



اليرقان الوليدي

NEONATAL JAUNDICE

تصميم
أمة القدير

إعداد
الآة عمر

التدقيق اللغوي:
سراء شادي

اليرقان الوليدي

NEONATAL JAUNDICE

الجزء الاول



(JAUNDICE) اليرقان
وارتفاع البيليروبين في
حديثي الولادة
(HYPERBILIRUBINEMIA IN THE
NEWBORN)



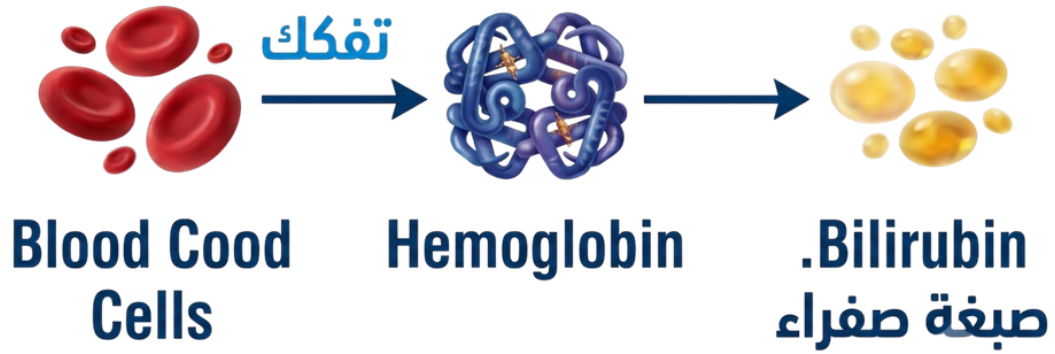
1 ما هو اليرقان ؟

هو اصفرار لون الجلد أو العينين الناتج عن زيادة مستويات البيليروبين في مجرى الدم.

2 كيف يتشكل البيليروبين ؟

هي مادة صفراء تتشكل عندما يتفكك الهيموغلوبين (جزء من خلايا الدم الحمراء التي تحمل الأكسجين) وذلك كجزء من العملية الطبيعية لإعادة تدوير خلايا الدم الحمراء القديمة أو المتضررة.

في الوضع الطبيعي، يقوم الكبد بمعالجة هذه المادة وتحويلها إلى شكل يسهل طرحه مع البراز، لكن عند حديثي الولادة، يكون الكبد غير مكتمل النضج؛ فلا يستطيع التخلص من البيليروبين بسرعة كافية، فيتراكم في الدم ويظهر اللون الأصفر.



3 حقائق سريعة:

يصاب حوالي 60% من الأطفال مكتملي النمو و80% من الأطفال الخُدَّج (غير مكتملي النمو) باليرقان خلال الأسبوع الأول بعد الولادة.

اللون الأصفر ناتج عن تراكم البيليروبين غير المقترن (unconjugated) هو صبغة دهنية قابلة للذوبان تتجمع في الجلد.

لماذا يحصل اليرقان عند حديثي الولادة؟

الجزء الثاني



وما علاقة تحطم كريات الدم الحمراء باليرقان؟

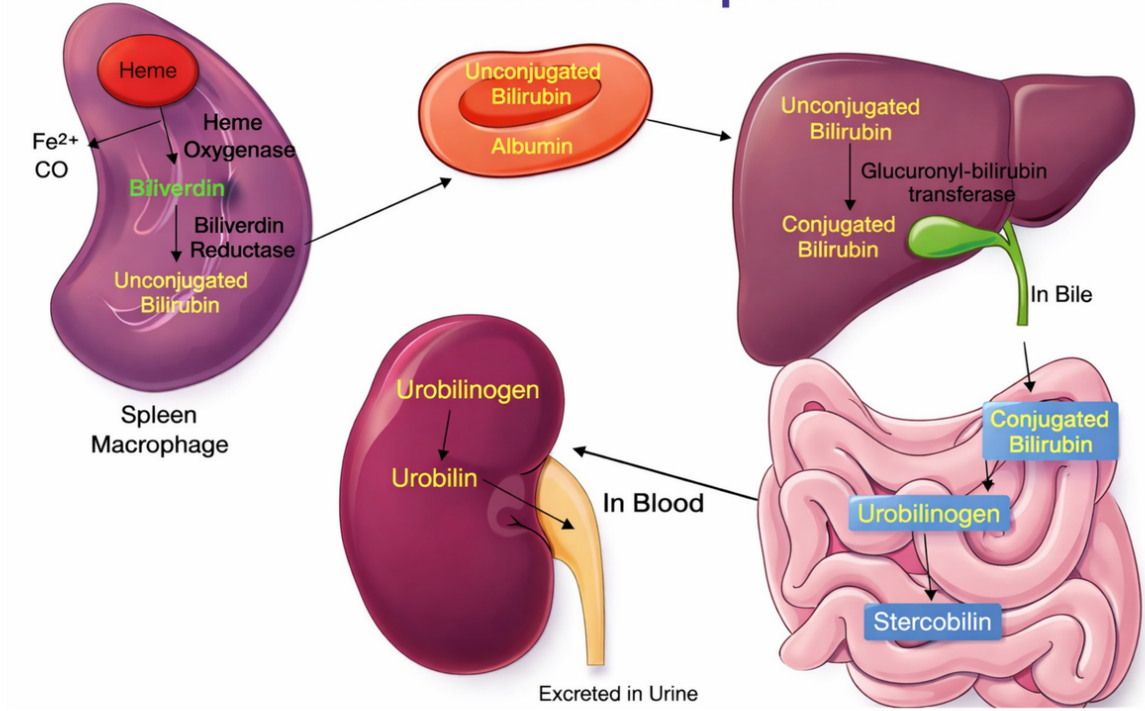
قبل الإجابة عن هذا السؤال يجب أن نوضح ماذا يحصل في الحالة الطبيعية داخل الجسم وما هو مسار البيليروبين.

