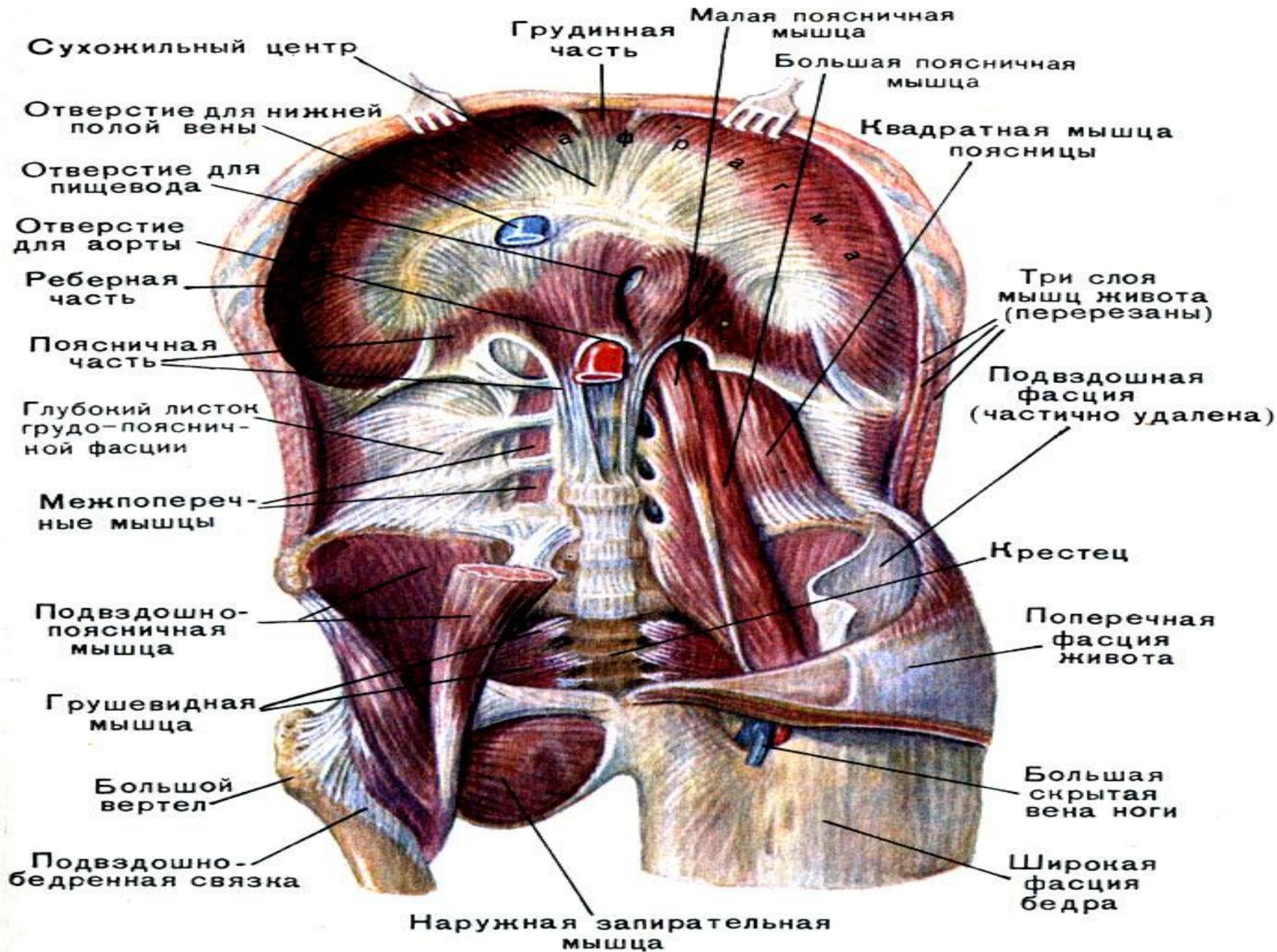
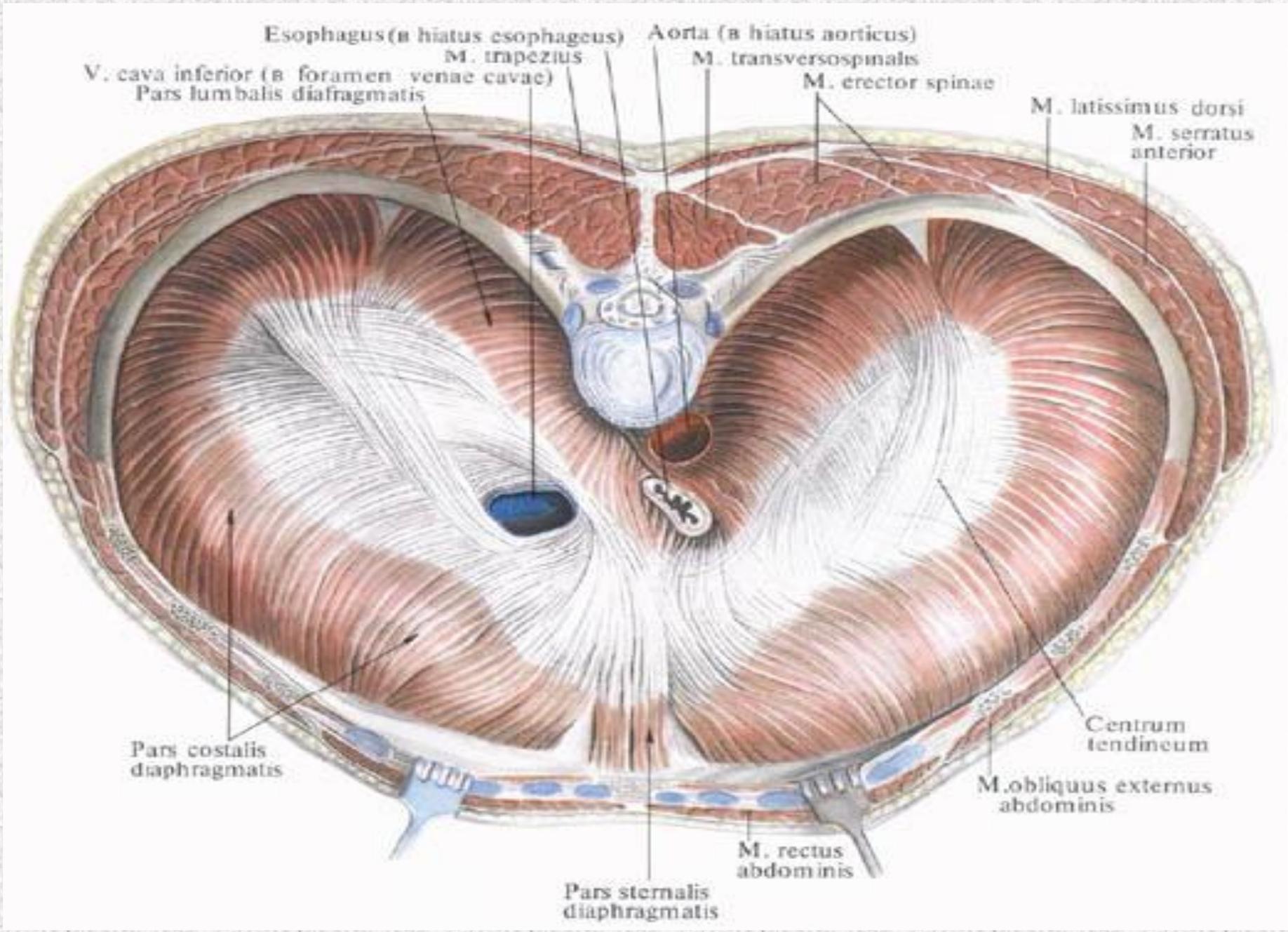


