

جامعة حماة
كلية الصيدلة

Pediatrics

أدوية الأطفال

اليرقان Jaundice:

- هو اصفرار يصيب بشرة وعين الطفل، وهو حالة طبية شائعة تتطلب عناية خاصة لحديثي الولادة، ناتج عن ارتفاع مستويات Bilirubin في الدم عن الحد الطبيعي.
- Normal Range for Bilirubin: 0-1 mg/dl
- Bilirubin ناتج عن تكسر الكريات الحمراء R.B.C والذي يتم التخلص منه عن طريق الكبد ، الذي يقوم بإطراحه إلى الأمعاء ثم مع البراز أو البول ، عند الجنين كبد الأم الحامل هو الذي يقوم بهذه الوظيفة.
- تكسير الكريات الحمراء R.B.C تعطي Bilirubin غير المباشر) غير مرتبط (← الكبد ← Bilirubin مباشر) مرتبط).

اليرقان الولادي (يرقان الرضع):

- حالة شائعة، تحدث عادة لأن كبد الطفل ليس ناضج بما يكفي للتخلص من Bilirubin الدم وبالتالي ترتفع مستوياته في الدم.
- الأعراض: اصفرار بالجلد وبياض العين، خمول وإعياء، صعوبة إيقاظ الطفل، عدم قدرة الطفل على البكاء بصوت مرتفع وعدم اكتسابه الوزن.
- تكون نسبة Bilirubin عند الرضيع أعلى من البالغ بسبب سرعة تكسير الكريات الحمراء بالأيام الأولى من حياة الرضيع، حيث يكون الكبد لديهم غير ناضج بما يكفي للتخلص من Bilirubin وبالتالي يرتفع بالدم.
- إذا حدث الاصفرار بعد 24 ساعة من الولادة لا يعتبر يرقان بل حالة مرضية.
- إذا حدث الاصفرار بعد 2-1 يوم من الولادة يكون السبب:

إما : ((انحلال دم))	أو : ((مشكلة خلقية))
نتيجة كثرة تكسير الكريات الحمراء بسبب اختلاف الزمر الدموية وعامل الريزوس.	بسبب انسداد بالأقنية الصفراوية. يكون لون البراز: أبيض، لون البول: غامق. عدم العلاج قد يتحول إلى تليف كبدي غير عكوس.
تشخيص: ارتفاع Bilirubin غير المباشر.	تشخيص: ارتفاع Bilirubin مباشر.

مضاعفات اليرقان الولادي:

(اليرقان النووي kernicterus)

الحاجز الدماغي الدموي BBB يكون عند الطفل غير ناضج ← عند ارتفاع مستويات Bilirubin في الدم ← عبورها للحاجز الدماغي الدموي BBB ← احتمالية حدوث أذية للدماغ و تخلف عقلي وقد تؤدي للوفاة.

مدة استمرار اليرقان: إذا كان الطفل معتمد على:

الرضاعة الطبيعية: يزول اليرقان خلال 3 أسابيع.

الرضاعة الاصطناعية: خلال 2 أسبوع؟ ← لأنه تكون كمية الحليب كبيرة ← غسيل بشكل كبير للأمعاء ويخلصها بشكل أسرع من Bilirubin.

العلاج:

1) **Phototherapy:** في الحاضنة ، وهي الطريقة الأمنة، الضوء الأزرق هو المفضل استخدامه ، المسافة بين الضوء والطفل 50cm ، ويجب أن يكون الطفل غير مرتدي لملابسه لتعرضه لأكبر كمية من الضوء ← تكسير أكبر للBilirubin مع تغطية أعينه.

2) **Phenobarbital:** محفز للأنزيمات الكبدية ← يسرع استقلاب Bilirubin الجرعة : نصف حبة تطحن وتعطى للطفل.

3) **نقل دم للطفل:** فقط بحالة إذا كانت قيمة Bilirubin >20 mg/dl.

الأدوية المهمة للأطفال حديثي الولادة:

1. Tobramycin Eye Drop: الطفل عند خروجه من بطن الأم معرض للإصابة العينية

بجرثومة (pseudomonas) 3 أو 4 مرات/يوم لمدة أسبوع).

2. Vit.D: يبدأ استخدامه بعد أسبوع من الولادة لأن الطفل يكون لديه مخزون من الأم ، يوجد

بتركيز (200 IU أو 400 IU).

ارتفاع مستويات Vit.D بشكل كبير ← ارتفاع تراكيز Ca (الذي يطرح كلويًا) ← ترسيب Ca على الكلية ← قصور كلوي.

