

Серія диссertaцій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской
Академіи въ 1896—1897 учебномъ году.

№ 27.

КЪ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМІИ

ПЕРЕДНИХЪ ПЛЕВРАЛЬНЫХЪ ГРАНИЦЪ

У ЧЕЛОВѢКА.

(Съ 32 рисунками въ текстѣ).

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

А. Р. ВОЙНИЧЪ-СЯНОЖЕНЦКАГО.

Изъ Городской Обуховской Больницы и Отдѣленія Нормальной
Анатоміи Императорской Военно-Медицинской Академіи.

Цензорами диссертациі, по порученію Конференціи, были профессора:
А. И. Таренечій, К. Н. Виноградовъ и прив.-доцентъ Н. А. Батуевъ.



Переучен
1966 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,
Типографія П. П. Сойкина, Стреминная, д. № 12.
1897.

1950

Переучет-60

7 - ноя 2012

Доктор
подъ загл
человѣка
ставлено
демин 50
девическ
(выводов

онцаго
лицѣ у
ю пред-
й Ака-
тъ ака-
юма ея

62377

Ученіе о плеврѣ и ея расположеніи восходитъ ко времена глубокой древности. Особымъ вниманіемъ, во всѣ времена, пользовались передніе отдѣлы средостѣнныхъ плеврѣ, между которыми располагается одинъ изъ важнѣйшихъ жизненныхъ органовъ—сердце. Взаимное отношеніе переднихъ плевральныхъ краевъ и мѣсто укрѣпленія ихъ на грудной стѣнкѣ получаютъ, однако, особенно выдающійся интересъ съ тѣхъ поръ, когда оказалось возможнымъ проникать къ гнойнымъ скопленіямъ срѣдостѣнія и околосердечной сумки. Тотъ путь, которымъ приходится пробираться въ указанныхъ случаяхъ опредѣляется мѣстомъ перехода реберныхъ плеврѣ въ средостѣнные или, другими словами, шириной и особенностью расположенія средостѣнія у передней грудной стѣнки. Не мало изслѣдованій посвящено этому вопросу, надъ нимъ трудились многіе выдающіеся анатомы и клиницисты стараго и новаго времени, онъ прошелъ черезъ различныя стадіи развитія сообразно состоянію и уровню нашихъ анатомическихъ свѣдѣній, но и до самаго послѣдняго времени едва ли можно поручиться за то, что онъ принялъ окончательное рѣшеніе. Еще въ теченіе настоящей, предпринятой мною работы, появилось изслѣдованіе, посвященное опять тому-же старому, но вѣчно юному вопросу: я имѣю въ виду работу Е. Делорма и Миньо¹⁾.

Ими вновь поднимаются и подвергаются переоцѣнкѣ тѣ положенія, которыя, казалось, установились прочно и не способны болѣе возбуждать сомнѣній.

¹⁾ E. Delorme et Mignon. Sur la ponction et l'incision du péricarde. Revue de chirurgie. Paris. 1895—1896.

Столь малая успешность разработки этого вопроса имѣть конечно свои причины.

Одной изъ главныхъ—является трудность изслѣдованія этой области. Въ то время, какъ расположеніе переднихъ легочныхъ краевъ, съ большой вѣроятностью, опредѣляется перкуторно при жизни, изученіе переднихъ превральныхъ границъ даже на трупѣ, представляеть большія затрудненія.

Запасныя плевральныя пространства, не будучи заполнены легкими, не даютъ особыхъ перкуторныхъ явленій и та область, гдѣ мы встрѣчаемъ абсолютную сердечную тупость, занята, отчасти, свободнымъ плевральнымъ мѣшкомъ. (См. рис. 2, стр. 47).

Анатомическія особенности этой области, а именно, легкая смѣщаемость ея по вскрытіи грудной кѣтки, сильно затрудняютъ изученіе ея на трупѣ. Черезъ это, самый общедоступный методъ, тотъ методъ, которому обязаны большинство нашихъ анатомическихъ свѣдѣній, а именно препаровка труповъ—даетъ для этой области наименѣ надежные результаты.

Чрезвычайно большая отзывчивость этой области на различные патологическія измѣненія грудныхъ органовъ создаетъ крайне благопріятную почву для ошибочныхъ заключеній въ тѣхъ именно случаяхъ, гдѣ не будутъ достаточно взвѣшены и оцѣнены состоянія органовъ грудной полости, а также и кѣтчатки средостѣнія.

Слишкомъ большое разнообразіе хода переднихъ плевральныхъ границъ, свойственное организму человѣка даже при нормальномъ его состояніи, требуетъ для изученія и установленія предѣловъ возможныхъ колебаній, многочисленныхъ наблюденій, большого и тщательно провѣреннаго матеріала.

Но легко-ли его собрать, примѣняя тѣ кропотливыя методы, которые были предложены различными анатомами для изученія этой области? Можно-ли надѣяться собрать большое число случаевъ съ относительно нормальнымъ состояніемъ грудныхъ органовъ, когда заращеніе плевры встрѣчается на трупахъ почти какъ правило, такъ что на каждые 12—15 труповъ взрослыхъ, едва-ли придется одинъ съ нормальной плеврой (Бохдалекъ).

На дѣтскихъ трупахъ чрезвычайно часты пневмоніи. Если,

къ тому-же, исключать трупы съ различными другими заболѣваніями грудныхъ органовъ, то неудивительно, что даже при сотняхъ наблюденій, можно, иной разъ, остаться съ пустыми руками и безоружнымъ для оцѣнки нормальныхъ отношеній. Совершенно естественно поэтому, что вполне годный для указанной цѣли матеріалъ крайне рѣдокъ. Онъ настолько рѣдокъ, что даже въ такой выдающейся по обилію наблюденій и затраченного труда работѣ, какъ Топографическая анатомія Н. Пирогова съ атласомъ, въ отдѣлѣ рисунковъ поперечныхъ распиловъ, едва-ли можно найти десятокъ фигуръ съ относительно нормальнымъ состояніемъ грудныхъ органовъ, основываясь на описаніяхъ самого же автора и не говоря уже о томъ, что нѣкоторыя изъ фигуръ относятся къ различнымъ уровнямъ распиловъ одного и того-же трупа.

Люди, умирающие даже отъ острыхъ заразныхъ болѣзней, нерѣдко бываютъ поражены различными хроническими недугами, которые оставляютъ свои слѣды; такъ что изъ числа собранныхъ мной наблюденій, такіе напр. случаи какъ: азиатская холера ¹⁾, рожа лица и головы, дифтеритъ зѣва и гортани—всѣ пришлось отнести къ патологическимъ, въ отношеніи состоянія грудныхъ органовъ.

Поэтому, мнѣ кажется, не лишено значенія всякое, даже отдѣльное наблюденіе, если только при этомъ было старательно изучено и указано состояніе внутреннихъ органовъ.

Быть можетъ, зависимость хода переднихъ плевральныхъ границъ отъ личныхъ особенностей, которымъ послѣднее время, не придають-ли ужъ чересчуръ большого значенія, будетъ нѣсколько служена, по мѣрѣ увеличенія числа наблюденій и болѣе тщательнаго патолого-анатомическаго изслѣдованія каждой случая.

Представленіе древнихъ о плеврѣ и отношеніи ея къ передній грудной стѣнкѣ не отличалось ясностью. Принимали существованіе одной плевры, которая сдвигалась, образуя

¹⁾ Прот. № 418, 419 и 436. 1895 г. журн. вѣст. жен. Обух. болы.

средостѣніе (*mediastinum*)¹⁾ и прикрѣплялась на передней грудной стѣнкѣ по обѣимъ сторонамъ грудины.

Вѣроятно, та эмфизема рыхлой клѣтчатки средостѣнія, которая развивается при обычномъ удаленіи грудины изъ тѣла, послужила поводомъ къ принятію существованія особой воздушной полости средостѣнія, расположенной позади грудины, между ней и околосердечной сумкой.

Это воззрѣніе отъ древнихъ перешло къ средневѣковымъ анатомамъ и существовало необыкновенно долго.

Консервативное направленіе средневѣковой медицины, сводившееся, по преимуществу, къ собранію трудовъ и толкованію положеній древнихъ авторовъ, не давало достаточно простора для свободнаго изслѣдованія и было одной изъ главныхъ причинъ прочности указаннаго ученія.

Второй, по своему значенію, причиной была чрезвычайная рѣдкость вскрытія человѣческихъ труповъ и, въ силу необходимости, перешедшей отъ древнихъ обычаевъ, судить о расположеніи органовъ человѣческаго тѣла на основаніи данныхъ, полученныхъ вскрытіемъ животныхъ.

Такимъ образомъ представленіе о расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ опредѣлялось, въ то время, размѣрами воздушной полости, равной по ширинѣ грудины; оно не могло быть ни оставлено, ни видоизмѣнено раньше паденія этого ученія.

Однако, послѣднее было обречено на продолжительную неподвижность и просуществовало со временъ К. Галена болѣе тысячи лѣтъ, будучи поддерживаемо, къ тому же, тогдашними физиологическими воззрѣніями на значеніе этой полости какъ резонатора для усиленія голоса (*voeis echoni*).

Оно неизмѣнно продолжало существовать даже въ то время, когда, по преимуществу въ Итальянской анатомической школѣ (*J. Sylvius*²⁾, *G. Fallopius*, *B. Eustachius*), получило широкое развитіе ученіе о рыхлой клѣтчаткѣ (*textum cellulosum*), заполняющей свободные промежутки между мышцами и нѣкоторыми внутренними органами.

¹⁾ Названіе «*mediastinum*» установлено К. Галеномъ.

²⁾ Въ 1531 году *Я. Сильвій* былъ приглашенъ, въ Парижъ на кафедру анатоміи.

Ученикъ *Я. Сильвія*, *А. Везалій*¹⁾ перенесшіи ученіе о клѣтчаткѣ къ полости средостѣнія былъ близокъ къ тому, чтобы оставить заблужденіе древнихъ и отвергнуть существованіе свободной полости, однако онъ нашелъ возможнымъ совмѣстить и то и другое. Основаніе для этого онъ нашелъ въ тогдашнихъ взглядахъ на клѣтчатку, промежутки между волокнами которой, предполагалось, были заполнены воздухомъ и отложеніемъ жира.

«Внутренняя поверхность пластинокъ средостѣнія, говорить *А. Везалій*²⁾, повсюду неровна, шероховата, что зависитъ какъ отъ тѣхъ перемычекъ, которыми взаимно связаны пластинки средостѣнія, такъ и особенно отъ тѣхъ, которыя отходятъ отъ околосердечной сумки».

Исходя изъ существовавшихъ въ то время анатомическихъ воззрѣній, допускавшихъ значительную ширину передняго отдѣла средостѣнія и правильное загрудинное расположеніе его, *Р. Колумбъ* предлагаетъ вскрывать гнойники средостѣнія трепанируя грудину. Онъ считаетъ это вполне безопаснымъ и даже, для трепанціи, не указываетъ точно мѣста на грудины.

«Между средостѣніемъ,—говоритъ *Р. Колумбъ*³⁾, или удвоеніемъ плевры, раздѣляющимъ грудную полость на двѣ половины, можетъ скопиться гной, который стараніями хирурга, свѣдущаго въ анатоміи, вполне безопасно можетъ быть удаленъ чрезъ прободеніе грудины».

Позднѣе *И. Риоланъ* переноситъ тотъ-же оперативный приемъ къ околосердечной сумкѣ.

Однако, дальнѣйшая разработка вопроса о рыхлой клѣтчаткѣ и ея строеніи готовила постепенно почву и распа-

¹⁾ По приглашенію Венеціанской республики занялъ кафедру анатоміи въ Падуѣ, будучи всего 22-хъ лѣтъ отъ роду.

²⁾ *Interna vero membranarum sedes undique aspera est, tum propter fibras membranaceas, quibus invicem membranae committuntur, tum eas, quibus valdisime cordis involucro adnascuntur. A. Vesalii. De corporis humani fabrica. Libri septem. Basileae. 1555 anno, Lib. VI. Cap. III, стр. 713.*

³⁾ *Inter mediastinum, idest hanc duplicem pleuram, thoracem in duo secantem, materia aliqua colligi potest, quae perforato sterno tuto satis extrahi potest a diligenti chirurgo reique anatomicae peritissimo. Realdi Columbi Cremonensis De re anatomica. Libri XV. Veneciae. 1559 anno стр. 225.*

тывала учение древних о воздушной полости средостения. Но только около половины 17-го столетия это учение, наконец, было окончательно и навсегда опровергнуто *Θ. Бартолином*. Еще несколько раньше его *Ад. Фалькбургий* высказал сомнительные насчет существования полости, но *Θ. Бартолину* первому принадлежит заслуга научного и наглядного объяснения факта проникновения воздуха в клетчатку средостения при удалении грудины. Это он доказал прямыми опытами на трупах людей и животных. По удалении брюшных внутренностей, он проникал через диафрагму в клетчатку средостения и никогда при этом не обнаруживал присутствия воздуха. «Подъ грудной,—говорит Бартолин¹⁾, на первый взгляд, может быть обнаружено существование промежутка, соответствующего ширинѣ грудины. Но его на самом дѣлѣ нѣтъ: эта пустота образуется подъ грудной именно въ то время, когда послѣдняя отсепаровывается и отрывается отъ средостения, а до того, пластинки средостения прилегаютъ самымъ аккуратнымъ образомъ. Что удивительно, такъ это то, что раньше *А. Фалькбургія* этого никто не замѣтилъ».

Взгляд *Θ. Бартолина*, изложенный имъ въ его выдающемся для того времени трудѣ «*Anatomia reformata*» сдѣлался преобладающимъ и былъ всецѣло принятъ анатомами той эпохи. Оставшееся выражение *cavitas s. cavum mediastini* понимали уже какъ промежутокъ между плевральными листками, вполноту заполненный рыхлой клетчаткой. Такъ напр., *П. Діонисъ*²⁾ говоритъ: «Древніе полагали, что между двояными, для образования средостения, листками находится пустота, предназначенная для усиленія голоса; но никакой,

¹⁾ *prima fronte videri possit sub sterno inter utramque tantum spatii, quantum est sterni latitudo, intercedere. Sed id revera non est: nascitur enim illa demum sub sterno cavitas, dum sternum a mediastino inter secundum dividitur, antea enim accuratissime sibi mutuo membranae mediastini connexae sunt. Quod mirum est, neminem ante Ad. Falkeburgium animadvertisse. Thomae Bartolini Anatomia reformata. Hagae-Comitis 1660 anno. Lib. II, стр. 225.*

²⁾ *Veteres opinabantur cavitatem intercedere inter pleurae duplicaturas, quo mediastinum constituitur, illamque vocis echoni usui esse; sed nulla naturaliter cavitas ibi occurrit... Petri Dionis Anatomia corporis humani: Geneva. 1696 anno. стр. 261.*

въ натурѣ, тамъ вѣтъ пустоты, и скопленіе гноя въ средостіи вовсе еще не доказываетъ существованія ея».

Однако, и послѣ того продолжало неизмѣнно оставаться представленіе о правильномъ загрудинномъ расположеніи средостения, и полномъ соотвѣтствіи его по ширинѣ грудины. Такого взгляда придерживались кромѣ *Θ. Бартолина* и *П. Діониса*, *Г. Дюверней*, *Г. Риолянтъ*, *Ф. Фергейенъ* и друг.

Въ различныхъ анатомическихъ изданіяхъ того времени на рисункахъ, изображающихъ вскрытую грудную клетку съ отвороченной въ сторону грудной, можно видѣть на послѣдней изображеніе хода средостинныхъ плевръ соотвѣтственно обоимъ ея краямъ. Такой, напр., рисунокъ мы находимъ на таблицѣ 21-й *Анатоміи Г. Бидло*¹⁾.

Это представленіе продолжало господствовать, находя себѣ поддержку въ распространенныхъ въ то время воззрѣніяхъ о вполнѣ симметричномъ расположеніи частей человѣческаго тѣла.

Дальнѣйшимъ своимъ движеніемъ вопросъ былъ обязанъ ученику *Θ. Бартолина* — *Я. Винслоу*.

Онъ первый поколебалъ учение о симметричности, показавъ, что средостіе прикрѣпляется ближе къ лѣвому краю грудины и что правый отдѣлъ грудной полости болѣе лѣваго; въ этомъ, между прочимъ, и состоитъ крупная заслуга *Я. Винслоу*.

Въ 1715 году передъ Парижской Академіей наукъ онъ выступилъ съ докладомъ, доказывая, что средостіе располагается у грудины «не такъ, какъ всегда полагали» (*quemadmodum semper creditum est*).

«По направленію сверху внизъ, — утверждалъ *Я. Винсловъ*²⁾, — оно отклоняется къ лѣвому боку, такъ что, если, до вскрытія грудной полости, средину грудины пробуровать

¹⁾ *G. Bidloo. Anatomia humani corporis, centum et quinque tabulis demonstrata et cet. Amstelodami anno 1685.*

²⁾ *a superiori deorsum versus latus sinistrum inclinet; quoque quando medium sterni instrumenti acuminato, antequam pectus aperiat, perforatur, distantia transversum fere digitum aequans sternum inter et mediastinum reperietur... Dextra pectoris cavitas sinistra cavitate major fit. Expositio anatomica structurae corporis humani. I. Winslow, Francofurti. 1753 an., стр. 199.*

остроконечным инструментом, то послѣдній попадает мимо средостѣнія на разстояніи отъ него, равномъ приблизительно ширинѣ пальца.... Поэтому слѣдуетъ подумать объ опасности примѣненія на груди трепана». Пригрудные плевральные края, по мнѣнію Я. Винслова, сверху грудины образуютъ промежутокъ для помѣщенія *glandulae thymi*, а затѣмъ книзу сходится настолько, «что въ дѣйствительности между ними не остается никакого промежутка, либо пустоты» (*ita, ut nullum naturaliter interstitium, nec ulla peculiaris cavitas in eodem reperitur*. тамъ-же стр. 198). Воззрѣнія свои Я. Винсловъ развилъ затѣмъ на страницахъ Академическихъ Мемуаровъ (*Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Paris. 1715, стр. 228*).

Оригинальность мысли Я. Винслова, идущей въ разрѣзъ съ тогдашнимъ ученіемъ о симметричности обѣихъ половинъ груди, вызвала новыя изслѣдованія со стороны анатомовъ различныхъ странъ, какъ то: В. Чесельдена ¹⁾ въ Англіи, І. Санторини ²⁾ въ Италіи, Я. Гаранжо ³⁾ во Франціи и друг.

Однако, взгляды Я. Винслова нашель себѣ подтвержденіе въ ихъ трудахъ и лишь немногіе, какъ то видно изъ работы Л. Гейстера, продолжали оставаться вѣрными духу прежнихъ изысканій и утверждать, что «средостѣніе раздѣляетъ грудную полость по длинѣ на двѣ совершенно равныхъ части» ⁴⁾.

Второе положеніе Я. Винслова состояло въ томъ, что плевральные листки расходятся тольковерху грудины и загрудинный край средостѣнія напоминаетъ такимъ образомъ форму сильно заостреннаго клина.

Однако, послѣднему положенію посчастливилось гораздо менѣе, такъ какъ оно было поколеблено дальнѣйшими изслѣдованіями. Впрочемъ, какъ увидимъ ниже, оно не разъ

¹⁾ The anatom. of human body. W. Cheselden. London. L. III. c. 6, стр. 172.

²⁾ Observationes anatomicae I. Santorini. Venetis. 1724. Cap. 8. n. 1, стр. 141.

³⁾ Splanchnologie ou l'anatomie des viscéres. Paris. I. Garengeot. 1728. T. II стр. 104.

⁴⁾ Mediastinum thoracem secundum longitudinem in duas partes aequales accurate dividens. L. Heisteri Compendium anatomicum. Amstelodami, anno 1723, стр. 114.

извлекалось изъ временнаго забвенія и горячо отстаивалось даже сравнительно еще недавно.

По вопросу о взаимномъ отношеніи переднихъ плевральныхъ краевъ первымъ разошелся съ Я. Винсловымъ—М. Сенакъ.

Соглашаясь, что средостѣніе отклоняется болѣе къ лѣвому краю грудины, онъ отрицаетъ, чтобы когда нибудь пластинки средостѣнія могли вполнѣ сблизиться книзу у грудины. «Я постоянно наблюдалъ,—говоритъ онъ ¹⁾,—промежутокъ между ними, и это свойственно не только верхней части, но и соотвѣтствующей основанію грудины... Промежутокъ заполняется рыхлой клетчаткой».

Въ 1730 году М. Сенакъ демонстрировалъ случай значительнаго расхожденія переднихъ плевральныхъ границъ: правая располагалась соотвѣтственно срединѣ грудины, а лѣвая прилежала хрящевымъ отдѣламъ лѣвыхъ реберъ. Косвенное положеніе средостѣнія обуславливается, по мнѣнію М. Сенака, не столько лѣвымъ, сколько правымъ плевральнымъ краемъ, въ чемъ можно было убѣдиться на двухъ трупахъ (стр. 4, тамъ-же). Правый плевральный край, по мнѣнію его не всегда одинаково удаленъ отъ средины грудины, какъ то принималъ Я. Винсловъ, но располагается то болѣе, то менѣе близко отъ лѣваго края грудины. На одномъ изъ труповъ онъ нашель, что правая плевральная граница соотвѣтствуетъ даже правымъ ребернымъ хрящамъ, отступя на поперечный палецъ отъ грудины, между тѣмъ какъ лѣвая проходитъ обычно по ребернымъ хрящамъ лѣвой стороны.

Въ другомъ случаѣ на группѣ 18-ти лѣтней дѣвушки онъ нашель, что лѣвая плевральная граница располагалась по средней линіи грудины и лишь немного отклонялась кнаружи.

Эти наблюденія М. Сенака, поматнувшія взгляды Я. Винслова относительно полнаго сближенія переднихъ плевраль-

¹⁾ J'ay toujours observé, ajoute-t-il, un écartement entre ces lames; il est sensible non seulement à la partie supérieure mais encore au bas du sternum... cet espace est rempli par une substance cellulaire. Traité de la structure du coeur de son action et de ses maladies M. Senac. Paris. 1749, стр. 3.

ныхъ границъ въ нижнемъ отдѣлѣ грудины, имѣли помимо того гораздо болѣе общее значеніе.

Древніе признавали одинъ типъ расположенія средостѣнія у грудины, Я. Винслоу замѣнилъ его другимъ, М. Сенакъ совершенно отрицаетъ однотипность средостѣнія у человѣка. Онъ не создаетъ однако, взамѣнъ одного, нѣсколькихъ типовъ, такъ какъ у него имѣлись лишь отдѣльные наблюденія, описаніемъ которыхъ онъ и ограничивается.

Между тѣмъ какъ Я. Винслоу признавалъ только загрудинное расположеніе средостѣнія, М. Сенакъ полагалъ, что въ большинствѣ случаевъ оно распространяется влѣво отъ грудины. Поэтому для удаленія экссудатовъ средостѣнія и околосердечной сумки онъ совѣтовалъ, вопреки Р. Колумбу и І. Риолану, дѣлать проколъ слѣва отъ грудины. Последнее предложеніе было принято затѣмъ Дезо и Ларреемъ и даже приведено въ исполненіе при проколѣ околосердечной сумки.

Эти два направленія: сторонниковъ загрудиннаго расположенія средостѣнія и сторонниковъ пригрудиннаго распространенія его влѣво, по лѣвымъ ребернымъ хрящамъ, зародившись во Французской анатомической школѣ, перешли затѣмъ къ другимъ и съ переменнымъ счастьемъ оснаивали другъ у друга первенство, почти до самаго послѣдняго времени. Дѣлалась даже попытка къ примиренію этихъ двухъ направленій (Бохдалекъ), но жизненность ихъ не утѣсла и понизилъ.

По мѣрѣ увеличенія числа наблюденій росла и противорѣчія, которая тогда уже трудно укладывалась въ опредѣленную рамку.

Не легко это было сдѣлать А. Галлеру ¹⁾, когда онъ попытался обобщить накопившіяся тогда литературныя данныя, а также результаты собственныхъ наблюденій.

Оба плевральныя листка, по опредѣленію А. Галлера, (тамъ же стр. 494) начиная съ первыхъ реберъ постепенно

сближаются, направляясь кънутри и ловади грудины, такъ что на уровнѣ вторыхъ реберъ промежуткъ, между ними значительно суживается. Отсюда правый листокъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, проходитъ посреди грудины, въ другихъ спускается близъ лѣваго края ея, иногда же отъ хрящевой части втораго лѣваго ребра идетъ перпендикулярно книзу до хряща пятаго ребра, у котораго снова переходитъ на лѣвый край грудины, такъ что внутренняя поверхность грудины соотвѣтствуетъ, преимущественно, правой плевральной полости.

Въ другихъ, болѣе рѣдкихъ случаяхъ, правый листокъ начавшись отъ верхнихъ правыхъ реберныхъ хрящей, приближается къ краю грудины, но, не переходя на нее, на уровнѣ мечевиднаго отростка, снова отклоняется вправо.

Лѣвый листокъ (стр. 496), вообще, начинаясь отъ хряща перваго ребра, расходится съ правымъ, образуетъ промежутокъ для зобной железы и постепенно приближается къ хрящу 3-го ребра. При окончаніи зобной железы ¹⁾ онъ еще болѣе сближается съ правымъ, но затѣмъ удаляется влѣво по хрящу 5-го ребра. Иногда этотъ листокъ на всемъ протяженіи располагается значительно болѣе влѣво, между тѣмъ какъ правый вовсе не приближается къ лѣвой сторонѣ (Senac). На диафрагму лѣвый листокъ переходитъ у 6-го ребра. У диафрагмы оба листка нѣсколько сближаются.

А. Галлеръ, какъ сторонникъ разнотипности въ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ у человѣка, а тѣмъ болѣе желая сблизить литературныя данныя съ своими наблюденіями, не могъ дать менѣе широкихъ рамокъ.

Другіе анатомы этой эпохи, не отрицая разнообразія въ ходѣ плевральныхъ границъ, довольствуются описаніемъ среднихъ случаевъ.

