



دليل رقم 11

## مشكلات الجهاز التنفسي الشائعة لحديثي الولادة



2024/2025

## الفهرس

1- الاختناق الوليدي
2- متلازمة ضيق التنفس RDS
3- استنشاق العقي
4- توقف التنفس في الاطفال حديثي الولاده

### توقف التنفس فى الأطفال حديثى الولادة

يُعرف توقف التنفس فى الأطفال حديثى الولادة على أنه توقف التنفس لمدة تزيد عن 20 ثانية مصحوباً بنقص معدل ضربات القلب عن 100 نبضة/ الدقيقة، الزرقة، و انخفاض نسبة تشبع الدم بالأكسجين. و تزداد نوبات توقف التنفس فى الأطفال حديثى الولادة ناقصى النمو.

#### أنواع توقف التنفس :

1. توقف التنفس نتيجة انسداد المجرى الهوائى: وتحدث نتيجة انسداد المجرى الهوائى نتيجة للوضع الخاطئ الطفل، ضعف عضلات البلعوم، أو التهاب الأنسجة.
2. توقف التنفس مركزية: وتحدث نتيجة عدم نضج الجهاز العصبى للطفل ناقص النمو.
3. توقف التنفس المختلط: ويشمل النوعين السابقين.

#### أسباب توقف التنفس :

1. العيوب الخلقية بالقلب
2. العدوى و التسمم الدموى.
3. الأختناق الوليدى و نزيف المخ
4. نقص الأكسجين بالدم
5. نقص الجلوكوز بالدم
6. الأنيميا
7. إرتجاع المرئ
8. زيادة أو انخفاض حرارة الطفل
9. الأدوية المهدئة التى يتعرض لها الطفل حديثى الولادة من الأم عبر المشيمة أثناء الولادة.

#### الرعاية التمريضية :

- المتابعة المستمرة للعلامات الحيوية، ونسبة تشبع الدم بالأكسجين من خلال توصيل الطفل بالمونيتور.

- المحافظة على استقرار درجة حرارة الطفل.
- الحفاظ على بقاء المجرى الهوائى للطفل مفتوح عن طريق وضع "التنشق" وذلك عن طريق وضع الطفل مستلقياً على ظهره، ثم توضع فوطة صغيرة تحت كتفيه.
- ملاحظة وتدوين نوبة توقف التنفس من حيث المدة، الأعراض المصاحبة، مدى إستجابة الطفل للتنبية، إما باللمس و إعطاء الأكسجين، أو بتغيير وضع الطفل، أو تشفيط المجرى الهوائى، أو باستخدام الأمبوج.
- إعطاء بعض الأدوية التى تقلل نسبة حدوث توقف التنفس مثل مركبات الكافيين و الثيوفيلين حسب تعليمات الطبيب المعالج.

## صعوبة التنفس فى الأطفال حديثى الولادة

يطلق مصطلح صعوبة التنفس على المشاكل التنفسية للأطفال حديثى الولادة، و تعتبر صعوبة التنفس من أكثر الأسباب التى تستدعي دخول المولود إلى وحدة رعاية حديثى الولادة، كما يعتبر من أهم الأسباب المؤدية للوفاة فى هذه المرحلة، وأسباب هذا المرض متعددة ، قد تتعلق بأمراض الجهاز التنفسى، أو بعض الأمراض خارج الجهاز التنفسى.