Диафрагмальные грыжи

Диафрагма — это куполообразная структура, состоящая из мышц и фиброзной ткани, которая отделяет грудную полость от брюшной полости. Купол диафрагмы направлен вверх. Высшая поверхность купола образует дно грудной полости, а нижняя образует верх брюшной полости. Как купол, диафрагма имеет периферические вложения к структурам, которые создают брюшину и стенку груди. Мышечные волокна, сходясь от этих вложений, образуют центральное сухожилие, которое формирует гребень диафрагмы. Его (гребня) периферическая часть состоит из мышечных волокон, которые берут начало от нижнего грудного отверстия и также сходятся в центральную жилу.





Локализация

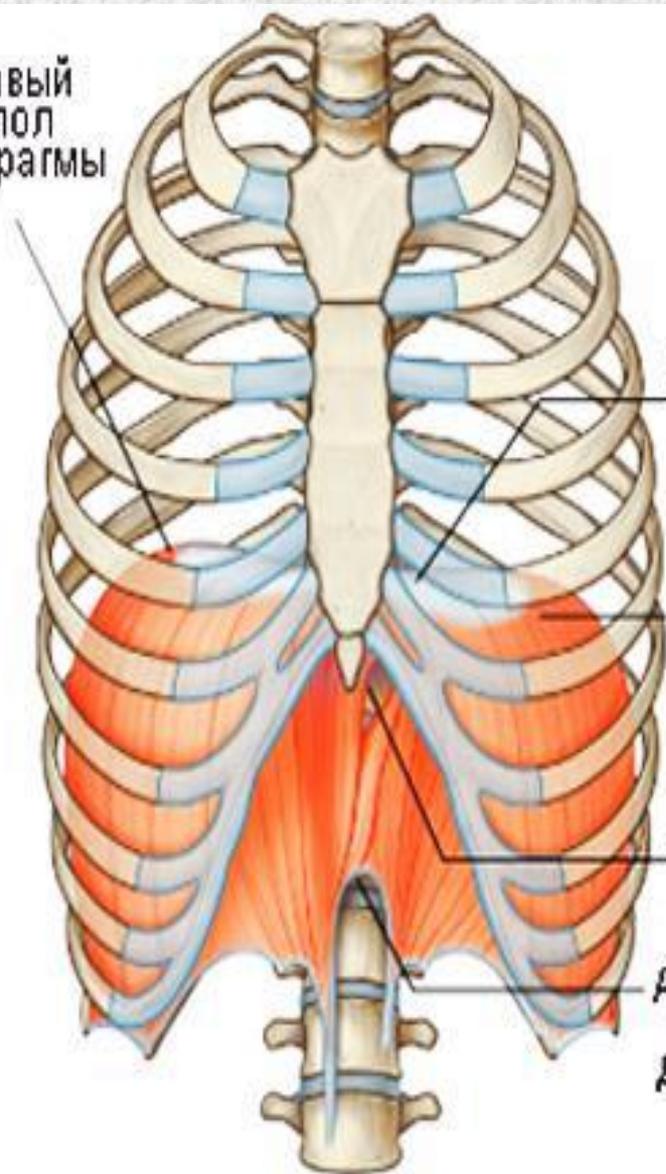
Обычно верхушка правого купола диафрагмы находится на уровне четвёртого, а левого — на уровне пятого межреберного промежутка. При вдохе купола диафрагмы опускаются на 2—3 см и уплощаются.

Отверстия

Диафрагма пронизана рядом отверстий, позволяющих связываться структурам, которые находятся между грудной клеткой и животом. Есть три больших отверстия: аортальное, пищеводное и венозное, включающих в себя ряд других мелких отверстий.

Название отверстия	Уровень позвонка	Описание
Венозное отверстие	Восьмой	Венозное отверстие проходит через центральное сухожилие диафрагмы. Оно включает в себя нижнюю полую вену и несколько ветвей правого диафрагмального нерва.
Пищеводное отверстие	Десятый	Пищеводное отверстие находится в задней части диафрагмы, немного левее от центрального сухожилия. Оно состоит из пищеварительной трубки и передних блуждающих нервов.
Аортальное отверстие	Двенадцатый	Аортальное отверстие находится в задней части диафрагмы. Оно включает аорту, непарную вену и грудной лимфатический проток.

