دليل رقم 19

صفراء حديثي الولاده

2024/2025

الفهرس

1-صفراء حديثى الولاده
2-العلاج الضوئى
3-تغيير الدم

صفراء حديثي الولادة (اليرقان الوليدي)

تعتبر صفراء حديثي الولادة (Neonatal jaundice) أو اليرقان الوليدي والتي يمكن ملاحظتها خلال الأسبوع الأول من حياة الوليد، من المشكلات الشائعة بين الأطفال حديثي الولادة، حيث أنها تظهر في حوالي ٨٠ ٪ من المواليد ناقصي النمو، وأكثر من ٥٠ ٪ من المواليد مكتملي النمو .وفي كثير من الحالات، يكون العلاج سهلاً وفعَّالاً، لكن تكمن الخطورة في حالة ارتفاع الصفراء بالدم بنسبة عالية ووصولها إلى خلايا المخ بشكل قد يؤدي إلى حدوث تلف في المراكز الحسية والحركية الموجودة بالمخ.,ويعرف اليرقان الوليدي بأنه ارتفاع في نسبة الصفراء) البيليروبين (في دم الوليد إلى أكثر من٥ - ٧ ملليجم /١٠٠ ملليلتر -(Indirect bilirubin).والذي ينتج من تكسير كريات الدم الحمراء)البيليروبين غير المباشر. ويظهر اليرقان الوليدي في صورة اصفرار في جلد وبياض عين الوليد، ثم يتجه ظهور اللون نحو الأسفل في اتجاه الصدر، ثم البطن حتى يصل إلى القدمين.

الصفراء غير المباشرة (Indirect hyperbilirubinemia) :

أنواعها :

- ✓ صفراء فسيولوجية
- ✓ صفراء مرضية
- ✓ صفراء نتيجة عدم كفاية الرضاعة من لبن الأم

أ .الصفراء الفسيولوجية

يوجد هذا النوع من الصفراء في حوالي50 ٪ من حديثي الولادة، وتظهر الأعراض خلال اليوم الثاني إلى10ا يام الاولى بعد الولادة، وتختفي بعد حوالي 14 يوم من الولاده، وعادةً لا يصل مستوى البيليروبين إلى مستويات خطيرة، ولا يحتاج إلى أي علاج إلا في حالات معينة يقررها الطبيب بعد إجراء الفحص الطبي والاختبارات المعملية للوليد.

تحدث الصفراء الفسيولوجية بين الأطفال حديثي الولادة الذكور أو الإناث على حد سواء، ولا تُعد مرضًا ولكن تعتبر حالة طبيعية تزداد فيها نسبة البيليروبين نتيجة للتكسير الطبيعي لكريات الدم الحمراء في دم الوليد .وفي الطبيعي يقوم الكبد بالتعامل مع البيليروبين الزائد بتحويله إلى البيليروبين المباشر، ثم يتم التخلص منه عن طريق البراز، لكن في الأطفال حديثي الولادة، وخصوصًا المبتسرين منهم، لا تكون وظائف الكبد قد اكتملت تمامًا،وكثيرًا ما لا يستطيع الكبد التعامل مع البيليروبين بسرعة، لذلك ترتفع نسبة البيليروبين غير المباشر في الدم،وتظهر الصفراء الفسيولوجية بينهم .وبما أن كبد المواليد ناقصي النمو يكون أقل نضجًا، فإن هؤلاء المواليد يكونون أكثر عرضةً لحدوث الصفراء، لذلك يجب متابعتهم بدقة . وعادةً ما يحتاج الأطفال ناقصوا النمو للعلاج عندما يصل مستوى البيليروبين إلى ١٤__١٦ ملليجم / ١٠٠ ملليلتر

ب .الصفراء المرضية (غير الفسيولوجية)

أقل في معدل الحدوث ولكنها أخطر كثيرًا من الصفراء الفسيولوجية، حيث ترتفع نسبة البيليروبين بشكل خطير (قد يصل إلى أكثر من ٢٥ ملليجم /١٠٠ ملليلتر)، مما قد يؤدي إلى حدوث تلف في المخ، صمم، شلل مخي، وقد يصاب الوليد نتيجة لذلك بالتخلف العقلي والشلل الحركي في المستقبل.