### أسباب صعوبة التنفس فى حديثى الولادة:

#### (أ)- أسباب تتعلق بالجهاز التنفسى:

- مرض الغشاء الهيالىنى (الشفاف) فى الأطفال ناقصى التمو (Hyaline Membrane Disease - HMD)
- النهجان المؤقت لحديثى الولادة (Transient Tachypnea of the Newborn - TTN)
- إستنشاق العقي (Meconium Aspiration Syndrome)
- الإلتهاب الرئوي (Neonatal Pneumonia)
- التجمع الهوائى فى الغشاء البلوري (الإسترواح الصدرى) (Pneumothorax)
- النزيف الرئوي (Pulmonary hemorrhage)

#### (ب)- أسباب تتعلق خارج الجهاز التنفسى:

- بعض العيوب الخلقية للقلب
- زيادة ضغط الدم المستمر فى الشريان الرئوي ( Persistent Pulmonary Hypertension ) of The Newborn
- الإختناق الوليدي و النزيف المخي
- قنق الحجاب الحاجز
- نقص مستوى الجلوكوز فى الدم
- زيادة حموضة الدم
- إنخفاض أو إرتفاع درجة حرارة الطفل
- التسمم الدموي
- أمراض الدم مثل الأنيميا

### تقييم الممرضة للحالة :

### أولاً: التاريخ المرضي :

يجب الحصول على المعلومات الآتية :

- فترة الحمل (العمر الرحمي)
- نوع الولادة (طبيعية – قيصرية)
- إصابة أطفال سابقين للطفل بصعوبة التنفس
- إصابة الأم بالسكري، إرتفاع ضغط الدم، أو العدوى الجرثومية
- تلون السائل الأمنيوسي بالعقي.

### ثانياً: فحص الطفل :

ملاحظة العلامات الدالة على صعوبة التنفس وهي :

- زيادة معدل التنفس إلى ٦٠ نفس/دقيقة أو أكثر
- إنجذاب القفص الصدري للداخل عند الشهيق
- وجود صوت (نتة) عند الزفير، ويمكن سماعه بالأذن مباشرةً أو بالسماعة
- تغير لون الطفل (أزرق، أو باهت، أو مبرقش)

## مقياس داونز (Downs' score) لتقييم درجة صعوبة التنفس :

الدرجة			علامات صعوبة التنفس
2	1	صفر	
أكثر من ٨٠ نفس/ دقيقة	من ٦٠ – ٨٠ نفس/ دقيقة	أقل من ٦٠ نفس/دقيقة	معدل التنفس
شديد	بسيط	لا يوجد	إنجذاب الصدر
استمرار الزرقة على الرغم من إعطاء الأكسجين	تختفي الزرقة عند إعطاء الأكسجين	لا توجد	الزرقة
غير مسموع بشكل جيد على الناحيتين	بسيط	مسموع بشكل جيد على الناحيتين	صوت دخول الهواء للرنيتين
مسموعة بالأذن المجردة	مسموعة بالسماعة	لا توجد	النتة

### • تفسير نتيجة مقياس داونز:

- إذا كان المجموع  $> 4$ ، فإن ذلك يعني عدم وجود صعوبة بالتنفس.
- إذا كان المجموع من ٤ – ٧، فإن ذلك يعني وجود صعوبة بالتنفس.
- أما إذا كان المجموع  $< 7$ ، فإن ذلك يعني فشل عملية التنفس، مما يستلزم عمل تحليل غازات شريانية بالدم، ووضع الطفل على الأجهزة التنفس الصناعي، حسب تعليمات الطبيب.

### التحاليل المطلوبة :

- أشعة عادية على الصدر
- تحليل غازات الدم الشريانية
- صورة دم كاملة
- مزرعة دم

### العلاج :

- العلاج بالأكسجين.
- استخدام جهاز التنفس باستخدام الضغط الموجب المستمر على مجرى الهواء (CPAP) عن طريق الأنف.
- التنفس الصناعي.
- إعطاء دواء السرفاكتنت حسب تعليمات الطبيب المعالج.
- استخدام مضادات حيوية بالوريد (إذا كان هناك احتمال حدوث التسمم الدموي).
- إعطاء محاليل وريدية أو تغذية وريدية كاملة.