Правый купол диафрагмы



Сухожильный центр диафрагмы

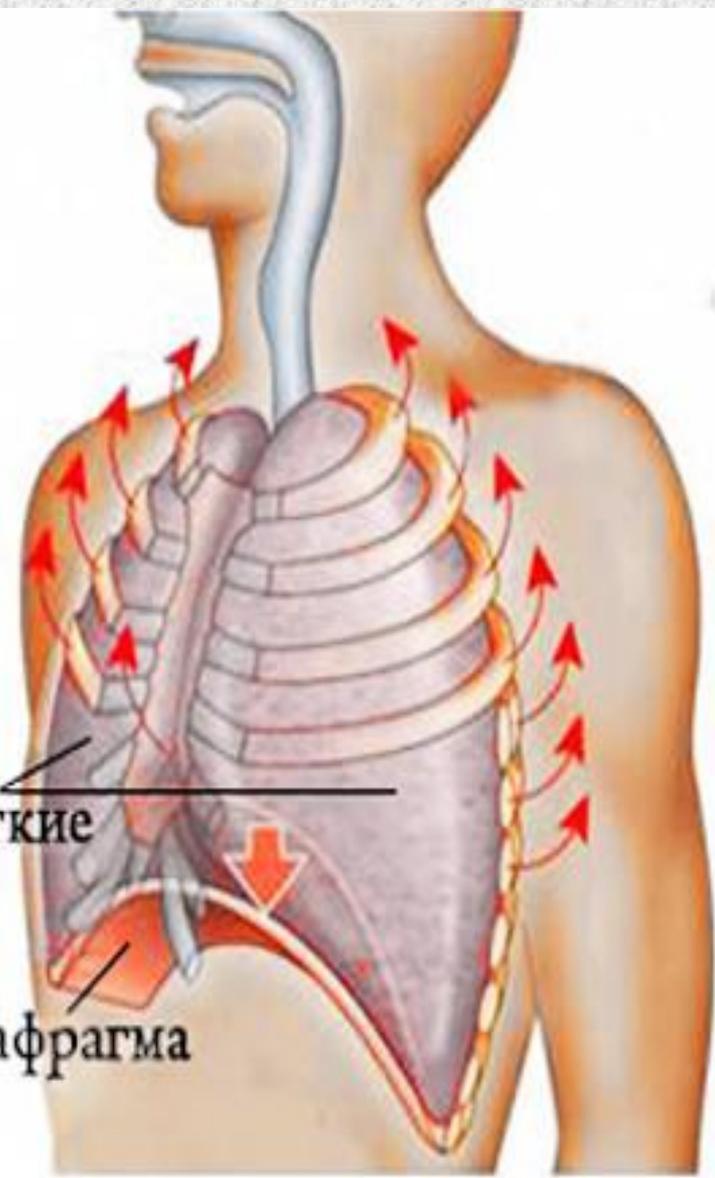
Левый купол диафрагмы

Пищеводное отверстие диафрагмы

Аортальное отверстие диафрагмы

Лёгкие

Диафрагма



Места прикрепления

По месту отхождения волокон в мышечном отделе грудобрюшной преграды различают поясничную, реберную и грудинную части.

1) Поясничная часть, pars lumbalis, состоит из двух частей (ножек) - правой и левой, *crus dextrum et sinistrum*. Обе ножки диафрагмы оставляют между собой и позвоночным столбом треугольный промежуток, *hiatus aorticus*, через который проходит аорта с лежащим позади нее *ductus thoracicus*. Край этого отверстия окаймлен сухожильной полоской, благодаря чему сокращение диафрагмы не отражается на просвете аорты. Поднимаясь кверху, ножки диафрагмы сходятся друг с другом впереди аортального отверстия и затем несколько влево и кверху от него снова расходятся, образуя отверстие, *hiatus esophageus*, через которое проходят пищевод и сопровождающие его оба *nn. vagi*. *Hiatus esophageus* окаймлено мышечными пучками, играющими роль жома, регулирующего продвижение пищи. Между мышечными пучками каждой из ножек диафрагмы образуются щели, через которые проходят *nn. splanchnici, v. azygos* (слева *v. hemiazygos*) и симпатический ствол. Реберная часть, *pars costalis*, начинаясь от хрящей VII-XII ребер, восходит в сторону сухожильного центра.

2) Грудинная часть, pars sternalis, отходит от задней поверхности мечевидного отростка грудины к сухожильному центру. Между pars sternalis и pars costalis вблизи грудины имеется парная треугольная щель, *trigonum sternocostalis*, через которую проникает нижний конец *a. thoracica interna* (*a. epigastrica superior*). Другая парная щель больших размеров, *trigonum lumbocostalis*, находится между pars costalis и pars lumbalis. Щель эта, соответствующая существующему в эмбриальной жизни сообщению между грудной и брюшной полостью, сверху прикрыта плеврой и *fascia endothoracica*, а снизу - *fascia subperitonealis*, забрюшинной клетчаткой и брюшиной. Через нее могут проходить так называемые диафрагмальные грыжи. Несколько кзади и вправо от средней линии в сухожильном центре находится четырехугольное отверстие, *foramen venae cavae*, через которое проходит нижняя полая вена. Как было указано, диафрагма имеет куполообразную форму, но высота купола несимметрична на обеих сторонах: правая его часть, подпираемая снизу объемистой печенью, стоит выше, чем левая.

3) Реберная часть, *pars costalis*, составляет наибольшую часть диафрагмы и начинается от внутренней поверхности костных и хрящевых частей шести нижних ребер. Мышечные пучки, направляясь вверх и кнутри, переходят в сухожильный центр.

Между поясничной и реберными частями располагаются пояснично-реберные треугольники, между реберными и грудинной — грудинно-реберные, эти образования являются местом возникновения диафрагмальных грыж

Кровоснабжение диафрагмы

осуществляется верхней и нижней диафрагмальными, мышечно-диафрагмальной и перикардодиафрагмальной артериями. Их сопровождают одноименные вены.

Иннервация

Иннервируется диафрагма диафрагмальным нервом.

Функции диафрагмы

Функции диафрагмы делят на статическую и динамическую.

1. В динамической выделяют три отдельные функции:

1) респираторную (или дыхательную).

В результате движений диафрагмы, обуславливающих вместе с грудными мышцами вдох и выдох, осуществляется основной объём вентиляции лёгких.

2) кардио-васкулярная. При вдохе сердечная сумка и лежащая в ней самая нижняя часть верхней полой вены расширяются. В то же время понижение диафрагмы и одновременное повышение внутрибрюшного давления выжимают кровь из печени в нижнюю полую вену, что и способствует постоянному оттоку венозной крови в правое предсердие. Кроме того, оттоку крови от органов брюшной полости и притоку её к сердцу способствуют колебания внутриплеврального давления (например, присасывающее действие грудной полости при вдохе).

3) моторно-пищеварительную. Диафрагма имеет большое значение для продвижения пищи по пищеводу (является жомом пищевода), а периодические движения диафрагмы вкупе с синхронными дыхательными движениями важны и для желудка.

2.Статическая (опорная) функция состоит в поддержании нормальных взаимоотношений между органами грудной и брюшной полостей, зависит от мышечного тонуса диафрагмы. Нарушение этой функции приводит к перемещению брюшных органов в грудную клетку. Диафрагма является важным органом брюшного пресса. При одновременном сокращении с мышцами живота диафрагма способствует уменьшению внутрибрюшного давления. При вдохе диафрагма сокращается, растягиваясь активным действием в сторону нижних внутренних органов. При выдохе диафрагма пассивно расслабляется и подтягивается, удерживаемыми её сухожилиями, в своё спокойное состояние.

Диафрагмальные грыжи

Под **диафрагмальной грыжей** понимают перемещение брюшных органов в грудную полость через естественное или патологическое отверстие в диафрагме.

Первое описание диафрагмальной грыжи сделал еще Амбруаз Паре (1579).

Классификация

- По происхождению диафрагмальные грыжи делят на **травматические и нетравматические**.
- В зависимости от наличия или отсутствия грыжевого мешка их подразделяют на грыжи **истинные и ложные**.

Классификация нетравматических грыж (Б.В. Петровский, 1966):

- Ложные врожденные грыжи.
- Истинные грыжи слабых зон диафрагмы.
- Истинные грыжи атипичной локализации.
- Грыжи естественных отверстий диафрагмы.

