

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра детских хирургических болезней  
с анестезиологией и реаниматологией

Б.Г.Сафронов, А.П.Дементьев, А.В.Можаев

## **ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ У ДЕТЕЙ**

Методические разработки для студентов V-VI курсов педиатрического факультета

Иваново 2013

Составители: Б.Г.Сафронов,  
А.П.Дементьев,  
А.В.Можаев,  
И.С.Буров,  
И.Е. Волков,  
М.В.Царьков,  
С.Г.Сухарев,  
Д.В.Бабанов

Методические разработки предназначены для студентов 5–6 курсов. Они посвящены диагностике и тактике врача при различных видах диафрагмальных грыж, патологии детского возраста, которая недостаточно освещена в литературе. Дана классификация порока развития диафрагмы, описание клинической картины и способы диагностики патологии. Показан алгоритм действия врача-неонатолога и детского хирурга при наиболее опасной разновидности порока – «асфиктическом состоянии». Включены тестовые задания и ситуационные задачи для контроля знаний. Всё это должно способствовать улучшению диагностики и лечения.

Рецензент: заведующий кафедрой факультетской хирургии и урологии, доктор медицинских наук, профессор А.И.Стрельников

Б.Г.Сафронов, А.П.Дементьев, А.В.Можаев  
(при участии: И.С.Бурова, И.Е. Волкова, М.В.Царькова,  
С.Г.Сухарева, Д.В.Бабанова)

### **Диафрагмальные грыжи у детей**

Методические разработки для студентов 5-6 курсов  
педиатрического факультета

ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России.

153012, г. Иваново, пр. Шереметевский, 8.

## Список рекомендуемой литературы

Обязательная литература:

1. Хирургические болезни у детей: Учебник / Под ред. Ю.Ф. Исакова. – М.: Медицина, – 2004. – 594с.
2. Хирургические болезни у детей: Учебник (электронная версия) / Под ред. Ю.Ф. Исакова. – М.: Медицина, – 2004.

Дополнительная литература:

3. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия: Пер. с англ.- СПб., 1996.- Т. 1. – 387 с.
4. Баиров Г.А. Хирургия пороков развития у детей - Л.: Медицина, 1968. – 683с.
5. Долецкий С.Я., Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. М.: Медицина, 1970. – Т.1-2. – 501 с.
6. Долецкий С.Я. Диафрагмальные грыжи у детей. М.: Медицина, – 1960. 189 с.

## Тема: Диафрагмальные грыжи у детей.

**Цель занятия:** изучить клиническую картину, диагностику и принципы лечения различных видов диафрагмальных грыж у детей. Обратить особое внимание на распознавание и правильную тактику педиатра при “асфиктическом состоянии” у новорожденного при диафрагмальной грыже.

### **Вопросы для повторения и самоконтроля знаний по теме: “Диафрагмальные грыжи”:**

1. Расскажите об эмбриологии диафрагмы.
2. Анатомия диафрагмы.
3. Физиология диафрагмы.
4. Понятие грыжи диафрагмы.
5. Классификация диафрагмальных грыж.
6. Клиническая картина и диагностика грыж собственно диафрагмы.
7. “Асфиктическое состояние” как проявление дистресс-синдрома у новорожденного. Понятие «асфиктического состояния» и тактика педиатра при нём.
8. Клиническая картина и диагностика грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
9. Понятие синдрома “Эзофагеального кольца”.
10. Клинические проявления и диагностика грыжи переднего отдела диафрагмы.

### **Ориентировочные основы действий (ООД) врача по диагностике и лечению диафрагмальных грыж у детей**

Врожденные диафрагмальные грыжи являются своеобразным пороком развития, при котором происходит перемещение органов брюшной полости в грудную через естественные или патологические отверстия в диафрагме, а также путем выпячивания ее истонченного участка. Реже встречаются ретроградные френикоперикардальные грыжи – перемещение сердца в брюшную полость. Грыжи бывают истинные (при наличии грыжевого мешка) и ложные (грыжевой мешок отсутствует, а имеется только дефект в диафрагме); осложненные и неосложненные.

