

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 9.035  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 02 Volume: 106

Published: 15.02.2022 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Gulira''no Karimzhon kizi Muminova  
Ferghana Medical Institute of Public Health  
researcher

## PATHOLOGY OF THE DIAPHRAGM: DIAPHRAGMATIC HERNIA, ETIOLOGY, DIAGNOSIS, TREATMENT

**Abstract:** A diaphragmatic hernia can be formed if, through an existing and expanded opening in the diaphragm, the peritoneum protrudes into the chest cavity, forming a hernial sac, which includes some organ of the abdominal cavity (more often the stomach or intestine). Diaphragmatic hernias are more common on the left, cause swallowing disorders, unpleasant sensations after eating, there may be pain in the heart or in the abdomen, but they often occur completely unnoticed. The most important sign of a hernia is dextrocardia and symptoms resembling a left-sided pneumothorax (weakening of breathing, tympanic percussion tone).

**Key words:** pathology, diaphragms, diaphragmatic hernia.

**Language:** Russian

**Citation:** Muminova, G. K. (2022). Pathology of the diaphragm: diaphragmatic hernia, etiology, diagnosis, treatment. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 02 (106), 183-186.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-106-21> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.02.106.21>

**Scopus ASCC:** 2700.

### ПАТОЛОГИИ ДИАФРАГМЫ: ДИАФРАГМАЛЬНАЯ ГРЫЖА, ЭТИОЛОГИЯ, ДИАГНОЗ, ЛЕЧЕНИЕ

**Аннотация:** Диафрагмальная грыжа может образоваться в том случае, если через какое-либо существующее и расширенное отверстие в диафрагме выпятятся в полость грудной клетки брюшина, образующая грыжевой мешок, в который входит какой-либо орган брюшной полости (чаще желудок или кишка). Диафрагмальные грыжи чаще бывают слева, вызывают нарушения глотания, неприятные ощущения после еды, могут быть боли в области сердца или в животе, но нередко протекают совершенно незаметно. Наиболее важным признаком грыжи является декстрокардия и симптомы, напоминающие левосторонний пневмоторакс (ослабление дыхания, тимпанический перкуторный тон).

**Ключевые слова:** патология, диафрагма, диафрагмальная грыжа.

#### Введение

Диафрагма (грудобрюшная преграда) представляет плоский мышечный орган с центральной сухожильной частью, отделяющий грудную полость от брюшной, и имеет форму купола с выпуклостью в сторону грудной полости. Верхняя поверхность диафрагмы покрыта серозной оболочкой (продолжение париетальной плевры), нижняя — брюшиной. Нижняя поверхность диафрагмы соединена связками с печенью, откуда в нее проходит сеть лимфатических сосудов. Диафрагма прикрепляется несколькими ножками к нижней части грудины, к ребрам и к области позвоночника

и поясницы; ножки образуют в centrum tendineum несколько щелей, через которые проходит пищевод, аорта, нижняя полая вена и нервы. Главный нерв диафрагмы — n. phrenicus (диафрагмальный нерв), к стволу которого присоединяются спинномозговые волокна и ветви симпатического нерва. Диафрагма является дыхательной мышцей: при вдохе она сокращается, купол ее понижается; при этом уменьшается давление в грудной полости, а в брюшной полости несколько повышается. Сокращения диафрагмы способствуют вхождению воздуха в легкие и выдавливанию крови из печени в печеночные вены.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 9.035  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

Диафрагмальной грыжей (ДГ) называют перемещение внутренних органов живота и забрюшинного пространства, с сохранением целостности покрывающих их оболочек, в грудную полость через врождённые или образовавшиеся в процессе жизни дефекты диафрагмы. Истинная грыжа ДГ характеризуется наличием грыжевых ворот, грыжевого мешка и грыжевого содержимого. Грыжевой мешок образован париетальной брюшиной, сверху покрытой париетальной плеврой. Ложная грыжа характеризуется отсутствием грыжевого мешка. Если органы брюшной полости перемещаются в грудную полость не в грыжевом мешке, это состояние, по сути, является эвентрацией, но клинически его рассматривают как грыжу. ДГ представляются внутренними, так как выходят из одной полости в другую, а не под кожу (исключение составляют лишь крайне редко встречаемые межрёберные грыжи диафрагмы).

ДГ составляют 2% всех видов брюшных грыж. Наиболее распространены ГПОД, они составляют 98% всех ДГ нетравматического происхождения, встречаются в молодом возрасте в 1-10%, в пожилом — от 35 до 50% и более, занимая по частоте 2-3-е место среди гастроэнтерологических заболеваний. У женщин заболевание встречается несколько чаще, чем у мужчин.

