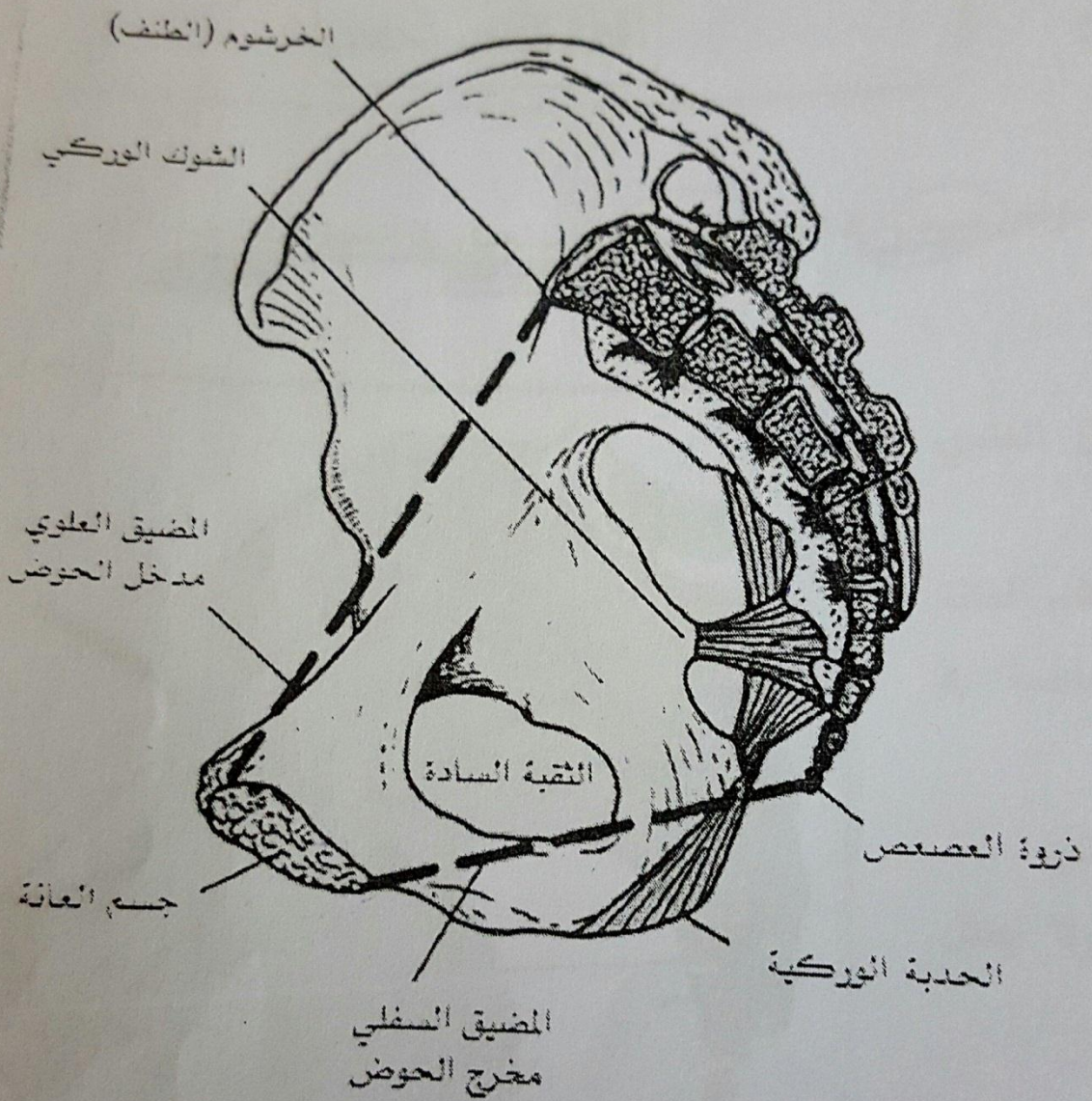
- **الوجه الجانبي للتقعير الحوضي :**

ويضم :

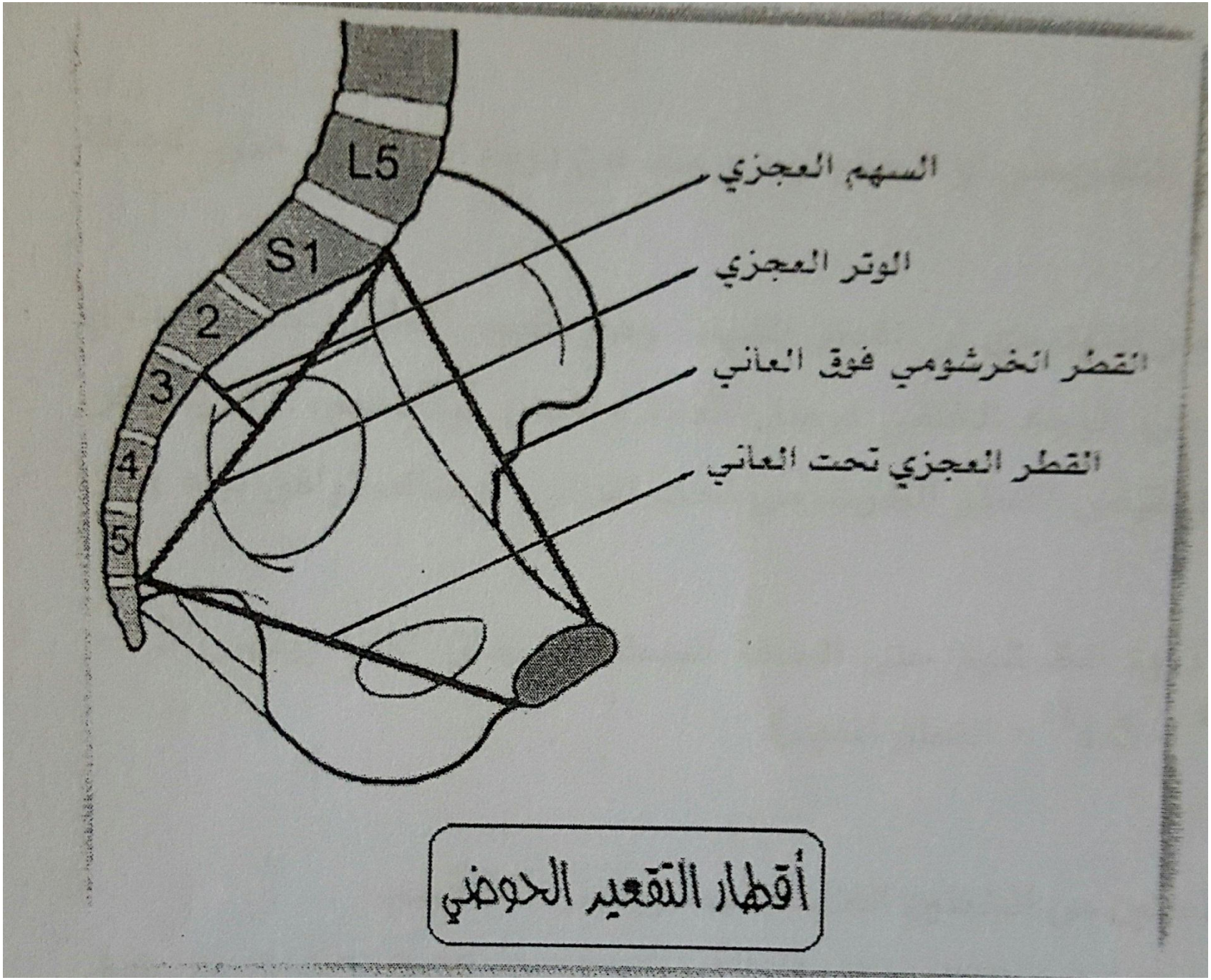
- قعر الحق .
- الوجه الباطن للعظم الوركي .
- الشوك الوركي(مهم لتقدير المضيق المتوسط).
- الوجه الباطن للثقبة السادة .

- أقطار التقعير الحوضي :

1- القطر الخرشومي فوق العاني: 11 سم .
2- القطر العجزي تحت العاني : 11.5-11 سم .
3- الوتر العجزي : الخط الواصل بين الخرشوم ونهاية العجز(المفصل العجزي العصعصي) ويبلغ 11 سم .



العناصر التشريحية للتقعير الحوضي



أقطار التقعير الحوضي

- أصغر من 2.5 سم ← العجز مسطح .
- أكبر من 2.5 سم ← العجز معقوف .

ملاحظة توليدية :

دوران الجنين أثناء نزوله في الحوض صعب في العجز المسطح و مستحيل في العجز المعقوف .

• مستويات التقعير الحوضي :

1- المستوى الأول(النازل) : يمر بالمضيق العلوي ويميل للأسفل و الخلف بزاوية 45 درجة .

