

Н.В. Смольяникова

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

**ПРАКТИКУМ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР
ПО МЕДИЦИНСКОМУ МАССАЖУ**

2-е издание, переработанное и дополненное



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	6
Введение	7
Учебный модуль 1. Топографическая анатомия груди	15
1.1. Учебные цели и претест	15
1.1.1. Учебные цели.	15
1.1.2. Тестовые задания (претест).	16
1.2. Теоретическая часть	17
1.2.1. Формы и линии грудной клетки	17
1.2.2. Границы и ориентиры груди.	18
1.2.3. Проекция легких и сердца на грудную стенку.	19
1.2.4. Передняя грудная стенка.	22
1.2.5. Спина	27
1.3. Вопросы и задания для самоконтроля.	37
1.3.1. Вопросы для самоподготовки.	37
1.3.2. Задания для самостоятельной работы.	37
1.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи.	38
1.3.4. Тестовые задания (посттест).	38
Учебный модуль 2. Топографическая анатомия живота.	40
2.1. Учебные цели и претест	40
2.1.1. Учебные цели.	40
2.1.2. Тестовые задания (претест).	41
2.2. Теоретическая часть	42
2.2.1. Полости живота, брюшины, забрюшинное пространство.	42
2.2.2. Передняя брюшная стенка	43
2.2.3. Поясничная область.	49
2.3. Вопросы и задания для самоконтроля.	53
2.3.1. Вопросы для самоподготовки.	53
2.3.2. Задания для самостоятельной работы.	53
2.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи.	53
2.3.4. Тестовые задания (посттест).	54
Учебный модуль 3. Топографическая анатомия нижней конечности.	56
3.1. Учебные цели и претест	56
3.1.1. Учебные цели.	56
3.1.2. Тестовые задания (претест).	57

3.2. Теоретическая часть	58
3.2.1. Ягодичная область	59
3.2.2. Передняя область бедра	63
3.2.3. Задняя область бедра	67
3.2.4. Колено	68
3.2.5. Голень	72
3.2.6. Топографическая анатомия стопы	77
3.2.7. Пальцы	81
3.3. Вопросы и задания для самоконтроля	82
3.3.1. Вопросы для самоподготовки	82
3.3.2. Задания для самостоятельной работы	82
3.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи	83
3.3.4. Тестовые задания (посттест)	84
Учебный модуль 4. Топографическая анатомия верхней конечности.	86
4.1. Учебные цели и претест	86
4.1.1. Учебные цели	86
4.1.2. Тестовые задания (претест)	87
4.2. Теоретическая часть	88
4.2.1. Плечевой пояс	89
4.2.2. Плечо	94
4.2.3. Локоть	96
4.2.4. Предплечье	100
4.2.5. Лучезапястная область	103
4.2.6. Кисть	106
4.2.7. Пальцы	110
4.3. Вопросы и задания для самоконтроля	113
4.3.1. Вопросы для самоподготовки	113
4.3.2. Задания для самостоятельной работы	113
4.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи	114
4.3.4. Тестовые задания (посттест)	114
Учебный модуль 5. Топографическая анатомия головы	116
5.1. Учебные цели и претест	116
5.1.1. Учебные цели	116
5.1.2. Тестовые задания (претест)	117
5.2. Теоретическая часть	118
5.2.1. Границы, размеры, и форма головы	118
5.2.2. Мозговой отдел головы	119
5.2.3. Лицевой отдел головы	123

5.3. Вопросы и задания для самоконтроля.	134
5.3.1. Вопросы для самоподготовки.	134
5.3.2. Задания для самостоятельной работы.	135
5.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи.	135
5.3.4. Тестовые задания (посттест).	136
Учебный модуль 6. Топографическая анатомия шеи	138
6.1. Учебные цели и претест.	138
6.1.1. Учебные цели.	138
6.1.2. Тестовые задания (претест).	139
6.2. Теоретическая часть.	140
6.2.1. Границы, области и форма шеи.	140
6.2.2. Задняя область шеи.	142
6.2.3. Передняя область шеи.	144
6.3. Вопросы и задания для самоконтроля.	152
6.3.1. Вопросы для самоподготовки.	152
6.3.2. Задания для самостоятельной работы.	152
6.3.3. Ситуационные и морфофункциональные задачи.	152
6.4.4. Тестовые задания (посттест).	153
Ответы к тестовым заданиям и задачам	155
Глоссарий	159
Литература	161

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГРУДИ

1.1. УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ И ПРЕТЕСТ

1.1.1. УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

Знать: строение, функции, форму, соединения грудной клетки; мышцы, фасции, сосуды, нервы груди; строение грудной полости и заполняющих ее внутренних органов, их функции; строение и значение серозных оболочек и полостей плевры, перикарда; строение средостения.