يعني باختصار، فسيولوجية البيليروبين:

كريات الدم الحمراء تتجدد باستمرار؛ بعد وقت محدد تتكسر وتتحلل وينتج الجسم كريات دم حمراء جديدة.

عندما تتحطم كريات الدم الحمراء، يتحرر الهيموغلوبين منها. يتم تحويل جزء منه إلى بيليروبين (غير مقترن / غير مباشر) **Unconjugated Bilirun**، وهو مادة صفراء اللون.

Bilirubin Transport



هذا الشكل من البيليروبين لديه صفات معينة، هي:

- **المنشأ:** ناتج أولي من تكسير الهيم.
- **الذوبانية:** غير ذائب (LIPID-SOLUBLE).
- **التحويل:** في الكبد، يُحوّل بواسطة إنزيم UDP-glucuronyl transferas الى الشكل المقترن
- **الارتباط:** يرتبط بالألبومين في الدم لينقل إلى الكبد.
- **الاسم الآخر:** Indirect bilirubin.

ارتفاعه في الدم يشير إلى:

- زيادة تكسير كريات الدم (**Hemolysis**).
- ضعف امتصاص الكبد له.
- نقص في الإنزيم المسؤول عن الاقتران (مثل مرض **Crigler-Najjar** أو **Gilbert syndrome**)

هذا البيليروبين يكون مرتبطًا بالألبومين في الدم لينقل إلى الكبد.

بعد أن ينتقل البيليروبين غير المقترن (**Unconjugated**) من الدم إلى الكبد مرتبطًا بالألبومين، تقوم خلايا الكبد (hepatocytes) بفصله عن الألبومين وتلتقطه إلى داخلها.

هنا تتم أهم خطوة في الكبد!

إنزيم اسمه UDP-glucuronyl transferase يقوم بربط (glucuronic acid) البيليروبين مع حمض الغلوكورونيك فيتحول

من **Unconjugated bilirubin** (غير ذائب) إلى **Conjugated bilirubin** (ذائب في الماء).

هذا الشكل من البيليروبين

Conjugated Bilirubin

(مقترن / مباشر) لديه صفات معينة هي:

- المنشأ: ناتج من ربط الـ (bilirubin) بحمض الغلوكورونيك في الكبد.
- الذوبانية: ذائب في الماء (water-soluble).
- الانتقال: يُفَرَز في الصفراء (bile) إلى الأمعاء.
- الاسم الآخر: Direct bilirubin (في التحليل المخبري).
- ارتفاعه في الدم يشير إلى:
 - _ انسداد في القنوات الصفراوية (Obstructive jaundice).
 - _ أمراض الكبد التي تمنع إفراز الصفراء (مثل Hepatitis أو Cirrhosis).

بعدها يُنقل البيليروبين المقترن من داخل الخلية إلى القنوات الصفراوية، ومنها إلى الأمعاء.

في الأمعاء الدقيقة والغليظة، تقوم البكتيريا بتحويله: جزء إلى **Urobilinogen** → يُمتص قليل منه إلى الدم، ثم يخرج مع البول (يعطي اللون الأصفر). الجزء الأكبر يتحول إلى **Stercobilin** → يخرج مع البراز (يعطي اللون البني).