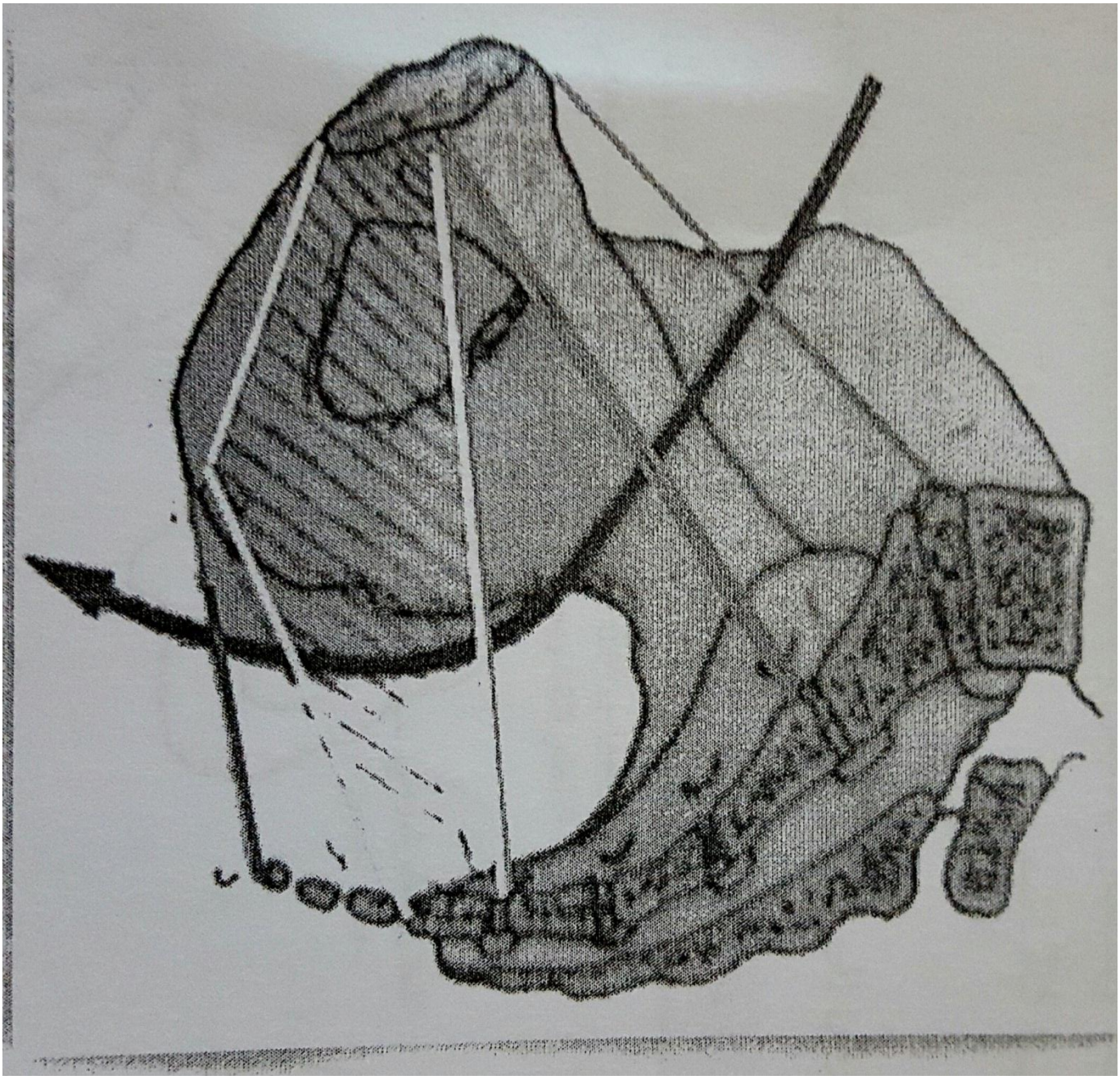
2- المستوى الثاني: يمر بالحافة الخلفية لعظم العانة و الفقرة العجزية الثانية وهو الأهم خاصة في دوران الجنين.

3- المستوى الثالث: يمر بمستوى حدبتي الورك .

4- المستوى الرابع: يمر بذروة العصعص ولا يمثل عائقاً ، لأنه يمثل العجان اللين .

ملاحظة :

بين المستوى 2-1 يحدث النزول ، وبين المستوى 4-3 مثلث الإنقذاف(حيث يتم التداخل بالمناورات التوليدية) .



- **المضيق العلوي :**

ويسمى مدخل الحوض وهو عبارة عن حلقة مستديرة يحدها في الخلف خرشوم العجزpromontory وفي الوحشي الخطان اللاسم لهما وفي الأمام شعبتي ووصل العانة.

❖ **أقطاره:**

1- الأقطار الأمامية الخلفية :

✓ القطر الخرشومي فوق العاني : ويدعي بالقطر التشريحي أو الحقيقي ، ويمتد من ذروة الخرشوم حتى الحافة العلوية لارتفاق العانة ويقيس 11 سم .

✓ القطر الخرشومي خلف العاني : ويدعى بالقطر التوليدي أو القطر المفيد ، وهو أقصر أقطار المضيق العلوي ويمتد من ذروة الخرشوم حتى أبرز نقطة على الوجه الخلفي لوصل العانة ويقيس 10.5 سم ، ولا يمكن تحديد طوله سريرياً وإنما حسابياً عن طريق قياس القطر الخرشومي تحت العاني ، وهناك توافق بينه وبين أكبر قطر لرأس الجنين (9.5سم) .

✓ القطر الخرشومي تحت العاني : ويمتد من ذروة الخرشوم حتى الحافة السفلية لارتفاق العانة ويقيس 12.5-12 سم (هذا القطر المقاس بالمس المهبلي – 1.5= القطر المفيد).

2- الأقطار المعترضة :

✓ القطر المعترض الأعظمي : ويمتد بين أبعد نقطتين من الخطين اللاسم لهما ويقيس 13.5 سم .

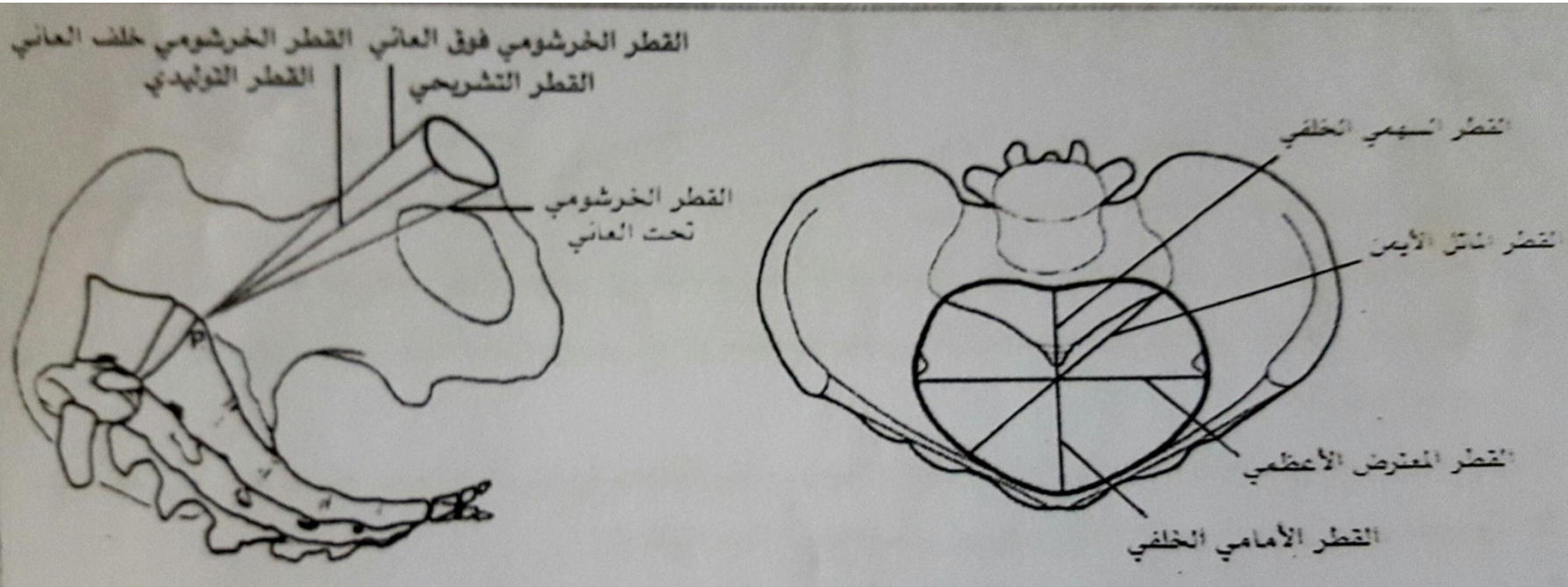
- ✓ القطر المعترض الأوسط : ويمتد بين كل من الخطين اللاسم لهما ماراً من منتصف القطر الخرشومي فوق العاني ويقيس 12 سم .

