

# Алгоритм диагностики нонатуральных желтуха



орындаған :  
тобы:

Увашева К  
714-1

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Неонатальная желтуха – появление видимого желтушного окрашивания кожных покровов и слизистых новорожденного вследствие повышения уровня общего билирубина в сыворотке крови.

- Желтуха становится видимой, когда уровень общего билирубина сыворотки (ОБС) достигает  $3 \times 80$  мкмоль/л. У маловесных новорожденных желтушное окрашивание кожи появляется при более низких уровнях билирубина в сыворотке крови, что зависит от толщины слоя подкожного жира. Желтухи новорожденных Желтуха - визуальное проявление гипербилирубинемии, которое отмечается у доношенных при уровне билирубина  $85$  мкмоль/л, у недоношенных - более  $120$  мкмоль/л.

- Желтуха наблюдается у 65 – 70% новорожденных на первой неделе жизни, но только примерно в 10% случаев она является патологической

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- I. Так, все желтухи можно разделить на физиологическую (до 90% желтух новорожденных) и патологические (10% всех желтух).
- II. По генезу все желтухи подразделяются на наследственные и приобретенные.
- III. По лабораторным данным все неонатальные желтухи делятся на две основные группы:
  - 1. гипербилирубинемии с преобладанием непрямого билирубина;
  - 2. гипербилирубинемии с преобладанием прямого билирубина.

# Классификация желтух новорожденных (А. Грегень, 1994)

- 1 Конъюгационная желтуха
  - 1.1 Физиологическая (транзиторная) желтуха новорожденных
  - 1.2. Желтуха недоношенных новорожденных
  - 1.3. Наследственная желтуха (синдромы Жильберта, Криглера-Наджара и Люцея- Дрископа)
  - 1.4. Желтуха детей, которые находятся на естественном (грудном) вскармливании (синдром Ариеса)
  - 1.5. Желтуха у детей с асфиксией
  - 1.6 Медикаментозная желтуха
  - 1.7 Желтуха у детей с эндокринной патологией

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА

- Обычно появляется после 36 часов жизни ребенка. • Пиковое значение уровня общего билирубина сыворотки обычно приходится на 3–4-й день у доношенного ребенка и на 5–7-й день у недоношенного ребенка. • Пиковое значение уровня общего билирубина сыворотки составляет  $\pm 205$  мкмоль/л (12 мг/дл). • Уровень общего билирубина сыворотки крови снижается у доношенного ребенка к 14-му дню жизни, у недоношенного — к 21-му дню жизни. • Клиническое состояние ребенка удовлетворительное: он активен, имеет четко различимые периоды сна и бодрствования, хороший сосательный рефлекс; у ребенка стабильная температура; печень и селезенка имеют нормальные размеры, моча светлая, стул нормально окрашен. • Желтуха, связанная с грудным вскармливанием, может сопровождаться двумя пиками подъема билирубина, первый — на 4–5 день и второй — на 14–15-й день, медленно убывает и может определяться в возрасте 12 недель.

# Паталогическая желтуха

- Желтуха, появившаяся в течение первых 24 часов жизни или определяемая на стопах и ладонях в любое время.
  - Желтуха, появившаяся после 7-го дня жизни.
  - Темп прироста общего билирубина сыворотки крови  $> 85$  мкмоль/л/сут или 5 мг/дл/сутки.
  - Уровень прямого билирубина  $> 34$  мкмоль/л (2 мг/дл), или  $\geq 20\%$  от уровня общего билирубина сыворотки.
  - Состояние ребенка неудовлетворительное независимо от уровня билирубина, наличие патологических клинических симптомов.
  - Гепатомегалия и/или спленомегалия.
  - Обесцвеченный стул или темный цвет мочи.
  - Желтуха без тенденции к убыванию после 14-го дня жизни у доношенного новорожденного или после 21-го дня жизни у недоношенного новорожденного называется «затяжной желтухой».
10. Показания для госпитализации с

# ФАКТОРЫ РИСКА

- • Острый гемолиз. •
- Преждевременные роды.
- • Кровоподтеки и кефалогематомы.
- • Снижение массы тела (> 10 %.)
  - Неонатальная асфиксия, ацидоз.
- • Гипогликемия.
- • Неонатальная инфекция.
- • Гипоальбуминемия (< 30 г/л).

