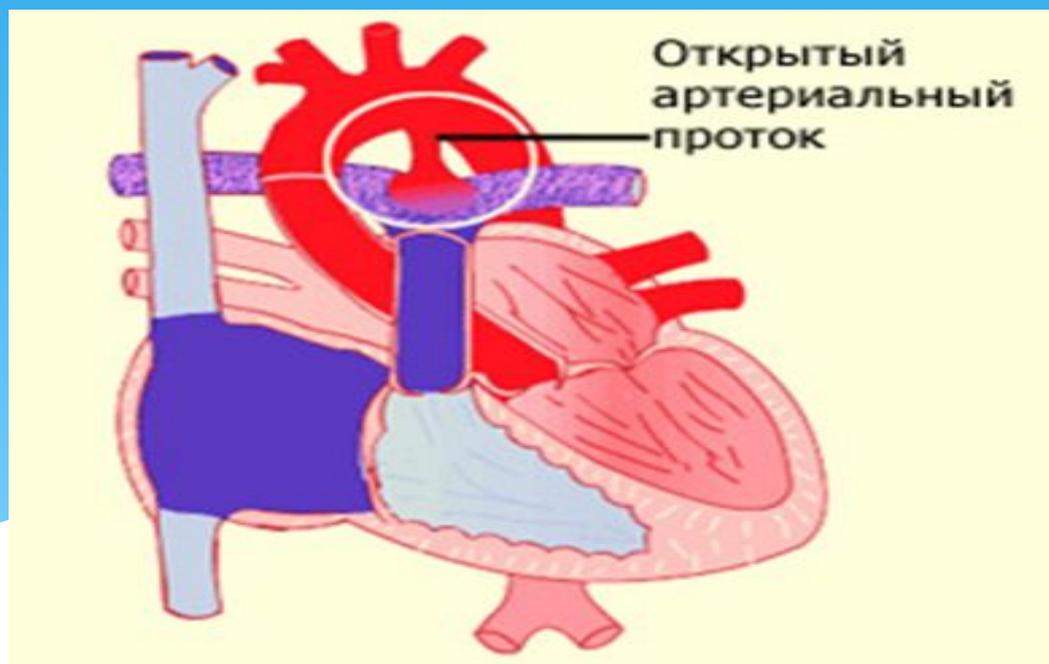


# Тақырыбы: Ашық артериальды өзек



Дайындаған: Какышева А.А

ФАКУЛЬТЕТ: терапия

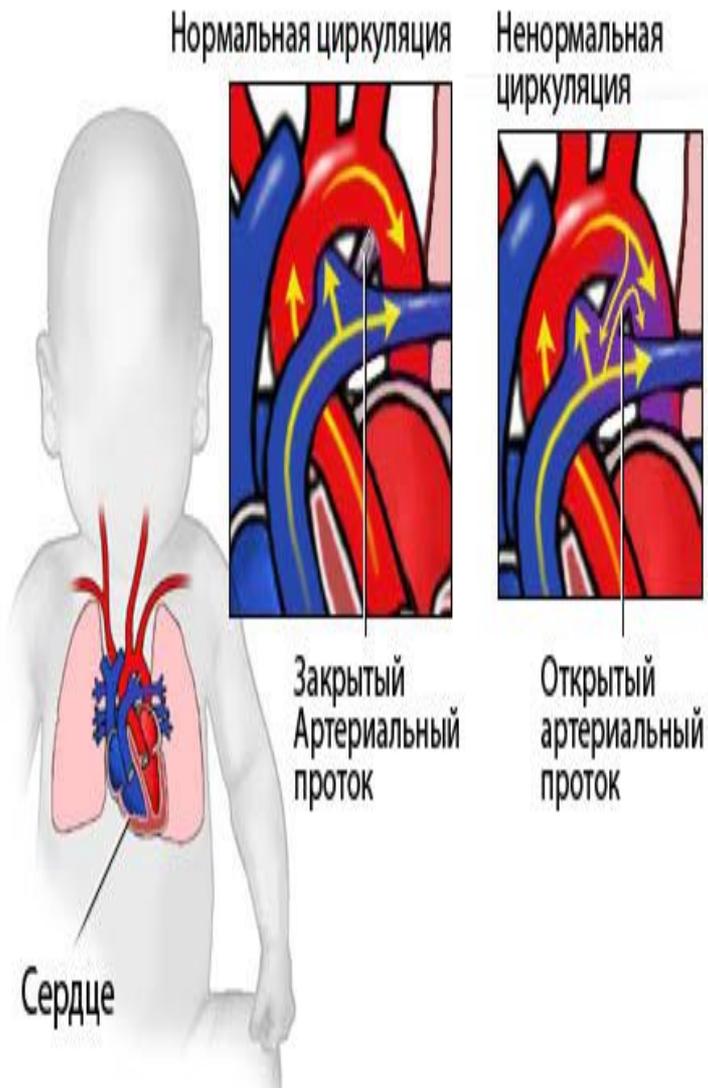
Группа:710-2

Тексерген:

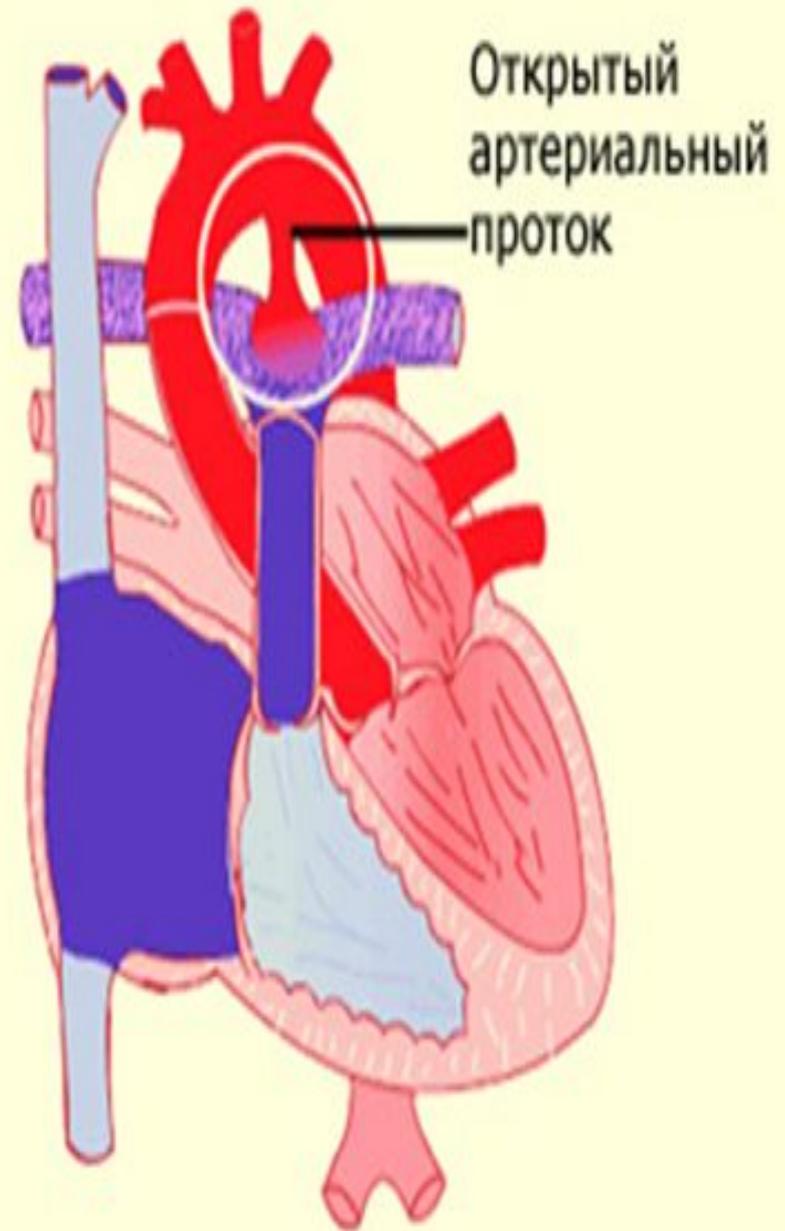
# Артериальды өзек

Артериальды өзек – бұл қысқа келген, ұзындығы 4-12 мм және диаметрі 2-10 мм болып келетін, аорта мен өкпе артериясын байланыстыратын тамыр болып табылады. Адам баласы жатырда жатқанда, өкпе әлі жұмыс істемейді, ол жерде аздаған мөлшерде ғана қан болады. Жүректің сол жақ бөлігіне және өкпе тамырына түсетін күштемеден қорғау үшін, артық қан өкпе артериясынан аортаға артериальды өзек арқылы құйылады.