3- الأقطار المائلة :

للمضيق العلوي قطران ولاديان مائلان أيمن وأيسر ، يمتد كل منهما بين الوصل العجزي الحرقفي في جهة ، والشامخة المشطية(الحرقفية العانية) في الجهة المقابلة ، ويسميان بالأيمن و الأيسر حسبما ينتهيان في الأمام إلى الشامخة المشطية اليمنى أو اليسرى، ويقيس كل منهما 12.5 سم .

4- القطر السهمي الخلفي :

يمتد من نقطة تقاطع القطرين الأمامي الخلفي و المعترض إلى ذروة العجز و يقيس 5 سم (أقل من 4 سم ← تبارز خرشوم وولادة عسيرة جداً).



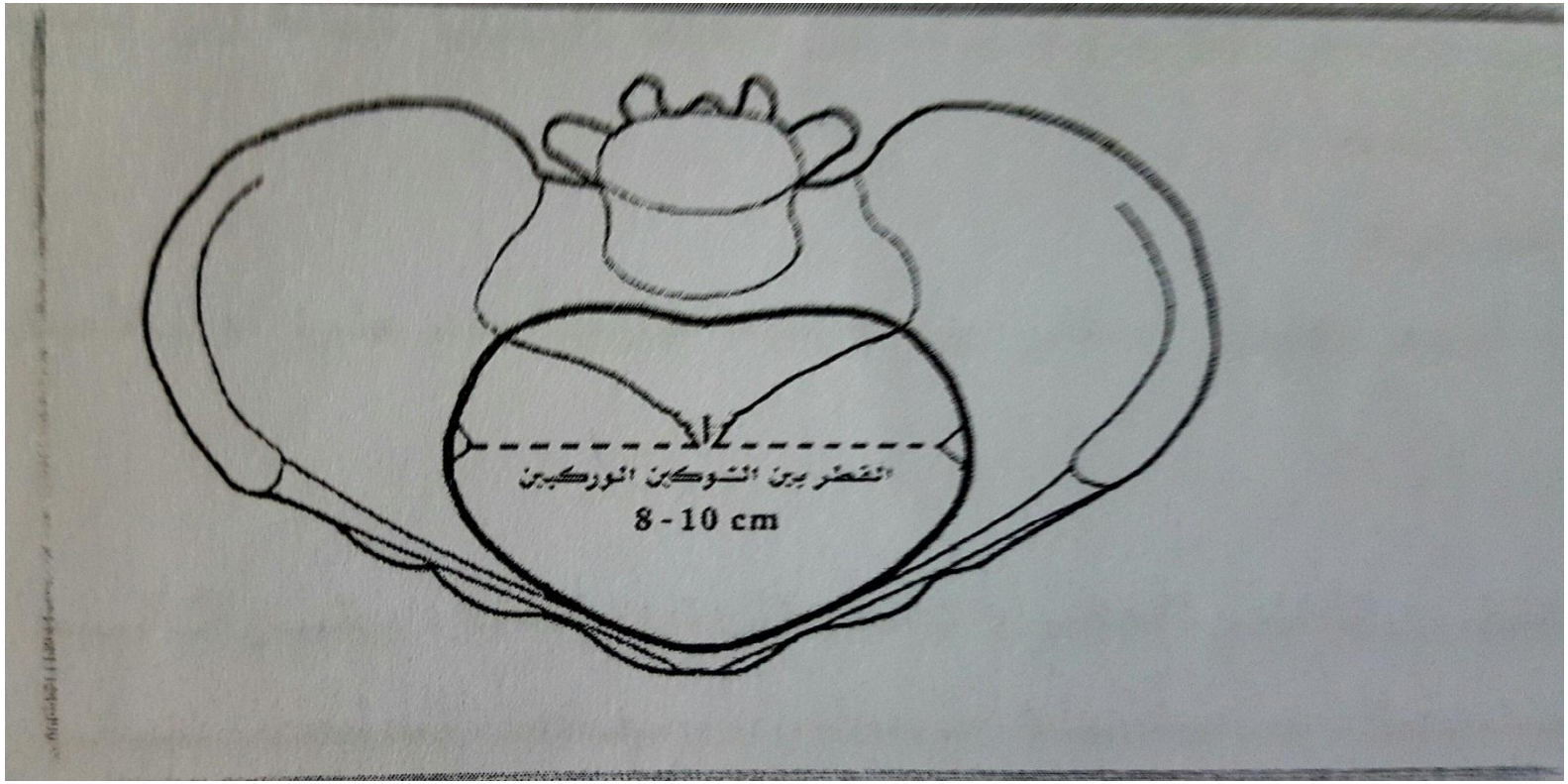
أقطار المضيق العلوي

المضيق المتوسط :

وهو تضيق ضمن القناة الحوضية عند اتصال الثلثين العلويين مع الثلث السفلي ويحده في الأمام ارتفاق العانة وفي الخلف المفصل بين الفقرات العجزية ٥-٤ وفي الجانبين الحافة العلوية للرباط العجزي الشوكي و الشوكان الوركيان .

أقطاره :

القطر بين الشوكين الوركيين و يقيس ١٠-٨ سم : يمكن قياسه سريرياً ولكن أفضل تقدير له بالصورة الشعاعية ، وأهميته تكمن في تحديد مستوى تدخل المجيء في الحوض .



- **المضيق السفلي :**

وهو فوهة عظمية ليفية (لينة) قابلة للاتساع غير منتظمة، تشكل الفوهة السفلية للحوض وهي المستوى الذي يحدث فيه انقذاف الجنين(طور الانقذاف) وخروج المجيء(الجنين).

❖ حدوده :

- في الأمام : الحدود السفلية لارتفاق العانة .
- في الخلف : ذروة العصعص .
- في الجانبين : خط مقعر للأنسي نصفه الأمامي عظمي تشكله الحافة السفلية للشعبة الوركية العانية و نصفه الخلفي ليفي تشكله الأربطة العجزية الوركية .

❖ شكله :

- معيني الشكل ، قطره الطويل أمامي خلفي ، وينقسم بالخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين إلى قسمين مثلثين (العجان الأمامي و الخلفي) بينهما زاوية منفرجة تنظر إلى الأعلى .
- يتم فحص الخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين باليد و ذلك بوضع قبضة اليد بينهما و قياس الطول و المرأة بوضعية ولادية .
- الوضعية الولادية (اضطجاع على الظهر ووضع اليدين خلف الأذنين مع ثني الركبتين وتبعيدهما عن بعضهما).
- الخط الواصل بين الحدبتين الوركيتين يصبح أفقياً أثناء الولادة.

- العجان الخلفي يمثل منطقة الشرج و العجان الأمامي يمثل منطقة الفرج.

❖ **أقطاره :**

1- الأقطار الأمامية الخلفية:

✓ القطر العصعصي تحت العاني : ويدعى بالقطر التشريحي ، يمتد من الحافة السفلية إلى ذروة العصعص و يقيس 9.5 سم وهو قابل للزيادة بتراجع العصعص وبوجود المفاصل العصعصية .