### Этиология и патогенез.

Факторы, приводящие к образованию ДГ, многочисленны. К ним относят: врождённое недоразвитие диафрагмы, родовую травму, травматические повреждения диафрагмы, генетическую предрасположенность к образованию грыж (врождённая слабость соединительной ткани), инволюционные (возрастные) изменения мышечно-связочного аппарата диафрагмы, приводящие к ослаблению его наиболее уязвимых звеньев. В качестве производящих факторов выступают все состояния, связанные с повышением внутрибрюшного давления: хроническая обструктивная болезнь лёгких, сопровождающаяся кашлем, подъём тяжестей и тяжёлые виды спорта, беременность и продолжительные тяжёлые роды, хронический запор, ожирение и т. п.

### Классификация

*Грыжи собственно диафрагмы*

- Врождённые грыжи:
- рёберно-позвоночного отдела диафрагмы (грыжи Богдалека):
  - ложные;
  - истинные;
- грудино-рёберного отдела диафрагмы:
  - ложные (френоперикардальные);

- истинные (грыжи Ларрея и Морганьи);
- купола диафрагмы:
  - ложные;
  - истинные;
- аплазия диафрагмы:
  - односторонняя;
  - тотальная.
- Травматические (как правило, ложные).
- Невропатические (релаксация диафрагмы).
- Редкие грыжи естественных отверстий диафрагмы (щели симпатического нерва, полой вены, аорты).  
*Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы*
  - Скользящие (аксиальные). Не имеют грыжевого мешка (ложные):
    - пищеводные (в средостение смещается абдоминальный отдел пищевода);
  - кардиальные (помимо пищевода в средостение смещается кардия);
  - кардиофундальные (в средостение дополнительно смещается дно желудка).
    - Параэзофагеальные (смещение органа рядом с пищеводом):
      - фундальная, антральная, кишечная, комбинированная, сальниковая (истинные грыжи, имеют грыжевой мешок, могут ущемляться).
      - Гигантские грыжи: субтотальные, тотальные (истинные грыжи, имеют грыжевой мешок, могут ущемляться).
      - Короткий пищевод (I степени — до 4 см над диафрагмой, II степени — более 4 см):
        - приобретённый (чаще следствие длительно существующей скользящей грыжи с последующей фиксацией пищевода и кардиального отдела желудка в средостении);
        - врождённый (редкий дефект; возникает в результате недостаточного удлинения эмбрионального пищевода, в результате пищеводно-желудочный переход не достигает брюшной полости).

### Осложнения:

- рефлюкс-эзофагит;
- пептические язвы пищевода;
- пептические стриктуры пищевода;
- пищевод Барретта;
- невраивимость;
- дыхательная недостаточность, пневмония;
- ущемление (может привести к кровотечению, некрозу ущемлённого органа, перфорации, медиастиниту, сепсису, непроходимости ЖКТ).

### Диагностика.

*Внешний осмотр* больного может оказать существенную помощь в диагнозе. Например, для большой ложной грыжи у младенца характерны цианоз и ладьевидный, запавший живот, асимметрия, деформация и отставание при дыхательных экскурсиях одной половины

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 9.035  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

грудной клетки. На мысль о наличии травматической ДГ могут навести рубцы от старых ран или свежие ранения в соответствующих местах.

**Физикальные данные.** С помощью перкуссии и аускультации удаётся выявить характерные признаки, позволяющие заподозрить наличие ДГ. При перкуссии грудной клетки в нижних отделах на стороне предполагаемой грыжи, в зависимости от характера и состояния выпавших органов, определяются притупление или тимпанит, а нередко и чередование того и другого перкуторного тона. На стороне грыжи (обычно слева) дыхание резко ослаблено или не прослушивается. У детей старшего возраста улавливают слабые шумы кишечной перистальтики. На противоположной стороне дыхание ослаблено в меньшей степени. При рождении ребенка тоны сердца прослушивают в обычном месте, но сравнительно быстро (1-2 ч) они смещаются вправо за срединную или даже сосковую линию.