Уметь: показывать на муляжах, таблицах, модели, в атласах ориентиры и границы анатомических областей; формы, линии груди; слои грудной стенки; зоны иннервации, кровоснабжения, венозного и лимфатического оттока; проекции сердца, легких и плевры на грудную стенку.

Мотивация и актуализация: знание темы необходимо для усвоения других разделов курса топографической анатомии, теории и практики массажа спины и груди, лечебной физической культуры, сестринского ухода в разделах клинических дисциплин.

Оснащение занятия: скелет человека, плакаты по нормальной и топографической анатомии, наборы костей грудной клетки, муляжи мышц груди, спины, схемы ветвей и зон иннервации шейного и плечевого сплетений, макеты позвоночного двигательного и спинномозгового сегмента, проекций легких, плевры, сердца на грудную клетку.

1.1.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (ПРЕТЕСТ)

Выберите правильный ответ.

1. Сколько долей имеет правое легкое:
 - а) две;
 - б) три;
 - в) четыре.
2. Сколько серозных полостей в грудной полости:
 - а) одна;
 - б) две;
 - в) три.
3. Структурно-функциональная единица легкого — это:
 - а) бронхолегочный сегмент;
 - б) легочная долька;
 - в) ацинус;
 - г) легочная доля.
4. Какой синус плевры самый глубокий:
 - а) реберно-диафрагмальный;
 - б) реберно-медиастинальный;
 - в) диафрагмально-медиастинальный.
5. Какие мышцы не являются вспомогательными дыхательными:
 - а) большая грудная;
 - б) передняя зубчатая;
 - в) мышцы, лежащие выше подъязычной кости.
6. Какую кость грудной клетки обычно пунктируют для прижизненной диагностики болезней крови:
 - а) грудину;
 - б) ребра;
 - в) позвонки.
7. Какой нерв иннервирует переднюю зубчатую мышцу:
 - а) подлопаточный;
 - б) подмышечный;
 - в) длинный грудной.
8. Какие соединения грудной клетки являются суставами:
 - а) соединения хрящей I ребер с грудиной;
 - б) соединения хрящей ложных ребер друг с другом с образованием реберной дуги;
 - в) соединения хрящей II–VII ребер с грудиной.
9. Сколько корешков включает спинномозговой сегмент:
 - а) два;
 - б) три;

- в) четыре;
 - г) один.
10. Какие ребра называются ложными:
- а) I–VII пары;
 - б) VIII–X пары;
 - с) XI–XII пары.

1.2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Топографо-анатомическая область «грудная клетка» включает грудную стенку и грудную полость с расположенными в ней органами, сосудами и нервами.

Грудная стенка служит опорой и защитой внутренних органов, участвует в дыхании. В ее образовании принимают участие мышцы груди, спины, брюшного пресса, плечевого пояса. Костной основой является грудная клетка, состоящая из грудины, 12 пар ребер и грудного отдела позвоночного столба. Грудная полость ограничена грудной стенкой, позвоночным столбом, диафрагмой, выстлана внутригрудной фасцией и плеврой. Она содержит легкие и средостение. Важнейшие органы грудной полости — легкие и сердце — расположены в собственных серозных полостях (плевры и перикарда). Органами средостения являются сердце, вилочковая железа, пищевод, трахея и главные бронхи.

Сосудисто-нервные образования средостения:

- аорта;
- вены — плечеголовые, верхняя полая, непарная, полунепарная;
- легочные артерия и вены;
- грудной лимфатический проток;
- блуждающие и диафрагмальные нервы;
- симпатические стволы;
- лимфатические узлы.

1.2.1. ФОРМЫ И ЛИНИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Для целей массажа целесообразно выделять следующие анатомические области:

- переднюю грудную стенку (грудь);
- область спины.