أسباب الصفراء المرضية

- ✓ عدم توافق دم الأم مع دم الوليد، مثل عدم توافق عامل ريزوس بين الأم والوليد ،(Rh– incompatibility)

أو عدم توافق فصيلة دم الأم مع فصيلة دم الوليد، (ABO–incompatibility) وينتج عن ذلك تكون مضادات لكريات الدم الحمراء للوليد عن طريق الأم، مما يؤدي إلى حدوث تكسير شديد فيها، وعلى ذلك ترتفع نسبة الصفراء بالدم .وغالبًا ما يحدث ذلك في خلال الأربع والعشرين ساعة الأولى بعد الولادة، وقدتصل نسبة الصفراء بالدم نسبة عالية جدًا، مما يستدعي العلاج الفوري.

- ✓ مرض أنيميا الفول (التكسير الوراثي لكرات الدم الحمراءG6PD deficiency).
- ✓ التسمم الدموي.
- ✓ نزيف تحت فروة الرأس أو كدمات تحت الجلد – (Cephalhematoma) .
- ✓ نقص إفراز هرمون الغدة الدرقية.
- ✓ زيادة عدد كريات الدم الحمراء(Polycythemia) مثال ذلك وليد الأم المصابة بالسكري أو تعصير الحبل

السري في اتجاه الوليد بعد الولادة.

- ✓ نقص أنزيم الكبد المسئول عن تحويل البيليروبين غير المباشر إلى البيليروبين المباشر (Glucuronyl transferase enzyme deficiency)
- ✓ الوليد ناقص الوزن والنمو.

ج.الصفراء نتيجة عدم كفاية الرضاعة من لبن الأم (Not-enough breast milk jaundice)

تظهر أعراض هذا النوع في الأيام الأولى بعد الولادة، ويكون سبب حدوثه هو عدم كفاية الرضاعة من لبن الأم، ذلك إما لقلة عدد مرات إرضاع الأم لوليدها، أو لعدم قدرة الوليد على التعلق الجيد بالثدي.

وعلاج هذا النوع يتم عن طريق زيادة عدد الرضعات من ثدي الأم، حيث أن ذلك يسبب زيادة عدد مرات البراز، وبالتالي خروج الصفراء مع البراز بسرعة.

تقييم الممرضة للحالة :

أولاً :التاريخ المرضي

- ☒ يجب الحصول على المعلومات الآتية:
- ☒ السؤال على فصيلة الدم وعامل ريزوس الخاص بالأم
- ☒ التاريخ المرضي للعائلة فيما يختص بالتكسير الوراثي لكريات الدم الحمراء(مثل مرض أنيميا الفول)
- ☒ حدوث صفراء لمواليد سابقين للأم بسبب عدم توافق دم الأم والوليد .
- ☒ إصابة الأم بالسكري، وجود عدوى بكتيرية أو فيروسية، أو تعاطي أدوية خلال فترة الحمل .
- ☒ مدة الحمل .
- ☒ تعسر الولادة وحدوث اختناق (أسفكسيا)للوليد قبل، أثناء، أو بعد الولادة مباشرةً .
- ☒ توقيت ظهور الصفراء وملاحظة الأم لها .
- ☒ ظهور أعراض أخرى مصاحبة للاصفرار(مثل خمول عام، وقلة نشاط الوليد، ورفض الرضاعة)

ثانيًا :فحص الوليد

يجب على الممرضة أن تقوم بفحص الوليد من حيث:

فحص الجلد

- لون الجلد يكون أصفر مائلاً إلى اللون البرتقالي في حالة ارتفاع نسبة الصفراء الغير مباشرة .
- وجود أي كدمات، جروح، تجمعات دموية بفروة الرأس، أو بقع حمراء بالجلد .
- وجود عدوى بالجلد أو بالحبل السري .
- مناطق ظهور الصفراء بجسم الوليد والتي تعكس مدى ارتفاع نسبة البيليروبين بالدم