مقارنة بين البيليرويين المقترن وغير المقترن

Conjugated Bilirubin	Unconjugated Bilirubin
ذائب في الماء 	الذوبانية غير ذائب في الماء
غير مرتبط بالألبومين 	الارتباط مرتبط بالألبومين
حُول في الكبد بواسطة الإنزيم 	التحويل لم يحول بعد في الكبد
يمكن أن يُفرز في البول 	الإفراز لا يفرز في البول
انسداد صفراوي أو تلف في الخلايا الكبدية 	السبب في الارتفاع تكسير دم زائد أو خلل في الكبد

لماذا يحصل اليرقان عند حديثي الولادة؟



لقد ذكرنا أن هذا البيليروبين في الحالات الطبيعية يرتبط مع الألبومين لكي يوصله إلى الكبد، ولكن في حالة إرتفاع نسبة البيليروبين في الدم لنسبٍ عاليةٍ لن يتمكن الألبومين من الارتباط مع كل هذه الكمية من البيليروبين؛ فتبقى حرة غير مرتبطة بالألبومين.

الخطر هنا أن هذا البيليروبين عندما يكون حرًا له القدرة على اختراق الحاجز الدموي الدماغي المعروف بـ (blood brain barrier)، ويتراكم داخل أنسجة الدماغ؛ ويؤدي ذلك إلى تلف دائم في الخلايا العصبية. وهذه الحالة تعرف بالكرنيكترس (Kernicterus).

بما أن عمر خلايا الدم الحمراء عند حديثي الولادة 60 - 90 يومًا فقط مقارنة بـ 120 يومًا عند البالغين، فإنها تتحلل بسرعة أكبر من خلايا البالغين. ينتج عن هذا التحلل كمية أكبر من الهيموغلوبين الحر خلال فترة قصيرة.

وكبد حديث الولادة غير مكتمل النضج بعد؛ أي أن الإنزيم المسؤول عن تحويل البيليروبين (إنزيم الغلوكورونيل ترانسفيراز) يكون ضعيف النشاط. هذا يعني أن الكبد لا يستطيع التخلص من كل البيليروبين بسرعة كافية.

نتيجة زيادة التحلل وضعف التخلص، يتراكم البيليروبين في الدم. يظهر هذا التراكم على شكل اصفرارٍ في الجلد وبياض العينين.

اليرقان الفسيولوجي

Physiological jaundice

الجزء الرابع

هو اصفرارٌ طبيعيٌّ ومؤقتٌ في جلد وعين المولود يحدث خلال الأيام الأولى بعد الولادة؛ بسبب ارتفاعٍ بسيطٍ في مستوى البيليروبين (**bilirubin**) في الدم.

وهو أمر شائع جدًا، ويحدث عند أكثر من نصف المواليد الطبيعيين.

1 في حديثي الولادة، هناك عدة عوامل تؤدي إلى زيادة البيليروبين:

- زيادة تحطم كريات الدم الحمراء (**RBCs**):
الطفل حديث الولادة عنده عدد أكبر من خلايا الدم الحمراء، وأعمارها أقصر → تتحطم بسرعة → ينتج عنها بيليروبين غير مباشر (**unconjugated bilirubin**).

- كبد غير ناضج (**immature liver**):
كبد المولود لا يكون قادرًا بعد على تحويل البيليروبين غير المباشر إلى النوع القابل للذوبان (**conjugated**) بكفاءة.

- إعادة امتصاص البيليروبين في الأمعاء مرة أخرى:
بسبب بطء حركة الأمعاء عند المولود؛ يتم امتصاص جزء من البيليروبين مرة أخرى إلى الدم.

2 صفات اليرقان الفسيولوجي:

- تبدأ علامات اليرقان في اليوم الثاني أو الثالث
- لا يستمر أكثر من 12 إلى 15 يوم
- نسبة البيليروبين في الدم لا تتجاوز 10 إلى 12 ملغ / ديسيلتر
- خلال 24 ساعة لا يزداد أكثر من 5 ملغ / ديسيلتر

3 العلاج:

- هذه مجموعة نصائح نقدمها للأم:
- هذا المرض يكون محدودًا ذاتيًا **self limiting** ولا يشكل خطرًا على الطفل.
 - زيادة الرضاعة الطبيعية.
 - أن تقيس كل يومين نسبة البيليروبين حتى نتأكد منه إذا ارتفع أو لا.

4 لماذا نطلب من الأم أن تزيد الرضاعة؟

- لأن هذا البيليروبين بعد أن يتحول إلى **Direct bilirubin** (مقترن / مباشر)، وينتقل إلى الأمعاء يتحول جزء منه إلى **Indirect bilirubin** (شكله الأولي) عن طريق "الدورة المعوية الكبديّة" وهي عملية إعادة تدوير لمواد تُفرز من الكبد إلى الأمعاء، ثم تُعاد امتصاصها وترجع للكبد مرة أخرى عبر الدم.
- وعندما تزيد الأم الرضاعة فإن هذا البيليروبين سيخرج مع البراز قبل أن تجري عليه عملية إعادة التدوير ويتحول ويرجع للكبد مرة أخرى.