Бала дүниеге келген соң, өкпе жазылады және Өкпеге қызмет атқару үшін қан керек, ол қанды оң жүрекшеден алу керек. Сондықтан ағза брадикинин өндіріп шығарады, брадикинин өз кезегінде артериальды өзектің бұлшықет қабырғасын жиырылтады. Біртіндеп осы артериальды байламға айналады. Бұл процесс үш айға дейін болады.



\* Бірақ кей жағдайларда артериальды өзек байламға айналмай аорта мен өкпе артериясының арасында қалып қояды, міне осы патологияны **ашық артериальды өзек** деп атаймыз. Аортада өкпе артериясымен салыстырғанда қысым жоғары болады, сондықтан қан аортадан өкпе артериясына құйылып отырады. Міне содан, өкпе артериясындағы қанды жүрекке сорып алу өте қиын болады. Егер артериальды өзек кішкентай болса, онда жүрек сондай күштемеге үзреніп қалады. Бірақ бұл жағдайда жүрек интенсивті түрде қызмет атқарып, тез тозады. Сондықтан бұл патологияны науқастар емдемесе жүрек тек 40 жылдай ғана қызмет атқарады.



# Ашық артериальды өзек

- \* Ашық артериальды өзек немесе Боталлов өзегі туа біткен жүрек ақауларына жатады. Бұл патология басқа патологиялармен салыстырғанда жеңіл болады. Көптеген балаларда бұл патология денсаулығына өте ауыр зиянын келтірмейді.



# Этиологиясы

- \* ШАЛА ТУЫЛҒАН БАЛАЛАР, 37 АПТАҒА ДЕЙІН ТУҒАНДАР;
- \* Егер бала дүниеге келген кезде немесе жүктілік кезінде гипоксиядан зардап шексе;
- \* ЕГЕР АНАСЫ ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕ ҚЫЗЫЛШАМЕН АУЫРСА НЕМЕСЕ БАЛА ҚЫЗЫЛША АУРУЫМЕН ДҮНИЕГЕ КЕЛСЕ
- \* Бала Даун немесе Эдвардс синдромымен дүниеге келсе
- \* Жүктілік кезінде алкоголь, гормональды препараттар немесе ұйықтатқыш препараттар қабылдаса:
- \* Бұлшықет қабатының дұрыс дамымауы, артериальды өзек байламға айналмауға себеп болуы мүмкін;
- \* Биологиялық активті заттардың көптеп болуы әсіресе простагландиндердің, ол өзек қабырғасының жиырылуына кері әсерін тигізеді.



# Клиникалық КӨРІНІСТЕРІ

1. Открытый артериальный проток у детей врачи относят к «белым» порокам. Это означает, что в момент рождения кожа ребенка бледная и не имеет синюшного оттенка. При таких пороках венозная кровь с малым количеством кислорода не попадает в левую половину сердца и аорту, а значит органы ребенка не испытывают недостатка в кислороде. Поэтому в большинстве случаев у доношенных детей самочувствие нормальное.
2. Размер артериального протока, при котором появляются симптомы болезни у новорожденных:
3. Доношенные дети – размер протока почти равен диаметру аорты, более 9 мм;
4. Недоношенные дети – размер протока более 1,5 мм.
5. Если проток имеет меньшую ширину, то болезнь проявляется только шумом в сердце.

# Баланың ӨЗІН – ӨЗІ СЕЗІНУІ

- \* частый пульс больше 150 ударов в минуту;
- \* одышка, учащенное дыхание;
- \* ребенок быстро устает и не может нормально сосать грудь;
- \* нарушения дыхания, ребенок нуждается в искусственной вентиляции легких;
- \* спит мало, часто просыпается и плачет;
- \* задержка в физическом развитии;
- \* плохая прибавка в весе;
- \* ранние пневмонии, которые плохо поддаются лечению;
- \* дети постарше отказываются от активных игр.