Частота диафрагмальных грыж – 1:1700, 2500 новорожденных.

### **Классификация диафрагмальных грыж по С.Я. Долецкому (1960)**

1. Грыжи собственно диафрагмы.
  - А. Выпячивание истонченной зоны диафрагмы (истинные грыжи):
    - а) выпячивание ограниченной части купола;
    - б) выпячивание значительной части купола;
    - в) полное выпячивание одного купола (релаксация).
  - Б. Дефекты диафрагмы (ложные грыжи):
    - а) щелевидный задний дефект;
    - б) значительный дефект;
    - в) отсутствие одного купола (аплазия).
  - В. Переходная форма.
2. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (истинные грыжи):
  - А. Эзофагеальные.
  - Б. Параэзофагеальные.
3. Грыжи переднего отдела диафрагмы:
  - А. Передние грыжи (истинные грыжи).
  - Б. Френикоперикардальные грыжи (ложные).
  - В. Ретроградные френикоперикардальные грыжи (ложные).

- 7) искусственное вентилирование;
- 8) рентгенограмма легких в 3 месяца;
- 9) рентгенограмма легких в 6 месяцев;
- 10) рентгенограмма легких в 3 месяца и в 1 год;
- 11) профилактика ОРВИ, рахита;
- 12) контроль динамики веса;
- 13) контроль регулярности стула;
- 14) диспансерное наблюдение 2-3 года;
- 15) диспансерное наблюдение до 14 лет.

- 5) придать полувертикальное положение;
- 6) интубировать трахею, кислород подавать через интубационную трубку;
- 7) выполнить плевральную пункцию слева;
- 8) перевод в детское отделение;
- 9) перевести в детское хирургическое отделение.

3 этап. Больной в детском хирургическом отделении. Какие дополнительные мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза? Выберите правильные ответы:

- 1) обзорная рентгенограмма грудной полости;
- 2) обзорная рентгенограмма брюшной полости;
- 3) обзорная рентгенограмма грудной и брюшной полостей;
- 4) рентгеноконтрастное исследование с барием, данным через рот;
- 5) ирригоскопия;
- 6) эзофагоскопия;
- 7) бронхоскопия;

4 этап. Установлен окончательный диагноз. Выберите какой должен быть наркоз и оперативный доступ:

- 1) масочный;
- 2) интубационный;
- 3) верхнесрединная (или поперечная ) лапаротомия;
- 4) передняя стернотомия;
- 5) правосторонняя боковая торакотомия.

5 этап. Больной после операции по поводу установленного заболевания выписывается домой. Каков алгоритм наблюдения за ребенком участковым педиатром? Выберите правильные ответы:

- 1) осмотр детского хирурга 1 раз в месяц на первом году жизни;
- 2) осмотр детского хирурга 1 раз в 3 месяца;
- 3) физиолечение для улучшения дыхательных экскурсий;
- 4) массаж и ЛФК на грудную клетку;
- 5) массаж живота;
- 6) грудное вскармливание;

## Грыжи собственно диафрагмы

Грыжи собственно диафрагмы делят на истинные и ложные, причем 2/3 наблюдений составляют ложные. Чаще бывают левосторонние грыжи.

Несмотря на морфологическую разницу, клинические признаки в обеих группах бывают сходными. Симптомы грыжи непосредственно связаны с перемещением органов брюшной полости в грудную. Сроки возникновения симптомов, степень их выраженности и общая картина в целом зависят от размеров грыжи, времени перемещения органов, компенсаторных возможностей организма ребенка. Часто симптомы проявляются с первых дней жизни ребенка.