- **Ложные врожденные грыжи** являются пороком развития - следствием незаращения существующих в эмбриональном периоде сообщений между грудной и, брюшной полостями. Это патология грудного возраста, требующая оперативного вмешательства, как правило, по жизненным показаниям из-за резко выраженных кардиореспираторных нарушений.
- **Истинные грыжи слабых зон диафрагмы.** Местом возникновения этих грыж являются известные из анатомии «слабые пространства» диафрагмы - щели Ларрея-Морганьи и Бохдалека. Грыжи, образующиеся в зоне щели Ларрея, называются ретрокостостернальными, в зоне щели Бохдалека - люмбокостальными. Кроме того, грыжи нередко возникают и в области слабо развитой грудинной части диафрагмы. Эти грыжи, расположенные непосредственно за грудиной, называются ретростернальными (рис. 1).

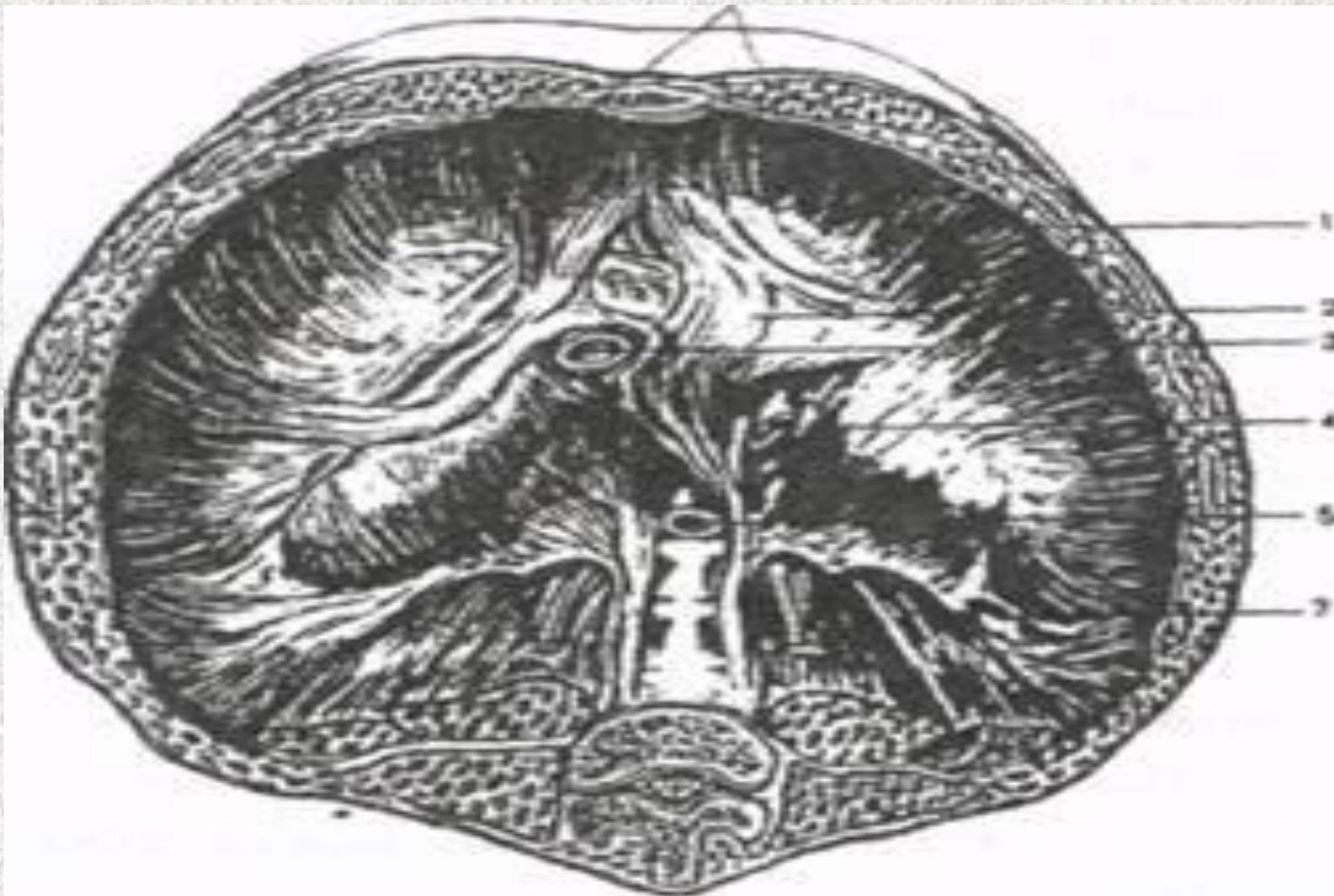


Рис. 1. Вид диафрагмы со стороны брюшной полости,
1 - мышечная часть диафрагмы; 2 - сухожильная часть диафрагмы;
3 - нижняя полая вена; 4 - пищевод; 5 - аорта;
6 - грудинореберный треугольник (щель Ларрея);
7 - пояснично-реберный треугольник (щель Богдалека)

- **Истинные грыжи атипичной локализации.** Эти грыжи встречаются крайне редко. По своей форме они могут быть похожи на ограниченную релаксацию диафрагмы. В этих случаях обязательна тщательная дифференциальная диагностика, поскольку грыжи в отличие от релаксации имеют ворота и могут ущемляться.

Грыжи естественных отверстий диафрагмы

Этиология

Предрасполагающие и производящие факторы:

- I. К предрасполагающим факторам относятся: врожденная или приобретенная слабость соединительной ткани; травматические повреждения диафрагмы; инволюционные изменения мышечно-связочного аппарата и др.
- II. Производящими (реализующими) факторами являются все состояния, связанные с повышением внутрибрюшного давления (поднятие тяжестей, беременность, запоры, обильный прием пищи)

Клиническая картина

Клинические симптомы диафрагмальных грыж обусловлены перемещением в грудную клетку органов брюшной полости, их перегибом в грыжевых воротах, а также сдавлением легкого и смещением средостения в здоровую сторону.

В соответствии с этим все клинические проявления могут быть условно разделены на **две группы: желудочно-кишечные и легочно-сердечные**. Чаще всего наблюдаются их различные сочетания.

Больные жалуются на боли в эпигастрии, грудной клетке и подреберье, одышку и сердцебиение после приема пищи, особенно обильной. Натощак, как правило, этих явлений не наблюдается. Сравнительно часто после еды возникает рвота, приносящая облегчение.

Характерными симптомами являются ощущаемые больными звуки «бульканья и урчания» в грудной клетке, а также резкое усиление одышки после еды при принятии больным горизонтального положения тела.