اليرقان المرضي

Pathological jaundice

الجزء الخامس

هو ارتفاع غير طبيعي في مستوى البيليروبين عند المولود. يحدث بسبب مرض أو اضطراب، وليس كجزء طبيعي من تكيف الجسم بعد الولادة.

بمعنى آخر:

هو يرقان غير فسيولوجي يحتاج إلى تشخيص وعلاج فوري؛ لأنه يمكن أن يؤدي إلى مضاعفات خطيرة (مثل kernicterus - تلف دماغي بسبب تراكم البيليروبين في الدماغ).

1 الأسباب الرئيسية:

تنقسم إلى ثلاث مجموعات رئيسية حسب موقع المشكلة:

1. قبل الكبد (Pre-hepatic / Hemolytic causes):

مشاكل تؤدي إلى زيادة تحطم كريات الدم الحمراء وبالتالي إنتاج كمية كبيرة من البيليروبين غير المباشر (unconjugated).

أمثلة:

- عدم توافق فصائل الدم (Rh incompatibility, ABO incompatibility).

- فقر الدم الانحلالي الوراثي (G6PD deficiency, spherocytosis).

- نزيف داخلي (cephalohematoma).

2. في الكبد (Hepatic causes):

مشاكل في خلايا الكبد نفسها تمنعها من معالجة البيليروبين وتحويله إلى الشكل المقترن.

أمثلة:

- التهابات كبدية (مثل **congenital hepatitis** أو **CMV infection**).

- اضطرابات وراثية (مثل **Crigler-Najjar** أو **Gilbert syndrome**).

3. بعد الكبد (Post-hepatic / Obstructive causes):

انسداد في القنوات الصفراوية يمنع خروج البيليروبين المقترن → يرقان مباشر (**conjugated jaundice**).

أمثلة:

- انسداد خلقي في القنوات الصفراوية (**biliary atresia**)
- كيس في القناة الصفراوية (**choledochal cyst**).

2 صفات اليرقان المرضي:

- يظهر خلال أول 24 ساعة بعد الولادة.
- يستمر أكثر من 10 يوم.
- تصل نسبة البيليروبين أكثر من 12 إلى 10 ملغ / ديسيلتر.
- يرافقه أعراض أخرى مثل: فقر دم، تضخم كبد / طحال، بول غامق، براز فاتح، فقدان وزن، وخمول.
- يرتفع بسرعة أكثر من 5 ملغ / ديسيلتر خلال 24 ساعة.
- الطفل لا تتحسن حالته باستخدام العلاج الضوئي.
- نحتاج إلى عمل نقل دم للطفل.

3 لماذا نعتبر اليرقان في اليوم الأول مرضي وليس فيسيولوجي؟

لأن الكبد في حالة اليرقان الفيسيولوجي يعمل لكن ليس بالكفاءة التي تمنع ارتفاع البيليروبين، وظهور الأعراض في اليوم الأول يعني أن الكبد لا يعمل أو أن هناك مشكلة أخرى أدت إلى ارتفاع نسبة البيليروبين بهذه السرعة.

مقارنة مختصرة بين اليرقان الفيسيولوجي واليرقان المرضي

المقارنة	Physiological	Pathological
وقت الظهور	بعد 24 ساعة	خلال أول 24 ساعة
مدة اليرقان	≥ 10 أيام	< 14 يوم
شدة الارتفاع	بسيط	شديدة وسريعة
نوع البيليروبين	غير مباشر	مباشر أو غير مباشر
يحتاج علاج	غالباً لا	دائماً يحتاج

يرقان الرضاعة الطبيعية

الجزء السادس

Breastfeeding jaundice

- هو ارتفاع في البيليروبين غير المباشر (**unconjugated hyperbilirubinemia**) يحدث عند الرُّضْع الذين يرضعون طبيعيًا.
- تظهر الأعراض خلال الأسبوع الأول.
- سببه أن المولود لا يرضع بشكل كافٍ في الأيام الأولى؛ مما يسبب قلة السوائل، فتؤدي إلى قلة التبول والإخراج.
- البيليروبين لا يُطرح مع البراز لأن الطفل لا يرضع جيدًا فلا يتكون لديه براز، بالتالي يزيد امتصاصه في الأمعاء (**enterohepatic circulation**). والنتيجة زيادة في البيليروبين غير المقترن **unconjugated bilirubin** وظهور اصفرار واضح.
- يعاني الطفل أيضًا من الجفاف ونقصان الوزن.