В тех случаях, когда в грудную полость перемещается значительная часть кишечных петель, сдавливающих и смещающих легкие, возникают дыхательные расстройства. Ранним и наиболее характерным признаком является приступ цианоза, асфиксии, связанный с приемом пищи или плачем. Отмечается кашель, одышка. Нарушения сердечно-сосудистой деятельности связаны со смещением сердца. Дистрофия. Приступ длится несколько минут, уменьшаясь при выкладывании ребенка на сторону поражения. У новорожденных отмечается западение живота – “ладьевидный живот”.

При перкуссии грудной клетки на стороне поражения определяется тимпанит или выраженное притупление перкуторного звука.

При аускультации – выраженное ослабление дыхания, можно выслушать перистальтические шумы. Сердце смещено в здоровую сторону.

Со временем у ряда больных отмечаются общие расстройства в организме: гипотрофия, истощение, отставание в физическом развитии.

Иногда диафрагмальные грыжи протекают бессимптомно или же с минимальными проявлениями: периодическая рвота, частые ОРВИ, пневмонии.

Для диафрагмальных грыж патогномичным клиническим и рентгенологическим признаком является **симптом изменчивости**. Он хорошо проявляется при обследовании

больного до еды и после нее, что связано с перемещением содержимого по желудочно-кишечному тракту и изменением клинических признаков.

Для уточнения диагноза выполняется обзорная рентгенограмма грудной и брюшной полости, а также рентгеноскопическое обследование. Наиболее характерные признаки: наличие изменяющихся участков затемнения и просветления в проекции легочного поля, смещение средостения в противоположную сторону, нечеткий контур диафрагмы или более высокое его расположение.

Для уточнения диагноза выполняется исследование с сернокислым барием, который дается через рот или вводится в клизме. В данном случае мы можем точно сказать о виде грыжи и количестве органов брюшной полости, переместившихся в грудную полость.

Наиболее часто встречается задний щелевидный дефект диафрагмы (щель Богдалека). В зависимости от его размеров развивается “асфиктическое ущемление” у новорожденного. Нарастают симптомы асфиксии и сердечно-сосудистой недостаточности вследствие метеоризма перемещенных в грудную полость петель кишечника и желудка. Легкое и средостение смещаются в противоположную сторону и сдавливают легкое на противоположной стороне.

В первые часы жизни, учитывая, что ребёнок аэрофаг, перемещенные в процессе эмбрионального развития в грудную полость петли кишок, заполняясь воздухом, сдавливают легкое и смещают органы средостения в противоположную сторону – развивается “асфиктическое ущемление”.

Самый постоянный признак – прогрессирующий цианоз. Ребенок вялый, отмечается рвота. Дыхание поверхностное, затрудненное. При вдохе втягивается эпигастральная область. Живот ладьевидной формы. При крике и кормлении цианоз усиливается. Асфиксия несколько уменьшается при вертикальном положении ребенка. Искусственное дыхание методом “рот ко рту” ухудшает состояние ребенка.

Развивается симптом дэкстракардии, т.е. тоны сердца после рождения выслушиваются справа.

Рентгенологическое исследование уточняет диагноз забо-

## Контрольная ситуационная задача

Новорожденный имеет вес 2650 г. Через несколько часов после рождения появились беспокойство, нарастающий цианоз кожных покровов, рвота с примесью зелени. Дыхание слева резко ослаблено, выслушиваются патологические шумы, хрипы. Дэкстракардия. Живот ладьевидной формы, запавший в средних отделах.

1. этап. Каков предположительный диагноз? По каким признакам он установлен? Выберите правильные ответы:

- 1) атрезия пищевода;
- 2) высокая кишечная непроходимость;
- 3) диафрагмальная грыжа, асфиктическое ущемление;
- 4) ателектаз левого легкого;
- 5) пиопневмоторакс слева;
- 6) нарастающий цианоз кожи;
- 7) беспокойство ребенка;
- 8) рвота с зеленью;
- 9) отсутствие отхождения мекония;
- 10) кашель, затрудненное дыхание;
- 11) дэкстракардия;
- 12) глухость сердечных тонов;
- 13) дыхание слева не выслушивается;
- 14) влажные хрипы слева при аускультации;
- 15) живот запавший;
- 16) живот резко вздут;
- 17) после кормления цианоз кожи усилился, наступила остановка дыхания.