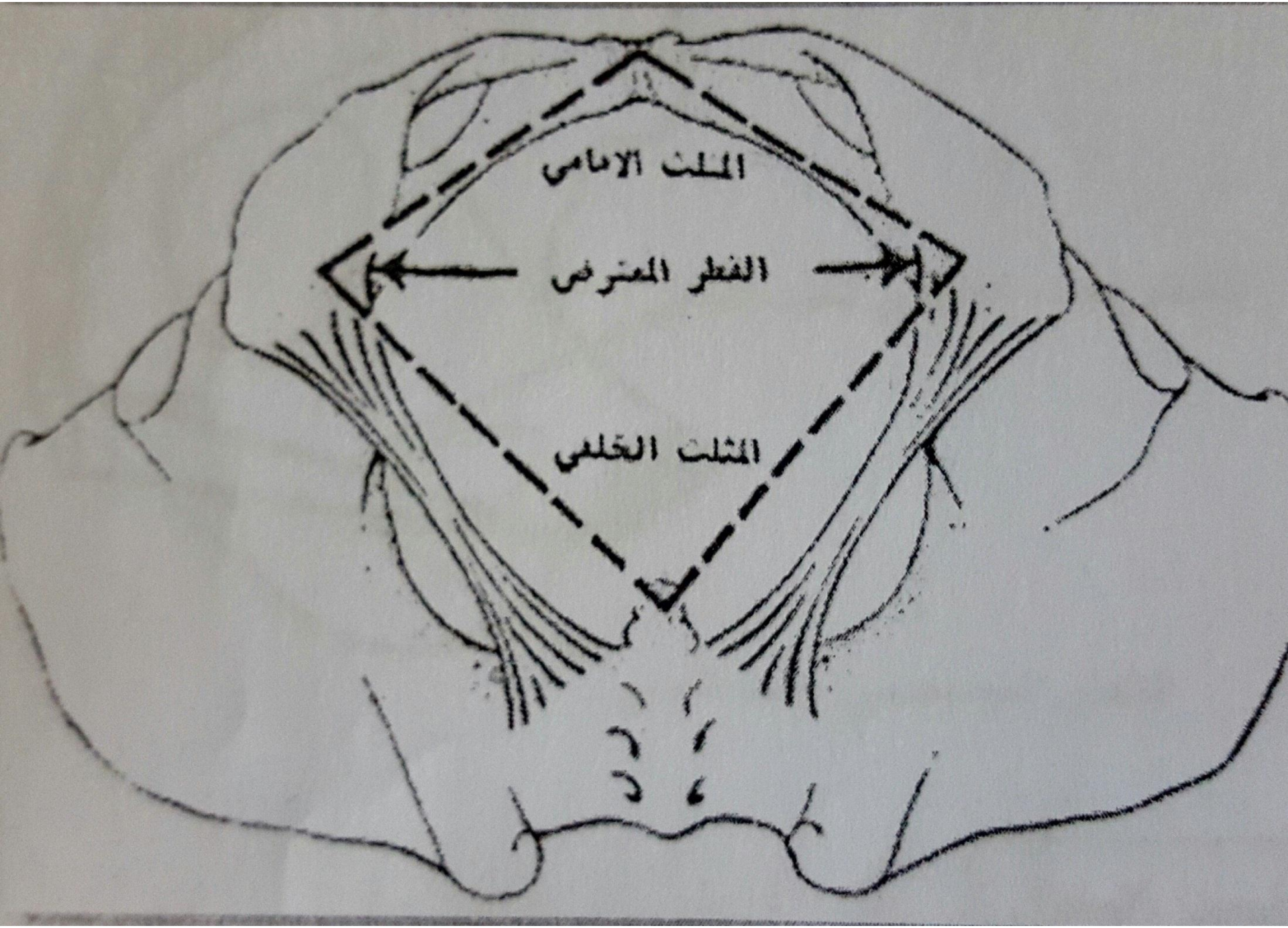
✓ القطر تحت العجزي تحت العاني : ويدعي بالقطر التوليدي ، يمتد من الحافة السفلية للعانة إلى المفصل العجزي العصعصي (ذروة العجز) ويقيس 11.5 سم .

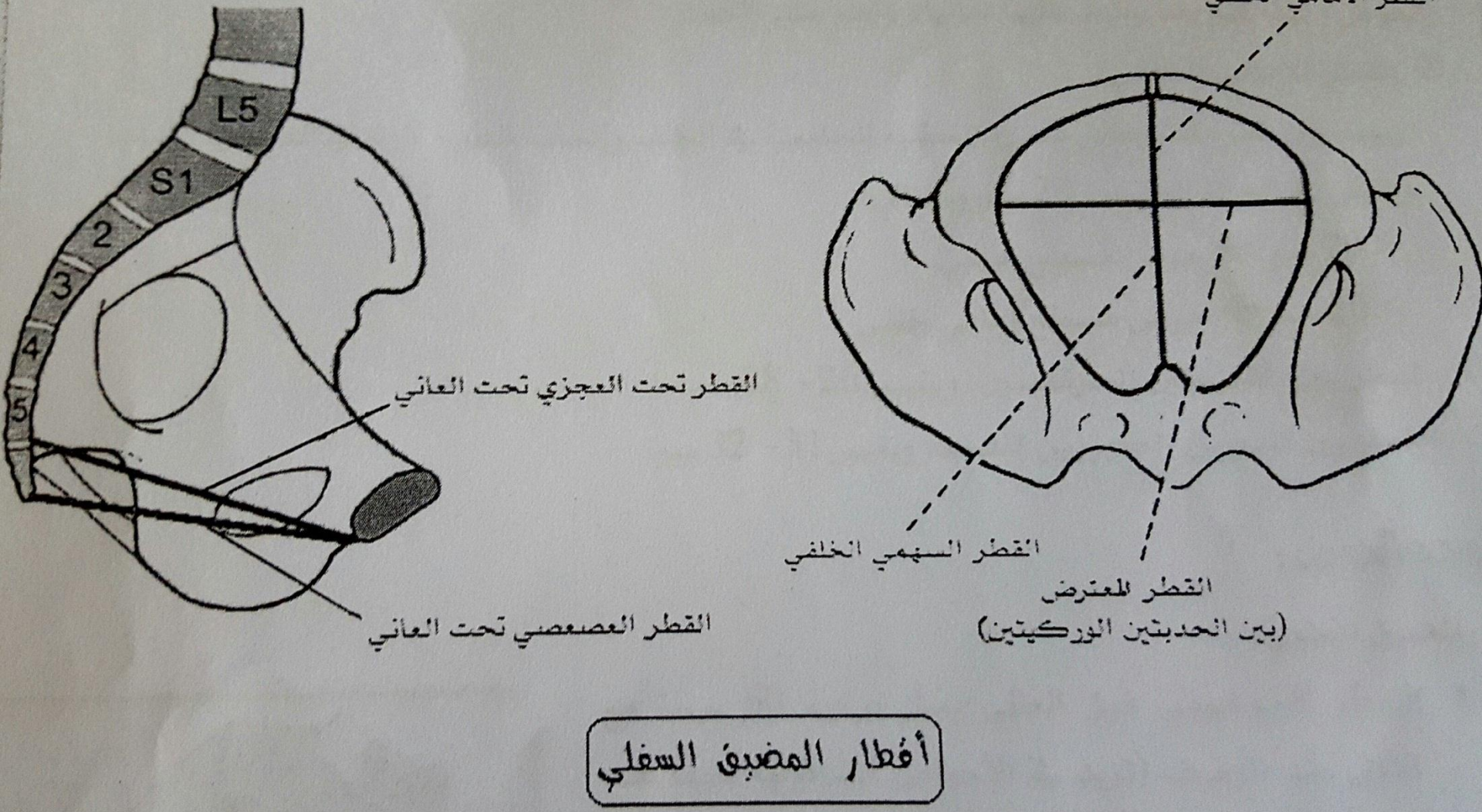
2- القطر بين الحدبتين الوركيتين (القطر المعترض) :

يقيس 11-12 سم ويعتبر مهم جداً في تقييم المضيق السفلي ويتم قياسه خارجياً بالمسطرة أو بالأصابع والمريضة في وضعية نسائية ولادية .

3- القطر السهمي الخلفي :

وهو أهم الأقطار ولادياً ، يمتد من تقاطع القطرين الأمامي الخلفي و المعترض إلى ذروة العجز ، و يقيس 7.5 سم .


المثلث الامامى
القطر المعترض
المثلث الخلفى



أقطار المضيق السفلي

- **الزاوية تحت العانة :**
  - وهي الزاوية الكائنة بين الشعبتين النازلتين لعظمي العانة .
  - القياس الطبيعي لها 85-90 درجة (حادة بشكل بسيط أو قائمة).
  - ترتفع عن الخط المار بين الحدبتين الوركيتين 6-7 سم و ذلك في الحوض الطبيعي :

- إذا كان الارتفاع < 6-7 سم ← تسطح ارتفاق – زاوية – العانة (أي أن العانة مسطحة) وبالتالي عند نزول الجنين بفضل التقلصات الرحمية فإنه سيرتطم بالعظم ← لا يحدث تدخل جنيني .
- إذا كان الارتفاع > 6-7 سم ← زاوية مغلقة و بالتالي يرتطم بها الجنين ولا يستطيع المرور .

  - الفحص السريري للزاوية تحت العانة :

نضع الإصبعين السبابة و الوسطى على زاوية عظم العانة(يقابلها من الخارج الإحليل):

1- في الحالة الطبيعية ← لا نستطيع لمس الزاوية .
2- إذا لمسناها على مسافة قريبة ← تسطح .
3- إذا كانت المسافة كبيرة ← زاوية مغلقة .

  - يمكن قياس هذه الزاوية بسهولة بواسطة الصورة الشعاعية وبالتالي نقرر فيما إذا ستتم الولادة بشكل طبيعي أم لا .