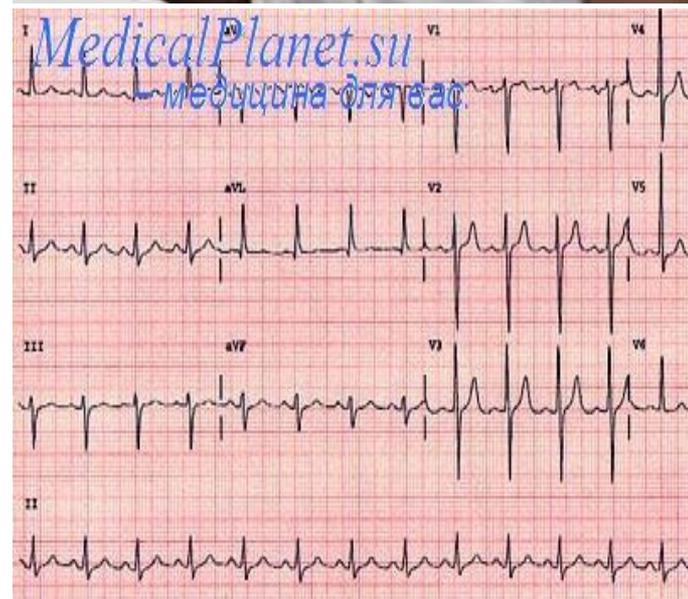
# Объективные симптомы

- \* У недоношенных и детей со средними и крупными дефектами проявляются такие симптомы ОАП: сердце сильно увеличено и занимает почти всю грудную клетку, это выявляется при простукивании;
- \* при прослушивании слышны сильные и частые сокращения сердца. Таким образом сердце пытается увеличить объем крови, поступающий к органам, ведь часть его уходит обратно в легкие;
- \* хорошо заметна пульсация в крупных сосудах, результат повышенного давления крови в артериях после сильного сокращения желудочков;
- \* с помощью стетоскопа выслушивается шум в сердце, который возникает при прохождении крови из аорты в легочную артерию через боталлов проток;
- \* кожа бледная из-за рефлекторного спазма мелких сосудов;
- \* с возрастом на груди появляется возвышение – «грудной горб».



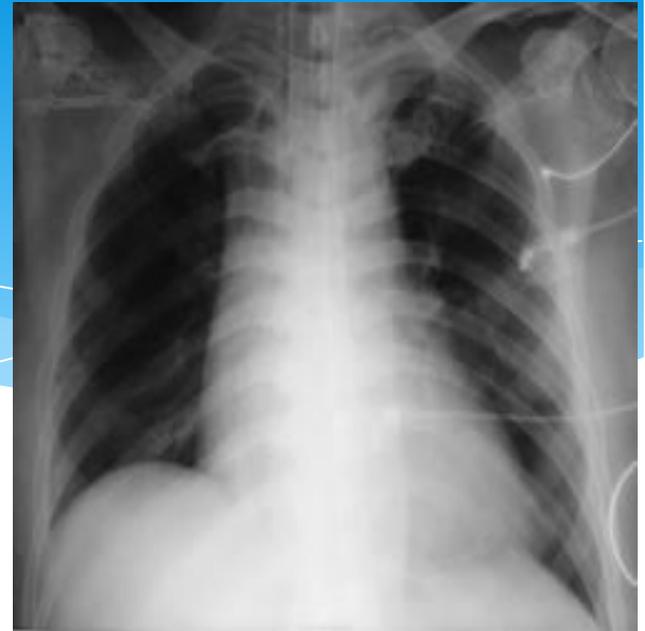
# Диагностика атеросклероза

- \* Электрокардиограмма. Исследование электрических токов, которые возникают в сердце и заставляют его сокращаться. Эти разряды улавливают чувствительные датчики аппарата, которые крепятся на грудную клетку. Потом электрические потенциалы записываются в виде кривой, зубцы которой отражают распространение возбуждения в сердце. Изменения при открытом артериальном протоке:
  - \* перегрузка и утолщение стенок левого желудочка;
  - \* перегрузка и утолщение правых отделов сердца, развивается после значительного повышения давления в сосудах легких.



\* Рентгенография грудной клетки.  
Исследование, основанное на свойствах рентгеновских лучей. Они почти беспрепятственно проходят через человеческое тело, но некоторые ткани поглощают часть излучения. В результате на чувствительной пленке проявляются изображения внутренних органов.  
Признаки ОАП:

- \* расширены крупные сосуды легких. Это связано с застоем в них больших количеств крови;
- \* увеличение границ сердца;
- \* увеличение легочного ствола, в который вливается дополнительный объем крови из аорты;
- \* в тяжелых случаях видны признаки отека легких.