المنطقة ظهور الصفراء النسبة المتوقعة

☒ ١ محدودة بالرأس والرقبة ٥ ملليجم /١٠٠ ملليلتر
☒ ٢ الجزء العلوي من الجذع ١٠ ملليجم /١٠٠ ملليلتر
☒ ٣ الجزء السفلي من الجذع ١٢ ملليجم /١٠٠ ملليلتر
☒ ٤ في الذراعين وتحت الركبة١٢ -١٥ ملليجم /١٠٠ ملليلتر
☒ ٥ القدمان واليدان أكثر من ١٥ ملليجم /١٠٠ ملليلتر

أعراض تكسير كريات الدم الحمراء

☒ شحوب
☒ سرعة ضربات القلب
☒ تغير لون البول

أعراض ترسيب الصفراء(البيليروبين) في المخ(Kernicterus)

☒ فقدان القدرة على المص والرضاعة
☒ البكاء غير الطبيعي
☒ اتخاذ الوليد لوضع غير طبيعي (متخشب)
☒ تغيير في درجة وعي الوليد(سُبات – مدروخ)
☒ حركات غير طبيعية أو تشنجات

التحاليل المعملية المطلوبة

☒ نسبة البيليروبين في الدم(الكلي والمباشر)
☒ فصيلة دم الأم والوليد ومعامل ريزوس
☒ الفصل السابع عشر :صفراء حديثي الولادة(اليرقان الوليدي)
☒ اختبار كومبز المباشر (Direct Coomb's test)
☒ صورة دم كاملة، مع ملاحظة شكل خلايا الدم الحمراء
☒ عدد الخلايا الشبكية(Reticulocytes)
☒ تحليل (G6PD)

العلاج

☒ التأكد من ارتواء الوليد من خلال :
- إرضاع الوليد كل ساعة أو ساعتين.
- البدء في استخدام سوائل عن طريق الوريد، إذا كان هناك حاجة لذلك.
- لا يجب إيقاف الرضاعة الطبيعية، وكذلك لا يجب إعطاء الوليد محاليل الجلوكوز عن طريق الفم.

☒ وضع الوليد تحت العلاج الضوئي أو عمل تغيير للدم، طبقًا لتعليمات الطبيب المعالج

الصفراء المباشرة (Direct hyperbilirubinemia) :

وفيها ترتفع نسبة الصفراء المباشرة بالدم، إما نتيجة لانسداد القنوات المرارية، أو نتيجة للإصابة بالعدوى البكتيرية أو

الفيروسية التي قد تتسبب في الالتهابات الكبدية للوليد .كذلك من الممكن حدوث الصفراء المباشرة في بعض حالات
اضطرابات التمثيل الغذائي للوليد. ويكون لون الوليد أصفر، مائلاً إلى اللون الأخضر الزيتوني، وأحياناً ما يكون لون براز الوليد فاتح اللون كالطحينة (مثل : حالات انسداد القنوات المرارية).
ملحوظة : لا ينبغي مطلقاً وضع الوليد علي جهاز العلاج الضوئي في حالة الصفراء المباشرة.

العلاج الضوئي

الهدف :

خفض نسبة البيليروبين غير المباشر في الدم (Indirect bilirubin) ، وذلك عن طريق تعريض الوليد لخليط من ضوء أبيض وأزرق خاص ذي طول موجي معين يتراوح ما بين٤٢٥ -٤٧٥ نانومتر للحيلولة دون ارتفاع نسبة الصفراء ووصولها إلى خلايا المخ بشكل قد يؤدي إلى حدوث تلف بالمخ.

تأثير العلاج الضوئي :

يقوم الضوء بتحويل جزيء البيليروبين غير المباشر في الجلد الغير قابل للذوبان في الماء إلى جزيء مماثل لكنه قابل

للذوبان في الماء، وبالتالي يُمكن للجسم التخلص منه بسهولة عن طريق البول أو البراز.

الضوء المستخدم :

- ☒ الضوء الأزرق أو الأبيض .
- ☒ يمكن استخدام جهاز واحد أو أكثر حسب تعليمات الطبيب .
- ☒ يتم تغيير اللمبات المستخدمة في جهاز العلاج الضوئي كل حسب مواصفات الجهاز المستعمل، وذلك بمتابعة عدد ساعات التشغيل على عداد الجهاز.