- الزاوية تحت العانة > 90 درجة ← تمزقات شديدة بسبب الدوران المفرط ← خزع فرج واقي كبير .
- الزاوية تحت العانة < 85 درجة ← الدوران سيء والولادة عسيرة .
- تلعب الزاوية تحت العانة و كذلك عظم العانة و شكل العجان و أقطار الحوض دوراً هاماً جداً في الولادة .

- **أقطار الحوض الخارجية :**

وأهم هذه الأقطار :

1- القطر الأمامي الخلفي :

ويمتد بين النتوء الشوكي للفقرة القطنية الخامسة في الخلف والحافة العلوية لارتفاق العانة في الأمام ، ويقيس في الحالة الطبيعية 20 سم وبالتالي :

< 20 سم ← حوض مسطح جانبي .

> 20 سم ← حوض مسطح أمامي خلفي .

2- القطر بين القنزعتين الحرقفيتين : ويقيس 26-28 سم .

3- القطر بين المدورين الكبيرين للفخذ : ويقيس 31-32 سم .

- **توجه الحوض :**

❖ المضيق العلوي :

❑ القطر الخرشومي فوق العاني يميل بزاوية 60 درجة مع الأفق عند الوقوف (تزيد في الأحواض الشاقولية كما عند النساء السود و بالتالي السود ليس عندهم دوران).

❑ محور المضيق العلوي(وهو الخط العمود على مركز سطحه) مائل إلى الأمام.

❖ المضيق السفلي :

❑ القطر العصعصي تحت العاني مائل للخلف بزاوية 11 درجة مع الأفق عند الوقوف.

❑ محوره مائل إلى الخلف قليلاً.

❖ المضيق المتوسط :

محوره مائل إلى الأمام .

<u>بالنتيجة:</u> يأخذ الحوض محوراً مائلاً إلى الأمام ثم باتجاه ارتفاق العانة .

- **فحص و تقييم الحوض :**

✓ **متى؟** في بداية الشهر التاسع أو منتصفه ، وفي كل لحظة من المخاض وفي الحالات الإسعافية.

✓ **لماذا؟** لوضع خطة الولادة وتقييم التناسب الحوضي الجنيني و ذلك لتجنب استخدام المحجم والملقط لأنهما وسيلة راضة لكل من الأم و الجنين .

✓ **كيف؟** سريرياً:بالمس المهبلي الماسح وشعاعياً: بالصورة البسيطة.

- **المس المهبلي الماسح :**

ويتم فيه فحص الحوض بالإصبعين السبابة و الوسطى .

- المضيق العلوي :

- لا يمكن سوى متابعة الثلثين الأماميين من الخطين اللاسم لهما .
- لا يمكن الوصول إلى الخرشوم في الحالة العادية (وبالتالي مجرد مس الخرشوم نولد المرأة قيصرياً).
- لا يمكن الوصول إلى الثلث العلوي للعجز(ومجرد جسه يكون هناك تضيق حوضي).

- المضيق المتوسط :

- جس التقعير العجزي(عدا الثلث العلوي).
- فحص النتوئين الشوكيين و قياس المسافة بينهما .

- المضيق السفلي :

- قياس المسافة بين حدبتي الورك .
- تقدير زاوية العانة .

- **الفحص الشعاعي للحوض :**

- الاستطبابات:

- وجود شذوذات بالحوض بالفحص السريري: مثال : نتوئين شوكيين بارزين ، خرشوم مجسوس .

- الشك في الشذوذات مسبقاً: العرج (ويكتشف أثناء مشي المريضة) – قصة كساح – كسور الحوض(بسبب حوادث سير مثلاً) – تشوهات العمود الفقري (كالجنف مثلاً) ، فأي تشوه في الحوض قد يؤثر على عملية النزول وتدخل المجيء.
- المجيء المقعدي: يجب إجراء صورة شعاعية للحوض + صورة بسيطة للبطن لقياس درجة انعطاف رأس الجنين ، ففي حال الرأس المنبسط (وضعية الوقفة العسكرية) ← يتدخل المجيء وينزل كل الجنين ما عدا رأسه حيث يعلق في القطر فوق القفوي الذقني ذو القطر 13.5 ولا يمكن توليد هذا الطفل حياً بشكل طبيعي أبداً ويجب توليده قيصرياً وإذا لم يتم ذلك فسنلجأ إلى خزع جمجمة الجنين وبالتالي إخراجه ميتاً ، وتسمى هذه الحالة انحباس الرأس المتأخر .

ملاحظة : الصورة الشعاعية للبطن استبدلت اليوم بالإيكو مع أن الصورة الشعاعية تعطي معلومات أفضل .

- سوابق ولادة عسيرة أو استخدام ملقط: فيجب أن نسأل المريضة إذا كانت مصابة بأمراض سابقة وكيف كانت ولاداتها السابقة ، فإذا تم استخدام كلابات أو ملقط أو تم تخديرها أو دامت الولادات السابقة فترة طويلة ، فعندها ننصح المريضة بعدم الولادة الطبيعية مرة أخرى وإلا حدثت تمزقات رحمية تالية للولادة .

- طول المرأة < 150 سم أو > 180 سم : حيث أن كلاً من المرأة القصيرة والطويلة تعاني من تضيق حوضي فيجب أن تتم ولادتها قيصيرية .

ملاحظة هامة : ليس كل تضيق حوضي يحتاج لعملية قيصيرية إلا إذا كان هناك عدم تناسب حوضي جنيني أي إذا كان الجنين كبيراً ، أما إذا كان هناك تناسب حوضي جنيني فالولادة تتم طبيعية حتى ولو كان هناك تضيق حوضي .

- الشك بجنين عرطل .

ملاحظات :

- ✓ تجربة المخاض : تجرى – كما ذكرنا – في حال التناسب الحوضي الجنيني النسبي (حوض صغير ولكنه متناسب مع حجم الجنين) ← نعطي للحامل فرصة للولادة الطبيعية العفوية بدون إعطاء الأوكسيتوسين أو غيره من المحرضات وننتظره من 2.5-3 ساعات .
  - إذا حدث تدخل للمجيء ← نتابع التوليد الطبيعي .
  - إذا لم يحدث تدخل للمجيء ← نجري العملية القيصرية .
- ✓ كل ولادة طبيعية معرضة لأن تحول إلى ولادة قيصرية ، كما أن كل ولادة قيصرية ممكن أن تتحول إلى ولادة طبيعية وقد يكون ذلك بمجرد تغيير وضعية المريضة ، ولذلك سمي فن التوليد

أشكال الحوض

- الحوض الأنثوي:

النموذج الطبيعي ويشكل 50% من الأحواض عند النساء وصفاته :

- المدخل مدور والقطر المعترض الأعظمي أطول من القطر الأمامي الخلفي .
- الجدران الجانبية مستقيمة والشوك الحرقفي معتدل البروز .
- الانحناء العجزي جيد وزاوية القوس تحت العانة 90 درجة .

- الحوض الذكري :

نموذج الحوض عند الذكور ونسبته 20% وصفاته :