2 этап. Диагноз установлен правильно. Какова тактика врача неонатолога? Выберите правильные ответы:

- 1) провести искусственное дыхание “рот-ко-рту”, “рот-к-носу”;
- 2) дать кислород, уложить в кювет на здоровую сторону;
- 3) прозондировать желудок, отсосать содержимое, катетер оставить в желудке;
- 4) дать кислород, уложить на больной бок;

9. Выберите признаки, характерные для ложной грыжи.
10. Выберите признаки, характерные для релаксации купола.

В диагностике диафрагмальной грыжи применяются следующие методы исследования с использованием рентгеноконтрастного вещества:

- а) контрастирование пищевода;
  - б) контрастирование толстой кишки;
  - в) контрастирование желудка и тонкой кишки;
  - г) контрастирование желудка в положении Тренделенбурга.
11. Выберите методы, необходимые для диагностики грыжи пищеводного отверстия.
12. Выберите методы, необходимые для диагностики ложной грыжи.
13. Какие мероприятия из нижеперечисленных имеют перво-степенное значение при оказании неотложной помощи ребенку с “асфиктическим ущемлением”:
- а) согревание;
  - б) введение антибиотиков;
  - в) запрет кормления;
  - г) введение викасола;
  - д) опорожнение желудка;
  - е) оксигенотерапия;
  - ж) очистительная клизма;
  - з) положение на больной стороне.

левания. На схеме 1 и 2, представлены ООД неонатолога и детского хирурга при «асфиктическом состоянии».

Схема 1.

**ООД неонатолога при “асфиктическом состоянии” у новорожденного.**

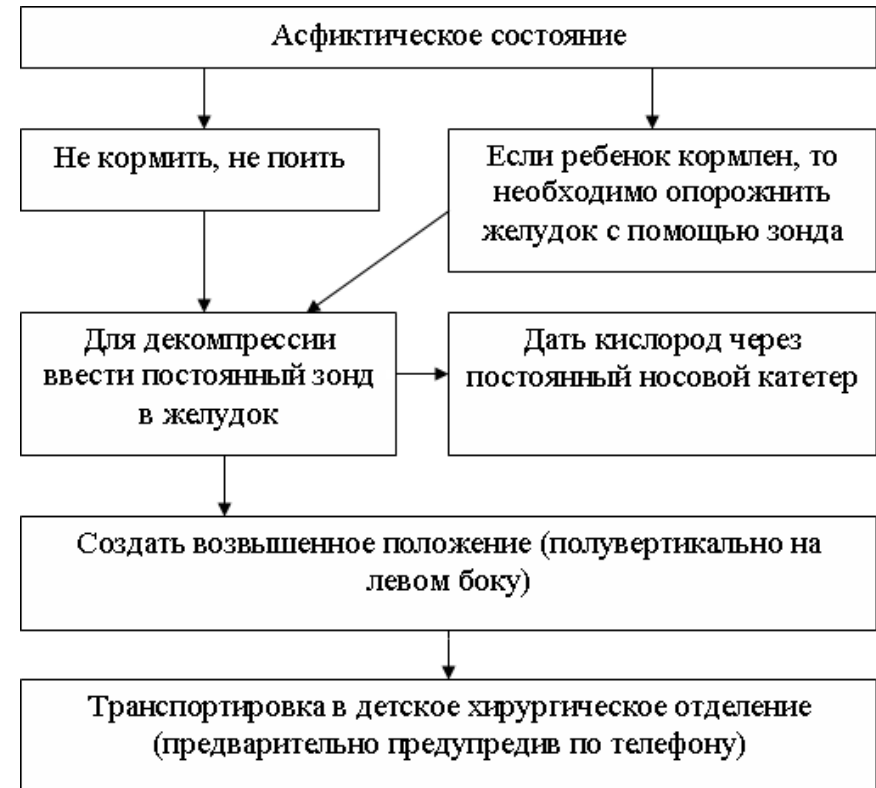
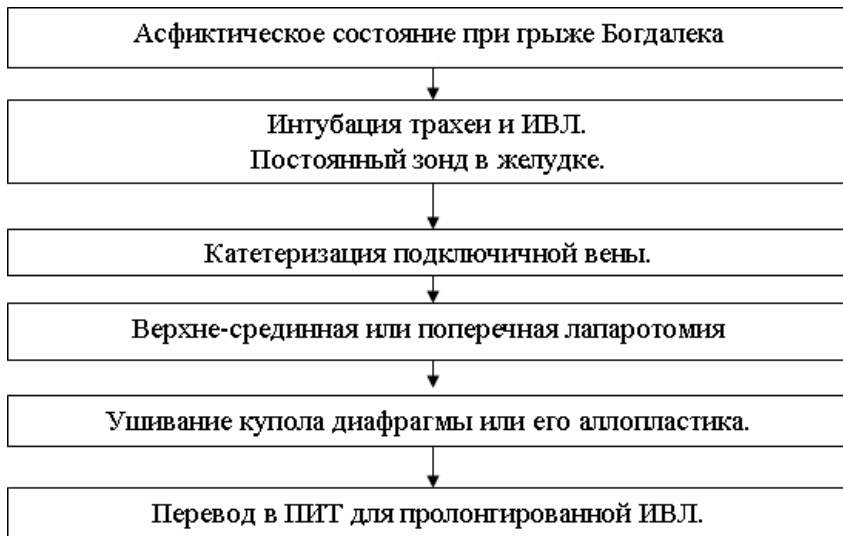