Диагноз

- 1) уменьшение подвижности грудной клетки на стороне поражения со сглаживанием межреберных промежутков;
- 2) западение живота (при больших грыжах);
- 3) определение притупления или тимпанита над грудной клеткой с меняющейся интенсивностью;
- 4) выслушивание при аускультации грудной клетки перистальтики кишечника или шума плеска;
- 5) определение смещения сердечной тупости и средостения в здоровую сторону.

Окончательный диагноз устанавливается при рентгенологическом исследовании больного.

Рентгенологическая картина зависит от характера и объема, переместившихся в грудную клетку брюшных органов. При смещении желудка на обзорных рентгенограммах можно видеть газовый пузырь с уровнем жидкости в левой плевральной полости. При выпадении петель тонкой кишки определяются отдельные участки просветления и затемнения на фоне легочного поля, изменчивые по величине и форме. Нахождение в грыже печени или селезенки сопровождается затемнением соответствующих легочных полей.

рентгеноконтрастное исследование желудочно-кишечного тракта позволяет определить на контрастированных органах втяжение или вдавление соответственно месту их прохождения через дефект в диафрагме («симптом обтекания», или «симптом грыжевых ворот»).

Осложнения

- **Ущемление диафрагмальных грыж.**

Причиной его развития может явиться любой фактор, связанный с повышением внутрибрюшного давления (физическая нагрузка, кашель, переедание). Ущемляются могут все виды диафрагмальных грыж за исключением скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Клиническая картина ущемления

Внезапно возникают боли в эпигастральной области и в левой половине груди. Боли настолько сильные, что больной мечется, не находит себе места. Развивается клиника, соответствующая синдрому острой кишечной непроходимости: боли, рвота, задержка стула и газов. Чем выше уровень ущемления, тем более бурно развивается клиническая картина, нарастают явления интоксикации и обезвоживания.

Для своевременной диагностики следует выполнить электрокардиографию, многоосевую рентгеноскопию грудной и брюшной полостей. При необходимости применяются рентгеноконтрастные и эндоскопические методы исследования.

Лечение

- **оперативное лечение** (исключением являются скользящие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы).

Операция может быть произведена трансторакальным и абдоминальным путем. При парастернальных грыжах лучшим доступом является срединная лапаротомия; при правосторонней локализации грыжи операцию производят торакальным доступом справа в 4-м межреберье; при левосторонних грыжах применяются как трансторакальный доступ (в 7-м межреберье слева), так и абдоминальный.

Сущность самой операции заключается в осторожном низведении перемещенных органов в брюшную полость и ушивании дефекта в диафрагме отдельными узловыми швами с созданием дубликатуры. При больших размерах грыжевых ворот дефект в диафрагме закрывается с помощью аллопластических материалов.

При ущемлении диафрагмальной грыжи оперативное вмешательство носит неотложный характер. Операция при этом проводится трансторакальным доступом.

ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (**хиатальные грыжи**) являются одним из самых распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Они составляют более 90% всех диафрагмальных грыж, а в структуре заболеваний органов пищеварения занимают 3-е место по частоте после язвенной и желчнокаменной болезней.

Классификация

Различают два основных типа грыж пищеводного отверстия диафрагмы:

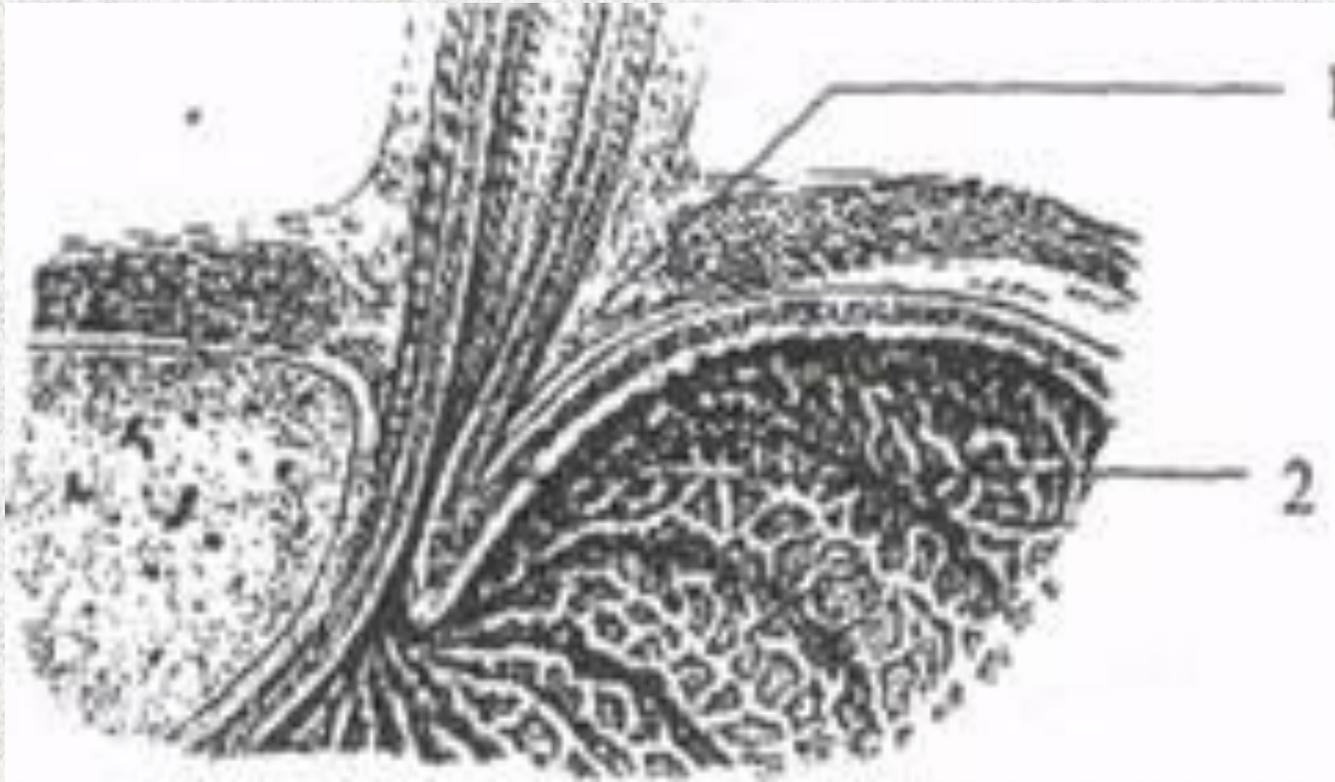
- 1) **скользящие** (аксиальные);
- 2) **параэзофагеальные** (околопищеводные).

Скользящие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

Эти грыжи являются самым частым типом (около 95%) хиатальных грыж. Свое название они получили по механизму развития: кардиальный отдел желудка, расположенный мезоперитонеально, перемещаясь в грудную полость через расширенное пищеводное отверстие, принимает участие в образовании грыжевого мешка. Поскольку смещение грыжевого содержимого при этом происходит вдоль оси пищевода, эти грыжи называют также аксиальными.