### الرعاية التمريضية المطلوبة :

- المتابعة المستمرة للعلامات الحيوية، ونسبة تشبع الدم بالأكسجين من خلال توصيل الطفل بالمونيتور.
- المحافظة على استقرار درجة حرارة الطفل.
- الحفاظ على بقاء المجرى الهوائي للطفل مفتوح وذلك عن طريق وضع الطفل مستلقياً على ظهره، ثم توضع فوطة صغيرة تحت كتفيه " وضع التنشق".
- تقييم صوت دخول الهواء للرنثين بالسماعة، مع ملاحظة حركة الصدر وتحديد أماكن تراكم الإفرازات.
- إعطاء الأكسجين حسب تعليمات الطبيب، للمحافظة على نسبة الأكسجين في الدم في حدود ٨٩ – ٩٣٪
- تشفيط المجرى الهوائي كلما إستدعت الحالة مع ملاحظة و تدوين الإفرازات التي تم تشفيطها من حيث (اللون، الكمية، ودرجة اللزوجة).
- متابعة مستوى الجلوكوز في الدم.
- تجهيز الأدوات اللازمة لإعطاء المحاليل الوريدية، حسب تعليمات الطبيب.
- تجهيز أدوات الطوارئ بجانب الطفل (مصدر أكسجين، أمبوج، منظار حنجري، أنابيب حنجرية، وجهاز تشفيط).

## الاختناق الوليدي

يحدث الاختناق الوليدي نتيجة عدم وصول الأوكسجين بصورة كافية إلى خلايا المخ و أنسجة الجسم، وذلك بسبب عدم قدرة المشيمة أو الرئة على القيام بعملية تبادل الغازات في مرحلة ما حول الولادة، فيولد الطفل ولديه:

- زيادة في حمضية الدم ( $ph < 7.45$ ).
  - مقياس أبجار (Apgar score) أقل من 3 في الدقيقة الخامسة بعد الولادة.
  - تشنجات
  - اضطرابات بوظائف أجهزة الجسم المختلفة
- ويعتبر الاختناق الوليدي من أهم أسباب التأذي الدماغي عند حديثي الولادة. وبحسب درجة الاختناق قد تحدث وفاة، شلل دماغي، أو إعاقة ذهنية، أو قد ينجو الطفل في بعض الأحيان. ومن هنا تأتي أهمية إنعاش القلب فور الولادة، وذلك لتلافي مخاطر الاختناق التي قد يتعرض لها.