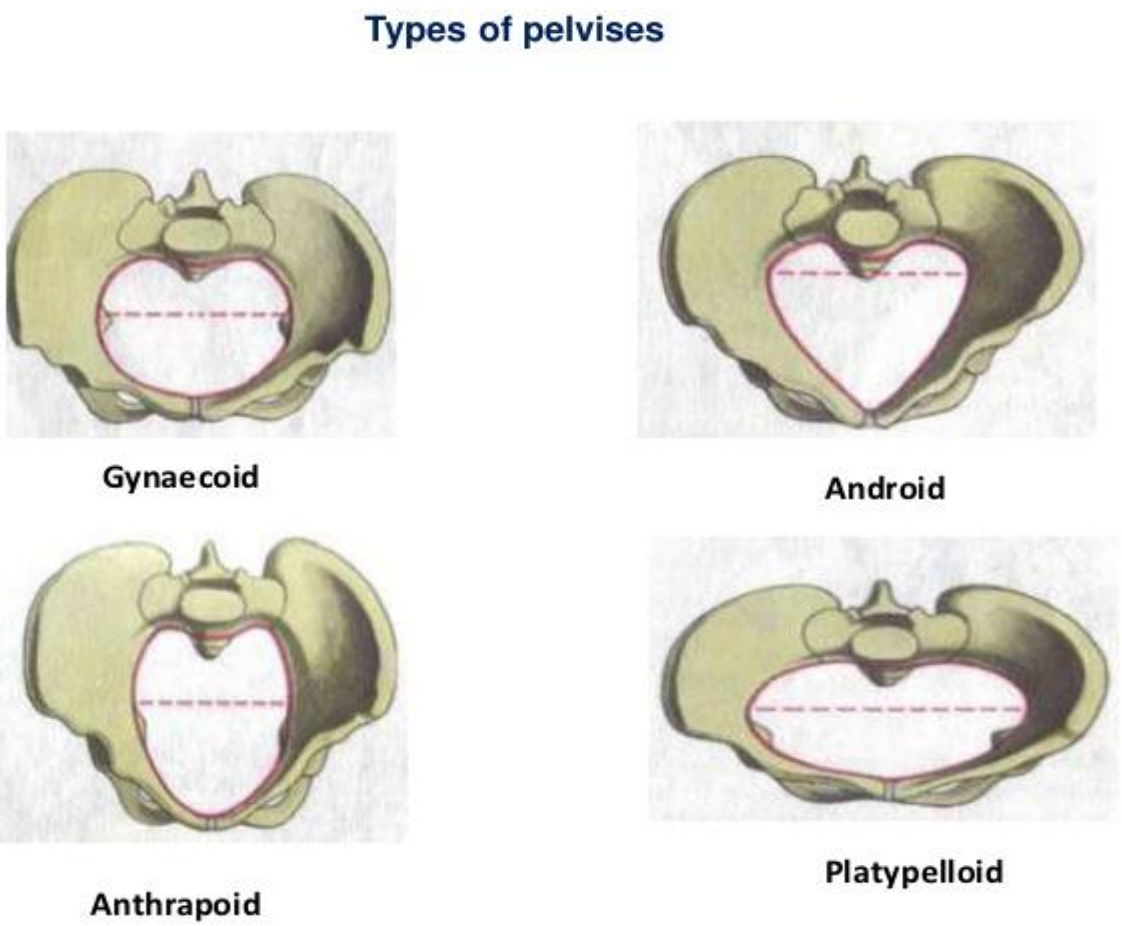
- مدخل الحوض مثلث الزوايا والقطر المعترض الأعظمي قريب من العجز أكثر من الأنثوي .
- الجدران الجانبية متقاربة والنتوءان الشوكيان متقاربان – الانحناء العجزي سطحي.
- الثلمة العجزية الوركية ضيقة وطويلة – القوس تحت العانة ضيقة (زاوية حادة).

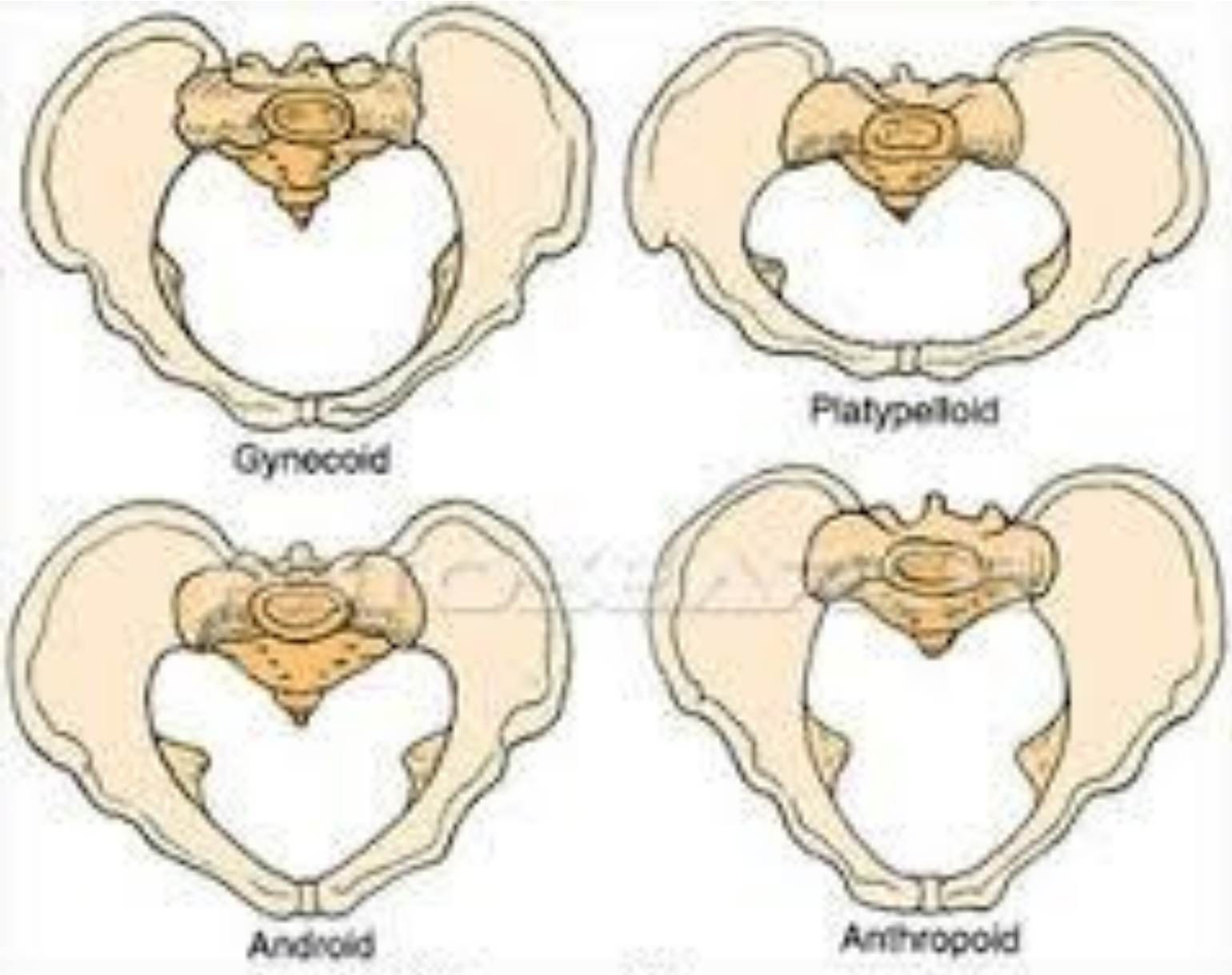
- الحوض القردي :

25% والقطر المعترض قصير وهنا يمكن لرأس الجنين أن يتدخل بالقطر الأمامي الخلفي وعادة يتم بالوضع القفوي الخلفي لوجود فراغ كبير بالحوض .

❑ الحوض المسطح :

5% وهنا القطر المعترض طويل جداً – والشكل العام للحوض المسطح هو انحناء ضيق عبر القناة ← رأس الجنين يتدخل عبر القطر المعترض .




Gynecoid
Platypelloid
Android
Anthropoid
cog02009 www.fotosearch.com

وضع الجنين وموقعه في الرحم في تمام الحمل

- **وضعية الجنين** : هي علاقة أجزائه المختلفة ببعضها البعض في أواخر الحمل، وفي الأحوال الطبيعية يميل الجنين إلى شغل أصغر حيز ممكن فيشكل كتلة بيضية تتطابق وشكل جوف الرحم ويكون الجنين منعطفاً على بعضه بحيث يكون رأسه مثنياً نحو الأمام تلامس ذقنه الصدر وظهره مقوساً ، وتكون العضدان ممتدتين على جانبي الصدر والساعدان متصالبتين أمامه والفخذان منعطفتين على البطن والساقان على الفخذين والقدمان منعطفتين ومتصالبتين ، وفي الحالة الطبيعية يتوافق المحور الكبير للجنين مع المحور الطولي للرحم وفي أشهر الحمل الأخيرة يتوضع رأس الجنين في القسم السفلي للرحم ويشغل المقعد القطب العلوي للرحم (قعر الرحم).

- يأخذ الجنين الوضعية الطبيعية التي وصفناها بفعل عملية **المطابقة** حيث يميل الجنين دوماً في أشهر الحمل الأخيرة لموافقة شكله وحجمه مع شكل الرحم وسعته ، وتتم المطابقة بفعل حركات الجنين الفاعلة وتقلصات الرحم يساعد في ذلك وجود الجنين ضمن السائل السلوي وسطوح جوف الرحم الزلوقة القليلة التزوي .
- تبقى المطابقة صحيحة مادام شكل الحوض والرحم وسعتها وأبعادها ضمن الحدود الطبيعية ، ومادامت عضلات الرحم و أربطة الرحم متينة ، ومادام حجم الجنين وأبعاده وملحقاته كلها ضمن الحدود الطبيعية ، و إن أي خلل في الشروط السابقة قد يؤدي إلى اختلال في المطابقة وأخذ الجنين أوضاعاً معيبة.