Такъ напримѣръ, З. Земмерингъ ²⁾ даетъ такое опредѣленіе: «плевральныя мѣшки, будучи раздвинуты вверхъ зобной железой рыхлой кѣтчаткой и отложеніемъ жира, внизу, со-

¹⁾ Elementa physiologiae corporis humani. Lausanna. 1757.

Впрочемъ, и пользовался пѣмъ же переводомъ: А. Haller. Anfangsgründe der Physiologie des menschlichen Körpers; aus dem lateinischen übersetzt von J. Haller. Berlin 1759. Bd. I, стр. 492—499.

¹⁾ Для опредѣленія хода плевральныхъ листковъ въ то время, повидимому, преимущественно пользовались дѣтскими трупами.

²⁾ S. Soemmering. De corporis humani fabrica, Trajecti ad Moenum. 1794—1801. T. V, стр. 2. T. VI, стр. 4—5.

единенные клетчаткой, располагаются так, что правый занимает край и средину грудины. Околосердечная сумка на некотором протяжении свободна от плеврального покрова и связана рыхло с грудной».

Ф. Гильдебрандт ¹⁾ говорить почти тоже, а именно: «край правого плеврального мешка сверху вниз мало-по-малу приближается к левому краю грудины. Левый не прилегает тесно к правому, но по большей части отделяется расположенной между ними клетчаткой». Оба только что цитированных автора при описании хода передних плевральных границ избегают входить в подробности, особенно по отношению к левой. Они стараются таким образом дать описание не отдельных случаев, а целой группы — одним словом дать тип.

Подобного же направления несколько позднее держался И. Меккель, а также П. Загорский.

И. Меккель ²⁾, между прочим, дает определение переднего средостения, принимая границами его: грудину спереди, околосердечную сумку сзади и средостенные плевры сбоков. ³⁾ По отношению же к ходу передних плевральных краев он высказывает следующее: «ограничивающие его (средостенные) плевральные листки укрываются своими передними краями так, что правый располагается у левого края грудины, а левый прикрепляется к левым реберным хрящам».

П. Загорский ⁴⁾ был почти тождественного мнения с Меккелем: «Сии мешки, — говорит он, — прикрепляются сзади к боковой части тѣл спинных позвонков, спереди же: правый к внутренней поверхности грудины близ края, а

¹⁾ Lehrbuch der Anatomie des Menschen. F. Hildebrandt. Braunschweig 1798. 2-е Aufl. стр. 320—321.

²⁾ Handbuch der menschlichen Anatomie. I. Meckel. Halle und Berlin 1815, стр. 422.

³⁾ Подобное же определение еще раньше дал А. Галлер. Кн. I, стр. 492.

⁴⁾ Сокращенная анатомия или руководство к познанию строения человеческого тела для обучающихся практической наук. Академика П. Загорского. 1830. Издание 5-е, С.-Петербург. Книга 2-я, стр. 81.

левый к хрящам ребер левого боку». Подобного же взгляда позднее держался П. Платонов ¹⁾.

Многим из авторов того времени, повидимому, казалось мало основательным входить в подробности, при описании расположения передних плевральных границ, так как тогда уже сознавалась неудовлетворительность обычных способов препаровки для изучения этой области.

Еще А. Галлер замечал, что «плевра вообще прикрепляется тесно и может быть смещена с своих мест воздушным давлением или рукой анатома» (часть I-я, стр. 496). «Положение ее, — говорит он далее, — зависит впрочем от того, с которой стороны вскрывать грудную клетку, так как она удаляется к сторонам противоположной стороне вскрытия». А. Галлер делал попытки изучения грудных органов на детских трупах, извывая куски ребер, но не вскрывая плевры.

Х. Людвиг ²⁾ для изучения топографии органов грудной и брюшной полостей вскрывал полости сзади, путем изсечения кусков ребер и позвоночника. Однако, такой способ, как видно из его рисунков, для изучения передних плевральных границ едва ли может дать более точные результаты.

А. Отто ³⁾ противопоставил последнему — вскрытие грудной клетки сверху (Die obere Oeffnung). Для этой цели на различной высоте он делал поперечные распилы трупов (правда, неуплотненных).

Этот метод, однако, привел его к несколько иным результатам, как то видно из 5-ти таблиц рисунков поперечных распилов, а также из приложенного к ним описания (стр. 14 и 15).

По определению А. Отто, средостение в верхнем отдѣлѣ

¹⁾ Описательная анатомия составленная в руководство студентам П. Платоновым. С.-Петербург, 1858 г. Часть III, стр. 246.

²⁾ Icones cavitationum thoracis et abdominis a tergo apertarum. Ch. Ludwig. Lipsiae. 1789.

³⁾ Von der Lage der Organe in der Brusthöhle. A. Otto. Breslau. 1829, стр. 4.

грудной полости лежит за рукояткой грудины—совершенно посерединѣ ея. Плевральные листки расходятся на мѣстѣ зобной железы. На дальнѣйшемъ протяженіи книзу оба плевральныя листка сближаются настолько тѣсно между собою, что образуютъ одну общую перепонку (стр. 17). Иногда этого, впрочемъ, не бываетъ у дѣтей при значительно развитой зобной железнѣ. Направленіе общей пластинки таково, что она книзу постепенно удаляется отъ середины грудины къ лѣвому краю послѣдней. Въ нижнемъ отдѣлѣ грудины эти пластинки образуютъ снова разщепленіе; однако средостѣніе нигдѣ не выступаетъ изъ подъ грудины въ область реберныхъ хрящей, а на всемъ протяженіи лежитъ загрудинно. Верхнее расширеніе А. Отто предлагаетъ называть: *mediast. antierius superius*, а нижнее *mediast. antierius inferius*. Верхнее у дѣтей больше нижняго. Такимъ образомъ правая плевральная граница образуетъ искривленіе, обращенное выпуклостью влѣво. Степень этого искривленія разнообразна и даже иногда бываетъ, что лѣвая плевральная граница доходитъ до праваго края грудины.

Схема А. Отто имѣетъ сходство со схемой Я. Винслова по расположенію средостѣнія на всемъ протяженіи его за грудиной, отличается лишь тѣмъ, что въ самомъ нижнемъ отдѣлѣ, приближаясь къ діафрагмѣ пластинки, образуютъ не-большое расширеніе, чего не допускалъ Я. Винсловъ.

Переходя на практическую почву, А. Отто не считаетъ возможнымъ пользоваться предложеніемъ Сенака и Дезо, т. е. проколомъ въ межреберьяхъ слѣва отъ грудины и болѣе склоняется въ пользу Скильдрупа ¹⁾ (Skilderup), т. е. трепанации грудины (стр. 22). Впрочемъ онъ скептически относится также и къ предложенію послѣдняго, сомнѣваясь, чтобы гной могъ значительно раздвигать листки средостѣнія и видя въ трепанации опасность вскрытія обихъ плевральныхъ полостей.

Однако, ученіе о расположеніи средостѣнія, изложенное А. Отто, не прививалось, оставалось единичнымъ и въ слѣ-

¹⁾ Скильдрупъ (проф. анатоміи въ Христианіи) снова предлагалъ трепанировать грудь, у ея нижняго лѣваго края для вскрытія околосердечной сумки. Цитир. по А. Velrean T. I стр. 687.

дующихъ затѣмъ анатомическихъ работахъ какъ нѣмецкихъ (Краузе, Арнольдъ), такъ и французскихъ (Крювелье, Вельпо), продолжаетъ оставаться преобладающимъ тотъ взглядъ, что средостѣніе въ нижнемъ отдѣлѣ грудной кѣтки болѣе или менѣе выдается изъ подъ края грудины влѣво и прикрѣпляется у реберныхъ хрящей.

Такъ, напр., І. Крювелье ¹⁾ утверждалъ, что въ верхней части грудной кѣтки средостѣніе лежитъ позади грудины, а книзу расширяется по хрящевымъ отдѣламъ реберъ, такъ что, возникшая троакаръ у лѣваго края грудины, имѣется возможность внѣплеврально проникнуть въ средостѣніе. Переднее средостѣніе по его мнѣнію, имѣетъ видъ песочныхъ часовъ.

А. Вельпо ²⁾ полагалъ, что загрудинный межплевральный промежутокъ имѣетъ видъ буквы Х, т. е. двухъ треугольниковъ, сообщающихся своими вершинами противъ сердца. Нижний треугольникъ длиннѣй и наклоненъ влѣво, доходя до хряща восьмаго лѣваго ребра. Такимъ образомъ, чтобы избѣжать раненія плевры, вверху можно избирать срединную линію, а внизу А. Вельпо совѣтуетъ, однако, лѣвый край грудины.

К. Краузе ³⁾ даетъ такое опредѣленіе хода плевральныхъ краевъ: «правый край прикрѣпляется вверху позади реберныхъ хрящей и рукоятки грудины, ниже—позади середины тѣла грудины и даже позади лѣваго края его. Лѣвый край — вверху позади рукоятки грудины и верхнихъ реберныхъ хрящей, внизу же онъ прикрѣпляется противъ наружныхъ хрящевыхъ концовъ 6-го и 7-го реберъ». Большая часть нижняго расширенія, по мнѣнію Краузе, лежитъ у грудины и только меньшая часть позади ея.

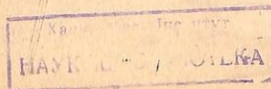
Ф. Арнольдъ ⁴⁾ находить, что вверху плевральные листки у грудины лежатъ симметрично, внизу же такъ, что правый

¹⁾ Anatomie descriptive. I. Cruveilhier. Paris. 1834. Т. II стр. 629.

²⁾ Traité complet d'anatomie chirurgicale générale et topographique. A. Velrean. Paris. 1837. Т. I, стр. 587.

³⁾ Handbuch der menschlichen Anatomie. C. Krause. Hannover. 1842, стр. 610.

⁴⁾ Handbuch der Anatomie des Menschen. F. Arnold. Freiburg. 1845. Кн. 3-я, стр. 167.



располагается у середины и даже у лѣваго края тѣла грудины, а лѣвый уклоняется влѣво и даже иногда доходить до наружныхъ хрящевыхъ концовъ 6-го и 7-го реберъ. Однако, добавляетъ Арнольдъ, бываетъ иногда, что лѣвый плевральный листокъ доходить до праваго края грудины.

І. Гиртль ¹⁾ также держался того мнѣнія, что «подреберныя плевры, направляясь отъ краевъ рукоятки грудины книзу, сходятся у тѣла грудины, а вблизи нижняго конца его расходятся снова, причемъ лѣвая идетъ внизъ позади наружныхъ концовъ лѣвыхъ реберныхъ хрящей, а правая позади средней части грудины, иногда даже по лѣвому краю ея». Однако какъ видно изъ вышеизложеннаго, едва-ли онъ былъ вправѣ приписывать Вѣнской школѣ открытіе болѣе удобнаго пути, черезъ межреберья, для прокола околосердечной сумки, говоря что: «die Wiener Schule bequemere Wege gefunden hat» ²⁾.

Изъ вышеизложеннаго видно, что большинство изслѣдователей болѣе или менѣе существенно расходились во взглядахъ на расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ. Если и были мнѣнія близко стоящія, то не было вполнѣ сходныхъ.

Однако, по отношенію къ такой легко смѣщаемой области, какъ передній отдѣлъ средостѣнія, вполнѣ было позволительно думать, что разнообразіе полученныхъ результатовъ могло обуславливаться, хотя отчасти, неудовлетворительностью методовъ изслѣдованія. Правда, всѣ методы въ общемъ были сходны, такъ какъ сопровождались вскрытіемъ грудной полости, но, однако, нѣкоторые особые приемы, примѣняемые авторами (какъ, напр., распили А. Отто), не могли быть безразличными и возможно, что придавали своеобразный характеръ получаемымъ результатамъ.

Начало новаго направленія въ методикѣ изученія легко смѣщаемыхъ областей человѣческаго тѣла, было положено ра-

ботой нашего знаменитаго соотечественника Н. Пирогова. Надежное предварительное уплотненіе достигалось замораживаніемъ, а рисунокъ получался съ распила до полного оттаиванія трупа. Этими исключались всякія сомнѣнія насчетъ возможности смѣщенія органовъ какъ при распилахъ, такъ и вообще до окончанія изслѣдованія. Для болѣе многосторонняго изученія расположенія органовъ, распилы производились въ трехъ направленіяхъ (triplici directione): поперечномъ, сагитальномъ и фронтальномъ.

Въ предисловіи къ своей топографической анатоміи Н. Пироговъ подвергаетъ рѣшительному осужденію примѣнявшіеся раньше способы изученія топографіи внутреннихъ органовъ, которые сопровождаются предварительнымъ вскрытіемъ полостей.

«Анатомы,—говоритъ Н. Пироговъ ¹⁾, —изучая обычнымъ путемъ положеніе внутреннихъ органовъ, вскрываютъ полости тѣла и вызываютъ вхожденіемъ воздуха смѣщеніе всѣхъ частей изъ ихъ обычнаго положенія: такимъ образомъ легкія спадаются, сердце отходитъ отъ грудины, кишечникъ выпадаетъ изъ брюшной полости».

Однако эти золотыя слова Н. Пирогова, до сихъ поръ, никакъ не могутъ проникнуть во всеобщее сознаніе, и до самаго послѣдняго времени продолжаютъ появляться анатомическія работы, въ которыхъ авторы, не прибѣгая къ методамъ предварительнаго уплотненія или укрѣпленія изслѣдуемыхъ частей, пользуются вскрытіемъ полостей для изученія топографіи внутреннихъ органовъ или переднихъ плевральныхъ границъ (Е. Delorme).

Помимо точности метода особую цѣну имѣетъ стремленіе автора разграничивать случаи нормальные отъ патологическихъ, что особенно важно для изученія расположенія средо-

¹⁾ І. Гиртль. Описательная анатомія человѣка. Переводъ съ 17-го нѣмецкаго изданія подъ редакціей В. Янгольскаго. С.-Петербургъ. 1887. стр. 587.

²⁾ Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch medicinisch-chirurgischen Anwendungen. I. Hyrtl. Wien. 1853. стр. 358.

¹⁾ «Jidem (anatomici) praeterea ut situm viscerum modo recepto demonstrent, cavitates corporis aperiunt, omnesque partes aëre intrante ex sedibus suis remouent: itaque pulmones collabuntur, cor de sterno decedit, intestina repente ex abdomine prosiiliunt... Anatome topographica sectionibus per corpus humanum congelatum triplici directione ductis illustrata. N. Pirogoff. Petropoli anno 1859. (Архивъ 1852—53). Praefacio, стр. 1.

стѣнія, которое такъ отзывчиво на различныя болѣзненные состоянія внутреннихъ органовъ.

«Лишь нѣкоторые распиловъ,—говоритъ Н. Пироговъ¹⁾,—показываютъ вполнѣ нормальное расположеніе органовъ грудной полости, многие же показываютъ состояніе патологическое».

Число патологическихъ, однако, значительно превышаетъ число нормальныхъ и, руководствуясь описаніемъ автора, въ числѣ поперечныхъ распиловъ взрослыхъ, едва ли можно десять фигуръ отнести къ случаямъ съ относительно нормальнымъ состояніемъ грудныхъ органовъ.

Къ числу такихъ можно отнести слѣдующіе: Tab. I fig. 2; Tab. IV fig. 3 и 5; Tab. V fig. 2; Tab. X fig. 1; Tab. XI fig. 3²⁾ Tab. XII fig. 2; Tab. XIV fig. 1 и 3; Tab. XV fig. 3; Tab. XVI fig. 1.

Большинство же фигуръ относится къ различнымъ патологическимъ состояніямъ, какъ то: экссудаты околосердечной сумки и плевральныхъ полостей, легочныя каверны, частичныя или полныя заращенія плевръ. Въ послѣднихъ случаяхъ авторъ иногда вовсе не изображаетъ переднихъ плевральныхъ краевъ на рисункахъ (Tab. XIII fig. 1 и 2) за невозможностью различить ихъ на распилахъ.

Результаты, къ которымъ пришелъ Н. Пироговъ, опредѣляются слѣдующими его словами³⁾:

«Что касается передняго средостѣнія, формы и расположенія его, то оно слишкомъ разнообразно въ одномъ и томъ же межреберьѣ, какъ это видно изъ обзора поперечныхъ рас-

¹⁾ «Nonnullae sectiones sitam organorum thoracis omnino normalem, multae statim ipsorum pathologicum demonstrant. Тамъ же. Pars II, fasc. 2, стр. 2.

²⁾ Въ этомъ случаѣ, согласно описанію Н. Пирогова, легкія найдены частично приросшими къ грудной стѣнкѣ и пораженными разсыянными мiliaryными бугорками.

Тѣмъ не менѣе онъ признаетъ этотъ случай годнымъ для оцѣнки нормальныхъ отношеній. Такого-же, повидимому, мнѣнія I. Генле, который приводитъ тотъ-же рисунокъ въ уменьшенномъ видѣ въ «Руководствѣ къ систематической анатоміи человека». Кн. 2-я стр. 884.

³⁾ «Quoad mediastinum anterius, formam et directionem septi hujusce etiam diversissimas esse in uno eodemque interstitio intercostali, ex disquisitione sectionum transversarum thoracis patet... Anatomie topogr. et cet. Pars II, fasc. 2, стр. 3.

пиловъ груди. Такъ, напр., изъ поперечныхъ распиловъ на уровнѣ третьихъ межреберій видно, что переднее средостѣніе, то имѣетъ видъ незначительной перегородки (такъ что переднія края обѣихъ реберныхъ плевръ сходятся совершенно, fig. 2 Tab. 12), то одинъ плевральный мѣшокъ отдѣляется отъ другаго, замѣтнымъ промежуткомъ позади грудины. Это зависитъ отъ различнаго состоянія легкихъ, плевръ и перикардія».

Недостатокъ нормальныхъ случаевъ и свойственная Н. Пирогову осторожность въ выводахъ не позволили ему сказать больше и переступить границу общихъ опредѣленій расположенія средостѣнія у грудной стѣнки. Зато высказанное имъ положеніе остается неизмѣннымъ и понынь. Оно не было поколеблено никѣмъ, если не считать отдѣльныхъ попытокъ главнымъ образомъ со стороны I. Гамерника (въ Прагѣ) и А. Нуна (въ Гейдельбергѣ).

Идея о зависимости расположенія средостѣнія отъ различныхъ патологическихъ условий не нова, но едва-ли кто нибудь ранѣе Н. Пирогова высказалъ ее съ такой опредѣленностью и убѣдительностью.

Этого не могло быть уже по несовершенству употреблявшихся способовъ изслѣдованія, при которыхъ всегда оставалось сомнѣніе, сколько приходится на долю вліянія патологическихъ условий, и на долю смѣщенія рукой анатома, выражаемая словами А. Галлера.

Основываясь на рисункахъ поперечныхъ распиловъ труповъ, при различныхъ патологическихъ состояніяхъ, онъ самымъ убѣдительнымъ образомъ показалъ, какъ велико вліяніе послѣднихъ на расположеніе средостѣнія у передней грудной стѣнки.

Такъ напримѣръ (стр. 22, Par: II, fascic. 2 B) онъ указываетъ, что на уровнѣ первыхъ межреберій, при эмфиземѣ передней край полости средостѣнія стѣсняется настолько, что въ 1-мъ межреберьи переднія края легкихъ отстоятъ не болѣе, какъ на $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ дюйма, что видно изъ Tab. 3, fig. 1 и 2. При туберкулезѣ и гепатизаціи, говоритъ онъ, напротивъ они удаляются до $2\frac{1}{2}$ дюймовъ (Tab. 2, fig. 1). Во вторыхъ межреберьяхъ (стр. 23) переднія легочныя края почти соприкасаются или

отдѣляются небольшимъ промежуткомъ (Tab. 5. fig 1, 2, 3, 5) даже и въ нормальномъ состоянїи, основываясь на Tab. 5, fig. 2.

Въ четвертыхъ межреберьяхъ (стр. 26) переднія легочныя края, то совершенно соприкасаются (Tab. II, fig. 3; Tab. XII, fig. 1), то отдѣляются промежуткомъ въ $2\frac{1}{2}$ и 3 дюйма (Tab. XI fig. 1 и 2).

Расположеніе средостѣнія у новорожденныхъ, замѣчаетъ Н. Пироговъ (стр. 28) на уровнѣ 1-хъ и 2-хъ межреберій отличается отъ взрослыхъ тѣмъ, что оно у первыхъ много шире, вслѣдствіе присутствія *glandulae thymi*.

У мертворожденныхъ впереди зобной железы располагаются запасныя плевральныя пространства, доходя почти до полного взаимнаго соприкосновенія, такъ что почти вовсе не остается такъ называемаго передняго средостѣнія (*ut nullum fere mediastinum sic dictum anterius existat*).

Изъ рисунковъ поперечныхъ распиловъ можно самымъ нагляднымъ образомъ видѣть и убѣдиться, какъ велико вліяніе различныхъ патологическихъ измѣненій въ грудныхъ органахъ на расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ, и какъ легко придти къ ложнымъ заключеніямъ, если пренебречь указанными измѣненіями. Поэтому въ дѣлѣ изученія плевральныхъ границъ работа Н. Пирогова имѣетъ чрезвычайно важное значеніе, несмотря на то, что она не выходитъ изъ предѣловъ общаго опредѣленія по отношенію къ расположенію ихъ у грудной стѣнки. Ею намѣченъ путь дальѣйшихъ изслѣдованій. Изъ нея между прочимъ усматривается, что разнообразіе въ ходѣ плевральныхъ границъ, установленное различными авторами, соответствуетъ дѣйствительности, а не обуславливается всецѣло неточностью методовъ изслѣдованія.

Вопросъ о зависимости расположенія средостѣнія отъ различныхъ состояній органовъ грудной полости, былъ подробно изученъ также Г. Гамерникомъ¹⁾. Однако, по вопросу о нор-

¹⁾ Das Herz und seine Bewegung. Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Pathologie des Herzens, des Herzbeutels und des Brustfelles. I. Hamernik. Prag 1858. стр., 44—45.

мальныхъ отношеніяхъ переднихъ плевральныхъ границъ онъ пришелъ къ неожиданнымъ результатамъ. Свой взглядъ онъ излагаетъ такъ: «средостѣнныя плевры выстилаютъ какъ боковыя, такъ и переднюю поверхность околосердечной сумки, располагаясь между ней и передней грудной стѣнкой; изъ этого слѣдуетъ, какъ трудно и даже невозможно произвести проколъ околосердечной сумки безъ одновременнаго раненія плевры» (стр. 44). Далѣе (стр. 45) онъ говоритъ: «обѣ пластинки проходятъ у лѣваго края грудины до пригрудиннаго конца 6-го лѣваго ребра, настолько тѣсно сближившись, что между ними не остается вовсе ни малѣйшаго мѣста для этой операціи. При гидроперикардїи этого достигнуть еще труднѣе, чѣмъ при физиологическихъ состояніяхъ».

Г. Гамерникъ утверждаетъ, что взятыя имъ для изслѣдованія трупы были вполне нормальны по отношенію къ плеврѣ и перикардію.

Встрѣчающееся на трупахъ необыкновенно часто сращеніе между плеврами реберной и перикардіальной послужило, по мнѣнію Г. Гамерника, причиной, почему большинство авторовъ принимаютъ болѣе или менѣе обширное расхожденіе переднихъ плевральныхъ краевъ.

Однако, Г. Гамерникъ встрѣтилъ сильнаго противника въ лицѣ Г. Лущки и между ними завязалась горячая полемика.

Хотя каждый изъ авторовъ остался въ концѣ концовъ при своемъ мнѣніи, но, однако Г. Лущка, вслѣдствіе увеличившагося числа собственныхъ наблюденій, былъ принужденъ нѣсколько расширить ту схему для хода переднихъ плевральныхъ краевъ, которая была имъ дана и изложена въ его трудѣ: «Грудные органы человека и ихъ расположеніе»¹⁾. Въ этомъ трудѣ, вышедшемъ годомъ раньше работы Г. Гамерника и снабженномъ художественными рисунками, онъ такъ опредѣляетъ ходъ переднихъ плевральныхъ границъ:

«Правая плевра идетъ черезъ мѣсто прикрѣпленія 1-го ребра до уровня втораго межреберья, гдѣ соединяется съ лѣвой; соединенныя идутъ до уровня верхняго края 4-го

¹⁾ Die Brustorgane des Menschen in ihrer Lage. Tübingen. 1857.

ребра. Лѣвая отходитъ влѣво и идетъ по верхнему краю 5-го ребра и не доходя поперечнаго пальца до его костной части, поворачиваетъ внизъ, пересѣкаетъ 6-е ребро, уклоняется немного къ срединной линіи, затѣмъ отходитъ опять влѣво и пересѣкаетъ 7-е ребро на 1 поперечный палецъ кънутри отъ его костнаго края. Правая, по срединной линіи, доходитъ до основанія мечевиднаго отростка, затѣмъ направляется вправо по нижнему краю 6-го ребра и пересѣкаетъ 7-е какъ и лѣвая».

Затѣмъ, нѣсколько позже, Г. Лущка ¹⁾ даетъ подробное, но нѣсколько иное, описаніе хода переднихъ плевральныхъ краевъ.

Цитируя работу Н. Пирогова, онъ вполне соглашается съ нимъ, что расположеніе переднихъ плевральныхъ краевъ представляетъ разнообразныя отклоненія. Подробности хода послѣднихъ у грудины онъ опредѣляетъ такъ: На протяженіи рукоятки грудины они образуютъ искривленную волнотостью наружу линію, которая направляется книзу и кънутри. У конца рукоятки грудины обѣ линіи сближаются подъ угломъ. Правый плевральный край переходитъ при этомъ нѣсколько чрезъ срединную линію влѣво, на лѣвую половину рукоятки. Расстояние между плевральными краями по верхнему краю рукоятки грудины, при нормальномъ состояніи органовъ грудной полости и правильной формѣ груди — отъ 4-хъ до 7-ми сантиметровъ, а на уровнѣ нижняго края первыхъ реберъ около 2-хъ см.