# ДИАГНОСТИКА

- А. В антенатальном периоде определять группу крови и резус-фактор у всех беременных женщин, а также наличие отягощенного трансфузионного и прививочного анамнеза. Б. При рождении: • У ребенка от матери с резус-отрицательной принадлежностью в пуповинной крови определить группу и резус-принадлежность, пробу Кумбса; • У ребенка, родившегося от матери с группой крови О (1) резус-положительной, определить в пуповинной крови группу крови и пробу Кумбса. • Уровень общего билирубина в пуповинной крови и его фракции (при необходимости) в динамике.

# жалобы и анамнез

- Медицинский анамнез. • Резус-принадлежность и группа крови матери. • Инфекции во время беременности и родов. • Наследственные заболевания (дефицит ГбФДГ, гипотиреоз, другие редкие заболевания). • Наличие желтухи у родителей. • Наличие желтухи у предыдущего ребенка. • Вес и гестационный возраст ребенка при рождении • Вскармливание ребенка (недостаточное вскармливание и/или рвота). • Проводилась ли ребенку реанимация при рождении.

# ОСМОТР

- Физикальное обследование
- • Оцените цвет кожных покровов.
- • Осматривайте полностью раздетого ребенка при хорошем освещении (предпочтительно при дневном свете).
- • Обеспечьте ребенку тепловую защиту во время осмотра.
- • Оценивайте цвет кожных покровов после легкого надавливания пальцем руки до уровня подкожно-жировой клетчатки.
- • Определите локализацию желтухи по модифицированной шкале Крамера.



Правило Крамера

Непрямой билирубин  
плазмы ( $\mu\text{моль}$ )

Зона	Желтуха	В среднем
1	Ограничена головой и шеей	100
2	Включая верхнюю часть туловища	150
3	Включая нижнюю часть туловища	200
4	Включая руки, ноги, ниже колен	250
5	Кисти рук, стопы	>250

# Лабораторные исследования

- Лабораторные исследования
- Существуют различные причины патологической желтухи, поэтому необходимо определять помимо ОБС, фракции билирубина (прямой/конъюгированный билирубин и непрямой/не конъюгированный билирубин).
- Для новорожденных с желтухой и стабильной гипербилирубинемией, которая продолжается больше 3 недель, рекомендуется проведение теста на галактоземию. Если в семейном анамнезе имеются случаи желтух, связанных с дефицитом Г6ФДГ, необходимо определить уровень этого фермента [С.] Новорожденные с высоким уровнем прямого билирубина должны быть обследованы на наличие сепсиса (лабораторное и бактериологическое исследование крови) [D]. Новорожденным с повышенным уровнем прямого билирубина и гепатомегалией необходимо определить уровень трансаминаз АЛТ и АСТ для исключения гепатита. 12.5 Показания

# Лабораторные исследования

- А. При подозрении на наличие неонатальной желтухи, обусловленной чрезмерным гемолизом –
- определить уровень гемоглобина,
- гематокрита,
- количество эритроцитов,
- ретикулоцитов,
- микроцитов.

- Б. При подозрении на наличие желтухи при гипотиреозе исследовать уровень тиреоидных гормонов.
- В. При подозрении на наличие наследственно обусловленной патологической желтухи: • синдромы Киглера-Наджара I и II типа, Люцей-Дрискола, Жильбера – генетическое обследование; • наследственные гемолитические анемии (мембранопатии, гемоглобинопатии, энзимдефицитные анемии и др.) – исследовать мазок периферической крови с составлением кривой Прайса-Джонса,
- рассчитать толщину, индекс сферичности,
- средний объем эритроцитов и среднюю концентрацию гемоглобина в эритроците, осмотическую стойкость эритроцитов (подробнее см в протоколе «Гемолитические анемии»). При подозрении на наличие заболеваний со стороны печени, желчевыводящих протоков см. протоколы «Заболевания печени и гепатобилиарной системы»)

- Показания для консультации специалистов:
- • инфекционист,
- • хирург,
- • невролог.