**Рентгенологическое** исследование имеет решающее значение для диагностики. Основные симптомы ДГ — смещение границ сердца (чаще вправо) и появление в лёгочном поле ячеистых полостей неравномерной величины (кишечные петли). Иногда при смещении в грудную полость желудка видно воздушное образование больших размеров. В брюшной полости петли кишечника мало заполнены газом. Характерным для непроходимости, вызванной ущемлением, является наличие в грудной полости нескольких крупных или множественных горизонтальных уровней. Характерным рентгенологическим признаком значительных по размеру истинных грыж собственно диафрагмы, так же как и её релаксации, служат высокое стояние и парадоксальное движение грудобрюшной преграды. При многоосевом просвечивании диафрагма видна в виде тонкой правильной дугообразной линии, выше которой расположены газовые пузыри желудка и кишечных петель. Диагностические возможности существенно увеличиваются при использовании МСКТ и МРТ. Рентгеноконтрастное исследование показано только при сомнении в диагнозе. Для этих целей новорождённому через зонд вводят в желудок 5-7 мл контраста, который, растекаясь, хорошо контурирует стенку желудка. Повторное исследование через 2-3 ч может показать

прохождение контрастного вещества по тонкой кишке и выявить её смещение в грудную полость.

**Лабораторные** данные неспецифичны и малоинформативны.

**Дифференциальную диагностику** ложной ДГ у новорождённого следует проводить с некоторыми врождёнными пороками сердца и родовой травмой головного мозга, при которых цианоз и общая слабость ребенка дают повод заподозрить «асфиксическое ущемление». Приступы цианоза также наблюдают у новорождённого с острой лобарной эмфиземой или кистой лёгкого. Отсутствие характерных изменений органов дыхания и данные рентгенологического исследования помогают поставить правильный диагноз.

### Принципы лечения

Ввиду неблагоприятного течения и очень высокой летальности показания к хирургическому лечению врождённых ДГ считают абсолютными. Исключение составляют бессимптомно протекающие истинные грыжи купола, при которых показано динамическое наблюдение. Наибольшие затруднения вызывает лечение новорождённых в состоянии асфиксического ущемления. Таким больным операция показана в течение 24-48 ч.

Современные методы хирургического лечения ДГ можно объединить в 4 группы:

- простые аутопластические методы (ушивание дефекта «край в край» или с дубликатурой);
- аутопластика мышечным или мышечно-апоневротическим лоскутом на ножке, свободной фасцией;
- свободная аллопластика (твёрдой мозговой оболочкой, синтетическими сетчатыми протезами, в том числе с противоспаечным покрытием);
- перемещение органов из грудной полости в брюшную с фиксацией в ней, без пластики грыжевых ворот.

**Обезболивание** — интубационный наркоз с применением мышечных релаксантов.

**Хирургические доступы** (в зависимости от вида грыжи, её размера, состояния пациента и возможностей хирурга) — торакотомный, лапаротомный, комбинированный или лапароскопический.

## References:

**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHII (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 9.035**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

1. Vasilenko, V.H. (n.d.). "Vnutrennie bolezni".
2. Zatevahina, I.I., Kirienko, A.I., & Kubyshkina, V.A. (n.d.). "Abdominal'naja hirurgija: nacional'noe rukovodstvo kratkoe izdanie".
3. Gostishhev, V.K. (n.d.). "Infekcii v torakal'noj hirurgii : ruk. dlja vrachej".
4. Zhebrovskij, V.V., Timoshin, A.D., Got'e, S.V., Volobuev, N.N., & Kubyshkin, V.F. (n.d.). "Oslozhnenija v hirurgii zhivota : ruk. dlja vrachej".
5. Puchkov, K.V., & Filimonov, V.B. (n.d.). "Gryzhi pishhevodnogo otverstija diafragmy".
6. Chichasova, N.V. (2000). *Rheumatoid arthritis: clinical, immunological and clinical and morphological comparisons, prognosis*. Doctor, diss. (pp.61 – 102). Moscow.
7. Ignatova, T. M. (2000). Extrahepatic manifestations of chronic infection caused by the hepatitis C virus. *Practitioner, doctor*, 34, 1, 22-24.
8. Klester, E.B., Lychev, V.G., Loktionova, E.V., & Klester, K.V. (2013). *Osobennosti patologii pecheni u bol'n ykh revmatoidnym artritom*. Gastroenterologiya Sankt-Peterburga.
9. Muravyov, Yu. V. (2001). *Is therapy with antirheumatic drugs safe?* In the book. Selected Lectures on Clinical Rheumatology. Ed. V. A. Nasonova, N. V. Bunchuka, M., Medicine, 225-232.
10. Mukhin, N.A. (2000). Some modern assessments of the trend in the development of hepatology. *Practical doctor*, 17,13,14.
11. Martem'ianova, E.G. (2012). Otsenka elastichnosti pecheni i laboratornykh parametrov u patsientov s revmatoidnym artritom i metabolicheskim sindromom. *Ural'skii meditsinskii zhurnal*, 13, 46-52.