الخطوات :

- ☒ يتم خلع جميع ملابس الوليد لتعريض جسمه بالكامل للضوء، مع تغطية الأعضاء التناسلية الخارجية .
- ☒ تُوضع ضمادة غامقة لا تسمح بنفاذ الضوء على العينين لحمايتهما من الأشعة
- ☒ يُوضع جهاز العلاج الضوئي فوق سطح الحضانة مباشرةً في وضع أفقي أعلى الحضانة(حوالي ٥ -٨ سم) , أما إذا كان الوليد في سرير مفتوح، فيتم وضع الجهاز على مسافة٤٥ -٥٠ سم من جسم الوليد
- ☒ يتم إغلاق الضوء وقت الرضاعة، ووقت الفحص والرعاية المعتادة لحماية عين الأم والممرضة من تأثير الضوء وكذلك إغلاق الضوء أثناء سحب عينة الدم من الوليد لتحليل البيليروبين حتى لا تتأثر نتيجة التحليل.
- ☒ يتم إزالة ضمادة العين وقت الرضاعة، ثم تُقدم الرعاية الروتينية للعينين بعد الانتهاء من الرضاعة وقبل وضع
  الضمادة مرة أخرى(تنظيف وتقطير العينين)
- ☒ يجب زيادة إجمالي كمية المحاليل التي تعطى بالوريد بمعدل ٢٠ ٪ من الاحتياجات اليومية للوليد، لتعويض
  السوائل التي تفقد بطريقة غير محسوسة نتيجة الحرارة المنبعثة من اللمبات حتى لا يتعرض الوليد للجفاف.
- ☒ يتم متابعة درجة حرارة الوليد المتابعه كل 3 ساعات وفقا ل لبروتوكول وسياسه قياس العلامات الحيويه.
- ☒ يتم تغيير وضع الوليد باستمرار، لتعريض أكبر جزء من جسمه للعلاج الضوئي والالتزام بجدول التقليب كل ساعتين
- ☒ يتم متابعة مستوى البيليروبين في الدم عن طريق سحب عينة دم وإرسالها للمعمل، حسب تعليمات الطبيب .
- ☒ يجب تجنب وضع أي كريمات أو زيوت على جلد الوليد، ويمكن ترطيب الجلد بالماء في نهاية كل نوبتجية .

الأعراض الجانبية :

☒ من الممكن أن تحدث بعض الأعراض الجانبية التي تنتج عن تعرض الوليد للعلاج الضوئي(مثل لين البراز، أو طفح جلدي خفيف، أو تغير لون الوليد إلى اللون البرونزي، أو ارتفاع درجة حرارة الجسم)

ملحوظة : في حالة وضع الوليد تحت جهاز العلاج الضوئي، لا يجب الاعتماد على ملاحظة لون جلد الوليد أو استخدام

جهاز قياس نسبة الصفراء عن طريق الجلد في تقييم نسبة البيليروبين، إنما يجب متابعة مستوى البيليروبين في الدم.

تغيير الدم

الهدف :

إزالة الصفراء(البيليروبين)في الدم، وإزالة كريات الدم الحمراء المغطاة بالأجسام المضادة.

نوع الدم المستخدم :

- دم كامل وليست كريات حمراء مكدسة
- خالي من فيروسات الأمراض المُعدية
- تاريخ التبرع أقل من ٤٨ ساعة (طازج).
- دم الأم متوافق مع دم الوليد

الأدوات :

- ✓ قناع(ماسك)–جاون معقم – قفاز معقم
- ✓ شنطة الإفاقة
- ✓ أدوية الطوارئ
- ✓ قسطرة سرة والأدوات الخاصة بتركيب قسطرة السرة
- ✓ أدوات تغيير الدم وتشمل :
  - –وصلة رباعية أو عدد ٢ وصلة ثلاثية
  - –عدد ٢ سرنجة ٢٠ أو ١٠ سم ٣
  - –محتوى دم فارغ للدم الخارج من الوليد
  - –جهاز محاليل خاص بنقل الدم
  - –أمبول هيبارين ٥٠٠٠ وحدة يحلل في ٥٠٠ ملليلتر محلول ملح
  - –استمارة تسجيل ملاحظات تغيير الدم

الخطوات:

قبل تغيير الدم :