Ирѣдка встрѣчается, что правая плевра не распространяется на рукоятку грудины и проходитъ позади хряща 1-го ребра у праваго края рукоятки: чаще, однако, бываетъ, что одна или обѣ плевры проходятъ кънутри отъ incisura clavicularis, оставляя непокрытымъ лишь небольшое мѣсто на рукояткѣ. Но ни разу, утверждаетъ Г. Лущка, при многочисленныхъ наблюденіяхъ я не встрѣтилъ, чтобы правая плевра выстилала всю поверхность

рукоятки, какъ то ошибочно утверждаетъ І. Гамерникъ (стр. 265 анат. Г. Лущки).

На тѣлѣ грудины до уровня нижняго края 4-хъ реберъ, направленіе плевры таково: правая реберная плевра занимаетъ двѣ трети тѣла грудины; приближаясь постепенно, но не доходя обыкновенно до лѣваго края ея, она переходитъ обратно чрезъ срединную линію.

Въ исключительныхъ случаяхъ, но при исполнѣ нормальномъ состояніи грудныхъ органовъ, бываетъ, что правая плевра не достигаетъ на ширину поперечнаго пальца до праваго края грудины и не покрываетъ *vas. mam. int.*

Гораздо чаще случается, что правая плевра, на протяженіи всего тѣла грудины, распространяется до лѣваго края ея.

Лѣвая плевра на указанномъ протяженіи достигаетъ лишь края грудины и къзади переходитъ въ средостѣніе.

Въ большинствѣ случаевъ у взрослыхъ оба переднихъ плевральныхъ края, тѣсно сближившись, проходятъ позади лѣвой трети тѣла грудины, до грудинаго конца пятаго лѣваго ребра. Перехода къзади на перикардій они образуютъ общую, легко, впрочемъ, разщепляемую пластинку *mesocardii*. Направленіе послѣдняго — спереди къзади и влѣво, такъ что въ этой области иногда случается, что одинъ легочный край заходить за другой.

Довольно часто, однако, въ зависимости отъ *glandul. thym.* бываетъ, что плевральные края нигдѣ не соприкасаются взаимно.

Случается и такъ, что обѣ плевры достигаютъ каждая соответственнаго края грудины, или, то одна, то другая не доходитъ до края грудины, причемъ вторая болѣе или менѣе далеко заходитъ подъ грудину.

На протяженіи отъ нижнихъ краевъ четвертыхъ реберъ до основанія мечевиднаго отростка, правая плевра нисходитъ по большей части, до основанія послѣдняго, слѣдуя тому же направленію, которое она имѣла на протяженіи перваго отдѣла тѣла грудины.

Нерѣдко, впрочемъ, случается, что она направляется книзу и нѣсколько вправо, образуя (мнѣніе В. Бохдалека) небольшое бухтообразное углубленіе позади мечевиднаго отростка.

¹⁾ Die Anatomie der Brust des Menschen. H. Luschka. Tübingen. 1863. Стр. 263—270.

Левая плевра начиная съ уровня верхняго пригрудинаго края 5-го ребра въ большинствѣ случаевъ удаляется отъ грудины тѣмъ болѣе, чѣмъ ближе она подходитъ къ диафрагмѣ. Во всякомъ случаѣ, вопреки I. Гамернику, остается внизу непокрытый плевромъ треугольникъ, вершиной обращенный вверхъ. Расстояніе лѣвой плевры отъ соответственнаго края грудины весьма разнообразно, наибольшее встрѣтившееся Лущкѣ было 4,0 см. считая въ горизонтальномъ направленіи отъ уровня пригрудинаго края 6-го ребра.

Въ большинствѣ случаевъ у взрослыхъ расстояніе лѣвой плевры отъ соединительно-тканной покрывки лѣваго края грудины было таково:

На высотѣ пригрудинаго конца.

V-го ребра	1,5 см.
VI-го »	2,0 »
VII-го »	3,5 »

Къ рѣдкимъ находкамъ относятся случаи, когда лѣвая плевра на протяженіи всего тѣла грудины проходитъ у праваго края ея, соединяясь здѣсь съ правой.

Нѣсколько чаще попадаются случаи, когда лѣвая плевра проходитъ позади у самаго лѣваго края грудины, и на столько мало расходится съ правой, что оставляетъ самый ничтожный промежутокъ, непокрытый плевромъ. Подобный случай говорить Г. Лущка, появившійся А. Нуну (смотри ниже), побудилъ его принять за правило и высказать, что обычно между плевромъ нѣтъ промежутка.

На основаніи сдѣланныхъ наблюденій, говорить далѣе Г. Лущка, а также изслѣдованій В. Бохдалека, можно принять за правило, что у нижняго края тѣла грудины и позади его находится различной величины треугольное пространство, свободное отъ плевры, такъ что можно вѣнлеврально проникнуть къ около сердечной сумкѣ между пригрудинными концами 5-го и 6-го ребра (стр. 269).

Однако Г. Лущкѣ этими доводами не удалось убѣдить I. Гамерника и тотъ остался при своемъ мнѣніи.

В. Бохдалекъ ¹⁾, желая выяснитъ причину разногласія между упомянутыми авторами и предполагая, что при маломъ числѣ наблюденій у того или другаго, отдѣльные случаи возводятся въ правило, предпринялъ разработку большаго матеріала.

Онъ изслѣдовалъ 137 труповъ, изъ нихъ 81 дѣтскихъ, преимущественно новорожденныхъ и 56 взрослыхъ.

Въ результатѣ изслѣдованія, онъ получалъ настолько значительное разнообразіе расположенія переднихъ плевромъ краевъ, что съ большимъ трудомъ могъ подвести особенности хода ихъ подъ слѣдующія 5 категорій:

«I) Левая плевра сверху лежитъ у лѣваго края грудины, а книзу раньше или позже удаляется отъ него; правая плевра расположена у праваго края грудины, средину ея, или даже лѣваго края. Такимъ образомъ имѣется различная величины межплевромъ промежутокъ за грудиной и позади хрящей двухъ или четырехъ лѣвыхъ нижнихъ реберъ (33 случая на дѣтскихъ и столько же на трупахъ взрослыхъ).

II) Обѣ плевры соединяются на груди нѣ у лѣваго края ея болѣе или менѣе тѣсно, такъ, что межплевромъ пространство отсутствовать либо почти, либо, что бываетъ рѣже, его нѣтъ вовсе или по крайней мѣрѣ оно очень тѣсно и щелевидно (*sehr enge und spaltenförmig*). На дѣтскихъ трупахъ 22 случая, на трупахъ взрослыхъ—4.

III) Обѣ плевры доходятъ болѣе или менѣе до соответственныхъ краевъ грудины, образуя межплевромъ пространство приблизительно равное ширинѣ грудины. (На дѣтскихъ трупахъ 6, на взрослыхъ—3 случая).

IV) Обѣ плевры тѣсно сходятся по срединной линіи или близъ нея. Межплевромъ пространство либо тѣсно, либо вовсе отсутствовать. (На дѣтскихъ трупахъ 6, на взрослыхъ 1 случай).

V) Случаи съ такимъ нетипичнымъ отношеніемъ плевромъ краевъ, что могли бы быть отнесены къ двумъ пер-

¹⁾ Ueber das Verhalten des Mediastinums zur vorderen Brustwand zu den Lungen zum Herzen und Herzbeutel. V. Bochdalek. Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde. Prag. 1860. Bd. I и III.

вымъ или двумъ послѣднимъ категоріямъ. (На дѣтскихъ трупахъ 14, на взрослыхъ 15 случаевъ).

Такимъ образомъ В. Бохдалекъ, за основаніе для подраздѣленія случаевъ на категоріи, принялъ, какъ ширину пригрудиннаго края средостѣнія, такъ и отношеніе его къ грудинѣ.

Категоріи В. Бохдалека въ общемъ настолько обширны по предѣламъ колебаній плевральныхъ границъ, что подъ нихъ можно подвести не только случаи Г. Лущки съ одной и І. Гамерника съ другой стороны, но даже и большинство наблюденій различныхъ авторовъ, опубликованныхъ въ различное время. Едва ли найдется, говорить В. Бохдалекъ, хотя бы одна точка на грудинѣ, которой не могло бы соответствовать болѣе или менѣе положеніе плеврального листка.

Всѣ изслѣдователи, какъ древніе, такъ и новые, правы, по мнѣнію В. Бохдалека, постольку, поскольку они трактуютъ лишь о своихъ случаяхъ, и неправы, возводя ихъ въ общее правило.

Однако, устанавливая категоріи нормального хода плевральныхъ границъ, В. Бохдалекъ не постѣснился подвести подъ нихъ общимъ итогомъ, какъ случаи нормальные, такъ и патологическіе.

Не успѣлъ еще улесться споръ между І. Гамерникомъ и Г. Лущкой, и не успѣлъ еще В. Бохдалекъ опубликовать всей своей работы, какъ появилось сообщеніе Гейдельбергскаго профессора А. Нуна¹⁾ о расположеніи передняго средостѣнія. Онъ выступилъ съ докладомъ въ Гейдельбергскомъ естественно-историческомъ и медицинскомъ обществѣ, въ которомъ доказывалъ, что пригрудинный отдѣлъ средостѣнія располагается у человѣка по одному типу. Оно лежитъ всегда позади грудины. Плевральные края сближены настолько тѣсно, что даже, если между ними остается промежутокъ, то онъ самый ничтожный. Подобно І. Гамернику онъ доказывалъ, что большинство анатомовъ пользовалось трупами съ различными из-

¹⁾ Ueber die Lage des vordern Mittelfelles. A. Nuhn.

Verhandlungen des naturhistorisch-medizinisch Vereines zu Heidelberg. 1860. Bd. II, стр. 13.

мнѣніями грудныхъ органовъ, чаще всего заросеніемъ плевры, что и было причиной ошибочныхъ толкованій.

Вслѣдъ за А. Нуномъ В. Косинскій¹⁾ предпринялъ работу съ цѣлью проверки тѣхъ крайне противорѣчивыхъ мнѣній о ходѣ плевральныхъ границъ, которыми характеризовалось это время. Однако, онъ пришелъ къ выводамъ близкимъ къ положеніямъ І. Гамерника и А. Нуна.

Вотъ его взгляды: «Кромѣ вышеупомянутаго треугольнаго промежутка за рукояткой грудины, пластинки по всей остальной длинѣ своей плотно прилегаютъ другъ къ другу, тѣсно соединяясь между собой незначительнымъ количествомъ соединительной ткани» (стр. 260) и затѣмъ далѣе:

«По крайней мѣрѣ, такое положеніе плевры было принято нами за норму, а тѣ случаи, въ которыхъ между плеврами остается книзу треугольный промежутокъ, по рѣдкости своей должны быть считаемы только исключеніемъ. Въ этихъ исключительныхъ случаяхъ, конечно, малая часть передней поверхности околосердца прилегаетъ непосредственно къ грудной клѣткѣ» (стр. 263).

Сторонникомъ узкаго и загрудиннаго расположенія средостѣнія является также П. Тильо²⁾.

«Послѣднія (плевры), говоритъ онъ (стр. 621), настолько близко прилегаютъ другъ къ другу, что почти сходятся; вслѣдствіе этого въ нормальномъ состояніи, когда сердечная сорочка не растянута жидкостью, въ полость ея невозможно проникнуть безъ поврежденія плевры, или же необходимо просверлить грудину по срединной линіи. При скопленіи же жидкости въ полости сердечной сорочки, или при развитіи загрудинныхъ

¹⁾ Положеніе сердца и переднихъ грудныхъ пластинокъ въ зависимости отъ физиологическихъ и патологическихъ условий. Военно-Медицинскій журналъ 1861 г., ч. LXXXI, стр. 249—313 и 411—472. В. Косинскій.

Его же диссертація изъ отдѣленія Нормальной Анатоміи Медико-Хирургической Академіи (у проф. В. Грубера).

²⁾ Руководство къ топографической анатоміи въ примѣненіи къ хирургіи П. Тильо.

Переводъ съ третьяго французскаго изданія подъ редакціей д-ра А. С. Ташера. С.-Петербургъ 1881 года (Первое изданіе вышло въ Парижѣ въ 1877 году).

нарывовъ, промежутковъ между плеврами значительно увеличивается... и затѣмъ далѣе: «при нормальныхъ условіяхъ трудно проколоть около сердечную сумку черезъ межреберныя пространства, не поранивъ въ то же время самаго легкаго. Проникающія раны околосердечной сумки и сердца сопровождаются почти всегда раненіемъ легкаго».

При экссудатахъ околосердечной сумки П. Тильо совѣтуетъ, однако, избирать четвертый межреберный промежутокъ, отступая на 3,0 см. отъ лѣваго края грудины. (Стр. 622).

Ф. Салпэ¹⁾, если не былъ сторонникомъ исключительно загрудиннаго прикрѣпленія средостѣнія, то во всякомъ случаѣ допускалъ существованіе такого типа: «Въ общемъ,—говоритъ онъ,—переднее средостѣніе направляется книзу и лѣво, но, между прочимъ, представляетъ значительныя различія. Въ однихъ случаяхъ оно идетъ діагонально косо отъ праваго къ лѣвому краю грудины, въ другихъ оно почти вертикально... Оба листка не всегда прислоняются непосредственно другъ къ другу, но между ними довольно часто, особенно внизу, находится прослойка жирной кѣтъчатки большей или меньшей толщины».

В. Брауне²⁾ въ своемъ атласѣ распиловъ замороженныхъ труповъ приводитъ рисунки поперечныхъ распиловъ одного самоубійцы 22-хъ лѣтъ и съ нормальными вполнѣ органами.

Изъ таб. IX и X видно, что верхній отдѣлъ межплеврального промежутка располагается за рукояткой грудины, превышая ширину ея у верхняго края рукоятки. На уровнѣ нижняго края 2-хъ реберъ плевральныя края тѣсно сближены (таб. XI). На уровнѣ 3-хъ межреберій края отстоятъ одинъ отъ другаго, но оба расположены за лѣвой половиной грудины (таб. XII). Распилъ не попалъ въ 4-ыя межреберья. На уровнѣ 5-хъ межреберій (таб. XIII) правый плевральный край лежитъ за лѣвой половиной грудины, а лѣвый латерально отъ ея края. Основываясь на этомъ случаѣ, а также

на прочихъ рисункахъ (большая часть ихъ взята изъ атласа Н. Пирогова), В. Брауне совѣтуетъ дѣлать проколъ около сердечной сумки въ 5-мъ лѣвомъ межреберьѣ.

Большую осторожность проявляетъ I. Генле¹⁾ при описаніи хода переднихъ плевральныхъ краевъ.

«У передней грудной стѣнки,—говоритъ онъ,—гдѣ плевра, до перехода въ средостѣніе, укрѣплена болѣе прочно, вслѣдствіе индивидуальныхъ колебаній трудно установить правило».

Впрочемъ, онъ принимаетъ, что, наконецъ, правая реберная плевра переходитъ черезъ срединную линію, прежде чѣмъ она завернетъ какъ плевра средостѣнія, между тѣмъ какъ переходъ лѣвой реберной плевры въ средостѣнную происходитъ или на лѣвомъ краю грудины или сѣва и близъ него. При переходѣ верхняго средостѣнія въ нижнее, линіи прикрѣпленія обѣихъ пластинокъ средостѣнія сближаются, а затѣмъ расходятся, по большей части начиная съ 4-го реберно-грудиннаго сочлененія и такъ, что правая направляется прямо книзу, а лѣвая къ срединѣ хряща 6-го ребра.

Вопросъ о расположеніи плевральныхъ границъ былъ подробно разобранъ Ад. Паншемъ²⁾.

«Наши изслѣдованія, говоритъ Ад. Паншъ, могутъ подтвердить только то, о чемъ въ свое время училъ Лущка, на словахъ и рисункахъ. Вкратцѣ оно состоитъ въ слѣдующемъ (фиг. 45):

«Позади средней части длинника грудины оба плевральныхъ мѣшка соприкасаются почти непосредственно и средостѣніе, такимъ образомъ, стиснуто здѣсь въ совершенно тонкій слой соединительной ткани; вверху и внизу они удаляются другъ отъ друга и средостѣніе прилежитъ здѣсь къ грудинѣ болѣе широкой, такъ что внизу сердце, а вверху крупныя сосуды и проч., близко прилежатъ грудинѣ. Кромѣ того, преобладаетъ извѣстная асимметрія, ибо вслѣдствіе того, что правое легкое шире (и короче) чѣмъ лѣвое, линія соприкосно-

¹⁾ Traité d'anatomie descriptive. Ph. Sappey. 2-e edit. Paris 1874. T. IV, стр. 484.

²⁾ Topographisch-Anatomisch Atlas. Nach durchschnitten an gefrorenen cadavern. W. Braune. Leipzig. 1875.

¹⁾ Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 1873. 2-e Aufl. Braunschweig. Bd. II стр. 880.

²⁾ Anatomische Vorlesungen. Bd. I. Allgemeine Einleitung Brust und Wirbelsäule. Ad Pansch. Berlin. 1884. стр. 138 и 141.

венія обѣихъ плевръ располагается влѣво отъ срединной линіи, и простирается отъ уровня сочлененій вторыхъ реберъ до четвертыхъ.

Позади рукоятки плевральная граница каждой стороны идетъ латерально вверхъ къ срединѣ грудинно-ключичнаго сочлененія, оставляетъ затѣмъ грудину и въ области шеи продолжается въ томъ же направленіи, чтобы наконецъ по кривой линіи, обращенной вогнутостью къ срединѣ, достигнуть боковой поверхности 1-го груднаго позвонка.

Ниже прикрѣпленія 4-го ребра, вслѣдствіе расположенія сердца, асимметрія выступаетъ ясно: справа плевральная граница идетъ по прямому продолженію средней части грудины отвѣсно внизъ приблизительно до сочлененія 6-го ребернаго хряща, гдѣ она переходитъ подъ тупымъ угломъ въ вышеописанную нижнюю границу; слѣва напротивъ имѣется достойное замѣчанія отклоненіе, такъ какъ плевральная граница, начиная отъ сочлененія 4-го ребра не направляется болѣе прямо книзу, но косвенно влѣво и книзу, чтобы перейти постепенно у 6-го межреберья въ вышеописанную нижнюю границу. Предѣлъ, до котораго она отходить здѣсь и кривизна, слѣдующая которой она спускается внизъ, варьируютъ настолько, что нѣтъ цѣли входить въ подробности; рисунокъ долженъ служить лишь тому, чтобы представить среднія отношенія. И такъ за срединной рукоятки нѣтъ плевры и аорта, благодаря этому обстоятельству, можетъ плотно прилежать кости; но что особенно важно, такъ это то, что плевры оставляютъ нѣкоторую часть околосердечной сумки свободно прилежащей къ передней грудной стѣнкѣ, такъ что здѣсь, какъ правило, можно проникнуть къ перикардію, не опасаясь раненія плевры».

Переходя затѣмъ къ описанію различныхъ отклоненій отъ вышеуказанныхъ среднихъ отношеній, Ад. Паншъ говоритъ: «Форма линій и ихъ взаимное расположеніе могутъ оставаться тѣми-же, но въ цѣломъ онѣ могутъ отклоняться болѣе влѣво, такъ что правая плевра можетъ прилежать лѣвому краю грудины. Вверху за рукояткой грудины исчезаетъ симметрія и между тѣмъ какъ правая плевральная граница направляется косвенно, лѣвая идетъ круто вверхъ; заворотъ вокругъ около-

сердечной сумки заходить болѣе влѣво. Напротивъ, въ рѣдкихъ случаяхъ, переднія плевральныя границы располагаются далеко вправо, причемъ правое легкое въ исключительныхъ случаяхъ вовсе, какъ говорятъ, не прилежитъ грудинѣ. Болѣе часто, затѣмъ, бываетъ, что связь между правой и лѣвой плеврами позади соотвѣтственной части тѣла грудины, не столь тѣсна и что онѣ раздѣляются промежуткомъ болѣе широкой, такъ что средостѣіе спереди шире чѣмъ обычно. Это то отношеніе, которое составляетъ правило у дѣтей, благодаря присутствію зобной железы. Наиболѣе многочисленныя отклоненія относятся къ отдѣлу, расположенному впереди сердца и лишенному плеврального покрова. Справа, въ большинствѣ случаевъ, граница спускается отвѣсно до 6-го межреберья или даже еще далѣе; иногда она, какъ говорятъ, образуетъ небольшой заворотъ влѣво. Слева плевральная граница принимаетъ, въ большинствѣ случаевъ, вышеописанное или близкое къ нему направленіе, во всякомъ случаѣ слѣва отъ грудины остается свободный отъ плеврального покрова треугольникъ то тѣсный, то широкій, онъ простирается въ однихъ случаяхъ довольно далеко вверхъ, въ другихъ онъ ниже. Мнѣніе Лущки, что хотя этотъ треугольникъ часто сводится къ минимуму, но, тѣмъ не менѣе, это не можетъ считаться правиломъ—также и мы можемъ подтвердить. Исходя изъ таковыхъ анатомическихъ изысканій, которыя еще и теперь желательно продолжать въ возможно большемъ числѣ, можно точно опредѣлить путь, по которому при проколѣ околосердечной сумки, возникаетъ троакаръ наиболѣе безопасно и безъ раненія плевры. Несомнѣнно, что наиболѣе удобное мѣсто для этого пятое межреберье вплотную у лѣваго края грудины; но и здѣсь нѣтъ абсолютнаго ручательства; таковое является лишь тогда, когда по вскрытіи межреберья или, что-то-же, удаленіи куска ребернаго хряща, получается возможность предварительно установить, прилежитъ-ли въ дѣйствительности непосредственно околосердечная сумка».

Почти тоже, вкратцѣ, повторяетъ Ад. Паншъ на страницахъ другой своей работы ¹⁾, а именно:

«Переднія границы обоихъ плевральныхъ мѣшковъ позади грудины, нѣсколько слѣва отъ средней линіи подходятъ близко другъ къ другу на всемъ протяжении отъ верхняго конца *corporis sterni* до прикрѣпленія 4-го ребра. Позади *manubrii* онѣ расходятся, а позади нижняго конца *sterni* граница правой плевры идетъ вертикально внизъ, между тѣмъ какъ граница лѣвой представляетъ слабую выпѣску. Вслѣдствіе этого проникнуть въ околосердечную сумку возможно у лѣваго края грудины, въ 6-мъ или 5-мъ межреберномъ промежуткѣ безъ вскрытія плеврального мѣшка. Впрочемъ, встрѣчаются нерѣдко отклоненія отъ приведенныхъ среднихъ отношеній».

В. Генке ²⁾ также допускаетъ незначительное распространеніе межплеврального промежутка на хрящевые отдѣлы нижнихъ реберъ, говоря что плевральные листки, — въ верхнемъ отдѣлѣ грудины отстоятъ на ширину мѣста соединенія съ грудной 1-хъ реберъ, и что «далѣе книзу правый листокъ идетъ почти вертикально позади грудины до діафрагмы. Лѣвый же удаляется отъ праваго косвенно и позади хряща 6-го ребра, такъ что, здѣсь между ними остается небольшой треугольникъ, соответственно которому сердце и околосердечная сумка непосредственно прилежатъ къ передней грудной стѣнкѣ».

Д. Зерновъ ³⁾ такъ опредѣляетъ ходъ переднихъ плевральныхъ краевъ: «Край праваго плеврального мѣшка пересѣкаетъ въ косвенномъ направленіи грудино-ключичное сочлененіе, идетъ позади рукоятки грудины до средней линіи тѣла ея; начиная отъ мѣста соединенія втораго ребра, онъ спускается внизъ вертикально по средней линіи (или немного лѣвѣе) до уровня 4-го ребра; затѣмъ начинаетъ уклоняться дугообразно

¹⁾ Основы анатоміи человѣка Ад. Панша. Переводъ со втораго исправленнаго изданія подъ редакціей и съ прибавленіями проф. А. И. Таренца. С.-Петербургъ. 1888 г. стр. 379.

²⁾ *Topographische Anatomie des Menschen*. W. Henke. Berlin. 1884 стр. 250.

³⁾ Руководство описательной анатоміи человѣка. Д. Зерновъ. Москва, 1891 г. Изданіе 2, страница 495—496.

въ сторону (вправо), пересѣкаетъ 6-е ребро у мѣста соединенія его съ грудной... Передній край лѣваго плеврального мѣшка, начиная отъ грудино-ключичнаго сочлененія, идетъ по соответствующему краю грудины до прикрѣпленія 4-го ребра, затѣмъ уклоняется влѣво и пересѣкаетъ посрединѣ хрящъ 5-го ребра, затѣмъ вновь поворачиваетъ нѣсколько книзу и пересѣкаетъ на *linea mamillar.* 7-е ребро.. Индивидуальныя варіаціи замѣчаются исключительно въ томъ мѣстѣ, гдѣ передній край плевральныхъ мѣшковъ лежатъ позади тѣла грудины. Они могутъ или сдвигаться ближе, такъ что касаются другъ друга, или отступаютъ за края грудины (*Bochdalek* 52)».

Почти тождественнаго мнѣнія между собой А. Бобровъ ¹⁾ и В. Рудневъ ²⁾, а потому я нахожу возможнымъ ограничиться цитированіемъ перваго. «Передній край плевральныхъ мѣшковъ, — говоритъ А. Бобровъ, — идетъ несимметрично на правой и лѣвой сторонѣ (рис. 35). Справа направляется отъ верхушки легкаго косвенно сверху снаружки книзу и кнутри, подходитъ подъ правое грудино-ключичное сочлененіе, позади грудины заходитъ влѣво отъ срединной линіи ея, такъ что занимаетъ $\frac{2}{3}$ грудной кости и, дойдя до уровня прикрѣпленія втораго ребернаго хряща, далѣе спускается болѣе или менѣе вертикально до мѣста прикрѣпленія шестаго ребернаго хряща къ грудинѣ. Отсюда край плевры направляется косвенно вправо и книзу, пересѣкаетъ 7-е ребро въ мѣстѣ соединенія хрящевой части его съ костною и, постепенно спускаясь, на *linea axillaris* достигаетъ до нижняго края 9-го ребра. Передній край лѣваго плеврального мѣшка, подойдя подъ лѣвое грудино-ключичное сочлененіе, приближается къ лѣвому краю грудины и отсюда спускается вертикально внизъ только до уровня прикрѣпленія 4-го ребернаго хряща. Отъ этого пункта уклоняется влѣво, соответственно положенію сердца и далѣе направляется косвенно книзу до 6-го межребернаго промежутка, откуда идетъ уже симметрично съ правой плеврой, но спус-

¹⁾ Руководство къ хирургической; анатоміи А. А. Боброва. Москва, 1893 г. страница 182—184.