### الأسباب:

#### أولاً: أسباب خاصة بالأم أثناء الحمل أو الولادة

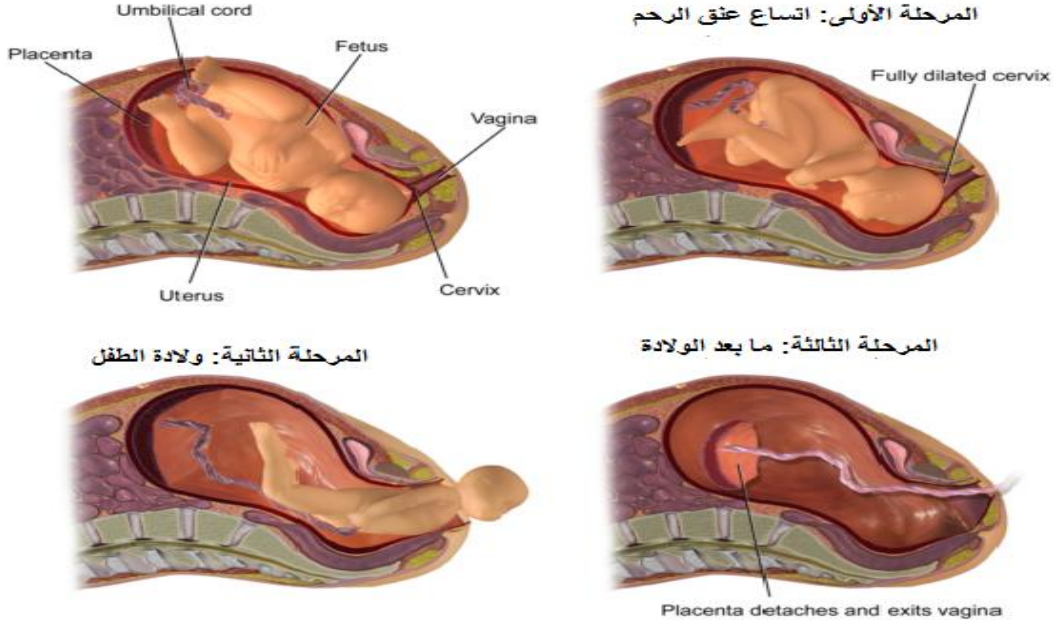
1. عوامل تؤدي إلى نقص كمية الدم الواردة للجنين عن طريق المشيمة
  - الانفصال المبكر أو الأوضاع الغير طبيعية للمشيمة.
  - التفاف الحبل السري وتعقده حول عنق الجنين .
  - سقوط الحبل السري.
  - انفجار الرحم .
  - الولادة المتعسرة .
2. عوامل نقص تركيز الأوكسجين في دم الأم
  - إصابة الأم بقصور في وظائف القلب، ووظائف الرئة، أو بعض أمراض الجهاز العصبي .
  - إصابة الأم بمرض الغدة الدرقية.
  - إصابة الأم بمرض السكري .
  - إصابة الأم بتسمم الحمل.
  - إصابة الأم بالعدوى أثناء الحمل .
  - تدخين الأم سلبياً أو إيجابياً أثناء الحمل.
  - تناول الأم لبعض المهدئات أو الأدوية أثناء فترة الحمل بدون استشارة الطبيب.

#### ثانياً: أسباب خاصة بالوليد

- الطفل ناقص النمو.

- استنشاق العقي .
- صعوبة التنفس الشديدة.
- العيوب الخلقية للقلب المصحوبة بالزرقة.
- الأنيميا الناتجة عن النزيف الشديد أو تكسير كرات الدم الحمراء.
- الصدمة الوليدية.
- الإصابة بالعدوى والتسمم الدموي .

#### مراحل الولادة الطبيعية



يأتي الأختناق الوليدي نتيجة طول المرحلتين الأولى والثانية من الولادة أكبر من 20 ساعة للحمل الأول وأكثر من 14 ساعة للنساء اللاتي لديهن ولادة سابقة.

#### الأعراض :

هناك عدة مؤشرات عند الولادة تدل على احتمالية إصابة الوليد بالاختناق مثل:

- تلون السائل الأمنيوسي بالعقي
- انخفاض مقياس أبحار
- زرقة أو شحوب بلون الجسم
- اضطراب في التنفس وبطء في خفقان القلب
- تشنج أو ارتخاء عضلات الجسم

#### درجات الاختناق الوليدي :

#### الدرجة الأولى - ويميزها :

- وجود فترات من زيادة اليقظة والهباج، مع ظهور رعشة أو حركات غير طبيعية على الوليد أو حدوثها تلقائياً.
- زيادة رد الفعل الانعكاسي مورو (Moro reflex)

- ضعف المص.
- زيادة معدل ضربات القلب.
- اتساع حدقتي العين.
- لا توجد تشنجات في هذه الدرجة.
- غالبًا تختفي هذه الأعراض خلال ٢٤ ساعة.

### الدرجة الثانية – ويميزها :

- خمول
- ضعف رد الفعل الانعكاسي مورو
- ضعف أو فقد القدرة على المص
- انخفاض معدل ضربات القلب، وانخفاض ضغط الدم
- ضيق حدقتي العين
- ظهور التشنجات في ٥٠- 70٪ من الأطفال خلال ٢٤ ساعة بعد الولادة