Образование этого вида грыж связано с некоторыми анатомо-физиологическими особенностями пищеводно-желудочного соустья. Слияние пищевода с желудком происходит ниже диафрагмы под острым углом (угол Гисса), на вершине которого в просвет желудка вдается складка слизистой оболочки, выполняющая роль кардиального клапана (клапан Губарева). Этот клапан в содружестве с циркулярным кардиальным жомом создает препятствие регургитации содержимого желудка (рис. 2). При формировании аксиальной грыжи угол между дном желудка и пищеводом сглаживается. Это, в свою очередь, ведет к уменьшению или исчезновению клапана Губарева и, следовательно, к нарушению клапанного механизма закрытия кардии с неизбежным возникновением желудочно-пищеводного рефлюкса.

Рис. 2. Расположение пищевода, диафрагмы и желудка в норме: 1 - угол Гиса, 2 - клапан Губарева

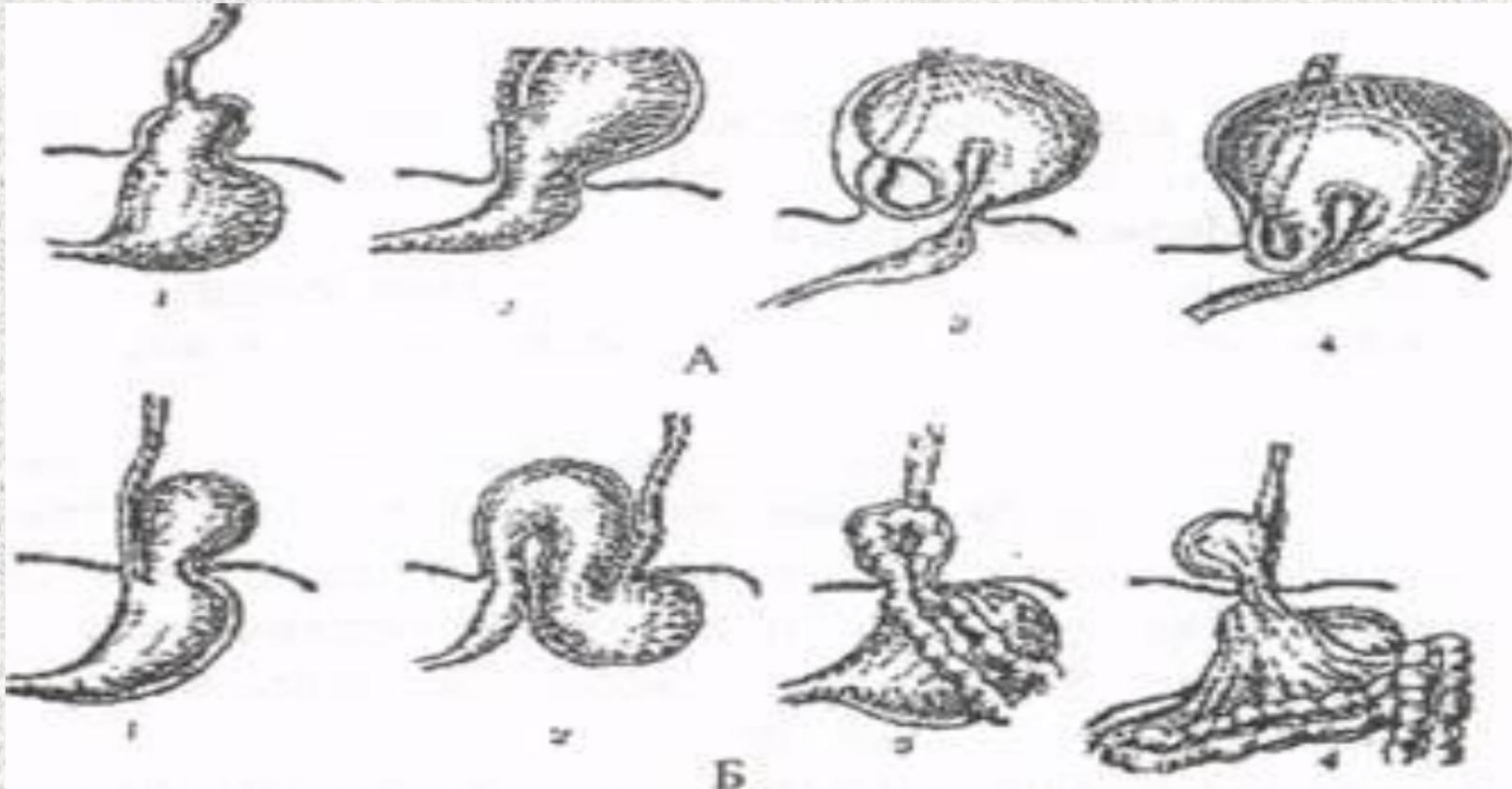


Классификация

В зависимости от того, какая часть органа (желудка) участвует в формировании скользящей хиатальной грыжи выделяют следующие его виды (по Б.В. Петровскому):

- 1) кардиальную;
- 2) кардиофундальную;
- 3) субтотальную желудочную;
- 4) тотальную желудочную, (рис. 3-А).

- *Рис. 3. Схема различных видов грыж*
- *пищеводного отверстия диафрагмы.*
- А - скользящие грыжи: 1 - кардиальная, 2 - кардиофундальная,
- 3 - субтотальная желудочная, 4 - тотальная желудочная;
- Б - параэзофагеальные грыжи: 1 - фундальная, 2 - антральная,
- 3 - кишечная, 4 - сальниковая.



Этиология и патогенез.

Скользящие грыжи пищеводного отверстия бывают врожденными и приобретенными. Врожденные грыжи связаны с врожденными дефектами формирования пищеводного отверстия диафрагмы и проявляются в детском возрасте.

В происхождении приобретенных хиатальных грыж предрасполагающими факторами являются расширение пищеводного отверстия и ослабление связи пищевода с диафрагмой. Разрешающим фактором является повышение внутрибрюшного давления.

В патогенезе этих грыж основную роль играют два фактора: **пульсионный и тракционный**. К первому фактору относятся врожденная и приобретенная слабость соединительной ткани, инволютивные изменения тканей, повышение внутрибрюшного давления; ко второму - тракции кардиального отдела желудка в грудную полость, обусловленные сильными продольными сокращениями пищевода при эзофагоспазме. Причиной подобного систематического эзофагоспазма являются патологические ваговагальные рефлексy, возникающие при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Этим объясняется частое сочетание скользящих хиатальных грыж с язвенной болезнью и хроническим холециститом (около 15- 20%).