²⁾ Топографія органовъ грудной полости и описаніе заключающейся въ ней клетчатки. Диссертация В. Руднева. Москва, 1889 года, стр. 21—23.

кается нѣсколько ниже... Такимъ образомъ, у передней грудной стѣнки внизу, нѣсколько влѣво отъ средней линіи, остается пространство, непокрытое плеврой; здѣсь можно дѣлать прободеніе околосердечной сумки безъ поврежденія плевры; для этого стоитъ только проникать черезъ ниже-лѣвую часть грудины или въ границахъ лѣваго 6-го и 7-го ребернаго хряща.

Въ атласѣ топографической анатоміи К. Барделебена и Г. Геккеля ¹⁾ къ фиг. 68, 71 и 75, прилагается описаніе хода переднихъ плевральныхъ границъ. Правая, направляясь отъ верхняго края 1-го ребернаго хряща внизъ и влѣво, пересѣкаетъ срединную линію на рукояткѣ грудины, спускается почти отвѣсно и снова возвращается на правую половину грудины, причемъ вторично пересѣкаетъ срединную линію на уровнѣ 5-хъ реберно-грудныхъ сочлененій; затѣмъ далѣе направляется къ 6-му реберному хрящу, межреберью или верхнему краю 7-го ребра.

Лѣвая, вверху проходитъ почти такъ же, какъ правая, но никогда не переходитъ черезъ срединную линію. Спускаясь почти отвѣсно и на нѣкоторомъ разстояніи отъ правой, она на уровнѣ верхняго края 4-го ребра отклоняется влѣво, приближается къ костно-хрящевой границѣ 5-го ребра, а затѣмъ по искривленной внизъ и медиально линіи переходитъ на верхній край 7-го ребернаго хряща.

Весьма близко къ вышеизложенному стоитъ мнѣніе О. Гильдебранда, какъ то видно изъ его, вышедшей въ томъ-же году работы ²⁾.

Плевральныя границы отъ грудинно-ключичныхъ сочлененій направляются по искривленнымъ линіямъ къ мѣсту соединенія рукоятки съ тѣломъ грудины и влѣво отъ срединной линіи. Затѣмъ, располагаясь параллельно и одна вблизи другой, онѣ спускаются до уровня 4-хъ реберъ, отсюда по искривленнымъ линіямъ расходятся къ соответствующимъ краямъ грудины, а затѣмъ еще болѣе кнаружи (фиг. 27 и 28).

¹⁾ Atlas der topographisch. Anatom. des Menschen. K. Bardeleben und H. Haeckel. Jena. 1894.

²⁾ Grundriss der chirurgisch-topographisch. Anatomie. O. Hildebrand. Wiesbad 1894. стр. 111 и 114.

«Изъ этого ясно, говорить О. Гильдебрандъ, что нижняя часть тѣла грудины свободна отъ плевры и что на высотѣ, приблизительно 5-хъ межреберій, можно проникнуть къ органамъ средостѣнія». Проколъ околосердечной сумки онъ совѣтуетъ дѣлать или чрезъ средину грудины на уровнѣ 5-хъ межреберій, или непосредственно у лѣваго края ея въ 4-мъ или 5-мъ межреберьяхъ.

Въ опубликованной въ Revue de chirurgie за 1895 — 96 годы работѣ Е. Делорма и Миньо ¹⁾, послѣдніе вновь подвергаютъ пересмотру анатомическія основы для вскрытія околосердечной сумки. Результаты изученія на трупахъ расположенія переднихъ плевральныхъ границъ они, между прочимъ, представили на 35 рисункахъ. Въ описаніи, приложенномъ къ рисункамъ, для нѣкоторыхъ лишь случаевъ имѣется указаніе на состояніе грудныхъ органовъ. Ходъ переднихъ плевральныхъ границъ, какъ видно изъ рисунковъ, весьма разнообразенъ, даже, повидимому, въ нормальныхъ случаяхъ. Рисунки 4, 16, 30 и друг. представляютъ тѣ случаи, въ которыхъ лѣвая плевральная граница отходитъ отъ края грудины влѣво на уровнѣ пригрудныхъ концовъ 4-хъ или 5-хъ лѣвыхъ реберъ. Правая лежитъ на этомъ протяженіи за грудной.

Такимъ образомъ, межплевральный промежутокъ располагается противъ 4—6 реберныхъ хрящей и нижней трети тѣла грудины. Поэтому въ 5-хъ или 6-хъ межреберьяхъ у грудныхъ вполнѣ возможно межплеврально пройти къ околосердечной сумкѣ.

Однако, встрѣчаются другіе случаи, гдѣ межплевральный промежутокъ на всемъ протяженіи лежитъ загрудинно (рис. 12, 33, 34 и 35 и проч.), такъ что пройти къ околосердечной сумкѣ, минуя плевры, можно или черезъ грудину, или въ косвенномъ направленіи, у самаго края грудины въ 5—6 лѣвыхъ межреберьяхъ какъ то предлагаютъ авторы. Насчетъ рис. 33, имѣется указаніе, что грудные органы были нормальны.

Такимъ образомъ результаты, добытые авторами по отношенію къ нормальному ходу плевральныхъ границъ, насколько

¹⁾ Смотри стр. 1-ю.

объ этомъ можно судить изъ даннаго ими описанія измѣненій грудныхъ органовъ, сводится къ тому, что межплевральные промежутки; иногда нѣкоторой своей частью выдается влѣво отъ грудины, иногда-же лежитъ за грудиной (въ 6 случаяхъ).

Изъ обширной анатомической литературы, относящейся къ вопросу о расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ, я остановился сравнительно на немногихъ авторахъ.

Въ классическихкихъ работахъ первой половины 18-го столѣтія, мы уже встрѣчаемъ зачатки тѣхъ различныхъ направлений, которыя выразились гораздо позднѣе и въ болѣе рѣзкой формѣ. Последнее обстоятельство заставило меня остановиться болѣе подробно на болѣе старыхъ работахъ. Ученіе Я. Винслова объ одностипности расположенія переднихъ плевральныхъ границъ, будучи оставлено къ концу 18-го вѣка, позднѣе не разъ извлекалось изъ забвенія и находило не менѣе горячихъ защитниковъ, какъ и противниковъ. Ученіе древнихъ о значительной ширинѣ пригрудиннаго отдѣла средостѣнія, почти забытое, было, до нѣкоторой степени, обновлено В. Бохдалекомъ въ его 3-й категоріи широкихъ средостѣній.

То, что казалось оставленнымъ навсегда, перѣдко возрождалось снова, а иногда выставлялось какъ нѣчто уже совершенно новое.

Исторія литературы вопроса крайне поучительна по частой смѣнѣ однихъ воззрѣній другими и по трудности примиренія возникающихъ противорѣчій.

Эти разнорѣчивые взгляды, всякій разъ, находили себѣ приложеніе въ рукахъ хирурговъ и оперативные способы создавались и падали рядомъ съ анатомическими ученіями.

Попытки нѣкоторыхъ авторовъ установить одинъ типъ расположенія переднихъ плевральныхъ границъ у человѣка, оказывались несостоятельными, всякій разъ, при расширеніи круга наблюденій. Какъ видно, нелегко было создать даже такой типъ, который отвѣчалъ-бы подавляющему большинству случаевъ и Г. Лущка скоро былъ принужденъ видоизмѣнить первоначально предложенную имъ схему.

Поэтому одни авторы (Н. Пироговъ, І. Генле) ограничивались общими опредѣленіями, другіе прибѣгали къ болѣе или менѣе пространнымъ описаніямъ, желая совмѣстить въ нихъ всевозможныя встрѣчаемыя отклоненія. А. Галлеръ, чуть-ли не первый, сдѣлалъ подобную попытку, а затѣмъ къ этому неизбѣжно приходилъ всякій изслѣдователь, который старался выникнуть въ подробности.

Описанія авторовъ до крайности разнорѣчивы. Однако, въ общемъ, разногласія сводятся къ двумъ вопросамъ, а именно къ вопросу: 1) о взаимномъ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ и 2) объ отношеніи ихъ, или, что—тоже передняго межплеврального промежутка, къ груди нѣ.

По первому вопросу одни изъ авторовъ (І. Гамерникъ, А. Нунъ) утверждаютъ, что на всемъ протяженіи грудины плевральныя границы сближены тѣсно, до полного соприкосновенія. Другіе (Я. Винсловъ) допускаютъ расхожденіе ихъ за рукояткой грудины. Нѣкоторые (А. Отто, В. Косинскій) признаютъ незначительное расхожденіе плевральныхъ границъ вверху за рукояткой грудины и внизу близъ діафрагмы, на остальномъ же протяженіи—полное сближеніе ихъ. Крайнюю противоположность представляетъ ученіе древнихъ о значительной ширинѣ межплеврального промежутка соотвѣственно размырамъ грудины.

Большинство, однако, авторовъ держится середины между указанными крайними ученіями, допуская болѣе или менѣе значительное расхожденіе плевральныхъ границъ какъ вверху, такъ и внизу передней грудной стѣнки и сближеніе ихъ лишь на незначительномъ протяженіи. Впрочемъ, нѣкоторые (М. Сенакъ, А. Галлеръ, Г. Лущка) признаютъ, что въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ бываетъ какъ почти полное сближеніе, такъ и значительное, превышающее ширину грудины, расхожденіе плевральныхъ границъ.

Бохдалекъ считаетъ подобные случаи настолько заурядными, что даже создаетъ особая категоріи: II и IV для первыхъ и III для послѣднихъ. Его взглядъ не отрицается многими новыми авторами (напр. В. Рудневъ, Д. Зерновъ).

По второму вопросу мнѣнія также расходятся.

Одни авторы полагают, что при нормальных отношеніях, передній межплевральный промежуток лежит за грудиной на всемъ своемъ протяженіи, такъ что проникнуть въ него, безъ раненія плевры, если возможно, только чрезъ грудину. Къ таковымъ относятся: Я. Винсловъ, І. Гамерникъ, А. Нунъ, А. Отто, В. Косинскій, П. Тильо и друг.

Многіе признаютъ, что межплевральный промежутокъ, какъ правило, располагается на нѣкоторомъ протяженіи влѣво отъ грудины за хрящевыми отдѣлами реберъ. Последнее мнѣніе раздѣляютъ: І. Меккель, П. Загорскій, І. Крювель, К. Краузе, Ф. Арнольдъ, Г. Лущка, І. Генле, А. Паншъ, В. Генке, Д. Зерновъ, В. Рудневъ, А. Бобровъ, К. Барделебенъ и друг.

Нѣкоторые допускаютъ, что при нормальныхъ отношеніяхъ межплевральный промежутокъ бываетъ расположенъ иногда за грудиной, иногда же выдается влѣво отъ нея. Изъ прежнихъ авторовъ это было высказано: М. Сенакомъ и А. Галлеромъ, изъ болѣе новыхъ его поддержали: В. Бохдалекъ, Ф. Саппэ, Е. Делормъ и друг.

Расположеніемъ передняго межплеврального промежутка, въ общемъ, опредѣляется ходъ каждой плевральной границы въ отдѣльности. Такимъ образомъ большинство авторовъ принимаютъ, что правая плевральная граница располагается за грудиной и только въ рѣдкихъ случаяхъ не достигаетъ ея праваго края на ширину поперечнаго пальца (М. Сенакъ, А. Галлеръ, Г. Лущка). Наичаще она лежитъ у середины или за лѣвымъ краемъ грудины, между тѣмъ какъ А. Галлеръ допускалъ, что иногда она заходитъ даже влѣво отъ грудины.

Лѣвая граница на нѣкоторомъ протяженіи проходитъ позади хрящевыхъ отдѣловъ лѣвыхъ реберъ. Однако, сторонники загрудиннаго расположенія межплеврального промежутка не допускаютъ этого, полагая, что она на всемъ протяженіи лежитъ за грудиной.

Впрочемъ, даже противники этого ученія признаютъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ она располагается за грудиной доходя или до середины ея (М. Сенакъ, В. Бохдалекъ) или даже до праваго края (Ф. Арнольдъ, Г. Лущка, Ад. Паншъ).

Итакъ нѣкоторыми авторами допускается возможность

колебаній въ ходѣ какъ правой такъ и лѣвой плевральныхъ границъ справа нѣчто на протяженіи превышающемъ ширину грудины.

При рассмотрѣніи столь противорѣчивыхъ воззрѣній невольно однако возникаетъ вопросъ, чѣмъ они порождаются.

Дѣйствительно-ли расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ, на самомъ дѣлѣ, такъ разнообразно у человѣка, въ зависимости отъ личныхъ особенностей, или это разнообразіе до нѣкоторой степени обусловливается различіемъ методовъ изслѣдованія столь легко смѣщаемой области, какъ средостѣніе, или различіемъ тѣхъ патологическихъ измѣненій грудныхъ органовъ, которыя встрѣчаются на трупахъ почти какъ правило.

Кажется, не впадая въ преувеличеніе, можно признать, что каждое изъ указанныхъ условий имѣетъ свое значеніе.

В. Бохдалекъ, по поводу значенія личныхъ особенностей вполне справедливо замѣчаетъ, что каждый изъ авторовъ правъ постольку, поскольку онъ трактуетъ о собственныхъ случаяхъ и неправъ, возводя свои наблюденія въ общее правило.

Нельзя не согласиться съ тѣмъ, что наблюденія отдѣльнаго изслѣдователя слишкомъ малы, а разнообразіе случаевъ чрезвычайно велико.

Позволительно-ли, поэтому, судить о многомъ по немногимъ наблюденіямъ, возводя ихъ къ тому-же въ правило?

Не послѣднюю роль играетъ также методъ изслѣдованія. Съ наибольшей убѣдительностью это было указано Н. Пироговымъ и едва-ли кто въ этомъ сомнѣвается.

Неточностью методовъ, отчасти, умалняется значеніе прежнихъ наблюденій а также нѣкоторыхъ новыхъ.

Однако, съ усовершенствованіемъ методовъ, не происходитъ примиренія противорѣчій, и они въ томъ же видѣ продолжаютъ оставаться и понынѣ.

Вліяніе различныхъ патологическихъ состояній грудныхъ органовъ на расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ настолько велико, что передъ нимъ совершенно блѣднѣетъ значеніе личныхъ особенностей. Нагляднымъ доказательствомъ тому служатъ рисунки распиловъ Н. Пирогова.

Въ концѣ данной работы я также привелъ нѣсколько подобныхъ, полученныхъ мной рисунковъ, съ цѣлю отгнѣить преобладающее вліяніе этихъ условий.

Различіе результатовъ можетъ почти всецѣло обуславливаться различіемъ болѣзненныхъ состояній. То наблюденіе, гдѣ не было обращено вниманія и не было указано состояніе грудныхъ органовъ, едва-ли имѣетъ, поэтому, даже относительную цѣну, для дѣла изученія нормальныхъ отношеній.

Отсюда вполне понятно стремленіе многихъ авторовъ отмѣчать патологическія измѣненія, встрѣчаемыя на трупахъ.

Однако, такіа перѣдко приводимыя опредѣленія, какъ напримѣръ, смерть отъ бугорчатки легкихъ или смерть отъ тифа, едва-ли достаточны.

Они вовсе не даютъ указаній на тѣ мѣстныя измѣненія въ грудныхъ органахъ, которыми по преимуществу опредѣляется положеніе плевральныхъ границъ.

Гораздо цѣлесообразнѣе, не входя въ причину смерти, разобраться въ подробностяхъ измѣненій грудныхъ органовъ, даже такихъ, которыя на первый взглядъ малозначущи.

То, чему не придавали значенія сегодня пріобрѣтаетъ такое со временемъ, подобныхъ примѣровъ не мало.

Нѣкоторые авторы ограничиваются простымъ заявленіемъ, что грудныя органы были нормальны.

Однако, нормальныхъ случаевъ гораздо меньше у тѣхъ авторовъ, которые даютъ подробное описаніе найденныхъ измѣненій, чѣмъ у тѣхъ, которые ограничиваются однимъ упоминаніемъ. У. Н. Пирогова ихъ напр. меньше, чѣмъ у В. Бохдалека, не смотря на то что послѣдній также обращалъ вниманіе на измѣненія, по преимуществу впрочемъ, плевры.

Вообще, вліяніе различныхъ патологическихъ состояній имѣетъ первенствующее значеніе для расположенія переднихъ плевральныхъ границъ и едва ли, поэтому, можно сомнѣваться что не малая доля противорѣчій, обязана различію встрѣчаемыхъ патологическихъ измѣненій.

Итакъ, различіе методовъ, болѣзней и личныхъ особенностей не могло не породить того чрезвычайнаго разнообразія

въ ходѣ переднихъ плевральныхъ границъ, которое нашло себѣ выраженіе въ трудахъ различныхъ авторовъ.

Однако, помимо указанныхъ причинъ, легко можно впасть въ разногласіе, если недостаточно условиться, что именно принимать за переднія плевральныя границы. Разница эта вовсе не такъ ужъ ничтожна, чтобы не заслуживать упоминанія. Для большей наглядности я привожу рис. 1 (стр. 45), взятый мною изъ атласа поперечныхъ распиловъ Н. Пирогова Fasc. 2. Tab. 4 fig 3 (рис. уменьшенъ въ 4 раза). Распилъ на уровнѣ верхняго края 2-хъ реберъ спереди и 5-го груднаго позвонка сзади. Изъ рисунка видно, что переходъ реберныхъ плевръ въ плевры средостѣнія совершается постепенно не образуя острыхъ угловъ. Ширина передняго средостѣнія авторовъ можетъ быть различна, смотря потому, производится ли измѣренія у самой поверхности грудины или отступя отъ нея. Между тѣмъ шириной средостѣнія авторы опредѣляютъ степень сближенія переднихъ плевральныхъ краевъ. Впрочемъ, нѣкоторые изъ нихъ, не упоминая о ширинѣ средостѣнія, говорятъ лишь о мѣстѣ отхожденія отъ грудины реберной плевры. Изъ рисунка видно, что, удаляясь отъ грудины по направленію къ околосердечной сумкѣ, плевры нѣсколько сближаются. Подплевральная клѣтчатка реберныхъ плевръ не отграничена рѣзко отъ клѣтчатки средостѣнія и мѣсто отхожденія плевры отъ грудины можетъ быть принимаемо произвольно. Эта разность толкованія особенно можетъ быть ощутительна на дѣтскихъ трупахъ, гдѣ клѣтчатка необыкновенно нѣжна, растяжима и относительно обильна и гдѣ, вслѣдствіе малой величины подлежащихъ изученію частей, каждый миллиметръ имѣетъ значеніе.

Если за переднюю границу плевральныхъ краевъ принимать мѣста соотвѣтствующія наиболѣе близко расположеннымъ поверхностямъ плевральныхъ листовъ, то это условіе будетъ наиболѣе опредѣленно. Эти проксимальныя границы были приняты мной за границы переднихъ плевральныхъ краевъ.

Впрочемъ, разница эта слишкомъ ничтожна и даже вовсе теряетъ значеніе въ нижележащихъ отдѣлахъ грудной стѣнки. Это наглядно видно изъ рис. 2, взятаго мною изъ атласа поперечныхъ распиловъ Н. Пирогова Fasc. 2 Tab. 14 fig 2. (Рис.

- A. A. Margo superior cartilaginis costae 2^{ae}
 B. Costa prima.
 C. Corpus vertebrae dorsi 5^{ae}.
 D. Processus obliquus vertebrae dorsi 5^{ae}.
 E. Processus obliquus vertebrae dorsi 6^{ae}.
 F. Processus spinosus vertebrae dorsi 5^{ae}.
 a a' a'' Pleura costalis et pulmonalis lateris sinistri pulmonem obtegens, qui paulo supra hilum persectus est.
 b. Pleura costalis et pulmonalis lateris dextri.
 b'. Transitus pleurae costalis dextrae in pleuram pulmonalem, lobum superiorem pulmonis dextri tegentem, et plica pleurae anterior.
 b'' Transitus pleurae in pleuram pulmonalem, lobum inferiorem pulmonis dextri tegentem.
 Pulmo hujusce lateris prope infra hilum aut introitum bronchi dextri (3) in textum pulmonalem persectus est.

- c. Mediastinum
 d. d. Apex pericardii ad 6 lin. par. infra partem ipsius supremam (sacculum caecum) persectus. Duplicatura pericardii, quae aortam ascendentem circumcingit et inter hanc et venam cavam superiorem continuatur.
 e. Dura meninx medullae spinalis.
 s. Medulla spinalis.
 1. Vena cava superior.
 2. Aorta ascendens paulo infra initium arcus aortae persecta.
 3. Bronchus dexter in directione obliqua.
 4. Bronchus sinister in directione transversa persectus. Inter utrumque bronchum angulus divisionis tracheae conspicitur.
 5. Oesophagus. 6. Vena azygos.
 7. Transitus arcus aortae in aortam descendentem. Interstitium inter orificia aortae ascendantis (2) et descendantis (7), textu celluloso tectum, parieti concavo aut inferiori arcus aortae respondet.

Thorax viri nullo morbo affectus.

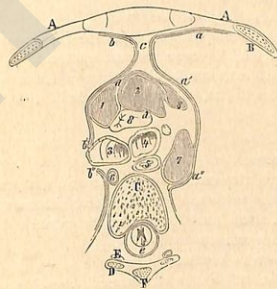


Рис. 1.

Изъ атласа Н. Пирогова.

(Pars II. Fasc. 2. Tab. 4. fig. 3.)

- A. Os sterni B. Costa 5^a.
 C. Costa 6^a. D. Costa 7^a.
 E. Costa 8^a. F. Costa 9^a.
 I. Cartilago intervertebralis.
 K. Processus obliquus vertebr. dorsi 9^{ae}.
 L. Processus spinosus vertebr. dorsi 8^{ae}.
 a. a. a. Pleura costalis.
 a'. a''. Inflexiones pleurae circa hilum pulmonis dextri.
 a'''. a'''. a'''. Pleura pulmonalis.
 b. b. Mediastinum anterius.
 c. c. Saccus pericardii.
 d. d. Inflexiones aut plicae pericardii.
 e. e. e. Lamina serosa pericardii, superficiem externam cordis tegens.
 s. Cavum pericardii liquorem serosum continens.
 g. Cavum atrii dextri cordis, oblique per orificium cordis venosum dextrum persecti ita, ut major pars limbi orificii hujusce hic maneat.
 h. Introitus venae cavae inferioris.
 i. i. Limbus inferior orificii venosi seu atrio ventricularis dextri.
 k. Duae laciniae valvulae tricuspidalis fere intactae (una septo ventriculorum, altera parieti dextro cordis propior).
 l. Septum ventriculorum cordis.
 m. Paries posterior ventriculi sinistri.
 n. Cavum ventriculi sinistri cum nonnullis chordis tendineis valvulae mitralis.
 o. Vena cordis coronaria magna cum parvo frustulo atrii sinistri.
 p. Oesophagus.
 q. Vena cava inferior.
 r. Aorta descendens.
 γ. Cavum durae meningis et medulla spinalis.

Thorax juvenis 17 annorum. Pulmo fere sanus, si nonnulla tubercula dispersa exceperis.

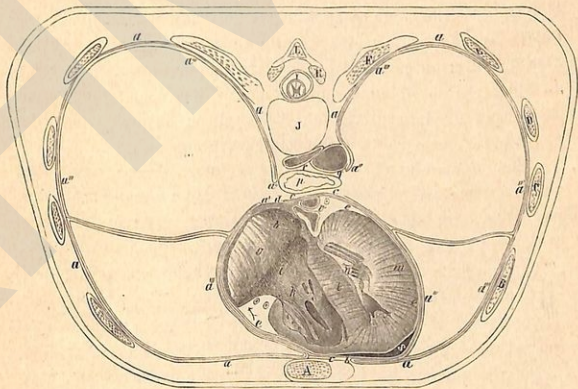


Рис. 2.

Изъ атласа Н. Пирогова.
 (Pars II. Fasc. 2. Tab. 14. fig. 2.)

уменьшенъ въ 4 раза). Уровень распила: четвертое межреберье спереди и межпозвоночный хрящъ между 8 и 9-мъ грудными позвонками сзади.

Изъ него видно, что въ закрытой грудной клѣткѣ, запасныя плевральныя пространства не имѣютъ вида свободныхъ щелей, а представляютъ тѣсное сближеніе пластинокъ. Передніе плевральные края не образуютъ здѣсь такого закругленія, какъ въ верхнихъ отдѣлахъ грудной клѣтки.

Впрочемъ при тѣхъ способахъ изученія, которые сопровождаются предварительнымъ вскрытіемъ грудной клѣтки, вышеизложенное вновь получаетъ значеніе, такъ какъ сердце удаляется отъ грудины и плевральные края закругляются. Однако, и при закрытой грудной клѣткѣ, это закругленіе имѣетъ мѣсто на трупахъ людей сильно ожирѣвшихъ, благодаря присутствію жировыхъ плевральныхъ лопастей (plicae adiposae pleurales) въ углахъ средостѣнно-реберныхъ синусовъ.