العلاج:

- ننصح الأم بزيادة عدد الرضعات (ترضع الطفل كل ساعتين).
- مع تعليم الأم طريقة الإرضاع الصحيحة.
- أحيانًا نعطي حليبًا صناعيًا إضافيًا مؤقتًا إذا كان الطفل يعاني من جفاف.
- نادرًا ما نحتاج إجراء العلاج الضوئي **phototherapy**.

يرقان حليب الأم

Breast Milk Jaundice

الجزء السابع

يحدث عند الرُّضْع الأصحاء الذين يرضعون رضاعة طبيعية، ويظهر بعد الأسبوع الأول من الولادة (عادة في اليوم 7-10). وقد يستمر من 3 إلى 6 أسابيع أو حتى أكثر قليلاً، بينما يكون الطفل سليماً ونشيطاً ويرضع جيداً.

السبب ليس نقص الحليب، بل تركيبة حليب الأم نفسها.

β -glucuronidase

Free fatty acids



في حليب الأم توجد مواد مثل:

هذه المواد:

- تمنع الكبد من تحويل البيليروبين غير المباشر إلى شكله القابل للذوبان.

- تزيد إعادة امتصاص البيليروبين من الأمعاء إلى الدم (enterohepatic circulation).

والنتيجة:

تراكم البيليروبين (غير مقترن / غير مباشر) **unconjugated bilirubin** في الدم وظهور الاصفرار. الطفل يبدو طبيعيًا (نشطًا، يرضع جيدًا، وزنه يزيد طبيعيًا، لون البول والبراز طبيعي). ولا توجد علامات مرضية أخرى.

_ يُشخص بعد استبعاد الأسباب المرضية الأخرى (مثل **ABO** أو **Rh incompatibility** أو التهاب الكبد).
حيث أن نتيجة التحاليل تكون طبيعية كلها، فقط هناك ارتفاع البيليروبين غير المباشر (**Unconjugated bilirubin**).

ويمكن تأكيده أحيانًا بـ:

إيقاف الرضاعة الطبيعية مؤقتًا لمدة **24-48** ساعة نلاحظ انخفاض البيليروبين بسرعة ثم نعيد الرضاعة بعد ذلك.

العلاج:

- لا يحتاج اليرقان الناتج عن حليب الأم إلى علاج ما لم يتجاوز مستوى البيليروبين الكلي في مصل الدم (**TSB**) الحدود الموصى بها لبدء العلاج بالضوء.

- نحتاج فقط إلى المراقبة لمستوى البيليروبين:

• إذا كان مستوى البيليروبين الكلي أقل من 12 ملغ/دل، يُوصى بمواصلة الرضاعة الطبيعية.

• أما إذا كان مستوى البيليروبين الكلي أعلى من 12 ملغ/دل ولكنه لا يزال دون مستوى العلاج بالضوء، ولم تُظهر الفحوصات وجود انحلال دموي، فيُوصى أيضًا بمواصلة الرضاعة الطبيعية.

• في الحالات التي يتجاوز فيها مستوى البيليروبين 20 ملغ/دل، قد يكون من المفيد إيقاف الرضاعة الطبيعية مؤقتًا لمدة تتراوح بين 12 و 48 ساعة مع تقديم تغذية بديلة مناسبة.

تعمل أشعة الضوء على تحويل جزيئات البيليروبين إلى أشكال قابلة للذوبان في الماء، مما يسهل طرحها من الجسم.

Rh incompatibility ABO incompatibility

الجزء الثامن

من الأسباب المؤدية إلى حدوث Pathological jaundice
اليرقان المرضي:

• عدم توافق فصائل الدم (Rh incompatibility, ABO incompatibility)

• Rh incompatibility (عدم توافق العامل الريزيسي Rh)

• عدم توافق Rh هو شكل من أشكال داء انحلال الدم عند الجنين وحديثي الولادة، وينتج عن تحسس (sensitization) جهاز المناعة لدى الأم لمستضد D antigen الموجود على سطح كريات الدم الحمراء.

الآلية المرضية (Pathophysiology):

3 انتقال كريات دم جنينية إلى دم الأم يحدث خلال:

- الولادة
- الإجهاض
- النزف أثناء الحمل
- الإجراءات التداخلية (مثل بزل السائل الأمنيوسي)

2 تحسس الأم (Sensitization)

جهاز المناعة لدى الأم **Rh-** يتعرف على مستضد **D** كجسم غريب
يتم إنتاج أجسام مضادة من نوع **IgG anti-D**

3 الاستجابة في الحمل اللاحق

تعبّر الأجسام المضادة **IgG** المشيمة وترتبط بكريات الدم الحمراء
الجينية **Rh+** وتؤدي إلى انحلال الدم (**Hemolysis**)

النتائج السريرية على الجنين:

- فقر دم (**Anemia**)
- يرقان (**Jaundice**) نتيجة زيادة البيليروبين
- تضخم الكبد والطحال (**Hepatosplenomegaly**)
- الاستسقاء الجنيني (**Hydrops fetalis**)
- في الحالات الشديدة
- قد يؤدي إلى وفاة الجنين داخل الرحم

التشخيص:

- تحديد فصيلة دم الأم والأب (**ABO** و **Rh**)
- اختبار **Coombs test**:
 - غير المباشر (**Indirect**): للكشف عن الأجسام المضادة في دم الأم
 - المباشر (**Direct**): للكشف عن الأجسام المضادة المرتبطة بكريات دم الجنين
- قياس مستويات البيليروبين والهيموغلوبين عند الجنين/الوليد
- استخدام الأمواج فوق الصوتية (**Ultrasound**) لمتابعة علامات الاستسقاء الجنيني

الوقاية:

- تعطى الأم حقنة: **Anti-D immunoglobulin (Rho(D))**
- توقيت الإعطاء:
 - في الأسبوع 28 من الحمل
 - خلال 72 ساعة بعد الولادة إذا كان المولود **+Rh**
 - بعد أي حدث قد يسبب اختلاط الدم (**إجهاض، نزف، إجراءات طبية**)

آلية عملها:

تقوم بتنشيط استجابة جهاز المناعة للأم، وتمنع تكوين الأجسام المضادة.

العلاج:

- نقل دم داخل الرحم (**Intrauterine transfusion**)
- في الحالات الشديدة تبديل الدم (**Exchange transfusion**) بعد الولادة
- العلاج الضوئي (**Phototherapy**) لتقليل البيليروبين

ABO incompatibility

الجزء التاسع

(عدم توافق فصائل الدم ABO)

هو شكل من أشكال داء انحلال الدم عند الجنين وحديثي الولادة ينشأ بسبب وجود أجسام مضادة طبيعية (**Naturally occurring antibodies**) في دم الأم ضد مستضدات **A** أو **B** الموجودة على كريات الدم الحمراء للجنين.

الآلية المرضية (Pathophysiology):

- وجود أجسام مضادة مسبقة عند الأم (خصوصًا فصيلة **O**) تمتلك **IgG anti-A** و **anti-B**. هذه الأجسام المضادة موجودة طبيعيًا دون حاجة لتحسس سابق
- عبور الأجسام المضادة للمشيمة الأجسام المضادة من نوع **IgG** تعبر المشيمة
- تدمير كريات الدم الجنينية ترتبط الأجسام المضادة بمستضدات **A** أو **B** على كريات دم الجنين
- يحدث انحلال دم (**Hemolysis**) لكن غالبًا بدرجة خفيفة

الخصائص المهمة:

- يمكن أن يحدث في الحمل الأول (على عكس Rh)
- غالبًا أخف شدة من Rh incompatibility
- لا يحتاج إلى تحسس سابق

الأعراض عند المولود:

- يرقان (JAUNDICE) خلال أول 24 ساعة
- فقر دم خفيف
- نادرًا حالات شديدة

التشخيص:

- فحص فصائل الدم للأم والطفل
- Direct Coombs test (قد يكون إيجابي أو ضعيف)
- ارتفاع البيليروبين في الدم

العلاج:

- العلاج الضوئي (Phototherapy)
- في الحالات النادرة الشديدة تبديل الدم (Exchange transfusion)

الوقاية:

لا توجد وقاية محددة مثل Anti-D في Rh، لأن الأجسام المضادة موجودة طبيعيًا.

اليرقان النووي

الجزء العاشر

Kernicterus



يسبب حصول تلف دماغي دائم؛ يحدث نتيجة عبور البيليروبين غير المقترن الحاجز الدموي الدماغي وترسبه في خلايا الدماغ.

هو من المضاعفات الخطيرة لارتفاع البيليروبين غير المباشر (غير المقترن) عند حديثي الولادة، حيث يترسب هذا البيليروبين في أنسجة الدماغ، خصوصاً في العقد القاعدية (Basal ganglia).

1 الأسباب:

- يرقان شديد غير معالج عند حديثي الولادة.
- عدم توافق الزمر الدموية (مثل Rh أو ABO incompatibility).
- نقص إنزيمات الكبد عند المولود (عدم نضج الكبد).
- انحلال الدم.

2 الأعراض:

- تنقسم إلى مراحل:
- مبكرة:
- خمول شديد.
- ضعف الرضاعة.
- بكاء حاد غير طبيعي.
- متقدمة:
- تشنجات.
- تقوس الظهر (Opisthotonus).
- اضطراب في الوعي.