Схема 2.

**ООД детского хирурга по лечению  
больного с «асфиктическим состоянием»  
при ложной диафрагмальной грыже**



- е) парастеральная грыжа;
- ж) дефект части купола;
- з) френоперикардальные;
- и) эзофагеальная с коротким пищеводом;
- к) параэзофагеальная.

5. Выберите истинные грыжи.
6. Выберите ложные грыжи.

Клиническая картина диафрагмальных грыж складывается из следующих признаков:

- а) рвота с примесью крови;
- б) острая дыхательная недостаточность;
- в) загрудинные боли;
- г) декстропозиция сердца;
- д) отсутствие дыхания на стороне поражения;
- е) выслушивание перистальтики на стороне поражения;
- ж) чувство быстрого насыщения во время еды;
- з) западение живота.

7. Выберите клинические признаки характерные для ложной грыжи.
8. Выберите клинические признаки характерные для грыжи пищеводного отверстия.

Ниже перечислены рентгенологические признаки, встречающиеся при диагностике диафрагмальных грыж:

- а) высокое стояние купола;
- б) купол не прослеживается;
- в) смещение тени сердца;
- г) посторонние тени в грудной полости;
- д) отсутствие легочного рисунка;
- е) обеднение брюшной полости газосодержащими органами.



## Тестовые задания по теме: “Диафрагмальные грыжи”.

1. Укажите, какие из приведенных причин приводят к формированию грыжи в пояснично-реберном отделе диафрагмы:  
а) задержка опускания желудка;  
б) недоразвитие столбов Ускова;  
в) незаращение перитонеального канала;  
г) задержка облитерации воздушно-кишечных углублений.  
Выберите правильную комбинацию ответов:  
1) а, б; 2) а, в; 3) б, в; 4) в, г; 5) а, г; 6) б, г.
2. Какие из вышеперечисленных причин приводят к формированию грыжи в области пищеводного отверстия диафрагмы:  
Выберите правильную комбинацию ответов:  
1) а, б; 2) а, в; 3) б, в; 4) в, г; 5) а, г; 6) б, г.
3. Какие элементы входят в понятие “истинная грыжа»:  
а) грыжевые ворота;  
б) грыжевой мешок;  
в) грыжевое содержимое.  
Выберите правильную комбинацию ответов:  
1) а, б; 2) б, в; 3) а, в; 4) а, б, в.
4. Какие из вышеперечисленных элементов входят в понятие “ложная грыжа”?  
Выберите правильную комбинацию ответов:  
1) а, б; 2) б, в; 3) а, в; 4) а, б, в.