Форма грудной клетки зависит от пола, возраста, телосложения. В топографической анатомии выделяют две крайние формы — узкую, длинную (долихоморфный тип телосложения) и широкую, короткую (брахиморфный тип). У новорожденных и детей раннего возраста нижняя апертура грудной клетки расширена за счет большой печени. У женщин на рельеф груди влияют молочные железы, у мужчин — контуры мышц плечевого пояса, груди, спины, брюшного пресса (рис. 1.1, см. цв. вклейку).

Для определения проекций внутренних органов на кожу грудной клетки проводят условные **продольные линии** (рис. 1.2, см. цв. вклейку):

- переднюю срединную — по центру грудины;
- грудинную — по наружному краю грудины;
- окологрудинную — на середине расстояния между грудиной и среднеключичной линиями;
- среднеключичную — через середину ключицы (у мужчин эта линия проходит через сосок и называется сосковой);
- среднюю подмышечную — от высшей точки подмышечной ямки вниз до пересечения с нижним краем грудной клетки. Иногда от передней и задней стенок этой ямки проводят переднюю и заднюю подмышечные линии;
- лопаточную — от нижнего угла лопатки вниз до пересечения с XII ребром;
- околопозвоночную — на середине расстояния между лопаточной и позвоночной линиями;
- позвоночную — по поперечным отросткам позвонков;
- заднюю срединную — по остистым отросткам позвонков.

Горизонтальными ориентирами служат ребра, которые хорошо пальпируются, начиная со II.

1.2.2. ГРАНИЦЫ И ОРИЕНТИРЫ ГРУДИ

Границы груди:

- **верхняя граница** отделяет переднюю грудную стенку от шеи; линия начинается от яремной вырезки рукоятки грудины, проходит по ключицам к ключично-акромиальному суставу и остистому отростку VII шейного позвонка;
- **нижняя граница** отделяет грудь от живота; эта линия идет от мечевидного отростка грудины, по краю реберной дуги, по передним концам двух последних ребер, по XII ребру к остистому отростку XII грудного позвонка;

- **боковые границы** отделяют грудь от верхних конечностей; эти линии идут спереди по дельтовидно-грудной борозде, сзади — по медиальному краю дельтовидной мышцы;
- **средние подмышечные линии** — правая и левая — отделяют переднюю грудную стенку от спины.

Ориентиры груди:

- грудина, ее рукоятка, яремная вырезка, соединение рукоятки с телом грудины (симфиз грудины), мечевидный отросток;
- ребра, реберные хрящи, углы, дуги, концы XI–XII ребер;
- ключица, ее тело, акромиальный и ключичный концы, акромиально-ключичный и грудино-ключичный суставы;
- мышцы: большая грудная, передняя зубчатая, межреберные;
- дельтовидно-грудная борозда;
- контуры грудных желез, их соски;
- клювовидный отросток лопатки.

1.2.3. ПРОЕКЦИИ ЛЕГКИХ И СЕРДЦА НА ГРУДНУЮ СТЕНКУ

Практическое значение в массаже имеют проекции внутренних органов грудной полости — легких, плевры и сердца — на грудную стенку.

Границы легких являются проекциями их краев — передних, нижних и задних (рис. 1.3).

Правое легкое шире и короче левого. Левое легкое имеет сердечную вырезку, поэтому передние и нижние границы легких несколько отличаются друг от друга (левое легкое расположено ниже правого примерно на ширину ребра). В области верхушки и сзади границы легких совпадают. Границы легких выше границ плевры также приблизительно на ширину ребра.

- *Передняя граница правого легкого* от верхушки спускается через правый грудино-ключичный сустав и середину сращения рукоятки грудины с ее телом до хряща VI ребра, где переходит в нижнюю границу.
- *Нижняя граница* пересекает: по среднеключичной линии VI, по передней подмышечной линии VII, по средней подмышечной линии VIII, по задней подмышечной линии IX, по лопаточной линии X ребра, по позвоночной — на уровне шейки XI ребра, где переходит в заднюю границу.
- *Задние границы* легких проходят вдоль позвоночного столба от головки II ребра до шейки XI ребра.