Клиническая картина

Клинические проявления скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы обусловлены расстройством клапанной функции кардии и возникающим в этой связи желудочно-пищеводным рефлюксом. Характерными симптомами заболевания являются боли, изжога, срыгивания, отрыжка воздухом и дисфагия.

Основная локализация болей - эпигастрий, мечевидный отросток и за грудиной область. Боли могут быть различной интенсивности, но, как правило, они усиливаются после еды, в положении лежа и при физической нагрузке. Боли при этих грыжах нередко иррадиируют в спину, в левое плечо и руку, как при стенокардии, что может быть причиной диагностических ошибок.

Как и боли, изжога появляется после еды, а также при перемещениях тела, способствующих желудочно-пищеводному рефлюксу. Боли и изжога ослабевают при переходе больного в вертикальное положение, при ходьбе, после приема соды, молока.

Дисфагия при этом заболевании отличается непостоянством. Она проявляется в основном при обострении эзофагита и имеет доброкачественный характер на протяжении многих лет.

Кроме указанных характерных признаков заболевания могут наблюдаться и такие симптомы, как рвота и тошнота, икота, повышенное слюноотделение, горечь во рту, охриплость голоса и др.

Осложнения

- рефлюкс-эзофагитом
- пептические язвы пищевода, стриктуры пищевода, кровотечения из пищевода или грыжевой части желудка, рубцово-воспалительное укорочение пищевода, пищевод Баррета (замещение многослойного плоского эпителия пищевода метаплазированным однослойный цилиндрическим эпителием желудка или тонкой кишки). Пищевод Баррета является предраковый заболеванием.

Диагностика скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы

- Решающее значение в установлении точного диагноза принадлежит рентгенологическому исследованию. Применяют обзорную и контрастную рентгеноскопию и рентгенографию пищевода и желудка в различных положениях больного: вертикальном, горизонтальном, на боку, в положении Тренделенбурга.

К прямым рентгенологическим признакам скользящей хиатальной грыжи относятся признаки, свидетельствующие о смещении в средостение того или иного отдела желудка.

К косвенным признакам относятся: отсутствие или изменение формы и величины газового пузыря желудка; выпрямленность эзофагокардиального угла (угла Гиса) с высоким впадением пищевода в желудок; симптомы желудочно-пищеводного рефлюкса; антиперистальтические движения пищевода («танец глотка»).

- Информативным диагностическим методом является и эндоскопическое исследование (эзофагогастроскопия). Эндоскопическими признаками скользящей грыжи пищеводного отверстия являются: отсутствие смыкания стенок пищевода на уровне диафрагмального сужения («зияние кардии»); расположение кардии выше диафрагмы (укорочение пищевода); наличие желудочно-пищеводного рефлюкса; наличие очагов эктопии эпителия. Наряду с этим, эндоскопическое исследование позволяет оценить тяжесть рефлюкс-эзофагита, выявить деструктивные изменения слизистой оболочки, исключить малигнизацию.

Лечение

Основными направлениями консервативной тера пии этой патологии являются:

- меры по предотвращению желудочно-пищеводного рефлюкса;
- подавление кислотно-пептического фактора желудочного сока;
- устранение нарушений моторики пищевода и желудка;
- лечение рефлюкс-эзофагита.

- Важным условием лечения является соблюдение больными общего и диетического режима. Им противопоказаны тяжелая физическая работа, ношение тугих поясов, бандажей, повышающих внутрибрюшное давление. Больной должен спать с приподнятым головным концом кровати.
- Показана механически и химически щадящая диета, дробное (5-6 раз в день) питание. Последний раз больной должен принимать пищу за 3-4 ч. до сна. Противопоказано курение, злоупотребление алкоголем, кофе (они снижают тонус нижнего пищеводного сфинктера).
- **Оперативное лечение рекомендуется в следующих случаях:**
 - 1) при отсутствии эффекта от консервативной терапии у больных с резко выраженными симптомами заболевания;
 - 2) при тяжелом рефлюкс-эзофагите, сопровождающемся кровотечением, анемией, язвенным эзофагитом;
 - 3) при пептической стриктуре пищевода;
 - 4) при гигантской (субтотальной и тотальной) желудочной грыже;
 - 5) при сочетании скользящей хиатальной грыжи с другими заболеваниями верхнего отдела пищеварительного тракта, требующими хирургического лечения (холецистит, язвенная

операция фундопликации по Ниссену: создание из дна желудка манжеты на 360° вокруг кардиального отдела пищевода и фиксация ее к ушитым ножкам диафрагмы

Эта операция может выполняться и лапароскопическим способом.

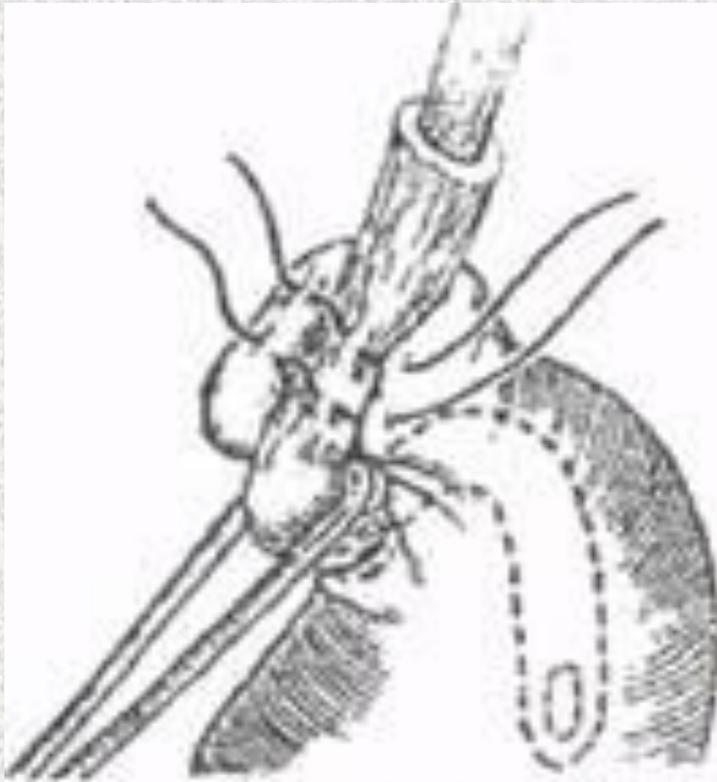


Схема операции фундопликации по Ниссену: А - из дна желудка вокруг пищевода образуется манжетка; Б - окончательный вид операции, восстановлен угол Гиса.

Параэзофагальные грыжи

Эти грыжи встречаются гораздо реже скользящих (около 5% всех случаев грыж пищеводного отверстия диафрагмы). Характеризуются они фиксацией кардии в нормальном положении, в то время как через расширенное пищеводное отверстие диафрагмы в средостение выходят дно желудка, а иногда и весь желудок. Кроме желудка содержимым грыжевого мешка могут быть тонкая и толстая кишка, сальник, селезенка.