Изъ приведенной литературы вопроса видно, что возникшіе между авторами споры иногда формулировались такъ: расходятся ли передніе плевральные края противъ околосердечной сумки и на какой именно высотѣ. Въ основаніи этихъ споровъ также могло лежать недоразумѣніе вслѣдствіе недостаточно точнаго опредѣленія границъ околосердечной сумки. Такъ, напр., В. Косинскій отрицалъ расхожденіе плевральныхъ краевъ противъ околосердечной сумки и возможность внѣплеврального прохода къ ней, между тѣмъ изъ схематическаго рисунка, приведеннаго имъ въ концѣ работы можно убѣдиться въ противномъ. Если даже принять нижній край перикардія соотвѣствующимъ нижней границѣ сердца (на самомъ дѣлѣ онъ ниже, какъ то видно, между прочимъ, изъ моихъ рисунковъ 16 и 17), то и въ такомъ случаѣ имѣется нижній треугольникъ образованный расхожденіемъ плевральныхъ краевъ. Споры часто основаны на недоразумѣніи. Последнее обстоятельство побудило меня, одновременно съ опредѣленіемъ переднихъ плевральныхъ границъ, обращать вниманіе на положеніе нижняго края околосердечной сумки, и вездѣ обозначать ее, на вѣкоторомъ протяженіи, на рисункахъ

При выборѣ метода для изученія расположенія переднихъ плевральныхъ границъ, я рѣшился отдать преимущество тому, который даетъ наибольшую свободу для изученія патологическихъ измѣненій во внутреннихъ органахъ.

Каждый изъ методовъ имѣетъ свои недостатки, связанные именно съ его особенностями. Поэтому различные методы могутъ восполнять другъ друга.

Перехожу теперь къ описанію способа, которымъ я пользовался.

Предназначенные для изслѣдованія трупы располагались на плоскомъ столѣ съ едва замѣтнымъ склономъ къ ножной части. Многіе изъ нихъ находились въ состояніи сильнаго окоченія, а поэтому иногда приходилось насильственно придавать имъ должное расположеніе, а именно: навзничъ, съ тѣломъ, вытянутымъ въ направленіи продольной оси и верхними конечностями, разогнутыми и приведенными къ тѣлу.

Такъ какъ цѣлью изслѣдованія было, между прочимъ, выяснитъ зависимость расположенія переднихъ плевральныхъ границъ какъ отъ патологическихъ, такъ и отъ нѣкоторыхъ физиологическихъ состояній, какъ-то: ростъ, длина грудины, возрастъ, питаніе, тѣлосложеніе и проч., то, прежде чѣмъ приступить къ вскрытію трупа, собирались разнообразныя предварительныя данныя.

Но такъ какъ лишь нѣсколько однородныя данныя могутъ быть сравниваемы съ усгѣхомъ, то я озабочился, чтобы всѣ они собирались по одной программѣ. Для этой цѣли въ книгѣ напередъ были отведены особыя тождественныя для каждаго трупа рубрики, куда вносились слѣдующія данныя.

1) полъ, 2) возрастъ, 3) ростъ, 4) питаніе, 5) тѣлосложеніе, 6) форма грудной клѣтки, 7) степень трупнаго окоченія, 8) форма живота (вздутіе, западеніе), 10) нѣкоторыя выдающіяся особенности наружнаго осмотра, 11) прижизненное распознаваніе болѣзни. Затѣмъ, по мѣрѣ вскрытія трупа и изученія расположенія плевральныхъ границъ, кромѣ указанныхъ, собирались слѣдующія данныя: 12) содержимое и состояніе

брюшной полости, 13) высота купола диафрагмы на уровне костно-хрящевой границы ребер, 14) состояние плевральных полостей и содержимое их, 15) состояние и содержимое окологердечной сумки, 16) размеры сердца, 17) размер зобной железы (отмечался уровень ее нижнего края), 18) состояние лимфатических желез и клетчатки пригрудинного отдела средостения (отек, эмфизема, отложение жира), 19) взаимное расстояние передних плевральных границ на уровне поперечных линий, проходящих через верхние края пригрудинных концев лѣвых ребер: 5-го, 6-го и 7-го, 20) взаимное расстояние передних плевральных границ по нижней границѣ окологердечной сумки, 21) расстояние лѣвой плевральной границы от соответственнаго края грудины, на уровне тѣх же вышеупомянутых поперечных линий, 22) расстояние нижней границы окологердечной сумки от оконечности тѣла грудины по срединной линіи, 23) ширина грудины на уровне межреберій: 4-хъ, 5-хъ и 6-хъ, 24) общая длина грудины, 25) длина отдѣльных ее частей: рукоятки, тѣла и мечевиднаго отростка, 26) подробный протоколъ патолого-анатомическаго изслѣдованія трупа.

Послѣднему я придавалъ чрезвычайно важное значеніе, такъ какъ, только исходя изъ офѣнки патолого-анатомическихъ данныхъ, можно было рѣшить вопросъ, насколько позволительно данный случай считать нормальнымъ по расположенію переднихъ плевральныхъ границъ.

Однако способы уплотненія труповъ замораживаніемъ или инъекціей въ сосуды различныхъ уплотняющихъ жидкостей, не представляютъ достаточныхъ удобствъ и даже затрудняютъ патолого-анатомическія изслѣдованія. Вотъ одна изъ главныхъ причинъ, побудившихъ меня прибѣгнуть къ старинному способу вонзанія иглъ, которымъ, между прочимъ, пользовались: I. Мейеръ, Ф. Саппе, Г. Лущка, В. Косинскій и др.

Нѣкоторые изъ авторовъ не даютъ описанія подробностей приложенія этого способа, полагая, вѣроятно, что само названіе «вкаливаніе иглъ» опредѣляетъ детали.

Между тѣмъ этотъ способъ, самъ по себѣ, не представляетъ чего-либо опредѣленнаго. Его приходится значительно

видоизмѣнять въ зависимости отъ цѣли, а также отъ анатомическихъ особенностей области, подлежащей изслѣденію. Во многихъ случаяхъ имъ пользуются въ сочетаніи съ различными другими приемами. Несмотря, такимъ образомъ, на сходство названій, каждый изъ авторовъ пользовался, въ сущности, особымъ методомъ.

Вотъ какъ, между прочимъ, описываетъ его Г. Лущка¹⁾, который пользовался имъ для изслѣденія топографіи грудныхъ органовъ; «этой цѣли хорошо можно достигнуть, между прочимъ, если, при горизонтальномъ положеніи трупа (что лучше), вкалывать длинныя иглы черезъ неповрежденную грудную стѣнку, въ направленіи перпендикулярномъ къ поверхности соответствующихъ отдѣловъ сердца и подмѣтить хорошенько расположеніе ихъ. Въ то время какъ иглы задерживаются помощникомъ, грудная кѣтка вскрывается путемъ удаленія нѣкотораго куска грудины и реберныхъ хрящей, на такомъ протяженіи, сколько нужно для вскрытія перикардіа и для осмотра пронизанныхъ иглами легкихъ, сердца и проч. Послѣдніе пункты сравниваютъ съ расположеніемъ проколовъ наружной поверхности груди».

Это описаніе Г. Лущки можно назвать типичнымъ для способа вонзанія иглъ въ его, такъ сказать, чистомъ видѣ.

Ф. Саппе для изслѣденія положенія предстательной железы и простатической части мочеиспускательнаго канала пользовался подобнымъ же приемомъ.

Общая особенность этихъ способовъ состоитъ въ томъ, что, о топографическихъ отношеніяхъ даннаго органа къ сосѣднимъ частямъ, судятъ по положенію нѣсколькихъ точекъ органа, задержанныхъ иглами. При этомъ предполагаютъ, что, на протяженіи между иглами, расположеніе частей не измѣняется во время вскрытія или препаровки сосѣднихъ областей. Такое предположеніе съ большимъ правомъ можетъ быть сдѣлано для многихъ органовъ, какъ, напримѣръ, сердца и предстательной железы. Однако, для нѣкоторыхъ областей, какъ, напримѣръ, переднихъ плевральныхъ, а также легочныхъ краевъ,

¹⁾ Н. Luschka. Die Brustorgane et. cet., стр. 1.

способныхъ сильно сокращаться въ промежуткахъ между иглами, этимъ предположеніемъ мы уже напередъ дѣлаемъ завѣdomую ошибку.

Вотъ почему, именно для этихъ областей, были предложены способы комбинированные.

В. Бохдалекъ, какъ то изложено имъ въ цитированной выше работѣ, расположеніе легочныхъ краевъ подмѣчалъ до вскрытія грудной кѣтки, и пользуясь прозрачностью плевры. Для этого изсѣкались куски реберъ (черезъ одно), не повреждая плевры. Расположеніе же переднихъ плевральныхъ краевъ онъ изучалъ путемъ осмотра ихъ со стороны кѣтчатки средостѣнія. Для этой цѣли онъ трепанировалъ грудину или расщеплялъ ее по длинѣ, входилъ въ кѣтчатку, а затѣмъ данныя непосредственнаго осмотра дополнялъ и проверялъ по вскрытіи грудной кѣтки и руководствуясь расположеніемъ предварительно вколотыхъ иглъ. Иглы онъ вонзалъ у краевъ грудины: справа въ 6-ти верхнихъ межреберьяхъ, а слѣва въ 7-ми.

В. Косинскій пользовался иглами до 18 см. длиной. Онъ ихъ вкалывалъ «въ точки грудной стѣны, подъ которыми предполагали по постукиванію тѣ части, точное опредѣленіе которыхъ казалось всего болѣе важнымъ»¹⁾. Затѣмъ по обѣимъ сторонамъ грудины дѣлалось по одному продольному разрѣзу, которымъ разсѣкались хрящи 2--6 реберъ (включительно), вскрывалась грудная кѣтка, но грудина не смѣщалась, будучи удерживаема ключицами, первыми и седьмыми ребрами. Эти проникающіе разрѣзы служили для осмотра расположенія иглъ, а также для изученія расположенія плевральныхъ краевъ у грудины. Для послѣдней цѣли, черезъ одинъ изъ упомянутыхъ разрѣзовъ въ грудную полость вводилась одна ножка длиннаго пинцета по направленію къ средостѣнію, между тѣмъ какъ другая оставалась снаружи. Когда внутренняя ножка касалась самаго глубокаго угла плеврального синуса, то пинцетъ закрывался, и на грудинѣ отмѣчалась точка, соответствующая концу наружной ножки пинцета. Также онъ постукивалъ и относительно другой плевры.

Дѣлая такіе отмѣтки на различныхъ высотахъ по протяженію грудины и соединяя точки каждой стороны линіями, онъ получалъ двѣ линіи, которыя обозначали переднія границы плевръ, ихъ взаимное расположеніе, а также ихъ отношеніе къ грудинѣ и межреберьямъ.

И такъ, В. Косинскій положеніе сердца и легкихъ изучалъ путемъ почти тѣхъ же приемовъ, какъ и Г. Лупка, но, по отношенію къ плевральнымъ краямъ, онъ примѣнялъ своеобразный методъ.

Прозрачностью реберной плевры съ удобствомъ можно пользоваться для изученія положенія легочныхъ краевъ, которые выдѣляются своимъ цвѣтомъ, но никакъ не плевръ. Едва ли также можно признать вполне безупречнымъ изученіе расположенія плевральныхъ краевъ путемъ осмотра ихъ со стороны кѣтчатки средостѣнія. Кѣтчатка не обладаетъ прозрачностью. При входѣ въ нее со стороны грудины иногда можно случайно наткнуться на одинъ плевральный край, но положеніе другаго опредѣлится не раньше, какъ мы проберемся сквозь кѣтчатку шагъ за шагомъ при помощи пинцета. При этомъ всегда останется сомнѣніе насчетъ возможности смѣщенія подлежащихъ изученію частей, какъ пинцетомъ, такъ и воздухомъ врывающимся въ кѣтчатку.

Послѣднее, но еще съ большимъ основаніемъ, можетъ быть высказано по отношенію къ тому способу, которымъ пользовался В. Косинскій для изученія средостѣнія. Вся разница лишь въ томъ, что, пользуясь способомъ Бохдалека, при которомъ воздушное давленіе дѣйствуетъ со стороны кѣтчатки, можно получить взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ болѣе широкимъ противъ дѣйствительности, при способѣ же Косинскаго—меньшимъ, такъ какъ давленіе направляется со стороны вскрытыхъ плевральныхъ полостей.

Во всякомъ случаѣ осмотръ плевръ со стороны плевральныхъ полостей болѣе надеженъ. Ему должно быть отдано предпочтеніе по относительной его легкости и ясности. Вся задача сводится лишь къ тому, чтобы ограничить вліяніе воздушнаго давленія, а для этого требуется достигнуть хорошаго предварительнаго укрѣпленія плевральныхъ краевъ.

¹⁾ «Военно-Медицинскій Журналъ» 1861 года, часть 81, стр. 255.

Мнѣ казалось возможнымъ достигнуть этого, если воспользоваться большимъ числомъ иглъ и располагать ихъ гораздо чаще.

Вопросъ о возможности смѣщенія плевральныхъ краевъ въ промежуткахъ между иглами является серьезнымъ лишь въ томъ случаѣ, когда эти промежутки велики.

В. Бохдалекъ пользовался 13-ю иглами (6 справа и 7 слѣва отъ грудины). Очевидно, что промежутокъ между ними въ поперечномъ направленіи равенъ ширинѣ грудины, т. е. въ нѣкоторыхъ мѣстахъ можетъ быть около 5,0 см., а въ продольномъ направленіи взаимное разстояніе иглъ колеблется около 2,0 см. (у взрослыхъ). Понятно, что при столь рѣдкомъ расположеніи иглъ, укрѣпленіе плевральныхъ краевъ не можетъ считаться достаточно обезпеченнымъ, и стремленіе В. Бохдалека не осматривать послѣднихъ со стороны грудной полости изъ боязни смѣщенія, является вполне естественнымъ.

Г. Лущка и В. Косинскій не упоминаютъ о числѣ иглъ, которыми они пользовались, даже приблизительно.

Число иглъ, между прочимъ, можетъ быть слишкомъ различнымъ въ зависимости отъ величины трупа и особенности случая. Для укрѣпленія переднихъ плевральныхъ краевъ у взрослыхъ мнѣ приходилось вонзать отъ 100 до 200 слишкомъ иглъ.

Но далеко не однимъ числомъ иглъ исчерпывается особенность способа, которымъ я пользовался.

Для болѣе тщательнаго изученія отношенія плевральныхъ границъ къ передней грудной стѣнкѣ, необходимо, чтобы костная и хрящевая части послѣдней были видимо отчетливо, и такимъ образомъ, положеніе каждой воткнутой иглы определялось точно и безъ затрудненія.

Для этого, однако, требуется предварительная подготовка, грудной стѣнки. Если съ передней грудной стѣнки удалить кожу, фасцію и всѣ мышцы, кромѣ межреберныхъ, то, несмотря на это, мы не получимъ отчетливаго изображенія костныхъ и хрящевыхъ границъ. Прочная соединительно-тканная капсула (membrana sterni), окутывая грудину и соединяясь со связками реберно-грудинныхъ суставовъ (ligamenta costo sternalia radiata

et costo-xiphoidea) затемняетъ границу между краями грудины, ребрами и межреберьями. Удалить эти соединительно-тканная части съ передней поверхности грудины и реберныхъ хрящей не легко. Впрочемъ, дѣло значительно облегчается, если вмѣстѣ съ соединительно-тканными частями захватывать слой кости и хряща.

Послѣдней дѣли я достигалъ, пользуясь желобоватымъ долотомъ и крѣпкимъ костнымъ ножомъ.

Послѣдовательность, съ которою производилась необходимая подготовка, была такова. Прежде всего я дѣлалъ кожный разрѣзъ отъ juguli sterni до лобка. Кожа отсепаровывалась на большемъ протяженіи съ передней грудной стѣнки и живота и отворачивалась въ обѣ стороны. Затѣмъ отъ грудины и реберныхъ хрящей отдѣлялись прикрѣпленія большихъ грудныхъ мышцъ, а также прямыхъ мышцъ живота; подложечная же ямка (scrobiculus cordis) очищалась отъ жира. Теперь, сдѣлавъ надрѣзъ membranae sterni anterioris, я отслаивалъ ее отъ кости распаторомъ и удалялъ почти всю, кромѣ развѣ боковыхъ частей, тѣсно связанныхъ съ реберно-грудинными связками. Узкимъ желобоватымъ долотомъ съ грудины скалывался слой кости толщиной около 0,2 мм. Реберные хрящи и мечевидный отростокъ также состругивались на столько, чтобы на всемъ протяженіи обнажить ихъ наиболѣе широкую часть. Вмѣстѣ съ костно-хрящевымъ слоемъ легко удалялись остатки membranae sterni anterioris въ области реберно-грудинныхъ сочлененій. Послѣднія, равно какъ грудинно-ключичныя составы вскрывались при этомъ неизбежно, но только спереди. Для состругиванія хряща я пользовался тѣмъ-же желобоватымъ долотомъ, снабжая его особымъ ползкомъ¹⁾. Такое долото работаетъ подобно столярному инструменту рубанку. Оно беретъ стружку любой толщины, смотря по положенію ползка, а при случайномъ соскальзываніи долота съ ребра, ползокъ препятствуетъ долоту углубиться и проникнуть чрезъ межреберья. Это значительно облегчаетъ работу.

¹⁾ Ползочекъ былъ сдѣланъ по моей модели Шапалыгиннымъ, Горохованъ ул., домъ 31.

Въ концѣ концовъ вся костнореберная поверхность сглаживалась ножомъ.

Такимъ образомъ получался продольный, фронтальный распилъ грудины и реберныхъ хрящей.

Всѣ отдѣльныя части, какъ то: края грудины, границы между рукояткой, тѣломъ грудины и мечевиднымъ отросткомъ, а также точки окостенѣнія грудины и реберъ, выступали чрезвычайно отчетливо. Положеніе каждой воткнутой иглы, равно какъ и отношеніе къ грудины болѣе глубокихъ частей, пронизанныхъ иглами, опредѣлялись просто и ясно. Кромѣ того, удаленіе съ грудины передней костной пластинки позволяло вонзять иглы черезъ губчатое вещество и заднюю пластинку кости, не прибѣгая къ дрилю.

Это обстоятельство крайне важно, такъ какъ дрилемъ можно проткнуть *membranam sterni posteriorem* вмѣстѣ съ плеврой и вскрыть грудную полость, а главное не замѣтить того.

Только въ рѣдкихъ случаяхъ, при чрезмѣрномъ уплотненіи грудной кости, мнѣ приходилось для проведенія иглы, пробуривать отверстія въ грудины тончайшимъ дрилемъ или шиломъ.

Отчетливое изображеніе отдѣльныхъ частей передней грудной стѣнки, между прочимъ, значительно облегчаетъ полученіе рисунка.

Безъ такой предварительной подготовки, пригрудинные концы межреберій, особенно нижнихъ, выступаютъ неясно. Черезъ это при изученіи топографіи грудныхъ органовъ, границы послѣднихъ могутъ быть отнесены, не къ костно-хрящевымъ, а къ соединительно-тканнымъ границамъ грудины и межреберій ¹⁾. По той же причинѣ грудина, оставленная въ связи съ ребрами кажется шире противъ шестыхъ межреберій, чѣмъ, напримѣръ, противъ пятыхъ и четвертыхъ. Это вполне ясно можно видѣть изъ такихъ художественныхъ рисунковъ,

¹⁾ Такъ, между прочимъ, поступаетъ Г. Лущки, при опредѣленіи разстоянія между краемъ грудины и альной плевральной границей. (*Die Anatomie der Brust des Menschen*, стр. 268). По этой-же причинѣ — неясности костныхъ границъ на рисункахъ, я принужденъ былъ бросить 35 изученныхъ мной случаевъ и начать работу съшиваю, видоизмѣнивъ способъ.

какіе мы встрѣчаемъ въ атласѣ Буржери ¹⁾ или на гравюрахъ Г. Лущки, приложенныхъ къ его работѣ: *Die Brustorgane des Menschen in ihrer Lage*. Тоже самое видно на рисункахъ Е. Делормъ и Миньо, напримѣръ рис. 6 и 12 ²⁾.

При изученіи расположенія переднихъ плевральныхъ границъ, съ цѣлью наиболѣе ясно и подробно показать отношеніе ихъ къ грудины и межреберьямъ, я всегда старался получить рисунокъ. Самыя пространныя описанія, даже съ приведеніемъ обильныхъ цифровыхъ данныхъ, какъ то сдѣлалъ, напримѣръ, В. Бохдалекъ ³⁾, даютъ лишь въ самыхъ общихъ чертахъ представленіе о ходѣ плевральныхъ границъ. Рисунокъ, въ такихъ случаяхъ, говоритъ больше, чѣмъ текстъ, не упоминая уже о томъ, что онъ избавляетъ насъ отъ загроможденія текста цифрами.

По окончаніи описанной предварительной подготовки я приступалъ къ вонзанію иглы. Для облегченія вонзанія, а также, чтобы, по возможности, предохранить себя отъ пораненій иглами, я избиралъ тонкія, стальныя и снабженные большими головками булавки; длина ихъ отъ 3-хъ до 7 см. смотря по величинѣ изслѣдуемаго трупа, толщина нѣсколько менѣе 0,1 мил., діаметръ головки около 0,4 мил.; изъ нихъ выбирались лишь тѣ, которыя достаточно остры.

Иглы, располагаемыя по срединной линіи, были снабжены головками, нѣсколько иной формы. Это давало возможность легче разобраться въ иглахъ, по удаленіи грудины.

При вкалываніи я старался неизмѣнно держаться одного направленія, перпендикулярнаго къ передней поверхности грудной стѣнки, соответственно мѣсту укола.

Такое направленіе мнѣ казалось предпочтительнымъ по двумъ причинамъ. Во первыхъ: при косомъ положеніи иглы, дѣлается затруднительнымъ перенесеніе пронизанныхъ ею глубокихъ частей на соответственныя точки грудной стѣнки, и,

¹⁾ *Traité complet de l'anatomie de l'homme comprenant la médecine opératoire*, par le docteur Bourguier. Paris. 1852. Т. II, рис. 65 и 75.

²⁾ *Revue de Chirurgie* 1896. № 1. Е. Delorme et Mignon. Sur la ponction et l'incision du péricarde. фиг. 6 и 12.

³⁾ Ни для одного изъ 137 изученныхъ имъ случаевъ онъ не далъ рисунка.

таким образом, при определении последних вводится новый источник ошибок. Во вторых: боковые смещения плевральных краев возможны даже и в закрытой грудной полости, а косо расположенная игла может производить давление сбоку.

Число иголъ, какъ я уже указалъ выше, было неодинаково; для взрослыхъ оно достигало до 200:

Иглы располагались поперечными рядами, которые заходили болѣе влѣво отъ срединной линіи, чѣмъ вправо, приспособляясь къ положенію плевральныхъ краевъ въ нормальномъ ихъ состояніи.

Взаимное разстояніе между иглами одного и того же ряда равнялось 0,5 мм., разстояніе между рядами было въ 1,0 см. Впрочемъ, въ той области, гдѣ предполагалась расположенная нижняя граница околосердечной сумки, разстояніе между рядами мнѣ казалось полезны сдвигивать до 0,5, какъ то видно изъ рисунка 3.

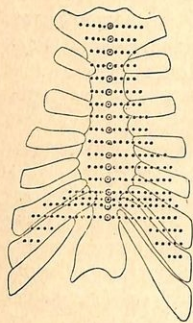


Рис. 3.

Рисунокъ представляетъ довольно точный снимокъ съ натуры, уменьшенный въ 16 разъ (кватратная единица).

У маленькихъ дѣтей взаимныя разстоянія какъ между иглами, такъ и между рядами, приходилось нѣсколько уменьшать.

Расположеніе иголъ, такимъ образомъ, приспособлялось къ направленію смѣщенія переднихъ плевральныхъ краевъ по вскрытіи грудной кѣтки.

Болѣе частое расположеніе иголъ въ поперечномъ направленіи представляетъ ту выгоду, что именно въ этомъ направленіи болѣе смѣщаются плевральные края. Нижняя граница околосердечной сумки, напротивъ смѣщается болѣе въ продольномъ направленіи, а потому здѣсь полезно располагать иглы болѣе часто, по продольной оси тѣла.

Область, занимаемая иглами, должна превышать ширину

межплеврального промежутка, такъ какъ только при этомъ условіи является возможность, что плевральные края будутъ всегда захвачены иглами.

Впрочемъ, я здѣсь же долженъ замѣтить, что въ нормальныхъ случаяхъ это достигалось безъ особаго затрудненія, но въ случаяхъ патологическихъ на это никогда нельзя было разсчитывать съ увѣренностью. Правда, мнѣ много помогало то обстоятельство, что болѣзнь, вызвавшая смерть, была напередъ опредѣлена, и состояніе органовъ грудной полости было извѣстно съ большою вѣроятностью, такъ какъ я пользовался скорбными листками покойныхъ, а многихъ наблюдалъ при жизни. Однако, не смотря на все это, и сверхъ всякаго ожиданія, попадались случаи, гдѣ передніе плевральные края укрѣплялись то справа, то далеко слѣва отъ грудины, и иглы миновали ихъ. Тоже случалось и съ нижнимъ краемъ околосердечной сумки.

Не мало случаевъ, поэтому, пришлось потерять.

Область, занимаемую иглами, приходилось, такимъ образомъ, видоизмѣнять соответственно ожидаемому положенію плевральныхъ границъ. Если, напр., толчекъ сердца при жизни ощущался справа, то ряды иголъ перемѣщались болѣе вправо, противоположно тому, какъ изображено на рисункѣ.

Что касается послѣдовательности, съ которой вонзались иглы, то я долженъ замѣтить, что первой и, такъ сказать, сверхштатно вонзалась игла въ пятомъ лѣвомъ межреберьѣ, а за нею въ 6-мъ у самаго края грудины. Эти точки имѣютъ особенно важное практическое значеніе, такъ какъ до самаго послѣдняго времени горячо рекомендуются для вѣнплеврального прокола околосердечной сумки: я имѣю въ виду работу Delorme et Mignot, цитированную выше и друг.

Мнѣ казалось, что этимъ устранились всякія сомнѣнія насчетъ возможности послѣдовательнаго смѣщенія плевральныхъ краевъ противъ пятого и шестаго межреберій, въ моментъ вонзанія другихъ иголъ въ сосѣднихъ областяхъ.