❖***اتجاه الجنين وموقعه من الحوض:***

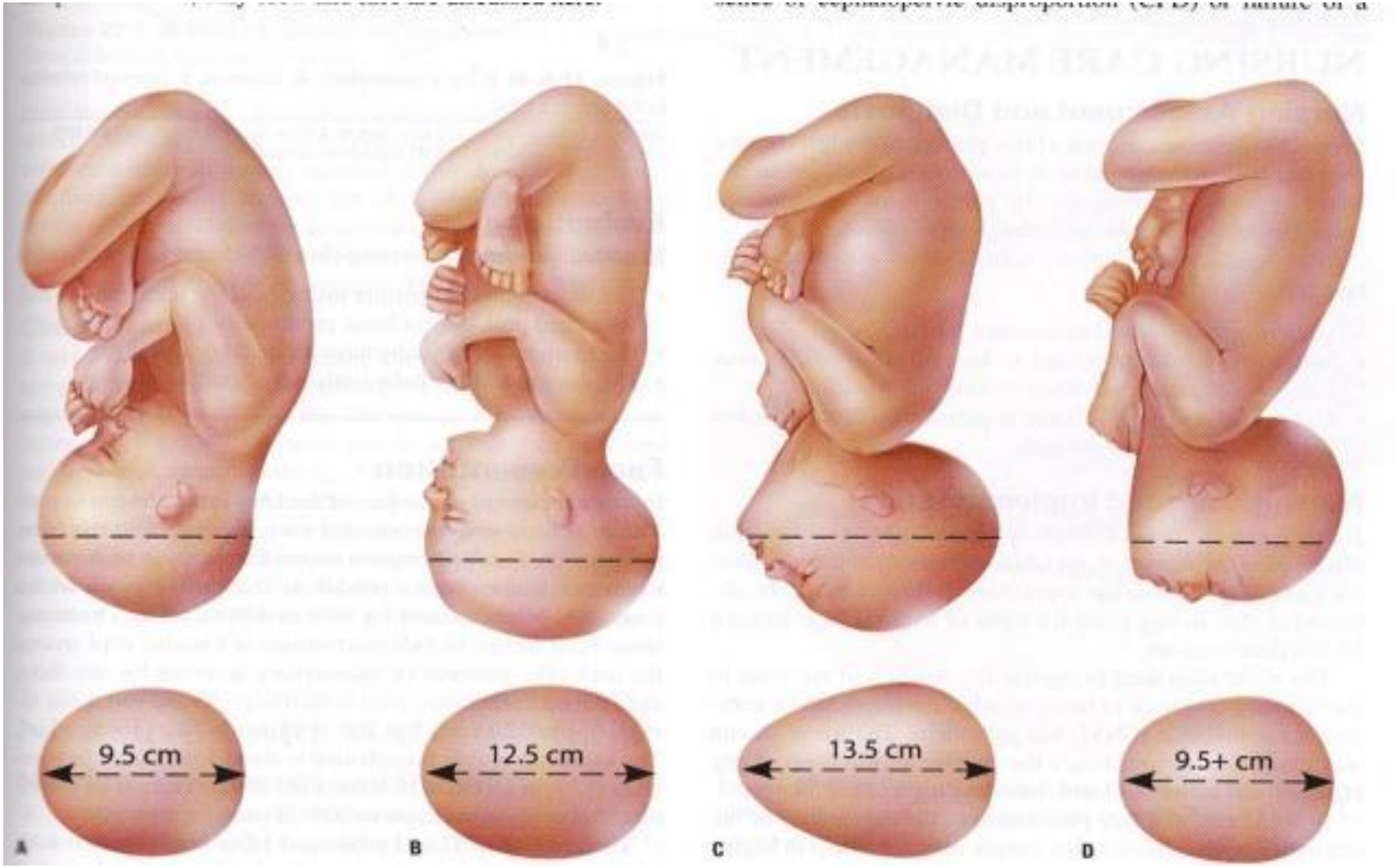
- ✓ يأخذ الجنين في أشهر الحمل الأخيرة وضعية الانعطاف ، وتشكل العلاقة بين محوره الطويل ومحور الوالدة مايدعى باتجاه الجنين ، فقد يكون اتجاهاً طولانياً (Longitudinal) أو عرضياً (Transverse) أو مائلاً (Oblique) .
- ✓ وتتخذ وضعية الجنين بالنسبة للحوض أشكالاً اصطلح على تسميتها بالمجيئات persentations ويكون للمجيئات أوضاعاً Positions بالنسبة لموقعها من الحوض.

❖المجيئات :

- ✓ **مجيء الجنين** : هو الجزء من جسمه الذي يقع في تمام الحمل أو أثناء المخاض بتماس مباشر مع مدخل الحوض (سطح المضيق العلوي) ويتقدم به الجنين حين التدخل.
- ✓ ففي الاتجاهات الطولانية يكون المجيء إما رأسياً Cephalic أو مقعدياً Breech ، أما الاتجاهات المعترضة فلها مجيء واحد هو المجيء الكتفي Shoulder .

○ المجيئات الرأسية :

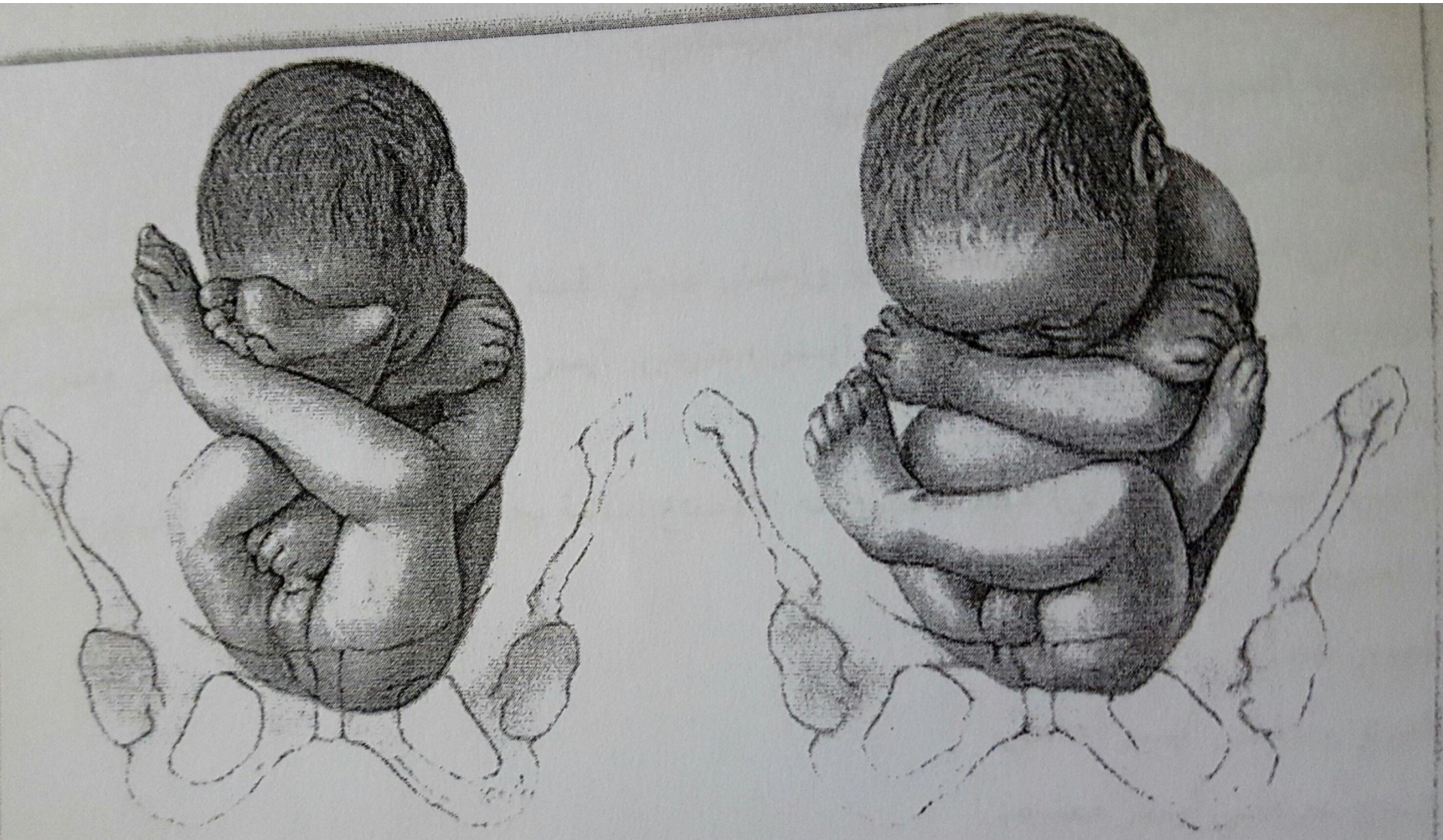
تصنف استناداً لدرجة انعطاف الرأس أو انبساطه ، ففي الأحوال الطبيعية يكون رأس الجنين بكامل الانعطاف فيسمى المجيء قمياً أو قفوياً Vertex- Occiptal p. ، وإذا كان الرأس منبسطاً انبساطاً تاماً سمي المجيء وجهياً Face p. ، وإذا كان رأس الجنين في وضع بين الانبساط و الانعطاف ولكنه أقرب للانبساط دعي المجيء جبهياً Brow p. وإذا كان الرأس أقرب للانعطاف فالمجيء برغماوياً Bregmatic p. .