Параэзофагальные грыжи в отличие от скользящих (аксиальных) могут ущемляться.

Классификация

В зависимости от того, какой орган или часть органа участвуют в формировании параэзофагальной грыжи выделяют следующие его виды (по Б.В.Петровскому): 1) фундальную;

2) антральную;

3) кишечную;

4) кишечно-желудочную;

5) сальниковую

Клиническая картина

Поскольку в плевральную полость чаще всего смещается желудок, то возникающий симптомокомплекс во многом аналогичен тому, который характерен и для скользящих грыж (боли в эпигастральной области и за грудиной, появляющиеся после еды, отрыжка, дисфагия). Однако желудочно-пищеводного рефлюкса не бывает, так как механизм замыкания кардии при этой разновидности грыж не нарушен.

Диагноз

Ведущая роль в диагностике параэзофагеальных грыж принадлежит рентгенологическому обследованию. При обзорной рентгеноскопии грудной клетки часто удается обнаружить внутригрудное расположение газового пузыря желудка. Контрастным исследованием уточняется расположение кардии по отношению к диафрагме, определяется содержимое грыжевого мешка (желудок, петли кишки).

Эзофагогастроскопия применяется для исключения других заболеваний пищевода и желудка.

Лечение

Ввиду склонности к увеличению размеров грыжи и реальной угрозы ущемления параэзофагеальные грыжи подлежат оперативному лечению. Операция заключается в ушивании грыжевых ворот. При больших грыжах и наличии признаков недостаточности кардии выполняют, кроме того, антирефлюксную операцию - фундопликацию по Ниссену.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДИАФРАГМЫ И ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ

Повреждения диафрагмы

Различают закрытые и открытые повреждения диафрагмы. Закрытые повреждения (разрывы диафрагмы) являются, как правило, следствием падения с высоты или сдавления живота при автодорожных и иных травмах. Открытые же повреждения диафрагмы являются обязательным компонентом торакоабдоминальных ранений. В изолированном виде повреждения диафрагмы встречаются очень редко, в большинстве случаев они сочетаются с повреждениями органов грудной и брюшной полостей.

Клиническая картина повреждений диафрагмы в связи с сочетанным характером травмы складывается чаще всего из двух синдромов - торакального и абдоминального. Пострадавшие жалуются на боли в животе и груди, затруднение дыхания, одышку, кровохарканье. Могут отмечаться цианоз, подкожная эмфизема, защитное мышечное напряжение передней брюшной стенки, положительные признаки раздражения брюшины. При перемещении в плевральную полость петли кишечника над грудной клеткой выслушиваются шумы на фоне резко ослабленного дыхания.

Диагностика повреждений диафрагмы в остром периоде базируется на клинических и рентгенологических данных.

Лечение только оперативное, проводится по неотложным показаниям. Операция заключается в устранении смещения органов брюшной полости и ушивании травматического дефекта диафрагмы. В связи с тем, что органы брюшной полости при торакоабдоминальных ранениях повреждаются значительно чаще, чем грудной, операцию целесообразнее проводить абдоминальным доступом.

Торакотомия показана лишь при интенсивном внутриплевральном кровотечении и признаках повреждения

Травматические диафрагмальные грыжи.

Нераспознанное в остром периоде травмы повреждение диафрагмы приводит в последующем к формированию хронической диафрагмальной грыжи.

Чаще всего, она развивается слева, так как расположенная под правым куполом диафрагмы печень препятствует формированию грыжи в этой области. Грыжевые ворота при травматических грыжах диафрагмы могут быть самой различной локализации и размеров, что зависит от характера механического повреждения. Как правило, это ложные грыжи. Содержимым грыжевого выпячивания, как и при грыжах нетравматического происхождения, могут быть петли толстой и тонкой кишок, сальник и желудок

Клиническая картина.

Характер клинических проявлений зависит от того, какой орган переместился в плевральную полость. Наиболее частые симптомы: боли в животе и груди, усиление болей после еды, рвота, одышка. Из физикальных признаков часто обнаруживаются ослабление или отсутствие дыхательных шумов в левой половине грудной клетки, смещение сердечной тупости вправо, урчание и шум плеска в груди. Диагноз базируется, как и при других грыжах диафрагмы, на рентгенологических данных. Важное значение имеют тщательное изучение анамнеза и осмотр тела с целью обнаружения рубцов от бывших повреждений.

Лечение травматических диафрагмальных грыж в связи с опасностью ущемления только хирургическое. Операция производится чаще из торакального доступа в седьмом межреберье слева и заключается в восстановлении целостности диафрагмы.

РЕЛАКСАЦИЯ ДИАФРАГМЫ

Под релаксацией диафрагмы подразумевают резкое истончение и отсутствие мышц в целом куполе диафрагмы или в каком-либо участке ее. Этот участок или весь купол диафрагмы смещается высоко в грудную клетку вместе с прилежащими органами брюшной полости. Линия прикрепления диафрагмы при этом остается на обычном месте. Поскольку перемещение органов в грудную полость происходит по типу пролабирования через истонченный купол диафрагмы, а не через грыжевые ворота, то ущемление при этой патологии невозможно.

Классификация

Релаксация диафрагмы может быть врожденной и приобретенной.

По величине поражения различают полную (тотальную) релаксацию и частичную (ограниченную).

Этиология и патогенез.

Причиной врожденной релаксации является недоразвитие или полная аплазия мышц диафрагмы. Приобретенная релаксация развивается чаще всего в результате повреждения диафрагмального нерва с последующими иннервационнотрофическими и дегенеративными изменениями ее мышечной части.

Клиническая картина

При небольших степенях релаксации больные жалоб не предъявляют, и имеющаяся патология обнаруживается случайно при рентгенологическом исследовании по какому-либо другому поводу. При высоком стоянии купола диафрагмы клинические симптомы у больных такие же, как при диафрагмальных грыжах: боли и чувство тяжести в эпигастрии после еды, ощущение стеснения в груди, боли в области сердца, одышка при физических усилиях. Выраженность этих клинических проявлений определяется степенью компрессии легкого и смещения органов

Диагноз. Решающее значение в распознавании заболевания придается рентгенологическому исследованию. При релаксации, в отличие от грыжи, удастся наблюдать непрерывную линию диафрагмы. В диагностически затруднительных случаях выявить релаксацию помогает наложение пневмоперитонеума. При этом воздух отодвигает диафрагму от подлежащих органов и позволяет изучить ее изолированно.

Лечение. При релаксации диафрагмы, сопровождающейся нарушениями со стороны легочно-сердечной и пищеварительной систем, показано хирургическое лечение. Операция состоит в низведении брюшных органов и укреплении левого купола диафрагмы путем ауто- или аллопластических методов.