Итакъ: второй вонзалась игла въ 6-мъ межреберьѣ, затѣмъ

въ 7-мъ ¹⁾, 4-мъ ²⁾, 3-мъ, 2-мъ и 1-мъ. Всѣ иглы слѣва и у самого края грудины.

Затѣмъ ножомъ по губчатому веществу грудины въ видѣ черты отмѣчалась срединная линія ея.

Если соединить поперечной линіей нижніе пригрудинные края 7-хъ реберъ, то середина этой линіи будетъ соответствовать исходному пункту срединной линіи. Тѣмъ болѣе, когда 7-я ребра сходятся подъ острымъ угломъ и у средины основанія мечевиднаго отростка, вершина угла будетъ служить подобной-же исходной точкой, соединяя которую съ самой глубокой частью яремной вырѣзки, получимъ срединную линію грудины. Эта линія раздѣляетъ грудь на двѣ болѣе или менѣе равныя части. Расстояніе ея отъ соответственныхъ межреберій правой и лѣвой стороны рѣдко бываетъ одинаково, такъ какъ грудь не представляетъ двухъ вполне симметричныхъ половинъ, а имѣетъ неправильную форму.

По этой линіи размѣщались иглы, начиная снизу вверхъ и на взаимномъ разстояніи въ 1 см., а двѣ или три нижнихъ въ 0,5 см.*

Для точнаго опредѣленія разстояній я пользовался приборомъ, похожимъ на эстезіометръ. Переставляя ножки его по линіи расположенія иглъ, обозначались мѣста для вкалыванія. Этотъ приборъ служилъ мнѣ для всѣхъ измѣреній, производимыхъ на груди, такъ какъ имъ можно опредѣлять разстоянія съ точностью даже до частей миллиметра.

Полученные такимъ образомъ два ряда иглъ: срединный и пригрудинный, въ нормальныхъ случаяхъ почти всегда пересекали одинъ или оба плевральныя края, захватывая между собой большую часть передняго межплевральнаго промежутка.

Затѣмъ приступали къ вонзанію остальныхъ иглъ. Для этой цѣли ножомъ намѣчались на грудной стѣнкѣ поверхностныя штрихи, которые шли въ поперечномъ направленіи, подъ прямымъ угломъ къ срединной линіи и на пересѣченіи съ ней въ точкахъ расположенныхъ иглъ. Соответственно

¹⁾ Проколъ Ларрея въ углѣ между краемъ мечевиднаго отростка и 7-мъ ребромъ.

²⁾ Проколъ по Н. Пирогову.

этимъ штрихамъ вонзались иглы, начиная съ нижняго ряда, а, закончивъ его, переходили по порядку къ вышележащимъ рядамъ.

Всѣ иглы одна отъ другой располагались на 0,5 и вонзались, какъ и предыдущія, до самыхъ головокъ.

Дальнѣйшая задача сводилась къ осмотру полостей и удаленію изъ трупа грудины вмѣстѣ съ передней стѣнкой околосердечной сумки, плевральными краями и частью діафрагмы.

Сначала вскрывалась брюшная полость разрѣзомъ по бѣлой линіи. Для большаго простора брюшныя мышцы отрѣзывались отъ нижнихъ реберъ и отворачивались въ стороны.

Рукон, введенной въ брюшную полость, опредѣлялась высота стоянія купола діафрагмы справа и слѣва измѣстѣ взаимнаго соединенія костной и хрящевой части реберъ. При этомъ можно было видѣть, какъ многія изъ иглъ, пронизавъ діафрагму, концами выйдялись въ печень, желудокъ или поперечную ободочную кишку. Затѣмъ, перерѣзавъ поддерживающую связку печени (ligam. suspensorium hepatis), брюшныя внутренности снимались съ иглъ.

Грудная кѣтка вскрывалась обычными продольными разрѣзами, отступя болѣе или менѣе отъ краевъ грудины. Ключицы вычленялись изъ грудинно-ключичныхъ составовъ, и опредѣлялось содержимое и состояніе плевральныхъ полостей. При этомъ было видно какъ иглы, пронизавъ средостѣнно-реберные синусы (sinusmediastino costales), а кое-гдѣ легочныя края, проникали черезъ перикардій въ сердце. Синусы представлялись въ видѣ узкихъ щелей. Если же они слишкомъ широко зѣяли, и перикардій, такимъ образомъ, былъ удаленъ отъ грудины—это указывало на вхожденіе воздуха въ грудную полость въ моментъ вонзанія иглъ, и случай былъ потерянъ. Къ счастью, это бывало очень рѣдко и, какъ я замѣтилъ, чаще на сильно истощенныхъ трупахъ съ атрофированными межреберными мышцами, а также въ тѣхъ случаяхъ, когда неправильно воткнутому иглу вынимали для замѣны новой.

Иногда для контроля я пользовался такъ называемой водной пробой. На переднюю грудную стѣнку до вскрытія ея

наливалась вода, которая удерживалась здесь благодаря поднятым краям кожи. Если под водой проткнуть ножом грудную стенку и затѣм грудную клетку сдавить съ боковъ, то, въ случаѣ присутствія воздуха въ послѣдней, часть его черезъ слой воды выдѣлится въ видѣ пузырей.

Въ околосердечную сумку я проникалъ черезъ разрѣзъ діафрагмы. При помощи длинныхъ ножницъ я продолжалъ разрѣзъ перикардія въ грудную полость по обѣимъ сторонамъ грудины. Разрѣзы приходилось вести кнаружи отъ иглъ, захватывая и оставляя на иглахъ пронизанные легочные края. Послѣ осмотра содержимаго околосердечной сумки, а иногда расположенія иглъ въ сердцѣ, грудина вмѣстѣ съ передней стѣнкой перикардія поднималась, сердце снималось съ иглъ и ножомъ отрѣзывалась послѣдняя удерживающая грудину связь въ области крупныхъ сосудовъ. Трудно было обойтись безъ поврежденія послѣднихъ, такъ какъ они были пронизаны иглами, а лѣвая безымянная вена часто оставалась отрѣзанной на рукояткѣ грудины.

Размѣры сердца опредѣлялись не вынимая его изъ околосердечной сумки (*in situ*).

Такимъ образомъ мы получали препаратъ грудины, съ прилежащими ей и распрявленными на иглахъ передней стѣнкой околосердечной сумки и грудными отдѣломъ діафрагмы.

Теперь было ясно видно, какія иглы лежатъ внѣ межплеврального промежутка и являются излишними. Для удаленія ихъ не требовалось особаго труда. Оставлялись только иглы прилежачія къ переднимъ плевральнымъ краямъ и нижнему краю околосердечной сумки. Изъ иглъ, расположенныхъ межплеврально, ближайшія къ краямъ просвѣчивали черезъ плевры, если послѣднія бывали прозрачны. Нѣкоторыя иглы, попадали въ самые плевральные края, или вблизи ихъ, едва не поранивъ плевры. Ихъ можно было отличать по выстоянію и ясному просвѣчиванію черезъ плевру.

Такія, совпадавшія съ плевральными краями иглы удалялись и замѣнялись обыкновенными мелкими булавками.

Иногда случалось, что изъ двухъ сосѣднихъ иглъ одна располагалась отъ плеврального края медиально, другая лате-

рально. Въ такихъ случаяхъ требовалась поправка. Для этой цѣли тонкимъ шиломъ просверливалось въ груднѣ отверстіе, между головками этихъ иглъ. Въ отверстіе вставлялась обыкновенная мелкая булавка, которая, такимъ образомъ, почти соответствовала плевральной границѣ.

Такія-же поправки дѣлались и по отношенію къ нижнему краю околосердечной сумки.

Итакъ, по окончаніи такого послѣдовательнаго удаленія иглъ, оставались лишь мелкія булавки, расположенныя тремя рядами. Изъ этихъ рядовъ два продольныхъ соответствовали переднимъ плевральнымъ границамъ, а поперечный обозначалъ нѣкоторую часть нижней границы околосердечной сумки.

Для описанной замѣны иглъ выбирались булавки съ самыми малыми головками, которыя, не заслоняютъ собой грудины, и позволяютъ составить точное представленіе объ отношеніи къ ней подлежащихъ изученію частей.

Для большей ясности, головки булавокъ соединялись взаимно тонкой нитью и по груднѣ располагалось такимъ образомъ три линіи нитей, соответственно рядамъ булавокъ.

Этимъ приемомъ имѣлось также въ виду отдѣлить указанные три ряда булавокъ отъ двухъ новыхъ, которыми имѣлось въ виду обозначить ходъ внутреннихъ грудныхъ артерій.

Для этой цѣли передняя стѣнка околосердечная сумки вмѣстѣ съ клетчаткой средостѣнія и плевральными листками отсекаровались и удалялись отъ грудины.

При помощи тонкихъ ножницъ сосуды обнажались отъ покрывающихъ ихъ съ внутренней стороны: реберной плевры (гдѣ она была), внутригрудной фасціи (*fascia endothoracica*) и поперечной или треугольной мышцы грудины (*musc. transversus, s. triangularis sterni*).

Для обозначенія хода внутреннихъ артерій, сквозь каждое ребро, у верхняго и нижняго его края, вонзалось по одной тонкой булавкѣ, со стороны передней грудной стѣнки и такъ чтобы булавки проходили вмѣстѣ съ тѣмъ сквозь сосуды. Этого можно было достигнуть безъ особаго труда, подъ контролемъ глаза. Головки этихъ булавокъ подобнымъ-же образомъ соединялись при помощи тонкихъ нитей.

Межреберныхъ мышцъ я не удалялъ, желая удержать и сохранивъ болѣе правильнымъ взаимное расположеніе реберъ.

Послѣ такой предварительной обработки препаратъ былъ вполне годенъ для срисовыванія.

Срисовываніе я производилъ черезъ стекло при помощи аппарата Люца (orthoskop Lucase). Столику его былъ приданъ видъ двойной рамы. Препаратъ располагался на нижнемъ стеклѣ ея, а верхнее служило для получения на немъ рисунка и передвиженія по немъ аппарата. Срисовываніе поглощаетъ много времени, такъ какъ глазомъ приходится слѣдить за тремя точками, расположенными на нѣкоторомъ разстояніи одна отъ другой: точкой предмета, точкой перекреста волосковъ и концемъ карандаша или пера.

Съ цѣлью облегчить и ускорить снятіе копій, я нѣсколько видоизмѣнилъ аппаратъ.

Къ штативу укрѣплена особая муфта съ шарниромъ и пружиной. Въ нее вставленъ карандашъ, который, будучи закрѣпленъ винтомъ, движется лишь въ вертикальной плоскости. Карандашъ можно установить такъ, чтобы конецъ его, пишущій по стеклу, лежалъ на протяженіи зрительной оси, проходящей черезъ точку перекреста волосковъ. Послѣ такой установки, кольцо съ волосками является излишнимъ и даже можетъ быть снято. Впрочемъ, я его обыкновенно оставлялъ, такъ какъ имъ контролировалась правильность положенія карандаша.

Такимъ образомъ, при передвиженіи аппарата, карандашъ пишетъ по стеклу автоматически.

Для болѣе легкаго передвиженія, пьедесталъ аппарата поставленъ на маленькія колесца (ролики) 0,4 мил. въ діаметр¹⁾. Если стекло смазать лакомъ (употребляемымъ для покрытія картинъ) или однопроцентнымъ воднымъ растворомъ желатины, то по немъ легко писать обыкновенными чернилами, при помощи такъ называемаго чернильнаго карандаша. Однако я пользовался обыкновеннымъ карандашемъ и матовымъ стек-

¹⁾ Видоизмѣненный такимъ образомъ аппаратъ былъ исполненъ по моимъ чертежамъ механикомъ Мальмштретъ, Казанская улица, д. 37, кв. 10.

ломъ, которое дѣлается прозрачнымъ, будучи смазано масломъ. Къ этому приему я прибѣгалъ въ виду болѣе простой подготовки стекла, а также и потому, что рисунокъ не оставался долго на стеклѣ, а вслѣдъ за полученіемъ его переводился на бумагу.

Для перенесенія рисунка со стекла въ натуральную величину я пользовался прозрачной бумагой. Большинство рисунковъ, однако, переносилось при помощи пантографа въ уменьшенномъ видѣ, до $\frac{1}{16}$ натуральной величины (въ квадратныхъ единицахъ); рисунки, полученные съ дѣтскихъ труповъ моложе 3-хъ лѣтъ, уменьшались до $\frac{1}{4}$ натуральной величины. Точность получаемой на бумагѣ копій, сравнительно съ оригиналомъ, проверялась при помощи, такъ называемаго, пропорциональнаго циркуля. Затѣмъ рисунки фотографировались. Тѣ изъ нихъ, которые не были уменьшены пантографомъ, уменьшались при помощи фотографій также до вышеуказанныхъ размѣровъ. Фотографическіе негативы переносились затѣмъ на дерево для полученія клише.

Еслибы, напр., потребовалось узнать въ натурѣ взаимное разстояніе плеуральныхъ границъ или межреберій, то для этого стоитъ лишь умножить на 4, соответственные размѣры рисунка (у дѣтей моложе 3-хъ лѣтъ на 2). Пропорціональный циркуль установленный короткими ножками къ даннымъ точкамъ рисунка (послѣ соответственной постановки винта), указываетъ сразу натуральное разстояніе между этими точками на препаратѣ.

Цифры нѣкоторыхъ измѣреній, приведенныя при описаніи каждого случая, получены, однако, не съ рисунковъ, а непосредственно съ препаратовъ, что я считалъ, во всякомъ случаѣ, болѣе вѣрнымъ.

Въ виду простоты и однообразія рисунковъ я не считалъ нужнымъ прибѣгать къ буквамъ для обозначенія отдѣльныхъ частей. Каждый изъ рисунковъ изображаетъ переднюю поверхность грудной стѣнки. Нижняя граница перикардія въ видѣ косвенно поперечной линіи, обозначалась не на всемъ ея протяженіи, а только между передними плеуральными границами и лишь нѣсколько дальше. Двѣ продольныя линіи, изобра-

женныя на рисунках обозначают переднія плевральныя границы. Ходъ внутреннихъ грудныхъ артерій обозначенъ двумя прерывающимися линиями, расположенными по обѣмъ сторонамъ грудины. Соответствующихъ имъ венъ я не обозначалъ, чтобы не усложнять рисунка. До уровня верхняго края третьихъ реберъ вены идутъ медиально отъ артерій. Противъ третьихъ реберъ раздѣляются, каждая на двѣ вѣтви, которыя располагаются по обѣмъ сторонамъ артерій и на слишкомъ измѣнчивомъ разстояніи отъ нихъ.

Поверхности, занятія на рисункахъ пунктиромъ, соответствуютъ костнымъ частямъ и точкамъ окостенѣнія грудины и реберъ.

Межреберныя мышцы не обозначались вовсе.

Описанный способъ также не лишенъ нѣкоторыхъ недостатковъ. Между прочимъ онъ крайне кропотливъ, изучение каждого случая поглощаетъ слишкомъ много времени, наконецъ онъ не можетъ быть съ удобствомъ распространенъ на большую область, наприм. для изученія топографіи грудныхъ органовъ вообще. Однако, для намѣченной скромной цѣли онъ мнѣ казался сравнительно пригоднымъ.

Пользуясь этимъ способомъ мною было изучено 100 труповъ, по преимуществу взрослыхъ, и получено соответствующее число рисунковъ. Однако, изъ нихъ едва-ли четвертая часть такихъ, у которыхъ, основываясь на состояніи внутреннихъ органовъ, расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ можно принять нормальнымъ.

Въ число нормальныхъ я отнесъ много случаевъ болѣзней брюшной полости, при относительно нормальныхъ органахъ грудной. Говорю: «относительно», потому что нѣтъ трупа, гдѣ бы не было отека или гипереміи легкихъ, остраго расширения переднихъ легочныхъ краевъ, перерожденія сердечной мышцы, расширения и переполненія полостей сердца кровью и. т. п. Это бываетъ неизбежно, такъ какъ всѣ эти состоянія болѣе или менѣе тѣсно связаны съ механизмомъ смерти, отчего бы она не послѣдовала. Едва-ли, однако, можно допустить, чтобы указанная состоянія органовъ грудной полости имѣли существенное значеніе и могли замѣтно видоизмѣнить

первоначальное расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ.

Переходя къ описанію относительно нормальныхъ случаевъ, слѣдуетъ замѣтить, что при выборѣ труповъ я избѣгалъ хроническихъ легочныхъ болѣзней, у которыхъ заращеніе плевры составляетъ правило, а опредѣленіе расположенія плевральныхъ границъ дѣлается совершенно невозможнымъ.

Въ число случаевъ съ относительно нормальными органами грудной полости, попало не мало смертей отъ прободныхъ перитонитовъ. Повидимому въ этихъ случаяхъ, тѣ мѣстныя заболѣванія кишечника, (воспаленіе червеобразнаго отростка тифозныя язвы), которыя подготовили прободеніе, протекали скрытно и не отражались на общемъ питаніи. Послѣ прободенія смерть наступала раньше, чѣмъ успѣвали развиваться, тѣ или другія осложненія въ различныхъ органахъ. Клиническая картина подобныхъ заболѣваній напоминаетъ, иногда, острое отравленіе наркотическими ядами.

Однако выгодная сторона этихъ случаевъ для изученія нормальныхъ отношеній плевральныхъ границъ, нѣсколько омрачается тѣмъ обстоятельствомъ, что эти заболѣванія нерѣдко сопровождаются высокимъ стояніемъ діафрагмы, а слѣдовательно сердца и околосердечной сумки.

Насколько это отражается на расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ—трудно сказать, тѣмъ не менѣе это поселяетъ сомнѣнія насчетъ пригодности случаевъ для оцѣнки нормальныхъ отношеній. Поэтому я старался вездѣ, гдѣ только мнѣ это удавалось, сопоставлять эти случаи съ такими, у которыхъ діафрагма стояла относительно низко, и нигдѣ не позволялъ себѣ основывать сужденія исключительно на наблюденіяхъ произведенныхъ при прободныхъ перитонитахъ.

При описаніи случаевъ, вѣсто того, чтобы, слѣдуя большинству авторовъ, ограничиваться простымъ упоминаніемъ, что органы грудной полости нормальны, я считалъ гораздо болѣе надежнымъ и цѣлесообразнымъ, приводить краткое извлеченіе изъ протоколовъ вскрытія.

Мнѣ казалось особенно важнымъ отмѣчать состояніе полостей плевры и перикардія, содержимое ихъ, размѣры сердца,

состояніе легких, кѣтчатки средостѣнія (эмфизема, отекъ) а также железъ: зобной и медиастинальных. Почти нигдѣ не касаясь состоянія органовъ брюшной полости, я ограничивался лишь указаніемъ на высоту стоянія купола діафрагмы. Послѣднимъ, мнѣ казалось, истощивалось ихъ значеніе для расположенія переднихъ плевральныхъ границъ.

Ни въ одномъ изъ нижеприводимыхъ случаевъ не было даже частичныхъ сращеній между листками плевры или перикардіа.

Содержимое околосердечной сумки указано вездѣ приблизительно. Въ плевральныхъ полостяхъ иногда встрѣчалось большее или меньшее количество трансудата. Тѣ случаи, гдѣ его было достаточно, я отнесъ къ патологическимъ. Къ числу же относительно нормальныхъ отнесъ лишь тѣ, гдѣ въ каждой плевральной полости находилось не болѣе полустакана трансудата. Продольный размѣръ желудочковъ сердца опредѣлялся отъ *sulcus circularis* до верхушки. Относительно зобной железы я ограничивался лишь указаніемъ положенія ея нижняго края и не производилъ болѣе подробныхъ измѣреній. Въ кѣтчаткѣ и железахъ пригрудиннаго отдѣла средостѣнія ни въ одномъ изъ нижеописанныхъ случаевъ не было обнаружено какихъ-либо измѣненій.

Большинство труповъ находились въ состояніи рѣзко выраженного трупнаго окоченія и только на нѣкоторыхъ изъ труповъ дѣтской больницы и Отдѣленія нормальной анатоміи, оно отсутствовало совершенно, такъ какъ вскрытіе производилось болѣе чѣмъ черезъ сутки послѣ смерти. Между прочимъ, я извѣщалъ труповъ, находившихся въ состояніи трупнаго разложенія.

Форма грудной кѣтки ни въ одномъ изъ случаевъ, отнесенныхъ къ нормальнымъ, не представляла замѣтныхъ неправильностей. Грудина, иногда, оказывалась нѣсколько искривленной въ одну или другую сторону, какъ то видно изъ рисунковъ. Межреберья въ большинствѣ случаевъ были расположены неполнѣ симметрично, и бывали различной ширины справа и слѣва. Число истинныхъ реберъ, какъ видно изъ рисунковъ, колебалось отъ 6 до 8, чаще 7.

Благодаря рисункамъ не было необходимости, всякій разъ, давать подробное описаніе различныхъ встрѣчающихся отклоненій отъ нормы.

Цифры нѣкоторыхъ измѣреній грудины и плевральныхъ границъ я не нашелъ удобнымъ выдѣлять въ особую таблицу, а помѣщалъ рядомъ съ рисунками.

Цифры служатъ вспомогательнымъ средствомъ для уясненія по рисункамъ тѣхъ отношеній, которыя существуютъ въ натурѣ, и задача облегчается, если онѣ находятся здѣсь-же, рядомъ съ рисункомъ. Родъ занятій не указанъ у дѣтей и женщинъ. У послѣднихъ онъ состоялъ, по большей части, въ веденіи домашнего хозяйства.

По національности почти всѣ относятся къ великороссамъ, (случ. V—еврейка).

Что касается числа и расположенія точекъ окостенія грудины, равно какъ отношенія переднихъ плевральныхъ границъ къ *vas. mam. int.* то эти отношенія весьма разнообразны и настолько ясно показаны на рисункахъ, что не требуется особаго описанія.

I.

Протоколъ № 746 ¹⁾. Журналъ вскрытій Мужской Обуховской больницы.

Трупъ мужчины банщика [Т. П., 28 лѣтъ отроду, роста 158 см. удовлетворительнаго питанія крѣпкаго и правильнаго тѣлосложенія, скончавшагося отъ кровоизліянія между оболочками головного мозга (*haemorrhagia intermeningealis sinistra cerebri*).

Куполь діафрагмы: справа 4-ое, слѣва 5-ое межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около столовой ложки желтоватой прозрачной жидкости. Сердце расширено; продольный размѣръ желудочковъ 11,0, поперечный 11,3 см. Легкія полнокровны и отечны, проходимы для воздуха.

¹⁾ Всѣ протоколы вскрытій 1896 года, и только № 776 (случ. 32) за 1895 г.

Взаимное расстояние передних плевральных границ на уровнѣ верхних краевъ:

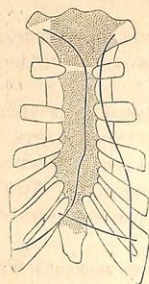


Рис. 4.

пятого лѣваго ребра 3,6 см.
шестого 4,1 »
седьмаго 4,4 см.
По нижней границѣ околосердеч.
сумки 5,4 »
Расстояние лѣвой плевральной границы
отъ лѣваго края грудины на уровнѣ
верхних краевъ:
пятого ребра 2,0 см.
шестого 2,5 »
седьмаго 3,4 см.
По нижней границѣ околосердеч.
сумки 3,6 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 1,4 см.

Ширина грудины соответственно межреберьямъ:
четвертымъ 3,2 см. Общая длина грудины. 19,4 см.
пятымъ 3,0 » а) рукоятка. 4,3 »
шестымъ 2,1 см. б) тѣло грудины . . 10,3 см.
с) мечев. отростокъ. 4,8 »

Изъ рисунка 4-го видно, что передняя граница правой плевры на уровнѣ 1-хъ межреберій переходитъ чрезъ срединную линію на лѣвую половину грудины, а на уровнѣ 6-хъ межреберій, возвращается снова на правую. Линія, обозначающая переднюю границу лѣвой плевры, выходитъ изъ за рукоятки грудины въ первое межреберье; на дальнѣйшемъ протяженіи она пересѣкаетъ всѣ нижележащія межреберья истинныхъ реберъ, нигдѣ не возвращаясь снова на грудницу. Нижняя граница околосердечной сумки пересѣкаетъ мечевидный отростокъ.

II.

Прот. № 771; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мальчика наборщика И. С., 14-ти лѣтъ отроду, роста 146 см., посредственнаго питания, слабого, но правиль-

наго тѣлосложенія. Смерть отъ гнойнаго воспаления брюшины, вследствие прободящей язвы червеобразнаго отростка (peritonitis purulenta ex appendicitide perforativa). Въ правой подвздошной области находится операціонная рана, проникающая въ брюшную полость и выполненная марлевыми тампонами; концы ихъ проведены между петлями кишокъ и къ червеобразному отростку, который спускается въ полость малого таза.

Куполъ диафрагмы: справа четвертое ребро, слѣва четвертое межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Сердце въ діастолѣ; продольный размѣръ желудочковъ 8,5, поперечный 8,6. Легкія обемисты, отечны, полнокровны въ нижнихъ доляхъ.

Лѣвое седьмое ребро не доходить до тѣла грудины, а прикрѣпляется на передней поверхности мечевиднаго отростка у лѣваго его края. Грудина нѣсколько искривлена вправо.

Взаимное расстояние передних плевральных границъ на уровнѣ верхних краевъ:

пятого ребра 2,0 см. праваго седьмаго . . . 3,8 см.
шестого 2,6 » По нижней границѣ
околосердеч. сумки . . 4,4 »

Расстояние передней границы лѣвой плевры отъ лѣваго края грудины на уровнѣ верхних краевъ:

пятого ребра 1,2 см. праваго седьмаго . . . 2,0 см.
шестого 1,7 » По нижней границѣ
околосердеч. сумки . . 3,1 »

Нижняя граница околосердечной сумки выше оконечности тѣла грудины по срединной линіи — на 0,2 мм.