### الدرجة الثالثة – ويميزها :

- غيبوبة
- ارتخاء العضلات
- اختفاء رد الفعل الانعكاسي مورو
- فقد القدرة على المص
- حدوث نوبات توقف التنفس
- انخفاض معدل ضربات القلب، واستمرار انخفاض ضغط الدم
- التشنجات تكون غير شائعة في هذه الدرجة، ولكن إن وجدت، فلا تستجيب بسهولة للعلاج
- تصل نسبة الوفاة في هذه المرحلة إلى حوالي ٥٠٪، والنسبة الباقية تعاني من مضاعفات خطيرة

### الفحوصات والتحليل المعملية :

- متابعة نسبة الجلوكوز بالدم
- تقييم مستوى الكالسيوم، والصوديوم، والماغنسيوم بالدم
- عمل تحليل غازات الدم
- عمل صورة دم كاملة
- عمل موجات صوتية على المخ، أشعة مقطعية على المخ

### العلاج :

1. إن منع حدوث الاختناق الوليدي هو أفضل طرق العلاج، ويكون ذلك من خلال:
  - توفير الرعاية اللازمة للأمهات طوال فترة الحمل للاكتشاف المبكر للحالات التي لديها عوامل خطورة والتعامل معها في مرحلة ما حول الولادة بصورة تضمن سلامة الأم وطفلها.

- تطبيق خطوات الإفاقة للأطفال حديثي الولادة بكفاءة .
- 2. العلاج الداعم للمخ و أجهزة الجسم.
- 3. علاج التشنجات
- 4. العلاج باستخدام تبريد الجسم الكلى، و ذلك لوقاية المخ و الحد من مضاعفات الأعتلال المخى المتوسط و الشديد الناتج عن نقص وصول الأكسجين إلى خلايا المخ بسبب الأختناق، و ذلك عن طريق خفض درجة حرارة الجسم.

### الرعاية التمريضية :

- التأكد من أن المجري الهوائي مفتوح دائماً عن طريق وضع الوليد في وضع التنشق، والتنشيط الصدري.
- الحفاظ على درجة حرارة الوليد حول المعدل الطبيعي.
- إعطاء الأكسجين بالطريقة المناسبة حسب تعليمات الطبيب.
- متابعة مستوى الجلوكوز في الدم.
- تجهيز وإعطاء المحاليل الوريدية، حسب تعليمات الطبيب .
- عمل خريطة سوائل لحساب الداخل والخارج، والتأكد من تجميع وحساب كمية البول.
- متابعة حدوث التشنجات وإبلاغ الطبيب فوراً، في حالة حدوثها.
- متابعة التقييم العصبى لحالة الطفل من حيث: درجة الوعي، النشاط، وضع الطفل، قوة إنقباض العضلات، المص، رد الفعل الانعكاسي مورو، النبض، التنفس، حدقة العين.

## استنشاق العقي meconium aspiration

"استنشاق العقي" هو الحالة التي يحدث فيها استنشاق حديثي الولادة للعقي (البراز الأسود) أثناء الولادة أو بعده. يمكن أن تؤدي هذه الحالة إلى مشاكل في التنفس، وقد تتطلب رعاية طبية عاجلة.

### الإجراءات التمريضية تشمل:

1. **المراقبة الدقيقة:** متابعة العلامات الحيوية للطفل مثل معدل التنفس، معدل ضربات القلب، ومستوى الأكسجين.
2. **التقييم السريري:** فحص الطفل لتحديد أي علامات على الضيق التنفسي أو الالتهاب.
3. **التنظيف الفوري:** إذا كان هناك عقي في مجرى الهواء، يجب إجراء تنظيف فوري للمساعدة في إزالة العقي.
4. **تقديم الأكسجين:** إذا كان الطفل يعاني من صعوبة في التنفس، يمكن إعطاؤه الأكسجين الإضافي حسب الحاجة.
5. **الدعم الطبي:** التعاون مع الأطباء لتحديد أي تدخلات ضرورية مثل العلاج بالأكسجين أو الأدوية.
6. **التثقيف:** توعية الأسرة حول الأعراض التي يجب مراقبتها وكيفية العناية بالطفل.