- \* Фонокардиография. Регистрация и анализ звуков, которые возникают в сердце во время его сокращения и расслабления. В отличие от обычного выслушивания с помощью стетоскопа, результаты фонокардиографии записываются на бумажную ленту в виде кривой линии.  
Характерный признак порока:
  - \* непрерывный «механический» шум, который слышен и во время сокращения, и при расслаблении сердца.
  - \* Эхокардиография (УЗИ сердца). Диагностический аппарат создает ультразвуковую волну, которая проходит внутрь тела и с разной частотой отражается от разных органов или поглощается ими. Датчик преобразует «ультразвуковое эхо» в подвижное изображение на экране монитора. Это дает возможность рассмотреть:
    - \* открытый артериальный проток;
    - \* диаметр отверстия в нем;
    - \* состояние и толщину сердечной мышцы;
    - \* ток крови, который забрасывается из аорты в легочную артерию (доплеровское исследование).



- \* Катеризация сердца. В артерии на верхней части бедра делают небольшой надрез. Через него вводят тонкий и гибкий катетер (зонд) полый внутри. Под контролем рентгена его продвигают к сердцу. С помощью зонда можно измерять давление и содержание кислорода в артериях и разных камерах сердца. Изменения при открытом артериальном протоке:
  - \* повышенное содержание кислорода в правом предсердии, желудочке и легочной артерии;
  - \* повышенное давление в правых отделах сердца и легочном стволе;
  - \* если отверстие в протоке достаточно большое, то можно ввести зонд из легочной артерии в аорту.
  - \* Катетер может не только уточнить диагноз, но и перекрыть артериальный проток с помощью специального устройства – окклюдера, которое крепится на его конце.

- \* Ангиография. Диагностическая процедура, при которой через отверстие в катетере вводят контрастное вещество. Оно распространяется по сосудам с током крови и его хорошо видно на рентгене. При подозрении на открытый боталлов проток, кровь в левом желудочке окрашивают «контрастом» и она уходит в аорту. Если артериальный проток открыт, то через него окрашенная кровь попадает в легочную артерию и в сосуды легких. Уже через минуту рентген определит наличие этого вещества в легких.
  
- \* Спиральная компьютерная томография с 3D реконструкцией изображения. Этот метод соединяет в себе свойства рентгеновского излучения и возможности компьютера. После того, как организм сканируется рентгеновскими лучами с разных сторон, компьютер создает трехмерное изображение исследуемого участка тела со всеми мельчайшими деталями:
  - \* открытый артериальный проток;
  - \* его длина, ширина;
  - \* наличие сужений в разных его частях;
  - \* строение и состояние сосудов, по которым планируется ввести зонд;
  - \* особенности движения крови через боталлов проток.
  
- \* Это исследование в большинстве случаев проводится перед операцией, чтобы хирург составил план действий.

# Лечение

- \* Медикаментозное лечение открытого артериального протока направлено на то, чтобы блокировать выработку простагландинов, которые мешают закрыться этому сосуду. Помочь в этом могут мочегонные средства и нестероидные противовоспалительные препараты. В первые дни после рождения шанс на успешное лечение значительно выше.
- \* Ингибиторы циклоксигеназы: Индометацин, Нурофен.
- \* Эти противовоспалительные нестероидные препараты блокируют действие веществ, мешающих естественному закрытию протока. В результате происходит спазм гладкомышечной стенки артериального протока, и он закрывается.
- \* Разработана схема введения индометацина внутривенно:
  - \* первые двое суток: начальная доза 200 мкг/кг, потом 2 дозы по 100 мкг/кг каждые 12 часов.
  - \* 2-7 сутки: начальная доза 200 мкг/кг, потом 2 дозы по 200 мкг/кг с интервалом в сутки.
  - \* 7-9 сутки: начальная доза 200 мкг/кг, потом 2 дозы по 250 мкг/кг с интервалом в сутки.
- \* Диуретики, мочегонные препараты: Лазикс, Фуросемид, Гипотиазид
- \* Эти препараты ускоряют образование и выведение мочи, тем самым помогают уменьшить объем крови, которая циркулирует в организме. Это снимает отеки и облегчает работу сердцу. Дозируют препараты исходя из соотношения 1-4 мг/кг в сутки.
- \* Сердечные гликозиды: Изоланид, Целанид
- \* Улучшают работу сердца, помогая ему сокращаться интенсивнее и мощнее. Эти средства снижают нагрузку на сердечную мышцу и дают ей возможность отдохнуть, удлиняя периоды расслабления (диастолы). На первом этапе для насыщения организма принимают по 0,02—0,04 мг/кг в сутки. С четвертого дня дозу уменьшают в 5-6 раз.
- \* Обычно проводят два курса медикаментозного лечения. Если они не дали результата и проток не закрылся, то в этом случае назначают операцию.