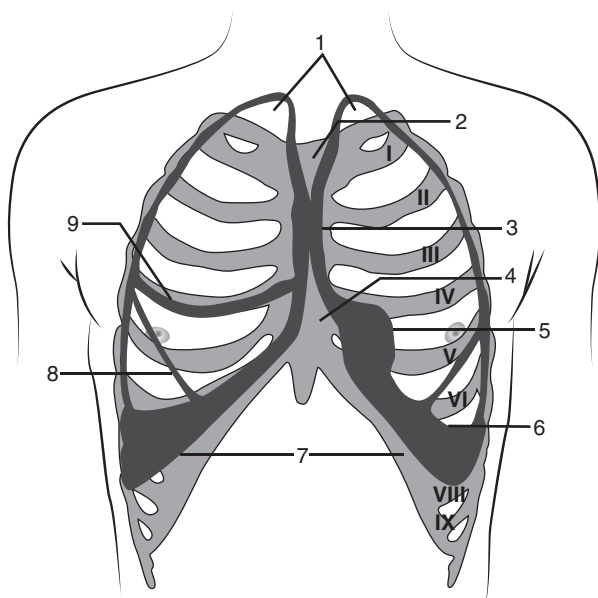


Рис. 1.3. Схема проекций границ легких и париетальной плевры: 1 — верхушки легких; 2 — верхнее межплевральное поле; 3 — передний край легкого; 4 — нижнее межплевральное поле; 5 — сердечная вырезка левого легкого; 6 — нижний край легкого; 7 — нижняя граница париетальной плевры; 8 — косая щель правого легкого; 9 — горизонтальная щель правого легкого

- *Передняя граница левого легкого* от его верхушки направляется к грудино-ключичному суставу, затем через середину сращения рукоятки и тела грудины позади тела грудины спускается к хрящу IV ребра, где отклоняется влево, идет по нижнему краю этого ребра до окологрудинной линии. Отсюда передняя граница спускается вниз до хряща VI ребра, где переходит в нижнюю границу.
- *Нижняя граница левого легкого* расположена, как сказано выше, на ширину ребра ниже такой же границы правого легкого.

Границы плевры — это проекции на грудную стенку линий перехода одного отдела париетальной плевры в другой.

- *Передняя граница* — линия перехода реберной плевры в средостенную. Справа она начинается от купола плевры на уровне шейки I ребра (или остистого отростка VII шейного позвонка).

ка), поднимаясь на 1–2 см над ключицами. Затем она пересекает правый грудино-ключичный сустав и спускается справа вдоль рукоятки и тела грудины. На уровне хряща VI ребра передняя граница переходит в нижнюю границу. Слева передняя граница идет аналогично правой позади левой половины рукоятки и тела грудины до IV ребра, где отклоняется влево соответственно сердечной вырезке, переходя в нижнюю границу на уровне хряща VI ребра, рядом с левым краем грудины.

- *Нижняя граница* соответствует линии перехода реберной плевры в диафрагмальную. Она спускается вниз и кнаружи от соединения хряща VI ребра с грудиной. Справа она пересекает по среднеключичной линии VII, по передней подмышечной — VIII, по средней подмышечной — IX, по задней подмышечной — X, по лопаточной — XI ребра и подходит к позвоночному столбу на уровне шейки XII ребра, где нижняя граница плевры переходит в ее заднюю границу. Слева нижняя граница плевры расположена немного ниже, чем справа, и на уровне XII ребра переходит в заднюю границу.
- В местах перехода реберной плевры в диафрагмальную и средостенную образуются углубления — *плевральные синусы*. Они являются резервными пространствами плевральных полостей, куда легкие заходят лишь на глубоком вдохе. В синусах могут накапливаться плевральная жидкость (при нарушении ее всасывания и образования) и другие жидкости — кровь, гной. Самый глубокий синус — *реберно-диафрагмальный*: его глубина по средней подмышечной линии достигает 9 см. Остальные синусы — *диафрагмально-медиастинальный* и *реберно-медиастинальный* — неглубокие.
- *Задняя граница* плевры соответствует линии перехода реберной плевры в средостенную. Она спускается от купола плевры вниз вдоль позвоночного столба, до головки XII ребра, где переходит в нижнюю границу. Границы купола плевры справа и слева соответствуют границам верхушек легких.

Границы сердца. Сердце с перикардом — орган среднего средостения, расположенный в грудной полости. $\frac{2}{3}$ сердца находятся слева от срединной плоскости, а $\frac{1}{3}$ — справа. С боков и частично спереди большая часть сердца прикрыта легкими. Меньшая часть сердца прилежит к груди и хрящам ребер (рис. 1.4, см. цв. вклейку).

- *Верхняя граница* сердца проходит по верхним краям третьих реберных хрящей.