Ширина грудины соответственно межреберьямъ:

четвертымъ 2,3 см. Общая длина груд. . 17,6 см.
пятымъ 1,7 » а) рукоятка. 5,1 »
б) тѣло грудины . . 8,1 »
с) меч. отростокъ . . 4,4 »

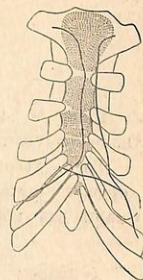


Рис. 5.

Такимъ образомъ тѣло грудины относительно коротко.

По расположенію переднихъ плевральныхъ границъ этотъ случай сходенъ съ предыдущимъ. Вся разница лишь въ томъ, что граница правой плевры пересекаетъ срединную линию на нѣсколько иной высотѣ. Высокое стояніе нижней границы околосердечной сумки часто встрѣчается при прободныхъ перитонитахъ, новообразованіяхъ брюшной полости и вообще всякаго рода заболѣваніяхъ, вызывающихъ высокое стояніе диафрагмы. Это будетъ видно изъ многихъ нижеслѣдующихъ рисунковъ.

III.

Прот. № 245, жур. вскр. дѣтской больницы Принца П. Ольденбургскаго.

Трупъ дѣвочки В. И., 7-ми лѣтъ отроду, роста 112 см., хорошаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія. Смерть отъ гнойнаго воспаления мозговыхъ оболочекъ и тромбоза поперечнаго синуса, осложнившихся гнойнымъ воспаленіемъ средняго уха (*meningitis purulenta ex otitide*).

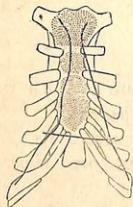


Рис. 6.

Куполь диафрагмы: справа четвертое, слѣва пятое ребро. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 6,0 см., поперечный 6,5 см. Зобная железа (*glandula thymus*) правой своей долей доходитъ до середины сочлененія съ грудной третьяго, лѣвой—до середины четвертаго реберъ. Легкія полнокровны и нѣсколько отечны. Лѣвый сосцевидный отростокъ (*processus mastoideus*) трепанированъ.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра 3,2 см. седьмаго 4,0 см.
шестаго 3,7 » По нижней границѣ
околосердеч. сумки . . 4,8 »

Разстояніе передней границы лѣвой плевры отъ лѣваго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра 1,0 см. седьмаго 2,0 см.
шестаго 1,5 » По нижней границѣ
околосердеч. сумки . . 2,1 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,2 мм.

Ширина грудины соотвѣтственно межреберьямъ:

четвертымъ 2,4 см. Общая длина груд. . 12,3 см.
пятымъ 2,3 » а) рукоятка 2,9 »
шестымъ 1,4 » б) тѣло грудины . . . 6,6 »
с) меч. отросток . . . 2,8 »

Расположеніе плевральныхъ переднихъ границъ въ этомъ случаѣ представляетъ особенность по значительной ширинѣ остающагося между ними промежутка. Это обусловливается особенностью хода правой плевры, которая на всемъ своемъ протяженіи лежитъ вправо отъ срединной линіи. Лѣвая плевральная граница удаляется отъ края грудины во второмъ межреберьи, т. е. ребромъ ниже, чѣмъ въ предыдущихъ случаяхъ.

IV.

Прот. № 785; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мальчика С. У. портнаго, 14 лѣтъ отроду, роста 150 см., плохаго питанія, слабаго, но правильнаго тѣлосложенія. Смерть отъ гнойнаго воспаления брюшины, вслѣдствіе перекручиванія брыжейки и послѣдующаго омертвѣнія *flexurae sigmoideae* (*peritonitis purulenta stercoralis, volvulus et gangraena flexurae sigmoideae*).

Куполь диафрагмы: справа 4-ое межреберье, слѣва 4-ое ребро. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки желтоватой прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 8,5 см., поперечный 8,0 см. Зобная железа доходитъ до уровня вторыхъ реберъ. Лег-

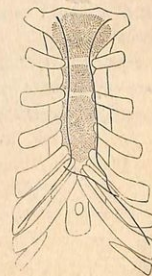


Рис. 7.

кля отечны, проходимы для воздуха. Въ лобковой области, по срединной линіи, находится операціонная рана, проникающая въбрюшинно въ мочевой пузырь. (Операція камне-сечения, *sectio alta*).

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	2,0	седьмого	3,4
шестого	2,2	по ниж. краю около с. сумки	4,0

Разстояніе передней границы лѣвой плевры отъ соотвѣт-ственного края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ.

пятого ребра	0,3	седьмого	1,9
шестого	0,9	по ниж. гр. около с. сумки	2,8

Нижняя граница околосердечной сумки пересѣкаетъ око-нечность тѣла грудины по срединной линіи.

Ширина грудины по межреберьямъ:

четвертымъ	2,6	Общая длина грудины	17,3
пятымъ	1,3	а) рукоятка	4,0
шестымъ	0,8	б) тѣло грудины	8,5
		в) мечевидный отростокъ .	4,8

Описанный случай по расположенію межплеврального про-межутка, съ нѣкоторымъ правомъ, можетъ быть отнесенъ къ тому же типу, какъ и предыдущій, такъ какъ граница правой плевры на всемъ протяженіи лежитъ вправо отъ срединной линіи, а лѣвая выходитъ изъ подъ края грудины во второмъ межреберьи.

При менѣе частомъ вкалываніи иголъ, могло бы быть легко незамѣчено отхожденіе лѣвой плевры во второмъ меж-реберьи, а опредѣлилось бы только на пятомъ ребрѣ.

V.

Прот. № 275; журн. вскр. жен. Обух. больницы.

Трупъ женщины Х.Ц., 33-хъ лѣтъ отроду, роста 145 см., посредственнаго питанія, слабаго, но правильнаго тѣлосложе-нія. Смерть отъ остраго общаго малокровія и послѣ операціи

въматочной трубной беременности на 6-мъ мѣсяцѣ (*Anaemia acuta universalis*).

Куполь діафрагмы: справа 4-ое, слѣва 5-ое межреберья. Околосердечная сумка содержитъ не болѣе чайной ложки прозрачной жидкости. Про-должный размѣръ желудочковъ сердца 9,3 см., поперечный 9,6. Легкія отечны, всюду проходимы для воздуха.

По бѣлой линіи живота находится операціонная рана, зашитая наглухо хи-рургическимъ швомъ.

Взаимное разстояніе переднихъ плев-ральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	2,6	правого седьмого	3,6
шестого	3,0	по ниж. гр. около с. сумки	3,8

Разстояніе передней границы лѣвой плевры отъ соотвѣт-ственного края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ.

пятого реберъ	2,0	правого седьмого	2,8
шестого	2,5	по ниж. гр. около с. сум.	3,3

Нижняя граница околосердечной сумки выше оконеч-ности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,3 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	2,6	Общая длина грудины .	17,0
пятыхъ	2,5	а) рукоятка	3,9
шестыхъ	1,4	б) тѣло грудины	9,5
		в) мечевидный отростокъ	3,6

VI.

Прот. № 684; журн. вскр. муж. Обух. больницы.

Трупъ мужчины, торговца, Н. К., 53-хъ лѣтъ отроду, роста 171 см., сильно ожирѣвшаго правильнаго и крѣпкаго тѣло-сложения, скончавшагося отъ послѣдствій мозговаго кровоиз-ліянія (*encephalomalacia lobi temporalis sinistri*).

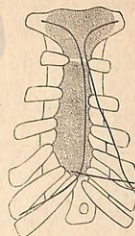


Рис. 8.

Куполь диафрагмы: справа 5-ое ребро, слева 5-ое межреберье, околосердечная сумка пуста. Продольный размер желудочков сердца 11,2 поперечный 10,4. Легкие полнокровны и отечны.

Взаимное расстояние передних плевральных границ на уровне верхних краев:

пятого ребра	3,6
шестого	4,7
седьмого	4,8
по ниж. гран. околос. с.	4,9

Расстояние левой плевральной границы от соответственного края грудины на уровне верхних краев:

пятого ребра	2,2	седьмого	3,3
шестого	3,2	по ниж. гр. околос. сумки.	2,6

Нижняя граница околосердечной сумки лежит ниже оконечности тела грудины по срединной линии—на 0,3 мил.

Ширина грудины на уровне межреберий:

четвертых	2,6	Общая длина грудины .	22,8
пятых	2,0	а) рукоятка	4,9
шестых	1,2	б) тело грудины	12,4
		в) мечев. отросток	5,5

Левая плевральная граница перескакает край грудины в 3-м межреберье. Особенность ее хода состоит в том, что в области 5-го и 6-го ребер она делает резкий поворот в медиальном направлении, образуя глубокий синус.

VII.

Протокол полицейского вскрытия.

Труп женщины М. В., 41 году отроду, роста 154 см. в крайней степени ожиревшей, крупного и правильного телосложения, скончавшейся от паралича сердца. Толщина под-

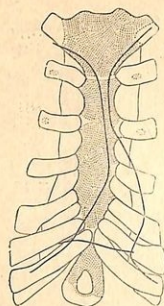


Рис. 9.

кожного жирового слоя соответственно телу грудины 3,0 см., на живот в пупочной области—8,0 см.

Куполь диафрагмы: справа 4-ое, слева 5-ое межреберья. Околосердечная сумка содержит около десертной ложки

прозрачной желтоватой жидкости, сердце расширено. Продольный размер желудочков сердца 11,0 см., поперечный 11,5. Сердечная мышца дряблая, желтоватого цвета. Под эпикардом, особенно по бороздам, значительное отложение жира. Толщина мышечной стенки левого желудочка 1,3 см., правого 0,4 см. У верхушки правого желудочка истончение мышечного слоя доходит почти до полного исчезновения его. Легкие полнокровны и отечны, проходимы для воздуха. В подбрюшинной клетчатке, саленике и брыжейках кишечника везде значительное отложение жира. Оба средостенно-реберных синуса, особенно в нижних отделах, заполнены жировыми лопастями (plicae adiposae pleurales). Одна из лопастей, в нижнем углу правого синуса достигает величины крупного волошского ореха. Отложение жира в клетчатке переднего отдела средостения незначительно.

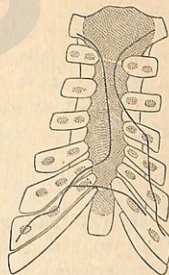


Рис. 10.

Взаимное расстояние передних плевральных границ на уровне верхних краев:

пятого ребра	2,9	седьмого	5,7
шестого	3,8	по ниж. гр. околос. сумки.	7,3

Расстояние левой плевральной границы от соответственного края грудины на уровне верхних краев:

пятого ребра	1,7	седьмого	2,6
шестого	2,3	по ниж. гр. околос. сумки.	4,0

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тела грудины по срединной линии—на 0,4.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	2,9	Общая длина грудины . 18,1
пятыхъ	2,6	а) рукоятка 4,4
шестыхъ	2,0	б) тѣло грудины 9,7
		с) мечев. отростокъ . . 4,0

Лѣвая плевральная граница пересѣкаетъ край грудины на уровнѣ 3-го реберно-грудиннаго сочлененія. Правая плевра на уровнѣ 4-хъ и 5-хъ реберъ, соответственно вышеописанной большой жировой лопасти образуетъ изгибъ и заходить здѣсь нѣсколько влѣво за срединную линію.

VIII.

Прот. № 240, жур. вскр. дѣт. больницы Пр. П. Ольд.

Трупъ дѣвочки Е. Ц., 12-ти лѣтъ отроду, роста 144 см., посредственнаго питанія, слабого, но правильнаго тѣлосложенія. Смерть отъ воспаленія мозговыхъ оболочекъ, развившагося вслѣдъ за гнойнымъ воспаленіемъ средняго уха (meningitis purulenta ex otitide).

Куполъ диафрагмы: справа 4-ое межреберье, слѣва 5-ое ребро. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 8,0 см., поперечный 8,5 см. Зобная железа доходитъ до уровня верхнихъ краевъ третьихъ реберъ. Легкія нѣсколько отечны.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	1,9
шестого	2,2
седьмого	2,8
по ниж. гр. околос. сумки . . 3,0	

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	1,0	седьмого	2,4
шестого	1,6	по ниж. гр. околос. сумки . 2,6	

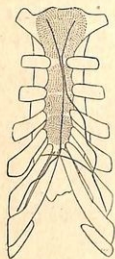


Рис. 11.

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,4 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	2,0	Общая длина грудины 15,2
пятыхъ	1,6	а) рукоятка 3,9
шестыхъ	1,0	б) тѣло грудины 7,2
		с) мечевидн. отрост. . . 4,1

Передній край лѣвой плевры по выходѣ изъ подъ края грудины, имѣетъ волнообразный видъ, причемъ возвышенія волны соответствуютъ ребернымъ хрящамъ.

Последніе три случая, по мѣсту пересѣченія лѣвой плевральной границы съ краемъ грудины, похожи одинъ на другой. Правая плевральная граница ни въ одномъ изъ нихъ не располагается на всемъ протяженіи вправо отъ срединной линіи, аналогично случаямъ 3 и 4 (рис. 6 и 7). Судя по случаю 7-му даже сильное ожирѣніе не сопровождается значительнымъ раздвиганіемъ границъ, хотя въ общемъ оно не лишено значенія.

Желая проверить это на большемъ числѣ случаевъ, и разсчитывая на трупахъ людей тучныхъ встрѣтить широкой передній межплевральный промежутокъ, я изслѣдовалъ нѣсколько подобныхъ труповъ, однако, съ отрицательнымъ результатомъ. Рыхлая кѣлѣчатка передняго отдѣла средостѣнія обладаетъ, повидимому, малой наклонностью къ отложенію жира, сравнительно съ кѣлѣчаткой подкожной, подбрюшинной и подплевральной. Въ одномъ только случаѣ 25-мъ (рис. 22) я нашелъ значительное отложеніе жира въ mesocardio. Въ большинствѣ же случаевъ (рис. 9 и 10) проростаніе кѣлѣчатки жиромъ бываетъ незначительно, между тѣмъ какъ рядомъ, въ подплевральной кѣлѣчаткѣ залегаютъ громадныя отложенія его въ видѣ такъ наз. «plicae adiposae pleurales».

Такое несоотвѣтствіе не является, впрочемъ, исключительной особенностью кѣлѣчатки средостѣнія. Оно было замѣчено и описано Н. Батуевымъ ¹⁾ по отношенію къ забрюшинной

¹⁾ Отношеніе брюшины къ передней брюшной стѣнкѣ при равличной степени расширенія мочевого пузыря и прямой кишки у взрослою мужчины Пров. Н. А. Батуевъ. Врачъ 1880 г., стр. 344.

околопузырной клетчаткѣ. Удивительно, что на указанную особенность клетчатки передняго отдѣла средостѣнія было обращено вниманіе еще А. Везалиемъ въ половинѣ 16-го столѣтія, т. е. въ то время, когда представленіе о клетчаткѣ средостѣнія не отличалось достаточной ясностью. «Между пластинками плевръ вовсе не отлагается жира, развѣ лишь чрезвычайно рѣдко», говоритъ А. Везалій²⁾.

IX.

Прот. № 654; журн. вскр. муж. Обух. больницы.

Трупъ мужчины, чернорабочаго, Р. В., 72-хъ лѣтъ отроду, роста 166 см., хорошаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія, скончавшагося отъ остраго воспаленія брюшины и кишечъ (*Peritonitis acuta, enteritis catarrhalis acuta, colitis chronica ulcerosa*).

Куполь диафрагмы: справа 5-ое, слѣва 6-ое ребро. Около-

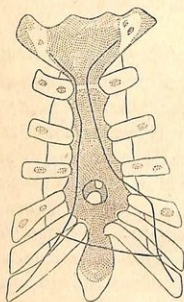


Рис. 12.

сердечная сумка содержитъ около чайной ложки прозрачной жидкости. Сердце расширено. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 12,2 см., поперечный 11,3 см. Легкія умѣренно расширены и полнокровны. Въ нижнемъ отдѣлѣ тѣла грудины имѣется врожденный костный дефектъ круглой формы, около 2,0 см. въ діаметрѣ. Надкостница передней и задней поверхности грудины соединяется взаимно у краевъ дефекта, такъ что послѣдніе покрываются ею вполне. Сзади, хотя и не вполне, дефектъ закрытъ соединительно-тканной

довольно плотной перепонкой, составляющей продолженіе *membranae sterni posterioris*.

Послѣдняя на рисунокѣ заштрихована. Средостѣнные со-

²⁾ His (membris) in medio nulla, nisi perquam, raro, nascitur pinguedo. A. Vesalii, De corporis humani fabrica. Liber VI, Cap. III, стр. 713. Basileae, anno 1555.

суды (*vasa mediastinal*) чрезъ остающіяся свободными отверстія, выходятъ на поверхность грудины. Рыхлая клетчатка при-
грудиннаго отдѣла средостѣнія непосредственно продолжается въ подкожную клетчатку чрезъ указанныя отверстія. *Membrana sterni anterior* истончается близъ краевъ дефекта, а соответственно послѣднему исчезаетъ вовсе. Отложение жира въ клетчаткѣ передняго отдѣла средостѣнія весьма значительно.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	5,2	седьмого	6,8
шестого	6,3	по ниж. гран. околос. с. 7,8	

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,8	седьмого	3,2
шестого	1,9	по ниж. гр. околос. сум. 3,6	

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи — на 1,1 см.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	4,5	Общая длина грудины 21,9	
пятыхъ	4,5	а) рукоятка	5,3
шестыхъ	2,8	б) тѣло грудины . . .	11,3
		в) мечевидн. отростокъ 5,3	

Лѣвая плевральная граница отходитъ отъ края грудины въ четвертомъ межреберьѣ, а правая расположена вправо отъ срединной линіи. Тѣло грудины отличается значительной шириной особенно въ нижнемъ отдѣлѣ. Этимъ вознаграждается, такимъ образомъ, ослабленіе его вслѣдствіе дефекта кости. Обильное отложение жира въ клетчаткѣ средостѣнія, повидимому, явленіе заурядное при дефектахъ грудины, если они не слишкомъ малыхъ размѣровъ. По крайней мѣрѣ тоже я встрѣтилъ въ двухъ другихъ случаяхъ.

X.

Прот. № 295; журн. вскр. жен. Обух. больницы.

Трупъ женщины М. И., 44-хъ лѣтъ отроду, роста 157 см. посредственнаго питанія, слабого, но правильнаго тѣло-

лсжения. Смерть отъ ограниченного гнойнаго воспаления брюшины, вслѣдствіе ущемленія подвздошной кишки перемычкой (*Peritonitis acuta purulenta, circumscripta, post strangulationem int. ilei*).

Куполь диафрагмы: справа 3-е межреберье, слѣва верхній край 5-го ребра. Околосердечная сумка содержитъ около столовой ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 10,2 см., поперечный 9,5 см. Легкія умеренно расширены, нижнія доли значительно полнокровны, верхнія умеренно отечны. Кишечникъ сильно вздутъ газами. По бѣлой линіи живота имѣется операціонная рана, зашитая наглухо хирургическимъ швомъ.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

Рис. 13.	пятого ребра	2,8
	шестого	3,0
седьмого	3,5	по ниж. гран. околос. с. . . 4,0

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,9 см.	седьмого	2,2 см.
шестого	1,6 >	По нижней границѣ околосердеч. сумки . . .	2,5 >

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 0,5 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ.. . . .	3,9 см.	Общая длина груди .	20,9 см.
пятыхъ.	3,2 >	а) рукоятка	4,7 >
шестыхъ.	2,0 >	б) тѣло грудины .	9,4 >
		в) меч. отрост. . .	6,8 >

Нижній край околосердечной сумки представляетъ ту особенность, что правый отдѣлъ его значительно поднятъ, въ то

время какъ лѣвый сохранилъ, можно сказать, нормальное положеніе. Это совпадаетъ съ высотой стоянія купола диафрагмы справа.

XI.

Прот. № 868; Жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мужчины, торговца, Н. Д., 22-хъ лѣтъ отроду, роста 167 см., удовлетворительнаго питанія, крѣпкаго и правильнаго тѣлосложенія. Смерть отъ гнойнаго воспаления брюшины, вслѣдствіе прободенія тифозной язвы подвздошной кишки (*Peritonitis acuta, purulenta, perforativa, stercoralis*).

Куполь диафрагмы: справа 4-ое ребро, слѣва 4-ое межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около столовой ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 9,5, поперечный 9,2. Легкія въ нижнихъ доляхъ умеренно отечны, верхнія доли расширены. Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	2,2 см.
шестого	3,5 >
седьмого	3,4 см.
По нижн. гран. околосердечной сумки . . .	4,7 >

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ.

пятого ребра	0,3 см.	седьмого.	1,7 см.
Шестого	1,8 >	По нижн. гран. околосердечной сумки . . .	3,0 >

Нижняя граница околосердечной сумки пересѣкаетъ оконечность тѣла грудины.

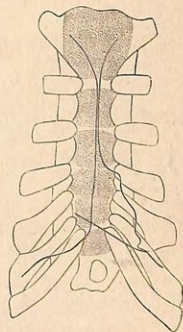


Рис. 14.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій.

четвертыхъ	3,3 см.	Общая длина грудины	22,4 см.
пятыхъ	3,0 »	а) рукоятка	6,0 »
шестыхъ	2,5 »	б) тѣло грудины . .	11,2 »
		с) меч. отрост. . . .	5,2 »

Ходъ лѣвой плевральной границы волнообразный, начиная съ четвертаго ребра и подобно тому, какъ на рис. 9-мъ.

ХП.

Прот. № 784; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мальчика К. Б., 9-ти лѣтъ отроду, роста 124 см., плохого питанія, средняго тѣлосложенія, скончавшагося отъ бургорчатки мозговыхъ оболочекъ (*meningitis tuberculosa*).

Куполь диафрагмы: справа и слѣва 5-ны межреберья. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки желтоватой прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца—8,2 см. поперечный 7,6 см. Зобная железа доходитъ до уровня вторыхъ межреберій. Легкія полнокровны и отечны. Бронхіальные железы праваго легкаго увеличены, уплотнены, казеозно перерождены. Медиастинальные железы передняго отдѣла средостѣнія безъ измѣненій.

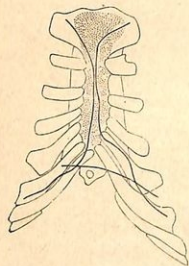


Рис. 15.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра	0,9 см.	праваго седьмага . . .	2,8 см.
шестаго	2,2 »	по нижн. гран. околосердечной сумки . . .	4,9 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіально		латерал.
пятаго ребра	0,2 см.	праваго седьмага . . .	1,8 см.
	латер.		
шестаго	1,2 »	по нижн. гран. околосердечной сумки . . .	2,4 см.

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на—0,9 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій.

четвертыхъ	2,0 см.	Общая длина грудины .	13,6 см.
пятыхъ	1,5 »	а) рукоятка	4,4 »
праваго шестаго	1,6 »	б) тѣло грудины . . .	6,8 »
		с) мечев. отростокъ . .	2,4 »

Описанный случай имѣетъ нѣкоторыя особенности: слѣва истинныхъ реберъ 6, такъ какъ седьмое не дошло до грудины; хрящъ лѣваго втораго ребра широкъ и снабженъ зубовиднымъ отросткомъ. Оба первыхъ ребра также значительной ширины. Правая плевральная граница касается срединной линіи не переходя за нее влѣво, а лѣвая отходитъ отъ края грудины на 5-мъ ребрѣ.

По ходу лѣвой плевры этотъ случай весьма близко подходитъ къ описанію, данному Г. Лушкой въ цитированной выше его работѣ: *Die Brustorgane des Menschen in Ihrer Lage*.

ХІІІ.

Прот. № 962; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мужчины, чернобарабога, В. Ш., 28 лѣтъ отроду, роста 177 см., удовлетворительнаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія, скончавшагося отъ брюшнаго тифа.

Куполь диафрагмы справа 4-е межреберье, слѣва 5-е ребро. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 10,2, поперечный 10,4. Верхняя доля праваго легкаго плотна, безвоздушна, на разрѣзѣ зерниста, темно-краснаго цвѣта. Средняя и нижняя доли, а также лѣвое легкое проходимы для воздуха.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра	2,5 см.	седьмага	6,0 см.
шестаго	4,2 »	по нижней гран. околосердечной сумки . .	8,0 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра 0,0 см. седьмого 3,0 »
шестого 1,6 » по нижней гран. около-

сердечной сумки . . 3,9 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи—0,2 мил.

Разстояніе между нижними границами сердца и околосердечной сумки по срединной линіи—на 0,9 мил.

Нижняя граница сердца выше оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,7 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ 3,7 см.
пятыхъ 3,6 »
шестыхъ 2,8 »

Общая длина грудины. 23,9 см. а) рукоятка 5,8 »
б) тѣло грудины . . 12,6 » в) мечевидн. отрост. 5,5 »

Срединная линія проходитъ между плевральными границами. Случай этотъ, подобно предыдущему, нѣсколько подходитъ къ описанію, данному Г. Лушкой: плевры соединяются противъ вторыхъ межреберій, а расходятся снова на уровнѣ верхнихъ краевъ четвертыхъ реберъ. Впрочемъ, вслѣдствіе найденныхъ измѣненій воспалительнаго характера въ правой верхней долѣ, этотъ случай едва-ли можно считать подходящимъ. Я счелъ, однако, нужнымъ помѣстить его, такъ какъ онъ во всякомъ случаѣ, повидимому не улаживается отъ нормальныхъ. Для изученія расположенія сердца онъ мнѣ казался довольно пригоднымъ, такъ какъ размѣры послѣдняго и стояніе диафрагмы можно считать нормальными, грудина правильна и межреберья расположены симметрично, что встрѣчается далеко не часто.

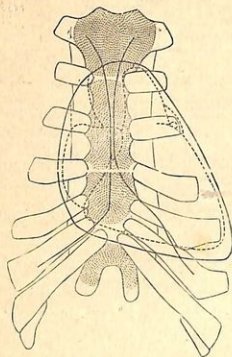


Рис. 16.