3 المضاعفات (دائمة):

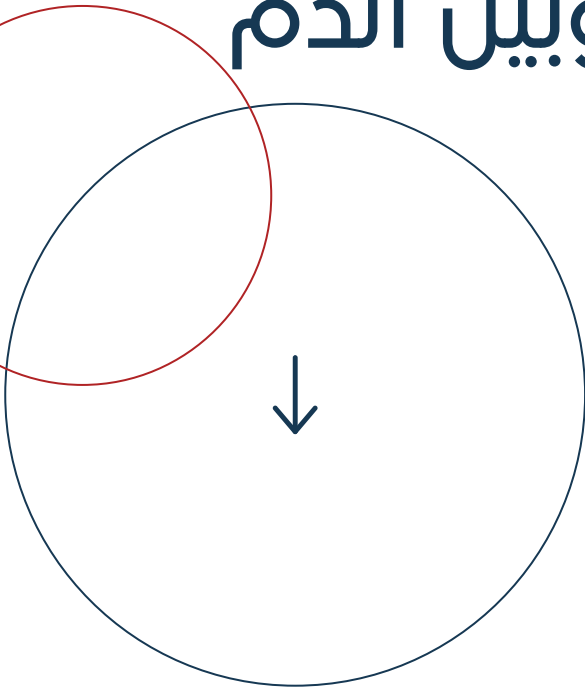
- شلل دماغي.
- فقدان السمع.
- تأخر عقلي.
- اضطرابات حركية (خصوصًا حركات لا إرادية).

4 الوقاية والعلاج:

- العلاج الضوئي (Phototherapy).
- تبادل الدم (Exchange transfusion) في الحالات الشديدة.
- مراقبة مستوى البيليروبين بشكل مستمر.

اليرقان النووي (Kernicterus) حالة يمكن الوقاية منها، لكنها خطيرة جدًا إذا لم يُعالج اليرقان عند حديثي الولادة في الوقت المناسب.

علاج فرط بيليروبين الدم غير المباشر



1- العلاج الضوئي (PHOTOTHERAPY) هو العلاج الأساسي والأكثر شيوعًا، ويعمل على تحويل البيليروبين إلى شكل ذائب في الماء يمكن طرحه بدون المرور بالكبد. يُستخدم عندما يكون مستوى البيليروبين مرتفعًا لكن ليس خطيرًا جدًا.

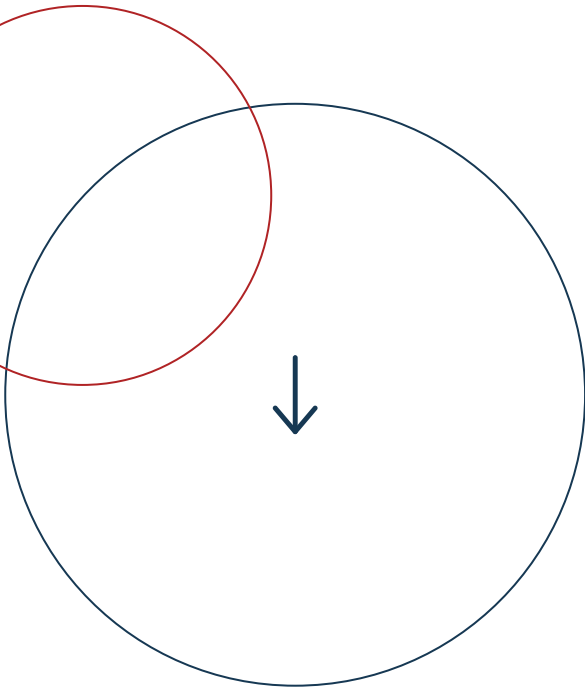
• الطريقة:

- يوضع الطفل تحت ضوء خاص عبارة عن إشعاع لونه أزرق، وطيفه بين (420-470)، عالي الكثافة.
- كشف جسم الطفل بالكامل.
- تغطية العينين والمناطق التناسلية.
- مراقبة الحرارة والسوائل.
- نعطي الطفل iv fluids لتجنب الجفاف.
- تحتاج هذه الطريقة (6 - 12) ساعة حتى يبدأ مفعولها.
- بعد 6 ساعات نعيد قياس TSB.
- بعد إكمال العلاج نعيد قياس TSB بعد مرور 24 ساعة للتأكد من عدم حدوث ارتفاع بالبيليروبين مرة أخرى.

• مضاعفاته (بسيطة غالبًا):

- جفاف.
- إسهال خفيف.
- طفح جلدي.
- متلازمة الطفل البرونزي (Bronze baby syndrome) وهي نادرة.

2. تبديل الدم (EXCHANGE TRANSFUSION) يُستخدم في الحالات الشديدة أو الخطيرة.



● يُستبدل دم الطفل لتقليل:

- البيليروبين.
- الأجسام المضادة (في حالات RH/ABO INCOMPATIBILITY).