- ☒ يتم التأكد من هوية الوليد وفقا لسياسه تعريف المريض
- ☒ يتم حساب كمية الدم المطلوبة لعمل التغيير على حسب وزن الوليد، وحسب تعليمات الطبيب
- ☒ يتم سحب وإرسال عينة دم لعمل التحاليل الآتية :
  - –فصيلة الدم والتوافق
  - – (Direct Coomb's test)اختبار كومبز المباشر
  - –نسبة البيليروبين في الدم
  - –نسبة الهيموجلوبين في الدم
- ☒ يتم التأكد من اكتمال وكفاءة عمل محتويات شنطة الإفاقة.
- ☒ تُغسل الأيدي غسيل جراحي.
- ☒ يتم تطهير جهاز التدفئة، وضعه على نظام التشغيل، وتوضع عليه ملاءة معقمة
- ☒ يُوضع الوليد تحت جهاز التدفئة
- ☒ يتم توصيل الوليد على جهاز المراقبة المرئية(مونيتور)لمتابعة العلامات الحيوية
- ☒ لا يعطى الوليد رضاعة بالفم لمدة 3-٤ ساعات قبل عمل تغيير الدم، ويتم إعطاؤه محاليل بالوريد أثناء هذه الفترة .
- ☒ يجب تدفئة الدم(إلى ٣٧° م)قبل إجراء عملية التغيير؛ بتركه لمدة كافية في درجة حرارة الغرفة
- ☒ يجب أن تتم الخطوات في ظروف معقمة تمامًا

☒ يجب أن يتم ضبط مستوى الجلوكوز في الدم وحمضية الدم، بمعالجة أي نقص في الجلوكوز أو زيادة في حمضية الدم، حسب تعليمات الطبيب.
☒ يجب الحفاظ على الوليد هادئًا وتثبيت أطرافه الأربعة طوال مدة تغيير الدم

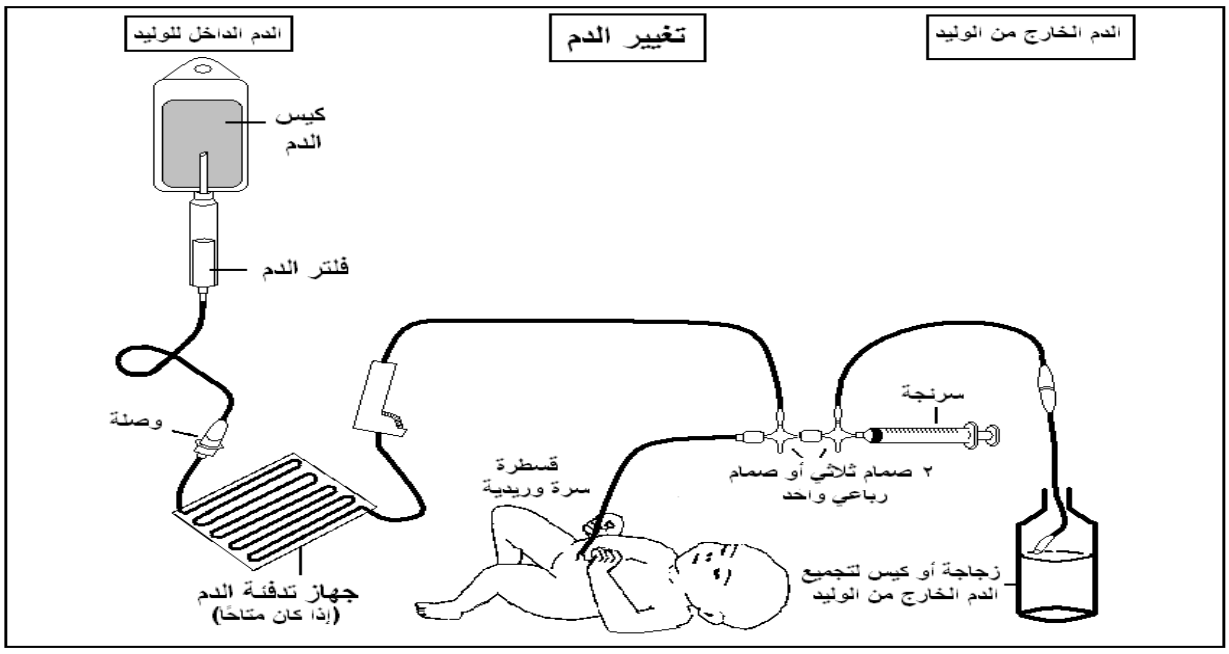
أثناء تغيير الدم :