# Лечение

- \* Сердечные гликозиды: Изоланид, Целанид
- \* Улучшают работу сердца, помогая ему сокращаться интенсивнее и мощнее. Эти средства снижают нагрузку на сердечную мышцу и дают ей возможность отдохнуть, удлиняя периоды расслабления (диастолы). На первом этапе для насыщения организма принимают по 0,02—0,04 мг/кг в сутки. С четвертого дня дозу уменьшают в 5-6 раз.
- \* Обычно проводят два курса медикаментозного лечения. Если они не дали результата и проток не закрылся, то в этом случае назначают операцию.

# Хирургическое лечение ОАП

- \* Операция – самый надежный метод лечения открытого артериального протока у детей и взрослых.
- \* Показания к проведению операции
  - \* Медикаментозное лечение не помогло закрыть проток.
  - \* Заброс крови из аорты в легочную артерию.
  - \* Появились признаки застоя крови и повышения давления в сосудах легких.
  - \* Длительные бронхиты и пневмонии, которые плохо поддаются лечению.
  - \* Нарушения работы сердца – сердечная недостаточность.
- \* Оптимальный возраст для проведения операции 2-5 лет.



- \* Противопоказания для проведения операции
- \* Заброс крови из легочной артерии в аорту, что говорит о тяжелых изменениях в легких, которые не удастся исправить с помощью операции.
- \* Тяжелые заболевания печени и почек.
- \*
- \* Достоинства операции:
- \* Полностью устраняется причина нарушения кровообращения,
- \* Сразу после операции становится легче дышать и постепенно восстанавливается работа легких.
- \* Очень маленький процент смертности и осложнений после операции 0,3-3%.
- \*
- \* Недостаток операции
- \* Примерно в 0,1% случаев через несколько лет аортальный проток может открыться опять. Повторная операция связана с определенным риском из-за образования спаек.

# Показания к проведению операции

- \* Размер протока у доношенных детей больше 9 мм, у недоношенных больше 1,5 мм.
- \* Заброс крови из аорты в легочную артерию.
- \* Зависимость новорожденного от аппарата искусственной вентиляции легких, когда ребенок не может дышать самостоятельно.
- \* Ранние затяжные пневмонии, плохо поддающиеся лечению.
- \* Проток остается открытым после двух курсов лечения нестероидными противовоспалительными препаратами (Индометацин).
- \* Признаки нарушения работы легких и сердца из-за заброса дополнительного объема крови в легочные сосуды.

\*

# Противопоказания

- \* Выраженная сердечная недостаточность – сердце не справляется с перекачиванием крови по организму, внутренние органы страдают от недостатка питательных веществ и кислорода. Симптомы: перебои в работе сердца, посинение кожи и слизистых оболочек, отек легких, нарушение работы почек, увеличение печени, отеки конечностей, скопление жидкости в животе.
- \* Высокая легочная гипертензия – склерозирование мелких легочных сосудов и альвеол, пузырьков в которых происходит обогащение крови кислородом. Давление в сосудах легких поднимается выше 70 мм рт. ст и это приводит к тому, что кровь забрасывается уже из легочной артерии в аорту.
- \* Тяжелые сопутствующие заболевания, которые могут стать причиной смерти во время и после операции.

- \* Достоинства операции

- \* врачи имеют большой опыт в проведении подобных операций, что гарантирует хороший результат;
- \* хирург может устранить дефект любого диаметра;
- \* операция может проводиться при любой ширине сосудов, что особенно важно, когда ребенок родился раньше срока.

- \* Недостатки операции

- \* примерно в одном проценте случаев артериальный проток открывается повторно;
- \* операция является физической травмой и для реабилитации необходимо 2-6 недель;
- \* во время и после операции могут возникнуть осложнения связанные с кровотечением или воспалением раны.

# Қолданылған ӘДЕБИЕТТЕР

Назарларыңызға рахмет