● الفكرة:

نقوم بسحب دم الطفل تدريجيًا وتعويضه بدم جديد، حيث يتم عبر قسطرة في الحبل السري، ويتم التبديل على دفعات صغيرة.

● مضاعفاته:

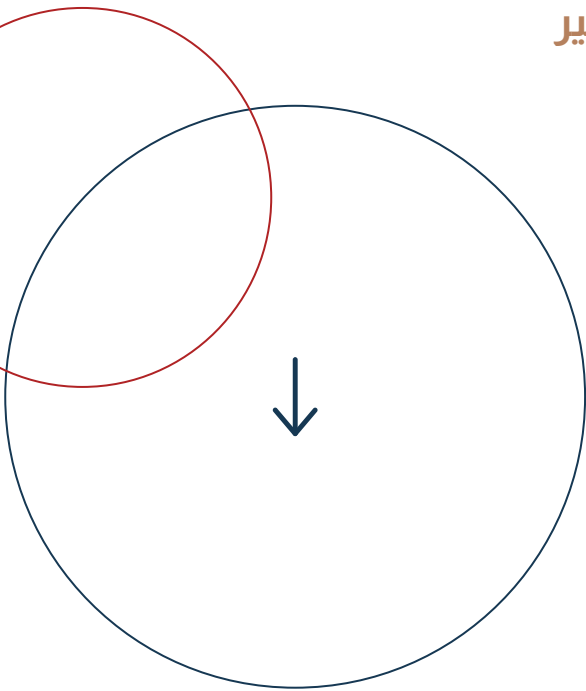
- اضطراب أملاح (كالسيوم/بوتاسيوم).
- عدوى.
- مشاكل قلبية (نادر).
- نقص السكر في الدم.
- بطء نبض القلب.

وقد يتم تبديل ضعف حجم دم الطفل.

العملية تستغرق عادة (45 - 60) دقيقة.

● نستخدمه إذا كان:

- البيليروبين عالٍ جدًا وخطر.
- فشل العلاج الضوئي.
- ظهور علامات عصبية.



3. الغلوبولين المناعي (IVIG):

يُعطى في حالات انحلال الدم المناعي، يقلل تكسير كريات الدم وقد يقلل الحاجة لتبديل الدم.

نستخدمه عند وجود انحلال دم مناعي مع ارتفاع سريع بالبيليروبين.

4. التغذية الجيدة:

• الرضاعة المتكررة تساعد على:
تقليل إعادة امتصاص البيليروبين من الأمعاء.

الهدف:

زيادة حركة الأمعاء وطرح البيليروبين مع البراز.

الطريقة:

رضاعة متكررة (كل 2 - 3 ساعات).

5. علاج السبب: حسب الحالة

• RH INCOMPATIBILITY → متابعة خاصة + IVIG

• G6PD DEFICIENCY → تجنب المحفزات

• INFECTION → مضادات حيوية

طرق علاجية خاطئة تستخدم لعلاج اليرقان الوليدي

الجزء الثاني عشر



يلجأ أغلب الناس إلى علاج اليرقان الوليدي بطرق خاطئة وغير طبية وقد تسبب مضاعفات خطيرة على الطفل، قد تؤدي إلى الوفاة.

كل هذه الاجراءات تؤدي إلى تأخير العلاج الصحيح وتعريض الطفل لخطر الإصابة باليرقان النووي أو الوفاة.

تذكر: اليرقان الوليدي يمكن علاجه، ولكن إذا لم يُعالج قد يؤدي إلى: تلف دماغي دائم (Kernicterus).

ومن أمثلتها:

- جرح أذن الطفل من الخلف للتخلص من اليرقان (قد يسبب التهاباً وتسمم الدم لدى الطفل).

- وضع الثوم في ملابس الطفل.
- تبييت حليب الأم تحت النجوم ثم سقي الطفل منه.
- علاج الطفل بوضعه تحت الضوء العادي.

الفهرس

1	اليرقان الوليدي
3	لماذا يحصل اليرقان عند حديثي الولادة؟
8	لماذا يحصل اليرقان عند حديثي الولادة؟
9	اليرقان الفسيولوجي
11	اليرقان المرضي
14	يرقان الرضاعة الطبيعية
15	يرقان حليب الأم
18	Rh incompatibility, ABO incompatibility
21	ABO incompatibility
23	اليرقان النووي
26	علاج فرط بيليروبين الدم غير المباشر
29	طرق علاجية خاطئة تستخدم لعلاج اليرقان الوليدي

اليرقان..

ملف توعوي مبسّط يعرّفك باليرقان،
وأسبابه، وأبرز أعراضه، وأنواعه، وطرق
التعامل معه، مع توضيح الحالات التي
تستدعي مراجعة الطبيب.
وعيّ صحي... يحميك ويحمي من تحب.