☒ تقوم الممرضة المساعدة بملاحظة وتسجل العلامات الحيوية كل ١٥ دقيقة، ويتم إبلاغ الطبيب فورًا بأي تغيير
☒ تُغسل الأيدي غسيل جراحي، ويتم ارتداء قفاز وجاون معقم
☒ يتم تطهير السرة والجلد المحيط بها بالبيتادين الجراحي
☒ تُوضع فوطة معقمة حول السرة
☒ تُملأ القسطرة والوصلة الثلاثية بمحلول الملح والهيبارين
☒ يتم مساعدة الطبيب أثناء إدخال قسطرة السرة
☒ يتم السحب من قسطرة السرة للتأكد من سريان الدم بها

ملحوظة : عند ملاحظة حدوث زرقة في الأطراف، يجب سحب القسطرة فورًا.

☒ تُثبت القسطرة بطريقة الكوبري
☒ يتم توصيل الوصلة الرباعية أو الوصلتين الثلاثيتين بقسطرة السرة، ثم تغلق في اتجاه الوليد لمنع تسرب الهواء للداخل
☒ يتم توصيل كيس الدم بجهاز نقل الدم، ثم بقسطرة السرة(بعد التخلص من الهواء)من خلال أحد مداخل الوصلة الثلاثية.
☒ يتم توصيل سرنجة ٢٠ أو ١٠ سم ٣(على حسب وزن الوليد)بالمدخل الثاني للوصلة الثلاثية
☒ يتم توصيل محتوى الدم الفارغ بالمدخل الأخير للوصلة الثلاثية .
☒ يتم إجراء تغيير الدم عن طريق التحكم في ذراع الفتح المتصل بالوصلة الثلاثية :

١ .يتم الفتح على الوليد والسرنجة وسحب كمية الدم المطلوبة من الوليد(حسب وزنه)
٢ .يتم الفتح على السرنجة ومحتوى الدم الفارغ للتخلص من كمية الدم التي تم سحبها من الوليد.
٣ .يتم الفتح على السرنجة وكيس الدم لسحب كمية مماثلة من الدم النظيف.
٤ .يتم الفتح على الوليد والسرنجة ودفع كمية الدم للوليد ببطء.



☒ تكرر الخطوات السابقة حتى انتهاء كمية الدم المطلوبة
☒ يجب خلط الدم كل فترة، لمنع ترسيب كريات الدم الحمراء
☒ يجب تسجيل كل خطوة سحب دم من الوليد أو دفع دم إليه مع تسجيل وقت كل خطوة، وتسجيل العلامات الحيوية
☒ للوليد، وتركيز الأكسجين في خريطة تغيير الدم.
☒ يُبلغ الطبيب عند تغيير كل ١٠٠ ملليلتر دم
☒ يُوقف الدم فورًا عند ظهور أي أعراض تدل على تفاعل الدم
☒ يتم التخلص من النفايات في سلال المهملات وصندوق الأمان
☒ يتم تطهير جهاز التدفئة بعد إغلاقه
☒ تُغسل الأيدي بعد خلع القفاز غسيل روتيني
☒ يتم تسجيل الإجراء وجميع الملاحظات في دفتر الأحوال

بعد تغيير الدم :

☒ تُؤخذ عينة دم بعد التغيير مباشرةً وترسل إلى المعمل لعمل تحليل نسبة الصفراء(البيليروبين) صورة دم كاملة، مستوى الكالسيوم، الصوديوم، والبوتاسيوم في الدم.
☒ يُوضع الوليد تحت العلاج الضوئي
☒ يُقاس مستوى الجلوكوز في الدم كل ٤ - ٦ ساعات.
☒ تُقاس نسبة البيليروبين في الدم كل ٦ ساعات
☒ يتم قياس محيط البطن كل ٦ ساعات لمدة ٢٤ ساعة
☒ يتم ملاحظة حدوث أي نزيف أو وجود دم في البراز
☒ يتم تسجيل جميع الملاحظات في ملف الوليد.

المسئول:

- هيئة التمريض.