В классификацию диафрагмальных грыж включены следующие варианты:

- а) выпячивание части купола;
- б) ретро-френикоперикардальные;
- в) щелевидный задний дефект;
- г) аплазия купола;
- д) релаксация купола;

## Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Грыжи пищеводного отдела диафрагмы бывают двух типов: эзофагеальные, когда вместе с кардиальным отделом желудка кверху смещается и пищевод, и параэзофагеальные, когда желудок смещается кверху, но пищевод остается фиксированным в области пищеводного кольца. Они могут быть левосторонними, правосторонними, двусторонними и центральными. В клинической практике доминируют не признаки дыхательной недостаточности, а явления, связанные с деформацией и травмой желудка в грыжевых воротах. Больные жалуются на боли в груди, урчание в эпигастральной области. Отмечается рвота, упорное срыгивание, изжога, затрудненное глотание. Позднее в рвотных массах появляется кровь. Больные длительно наблюдаются, т.к. обычные методы не выявляют диафрагмальной грыжи. Геморрагический синдром (синдром эзофагеального кольца) связан с забрасыванием кислого желудочного содержимого в пищевод, перегибом и сдавлением желудка в эзофагеальном кольце. У больного развивается анемия, дистрофические процессы в слизистой пищевода (эрозивный эзофагит).

При обзорном рентгенологическом исследовании в прямой проекции обнаруживается газовый пузырь, наслаивающийся на тень сердца или располагающийся справа (слева) от нее. В боковой проекции пузырь располагается в заднем средостении.

Для уточнения диагноза прибегают к контрастному исследованию в положении с приподнятым тазовым концом (положении Тренделенбурга). Выпавшая в грудную полость часть желудка хорошо контрастируется раствором бария.

Операция выполняется по установлении диагноза.

## Грыжи переднего отдела диафрагмы

**А.** Передние грыжи проходят в грудную полость через щель Ларрея (Морганиева грыжа), всегда имеют грыжевой мешок, располагаются в переднем средостении.

В клинической картине характерные симптомы отсутствуют. Дети старшего возраста могут жаловаться на боль за грудиной. Чаще всего грыжу определяют при профилактическом рентгенографическом обследовании. Точный диагноз устанавливается при ирригоскопии.

**Б.** Френоперикардальные грыжи, ложные. В сухожильном центре диафрагмы имеется дефект в проекции перикарда. Кишечные петли выходят в полость перикарда или сердце попадает в брюшную полость.

Клиническая картина довольно яркая. Отмечается цианоз, одышка, рвота. При рентгенологическом обследовании на фоне сердечной тени определяются кишечные петли, границы сердца расширены.

Лечение оперативное по установлению диагноза.

## Учебные ситуационные задачи.

### Задача 1.

Больной 5 лет жалуется на одышку, цианоз лица усиливающиеся при физической нагрузке. Часто болеет ОРВИ. На рентгенограмме грудной клетки: средостение смещено вправо, левый купол диафрагмы расположен на уровне II-III ребра, увеличен газовый пузырь желудка. Аускультативно слева ослабленное дыхание, выслушиваются шумы, похожие на перистальтику.

1. Установите диагноз заболевания.
2. Какова тактика участкового врача?

### Задача 2.

Больной 12 лет жалуется на боли в эпигастральной области, отрыжку, рвоту с примесью крови. Наблюдается педиатром около 3 лет по поводу гастрита, язвенной болезни желудка, анемии неясной этиологии. Отстает в физическом развитии. На обзорной рентгенограмме: левый купол диафрагмы неотчетливый, на тень сердца накладывается газовый пузырь.

1. Предположительный диагноз?
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести в детском хирургическом отделении?