9.5 cm
12.5 cm
13.5 cm
9.5+ cm
A
B
C
D

المجيئات المقعدية :

تصنف إلى مجيء مقعدي تام ((Full Breechعندما تشترك القدمان مع المقعد في تشكيل كتلة المجيء ، أو مجيء مقعدي ناقص بالطراز الاليوي ((Franc Breech عندما يكون الطرفان السفليان ممتدين كالجبيرتين أمام الجذع فيتقدم المقعد لوحده.

وهناك نوعان نادران للمجيء المقعدي هما المقعدي الناقص بالشكل الركبي (Knee (.pحينما تنبسط الفخذان وتنعطف الساقان فيتقدم الجنين بركبتيه ، والمجيء المقعدي الناقص بالشكل القدمي حين تكون الأطراف السفلية للجنين بكامل الانبساط فيتقدم بقدميه و كأنه واقفاً.



مجيء مقعدي ناقص بالطراز الأليوي

مجيء مقعدي تام

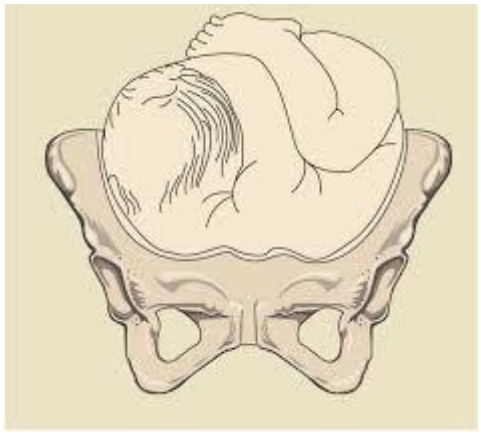
(a) Complete breech

(b) Frank breech

(c) Footling breech

المجيئات المعترضة :

هي مجيئات كتفية وتصنف إلى مجيئات بالكتف اليمنى ومجيئات بالكتف اليسرى .



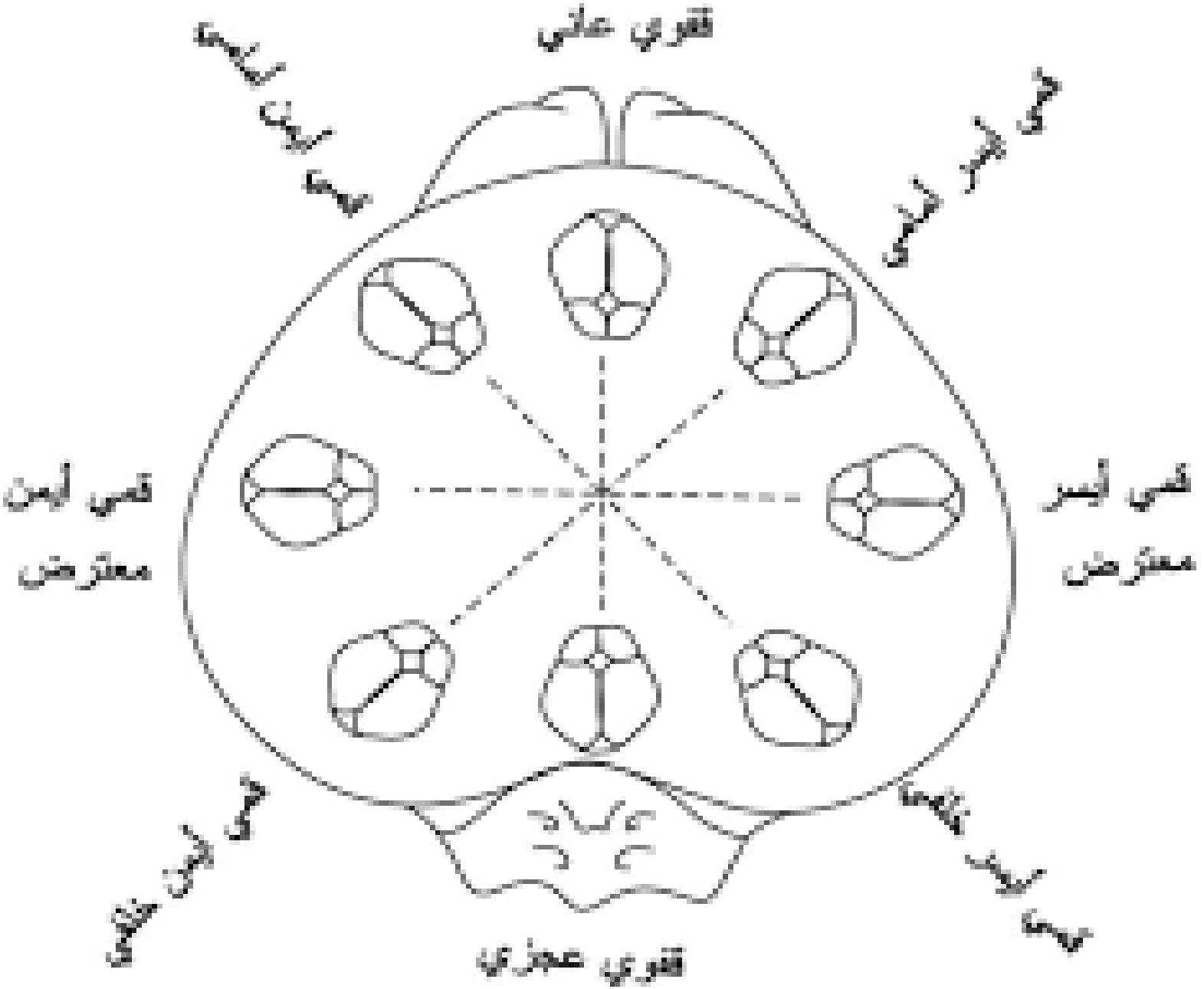
❖أوضاع المجيئات Fasition :

- ✓ **وضع المجيء:** هو العلاقة مابين نقطة مميزة تقع على مجيء الجنين تسمى بالنقطة الاستكشافية وإحدى نهايتي أقطار المضيق العلوي المختلفة ، والنقاط الاستكشافية للمجيئات هي :

- اليافوخ الخلفي (اللامي) و ذروة القفا في المجيء القمي (القفوي).
- ذروة الذقن في المجيء الوجهي .
- الفك العلوي و جذر الأنف في المجيء الجبهي .
- اليافوخ البرغماوي و الجبهة في المجيء البرغماوي .
- القنزعة العجزية في المجيئات المقعدية .
- الناتئ الأخرمي في المجيء الكتفي .

- ✓ وبحسب وقوع هذه النقاط الاستكشافية وإحدى نهايتي الحوض المختلفة يكون لكل مجيء ثمانية أنواع من الأوضاع هي : أيسر أمامي ، أيسر معترض ، أيسر خلفي ، أيمن أمامي ، أيمن معترض ، أيمن خلفي ، عجزي .
- ✓ ففي المجيء القمي (القفوي) مثلاً تكون له الأوضاع التالية بحسب وقوع ذروة القفا (اليافوخ اللامي) في إحدى جهات الحوض :
  - قفوي عاني .
  - قفوي حرقفي أيسر أمامي .
  - قفوي حرقفي أيسر معترض .
  - قفوي حرقفي أيسر خلفي .
  - قفوي حرقفي أيمن أمامي .
  - قفوي حرقفي أيمن معترض .
  - قفوي حرقفي أيمن خلفي .
  - قفوي عجزي .

وهكذا بالنسبة للمجيئات الرأسية الأخرى والمجيئات المقعدية ، أما في المجيئات المعترضة فلا يتوضع المجيء إلا حسب القطر المعترض للحوض فيكون لهذا المجيء وضعين لكل كتف أيسر و أيمن .


قفوي عاني
قفوي عجزي
في أيمن معترض
في أيسر معترض

❖نسبة حدوث مختلف المجيئات و أوضاعها :

في تمام الحمل تكون نسبة حدوث المجيئات تقريباً كالتالي :

- المجيء القمي 95% .
- المقعدي 3.5% .
- الوجهي 0.5% .
- الكتفي 0.5%.
- الجبهي والبرغماوي فنادراً التصادف .

ويكون حوالي ثلثي المجيئات القمية بالوضع القفوي الحرقفي الأيسر الأمامي و ثلثها بالوضع القفوي الحرقفي الأيمن الخلفي .

___ النهاية ___