3. Semithicone: مضاد للنفخة.

4. Normal Saline: سيروم ملحي، آمن لحالات الرشح.

حساب وزن الطفل:

1-12 Months : $(Age \times 0.5) + 4$

1-5 Years : $(Age \times 2) + 8$

6-12 Years : $(Age \times 3) + 7$

حساب جرعات بعض الأدوية عند الأطفال:

Paracetamol	Ibuprofen	Diclofenac
آمن منذ الولادة	آمن منذ 6 أشهر	آمن منذ السنة
10-15 <u>الجرعة:</u> mg/kg/dose <u>الأشكال الصيدلانية:</u> شراب، قطارة، تحاميل: رضع ← 125mg أطفال ← 250mg بالغين ← 500mg	5-10 : <u>الجرعة</u> mg/kg/dose <u>الأشكال الصيدلانية:</u> شراب	الجرعة: 1-3 mg/kg/day <u>الأشكال الصيدلانية:</u> شراب، تحاميل: 12.5mg- 25mg- 50mg- 100mg (للبالغين)
يعطى كل 6 ساعات	يعطى كل 8 ساعات	يعطى مرتين أو ثلاثة/يوم

CASE 1: سنوات ، وصف له شراب 5 طفـل عمره Paracetamol (200mg/5ml) احسب الجرعة له باليوم ؟

نحسب وزن الطفل حسب القوانين السابقة: $18\text{kg} = 8 + (\text{Age} \times 2)$ 1-5 Years:

لكل 1 kg ← 15 mg •

18 kg ← X mg وبالتالي $270\text{mg} = \text{X}$ من Paracetamol

كل 5 ml تحوي ← 200mg من Paracetamol •

كل X ml ← 270 mg وبالتالي $75.6\text{ml} = \text{X}$ من paracetamol يحتاج الطفل كل 6 ساعات.

CASE 2: أشهر وصف له شراب 10 طفـل عمره Ibuprofen (100mg/5ml) احسب الجرعة له باليوم ؟

نحسب وزن الطفل حسب القوانين السابقة: $9\text{kg} = 4 + (\text{Age} \times 0.5)$ 1-12 Months:

لكل 1 kg ← 10 mg •

9 kg ← X mg وبالتالي $90\text{mg} = \text{X}$ من Ibuprofen

□ كل 5 ml تحوي ← 100 mg من Ibuprofen

كل X ml ← 90 mg وبالتالي $4.5\text{ml} = \text{X}$ كل 8 ساعات.

CASE 3: طفـل وزنه 5kg ماهي جرعة تحاميل Paracetamol المناسبة له؟

$75\text{mg} = 5 \times 15$ ← نعطيه تحاميل عيار 125mg) أقرب جرعة مناسبة لوزن الطفل ، لو كانت

الجرعة أقل من 75mg نلجأ للشراب بدل من التحاميل).

4CASE: طفـل وزنه 4kg احسب الجرعة مناسبة له من قطارة Paracetamol ؟

$60\text{mg} = 4 \times 15$ ←

كل 1ml من القطارة تحوي Paracetamol 100 ml
كل X ml تحوي 60mg وبالتالي $6.0 \text{ ml} = X$ كل 6 ساعات.

* أفضل طريقة لخفض الحرارة للطفل باستخدام المسكنات هي إعطاء الطفل Paracetamol ثم إعطاؤه بعد 4 ساعات Ibuprofen حيث يعطي فعل تآزري.

التسنين Teething:

- يبدأ من 4-7 أشهر.
- الأعراض: زيادة اللعاب، حرارة خفيفة (5.37-5.38)، وضع أي شيء لفمه لحك اللثة.
- الإسهال يكون عرض ثانوي لأنه يقوم بوضع الأشياء في فمه ← Infection ← التهاب المعدة وأمعاء.
- العلاج:

1. مسكنات الألم (Paracetamol / Ibuprofen)

2. العضاضة: يفضل أن تكون قاسية وباردة.

□ حذرت FDA من استخدام المستحضرات المخدرة موضعياً عند الأطفال (Benzocaine، Lidocaine) بسبب تأثيراتها الجانبية الخطيرة، لأن الطفل قد يقوم ببلعها ودخول تراكيز كبيرة منها إلى جسمه، حيث قد تسبب خدران في الحلق وبالتالي مشكلات في البلع عند الأطفال، وقد تسبب Methemoglobinemia حيث يصبح الدم غير قادر على حمل الأوكسجين للأعضاء.

مضادات الإقياء Anti – Vomiting:

Ondansetron	Metoclopramide
آمن منذ الولادة	يستخدم فوق السنة
0.15 mg/kg/dose	0.1 mg/kg/dose