Для опредѣленія положенія сердца передняя грудная стѣнка, послѣ обычной подготовки и вонзанія иглы, вынималась изъ трупа вмѣстѣ съ околосердечной сумкой, сердцемъ, легкими и частью диафрагмы. Для этой цѣли, по вскрытіи грудной кѣтки, у основанія шеи перерѣзывались поперечно трахея, сосуды и мышцы, а далѣе разрѣзъ направлялся по заднему отдѣлу средостѣнія. Околосердечная сумка вскрывалась со стороны задняго отдѣла средостѣнія. Затѣмъ сердце, не снимая его съ иглы, въ нѣсколькихъ пунктахъ пришивалось къ грудной стѣнкѣ. Концы лигатуръ, выведенные на переднюю стѣнку грудины и реберъ, завязывались сначала настолько свободно, чтобы сердце могло быть сдвинуто съ иглы. Пользуясь этимъ можно было опредѣлить обычнымъ путемъ, положеніе нижняго края околосердечной сумки и переднихъ плевральныхъ границъ. Послѣ обычной зашвытки иглы пятью рядами булавокъ (2 ряда для art. mam. int.) лигатуры завязывались туго и сердце, притянутое къ грудной стѣнкѣ, снова становилось на прежнее мѣсто. Затѣмъ вырѣзывались межреберныя мышцы съ прилежащими частями околосердечной сумки. Это давало возможность получить обычнымъ путемъ рисунокъ съ обозначеніемъ на немъ наружныхъ контуровъ сердца. Предсердія, ушки и начала крупныхъ сосудовъ изображались схематически, такъ какъ на большемъ протяженіи были закрыты грудной. Точно также схематически обозначались верхняя и боковыя границы околосердечной сумки.

Слѣдующій рисунокъ полученъ подобнымъ же образомъ на дѣтскомъ трупѣ и для болѣе ясной уменьшенъ не въ 16, а 4 раза.

XIV.

Прот. № 248; жур. вѣск. дѣт. больницы Пр. П. Ольд.

Трупъ дѣвочки, Е. А., трехъ лѣтъ отроду, роста 95 см., хорошаго питанія, крѣпкаго и правильнаго тѣлосложенія. Смерть отъ дифтерита зѣва и гортани.

Куполь диафрагмы справа и слѣва 5-ья межреберья. Околосердечная сумка содержитъ около чайной ложки прозрачной

жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 5,8 см. поперечный 6,0. Зобная железа доходитъ до уровня четвертыхъ межреберій. Легкія полнокровны. Во всѣхъ доляхъ въ умѣренномъ количествѣ въ нихъ разбросаны безвоздушные узлы уплотненія темнокраснаго цвѣта.

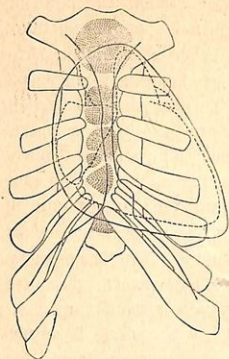


Рис. 17.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,1 см.
шестого	0,6 »
седьмого	0,9 см.
по нижней гран. около- сердечной сумки	1,0 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соотвѣстнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,0 см.	седьмого	0,5 см.
шестого	0,2 »	по нижней гран. около- сердечной сумки	1,3 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 0,3 мил.

Нижняя граница сердца выше оконечности тѣла грудины на 0,2.

Взаимное разстояніе нижнихъ границъ сердца и околосердечной сумки по срединной линіи 0,5 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій.

четвертыхъ	1,4	Общая длина грудины . . .	10,1
пятыхъ	1,4	а) рукоятка	2,8
шестыхъ	1,1	б) тѣло грудины	5,3
		в) мечевидный отростокъ . .	2,0

Положеніе верхушки сердца соотвѣтствуетъ верхнему краю пятого ребра, между тѣмъ какъ въ предыдущемъ случаѣ вер-

хушка выдавалась въ пятое межреберье. Нижняя граница сердца расположена въ томъ и другомъ случаѣ почти на одинаковомъ уровнѣ относительно грудины и межреберій.

XV.

Прот. № 300; журн. вскр. жен. Об. больницы.

Трупъ дѣвцы, М. Б., пятнадцати лѣтъ отроду, роста 135 см., удовлетворительнаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложения. Смерть отъ прободнаго воспаленія брюшины изъ тифозной язвы подвздошной кишки (Peritonitis purulenta, perforativa, stercoralis).

Кушоль диафрагмы: справа 4-ое ребро, слѣва 4-ое межреберье. Околосердечная сумка пуста. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 7,2, поперечный 8,1. Легкія полнокровны, проходимы для воздуха.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,2	седьмого	1,3
шестого	1,0	по нижней гран. около- сердечной сумки	1,9

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соотвѣстнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медиаль:	латерально
пятого ребра	0,3	седьмого 1,3
	латер.	
шестого	0,9	по нижн. гр. около с.с. 1,2

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 1,0 см.

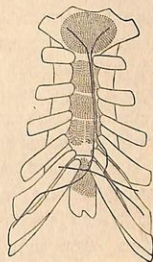


Рис. 18.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	2,5	Общая длина грудины . . .	16,3
пятыхъ	2,1	а) рукоятка	3,7
шестыхъ	1,6	б) тѣло грудины . . .	7,8
		в) мечев. отростокъ . .	4,8

Тѣло грудины соединяется съ мечевиднымъ отросткомъ прослойкой соединительной ткани. Расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ, сравнительно съ тѣмъ, которое изображено на рис. 15, имѣетъ нѣкоторыя особенности, а именно правая плевральная граница приближается къ лѣвому краю грудины настолько, что касается 6-го лѣваго реберно-грудиннаго сочлененія и даже пересѣкаетъ конецъ 7-го ребра, который заходитъ на переднюю поверхность мечевиднаго отростка. Передняя граница лѣвой плевры, выйдя изъ грудины на уровнѣ пятого ребра, продолжается по ребру на небольшомъ протяженіи и затѣмъ поворачиваетъ внизъ, далеко не доходя костной его части, (вопреки описанію Г. Лужки). Согласно, однако, его описанію она, пересѣкая 6-ое ребро, уклоняется немного къ срединной линіи, затѣмъ поворачиваетъ опять влѣво.

Вообще, слѣдуетъ замѣтить, что описаніе хода плевральныхъ границъ, данное Г. Лужкой первоначально, представляеть весьма удачную схему для случаевъ съ отхожденіемъ лѣвой плевры на 5-мъ ребрѣ. Но, если разсматривать каждый случай въ отдѣльности, то постоянно приходится встрѣчать разнообразныя уклоненія. Это, впрочемъ, будетъ видно изъ нижеприведенныхъ рисунковъ.

XVI.

Изъ Отдѣленія Нормальной Анатоміи Военно-Медицинской Академіи.

Трупъ ребенка мужескаго пола, 59 см. длины, удовлетворительнаго питанія и правильнаго тѣлосложенія Пуговина не отпавшая и мумифицированная.

Куполь диафрагмы справа 4-е ребро, слѣва 5-е межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки кровянистой жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 3,2, поперечный 3,4. Зобная железа доходитъ до уровня четвертыхъ межреберій. Легкія отчетны, повсюду проходимы для воздуха.



Рис. 19.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,8	
шестого	1,4	седьмого 1,6
по нижней гран. околосердечной сумки	2,2	

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ.

	медіально.	латерально
пятого ребра	0,3	седьмого 0,9
	латер.	
шестого	0,6	по нижн. гран. околос. сумки 1,0

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,3

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	1,4	Общая длина грудины . . .	7,3
пятыхъ	1,5	а) рукоятка	1,6
шестыхъ	1,2	б) тѣло грудины . . .	4,4
		в) мечев. отростокъ . .	1,3

Тѣло грудины сливается съ мечевиднымъ отросткомъ въ одно хрящевое цѣлое, но отъ рукоятки отдѣляется прослойкой соединительной ткани. Справа истинныхъ реберъ 8.

XVII.

Изъ отд. Норм. Анат. Военно-Медицинской Академіи.

Трупъ доношеннаго ребенка женскаго пола, 53 см. дли-

ной, удовлетворительного питания и правильного тѣлосложения. Пуповина не отпавшая, пупочные сосуды зияютъ.

Куполь диафрагмы: справа 4-ое ребро, слѣва 4-ое межребрье. Околосердечная сумка пуста. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 3,0, поперечный 3,3. Зобная железа состоитъ изъ двухъ неравныхъ долей, которыя на рис. 20 обозначены пунктиромъ; изъ нихъ лѣвая достигаетъ середины 5-го ребернаго хряща. Легкія недышавшія; будучи разрѣзаны на куски тонуть въ водѣ.

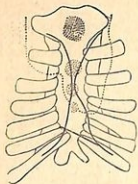


Рис. 20.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ;

пятого ребра	0,7	седьмого	1,2
шестого	0,9	по нижней гран.	
		околосердечной сумки	1,4

Разстояніе лѣвой плевральной границы, отъ соотвѣстнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіал.		латерал.
пятого ребра.	0,2	седьмого	0,4
шестого	латер. 0,2	по ниж. границѣ около- сердеч. сумки	0,8

Нижняя граница околосердечной сумки выше оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,2 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	1,3	Общая длина грудины . . .	6,2
пятыхъ	1,0	а) рукоятка	1,9
шестыхъ	0,6	б) тѣло грудины	3,3
		в) мечевидный отростокъ .	1,0

Тѣло грудины вмѣстѣ съ рукояткой и мечевиднымъ отросткомъ представляетъ одно хрящевое цѣлое. Срединная линія проходитъ въ промежуткѣ между плевральными гра-

ницами. Ходъ лѣвой плевры въ послѣднихъ двухъ случаяхъ (рисун. 19 и 20) представляетъ нѣкоторыя особенности, а именно: по выходѣ изъ подъ края рукоятки грудины въ первомъ межреберіи, она пересѣкаетъ послѣднее, а также пригрудинный конецъ 2-го ребра и снова заходитъ, подъ грудину; на пятомъ ребрѣ она снова выходитъ и въ дальнѣйшемъ ходѣ уже не представляетъ какихъ либо особенностей. Такое расположеніе лѣвой плевры свойственно дѣтямъ не только въ первые дни жизни, но и въ первые годы, какъ то видно будетъ изъ слѣдующаго случая. Оно обусловливается относительно большимъ развитіемъ зобной железы, которая продолжая расти, въ юномъ дѣтскомъ возрастѣ, повидимому, не отстаетъ замѣтно въ ростѣ отъ грудины.

XVIII.

Прот. № 243; жур. вскр. дѣт. больн. Пр. П. Ольденбургскаго.

Грудиъ мальчика, И. Н., 3-хъ мѣсяцевъ отроду, роста 60 см., посредственнаго питания и правильнаго тѣлосложения, скончавшагося отъ remphigus.

Куполь диафрагмы: справа и слѣва пятая ребра. Около-сердечная сумка содержитъ нѣсколько капель прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 4,3 поперечный 3,6. Зобная железа достигаетъ уровня четвертыхъ реберъ. Ткань легкиихъ въ нижнихъ доляхъ, а также и въ верхнихъ по заднему ихъ краю темно-краснаго цвѣта, плотновата, съ поверхности разрѣза выдавливается много кровянистой жидкости безъ примѣси пузырьковъ воздуха.

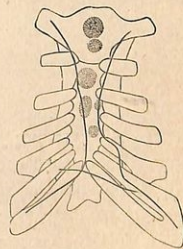


Рис. 21.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,7 см.	седьмого	1,4 см.
шестого	1,3 »	по ниж. гран. около- сердечной сумки . . .	2,4 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіал.	латерал.
пятого ребра	0,2	седьмого 1,0
шестого	латер.	
	0,8	по нижн. гран. околосердечн. сумки 1,7

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи—на 0,4 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	1,3 см.	Общ. длина грудины 8,0 см.
пятыхъ	1,1 »	а) рукоятка 2,2 »
шестыхъ	1,0 »	б) тѣло грудины . . 4,0 »
		в) мечев. отростокъ. 1,8 »

Тѣло грудины соединяется съ рукояткой соединительно-тканной прослойкой. Данный случай, не смотря на найденныя измѣненія въ легкихъ, казался мнѣ пригоднымъ для выясненія зависимости между расположеніемъ зобной железы и шириной межплеврального промежутка.

XIX.

Прот. № 722; жур. вскр. муж. Обуховской больницы.

Группъ мужчины, чернорабочаго, Я. К., 30 лѣтъ отроду, роста 179 см. посредственнаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія, скончавшагося отъ брюшнаго тифа.

Куполь диафрагмы: справа пятое ребро, слѣва 5-е межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около столовой ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 10,5 см., поперечный 11,0 см. Полости сердца расширены, стѣнки нѣсколько утолщены, мышцы желудочковъ мягки, мутны, желтоватаго цвѣта. Легкія полнокровны, всюду проходимы для воздуха. Селезенка раза въ три больше нормальной, темнокраснаго цвѣта, съ поверхности разръза осво-

бождаетъ пульпу. Почки увеличены въ объемѣ, корковый слой утолщенъ, выстоить на разръзѣ надъ пирамидками, сѣроокраснаго цвѣта; пирамидки венозно-гиперемированы. Печень увеличена, ткань мягка сѣроокраснаго цвѣта, границы долекъ слабо выражены. Брыжеечныя железы увеличены до размѣровъ голубинаго яйца, мягки, мозговидны, темнокраснаго цвѣта. Пейеровы бляшки и солитарныя железы подвздошной кишки гиперплазированы и изъязвлены.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,8 см.
шестого	2,8 »
седьмого	4,5 см.
по ниж.гран. околосердечной сумки	6,0 »

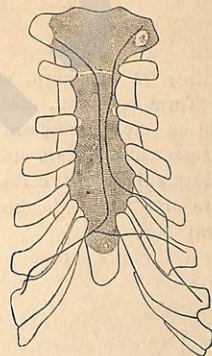


Рис. 22.

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіал.	латерал.
пятого ребра	1,7	седьмого 3,1
шестого	латер.	
	0,6	по нижн. границѣ околосердечной сумки 4,0

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины, по срединной линіи—на 0,9 мил.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	4,4 см.	Общая длина груд. 21,6 см.
пятыхъ	5,1 »	а) рукоятка 4,8 »
шестыхъ	3,4 »	б) тѣло грудины . . 11,7 »
		в) мечев. отростокъ 5,1 »

Нѣкоторая особенность въ ходѣ лѣвой плевры состоитъ въ томъ, что при переходѣ ея изъ за грудины на 5-е ребро, она пересѣкаетъ по пути 5-е межреберье.

XX.

Прот. № 762; жур. вскр. муж. Обуховской больницы.

Трупъ мужчины, извозчика, Ф. А., 19 лѣтъ отроду, роста 168 см. посредственнаго питанія, крѣпкого и правильнаго тѣлосложения. Смерть отъ остраго гнойнаго и разлитаго воспаления брюшины, вслѣдствіе прободющей язвы червеобразнаго отростка (Peritonitis purulenta ex appendicitide perforativa).

Куполь діафрагмы: справа 4-ое ребро, слѣва 4-ое межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около столовой ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 9,8, поперечный 10,7. Легкія полнокровны, всюду проходимы для воздуха. Въ правой подвздошной области находится операціонная рана, проникающая въ брюшную полость. Рана выполнена марлевыми тампонами концы которыхъ проведены къ ампутированной и плотно перевязанной культѣ червеобразнаго отростка, а также между петлями кишекъ, подъ край печени и въ полость малаго таза.

Рис. 23.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	2,4	седьмого	3,8
шестого	3,1	по ниж. гр. околос. сумки .	4,1

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіально.		латерально
пятого ребра	0,6	седьмого	1,6
		по нижней гран. околосер-	
шестого	0,5	дечной сумки	1,9

Нижняя граница околосердечной сумки выше оконечности тѣла грудины по срединной линіи — на 1,0 см.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

четвертыхъ	4,0	Общая длина грудины .	21,8
пятыхъ	3,8	а) рукоятка	5,4
шестыхъ	2,8	б) тѣло грудины	11,4
		в) мечев. отростокъ	5,0

Правая плевральная граница не переходитъ влѣво за срединную линію, а лишь прилечь ей. Лѣвая выходитъ изъ подъ края грудины и направляется по пятому межреберью, не касаясь пятого ребра. Нижній край околосердечной сумки стоитъ высоко — явленіе постоянное при разлитыхъ прободныхъ воспаленияхъ брюшины и особенно при тампонадѣ брюшной полости. Куполь діафрагмы при этомъ стоитъ не всегда высоко. Поднятіе же края околосердечной сумки въ такихъ случаяхъ, вѣроятно, происходитъ вслѣдствіе вытяженія и подъема кверху преимущественно пригрудиннаго прикрѣпленія діафрагмы.

Слѣдующіе четыре случая, по расположенію переднихъ плевральныхъ границъ, почти тождественны тѣмъ, которые изображены выше на рисункахъ 15, 19 и 20; поэтому, безъ ущерба для дѣла, можно не помѣщать рисунковъ и не приводить подробныхъ описаній, а ограничиться лишь краткими указаніями. Во всѣхъ этихъ случаяхъ состояніе органовъ грудной полости подобно нѣкоторымъ предыдущимъ: сердце не увеличено, въ легкихъ гиперемія или острый отекъ, питаніе удовлетворительное, сложеніе среднее и правильное.

XXI.

Прот. № 782; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Трупъ мальчика, 13 лѣтъ, роста 142 см. По расположенію переднихъ плевральныхъ границъ случай почти тождественъ съ изображеннымъ на рис. 15-мъ.

XXII.

Труп ребенка мужского пола, 56 см. длины и, судя по состоянию пупочного рубца, нескольких недель отроду. Расположение передних плевральных границ близко подходить к случаю, изображенному на рисунке 19-м.

XXIII.

Труп доношенного мертворожденного ребенка мужского пола, 54 см. длины. Случай, по ходу плевральных границ, почти тождествен с изображенным на рис. 20; отличается лишь тем, что левая плевра на пути к телу грудины пересекает два верхних межреберья, а не одно.

XXIV.

Труп ребенка мужского пола, 55 см. длины, с отпавшей пуповиной и не вполне зарубцевавшимся пупочным кольцом. По расположению передних плевральных границ близко подходит к изображенному на рис. 20, отличаюсь лишь тем, что левая плевра по пути от рукоятки к телу грудины пересекает 1-ое и 2-ое межреберья.

Последних три детских трупа были получены и исследованы в Отделении Нормальной Анатомии Военно-Медицинской Академии.

XXV.

Прот. № 302; жур. вскр. жен. Об. больницы.

Труп женщины, П. П., 41 года отроду, роста 155 см., сильно ожиревшей, правильного и крепкого телосложения. Смерть от гнойного разлитого воспаления брюшины, вследствие прободения стѣнки небольшой (с куриное яйцо) нагноившейся кисты яичника (Peritonitis acuta purulenta; perforatio cystis).

Высота купола диафрагмы, справа 4-ое, слева 5-ое ребра. Околосердечная сумка содержит около чайной ложки прозрачной жидкости. Продольный размер желудочков сердца 9,1, поперечный—10,6. Легкие полнокровны, проходимы для воздуха. На уровне четвертых межреберий имеется сквозной врожденный дефект грудины 2,0 см. длины и шириной 1,1 см.

Через него подкожная клетчатка сообщается с клетчаткой средостения. Последняя в области mesocardii содержит значительное отложение жира. В правой подвздошной области находится операционная рана, проникающая в брюшную полость, выполненная марлевыми тампонами, концы которых проведены между петлями кишок и в полость малого таза.

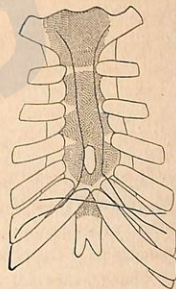


Рис. 24.

Взаимное расстояние передних плевральных границ на уровне верхних краев:

пятого ребра	1,6	седьмого	3,1
		по нижней границе около-	
шестого	2,2	сердечной сумки	4,5

Расстояние левой плевральной границы от соответственного края грудины на уровне верхних краев:

	медиально.	латерально.
пятого ребра	1,2	седьмого 1,0
		по нижней границь около-
шестого	0,3	сердечной сумки 1,8

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тела грудины по срединной линии — на 0,8 мил.

Ширина грудины на уровне межреберий:

четвертых	4,4	Общая длина грудины .	19,7
пятых	3,7	а) рукоятка	4,5
шестых	1,8	б) тело грудины	10,0
		в) мечевидный отросток .	5,2

Правая плевральная граница, как видно из рисунка, на всем ее протяжении располагается вправо от срединной линии и соответственно правой половины грудины. Левая плевральная граница пересекает левый край грудины у верхнего края 6-го реберно-грудинного сочленения.

XXVI.

Прот. № 808; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Труп мужчины, портного, И. С. 25 лет отроду, роста 167 см. удовлетворительного питания, правильного и крепкого телосложения. Смерть от гнойного воспаления брюшины вследствие прорыва тифозной язвы подвздошной кишки (Peritonitis perforativa acuta stercoralis).

Купол диафрагмы: справа 4-е, слева 5-е межреберье.

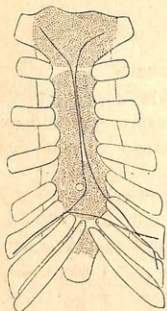


Рис. 25.

Околосердечная сумка содержит около чайной ложки прозрачной жидкости, сердце в диастоль. Продольный размер желудочков сердца 10,3 поперечный 10,8. Легкие полнокровны, проходимы для воздуха. На уровне 5-х ребер имеется небольшой врожденный дефект грудной кости.

Взаимное расстояние передних плевральных границ на уровне верхних краев:

пятого ребра	0,6 см.
шестого	2,0 »
седьмого	3,0 см.
по нижн. гран. околос. сумки	5,5 »

Расстояние левой плевральной границы от соответственного края грудины на уровне верхних краев:

медiallyно.	латерально.
пятого ребра	1,4 см.
шестого	0,3 »
седьмого	1,8 см.
по нижн. гран. околос. сумки	3,0 »

Нижняя граница околосердечной сумки выше оконечности тела грудины по срединной линии — на 0,6 мил.

Ширина грудины на уровне межреберий:

четвертых	3,3 см.	Общая длина грудины 21,1 см.
пятых	3,7 »	а) рукоятка 4,3 »
шестых	2,9 »	б) тело грудины . . 12,0 »
		в) мечев. отросток . 4,8 »

Из рисунка видно, что правая плевральная граница заходит за срединную линию влево на уровне от 4-го до 6-го ребер. Левая граница пересекает край грудины у пригрудинного конца левого шестого ребра. Нижняя граница околосердечной сумки несколько смещена кверху. Межплевральный промежуток даже в нижнем отделе его расположен больше загрудинно.

XXVII.

Прот. № 824; жур. вскр. муж. Об. больницы.

Труп мужчины, штукатур, А. Р. 50 лет отроду, роста 166 см., посредственного питания, правильного, умеренного телосложения. Смерть от последствий перелома поясничной части позвоночника при падении с высоты (Fractura corporis vertebrae secundae lumbalis, malacia flava conus medullaris spinalis, nephritis ascendens purulenta).

Купол диафрагмы: справа и слева 5-я межреберья. Продольный размер желудочков сердца 10,2 поперечный 10,8. Околосердечная сумка содержит около чайной ложки прозрачной жидкости. Легкие объемисты, верхняя и передняя части эмфизематозно-расширены, нижняя полнокровны и отечны, содержат дольчатая гнизда свежей катаральной пневмонии с геморрагическими пропитываниями.

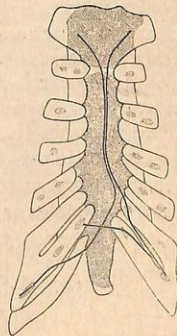


Рис. 26.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	0,2 см.	седьмого	1,7 см.
шестого	0,6 »	по нижн. гран. околос.	
		сумки	4,8 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ

	медіально.		латерально.
пятого ребра	1,5 см.	седьмого	0,9 см.
шестого	0,2 »	по нижн. гран. околос.	
		сумки	3,7 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи — на 0,7. мил.

Ширина грудины въ межреберьяхъ:

четвертыхъ	3,1 см.	Общая длина грудины	22,0 см.
пятыхъ	3,5 »	а) рукоятка	4,9 »
шестыхъ	2,8 »	б) тѣло грудины	11,4 »
		с) мечев. отростокъ	5,7 »

Изъ рисунка видно, что правая плевральная граница заходитъ за срединную линію вѣло на протяженіи отъ нижняго края вторыхъ реберъ до нижняго края седьмыхъ. Лѣвая граница пересѣкаетъ край грудины на уровнѣ верхняго края лѣваго 6-го реберно-грудинаго сочлененія.

Хотя измѣненія, найденныя въ легкихъ и не даютъ права принять данный случай за нормальный по расположенію переднихъ плевральныхъ границъ, однако онъ не слишкомъ разнится отъ предыдущаго. Между прочимъ, онъ представляетъ большой интересъ, такъ какъ изъ него можно видѣть, что пересѣченіе лѣвой плевральной границы съ краемъ грудины на 6-мъ ребрѣ встрѣчается какъ при высокомъ, такъ и при низкомъ стояніи діафрагмы. Этимъ примѣромъ, мнѣ казалось, могутъ быть ослаблены сомнѣнія насчетъ возможности указаннаго хода лѣвой плевры въ нормальныхъ случаяхъ. Сомнѣнія вполне естественно возникаютъ, такъ какъ оба предыдущихъ

случая, на основаніи которыхъ строится подобное предположеніе относятся къ прободнымъ воспаленіямъ брюшины. Можно, конечно, предполагать, что поднятіе діафрагмы способно скорѣе расширить, чѣмъ ссузить переднія плевральныя границы. Однако, при анатомическихъ изслѣдованіяхъ, слѣдуетъ избѣгать заключеній апріористическаго свойства. На одномъ изъ дѣтскихъ труповъ я встрѣтилъ подобный же ходъ лѣвой плевры.

XXVIII.

Изъ Отд. Нор. Анат. В. Мед. Академіи.

Трупъ ребенка мужескаго пола, 55 см. длиной, съ невоплѣт зарубцевавшимся пупочнымъ кольцомъ, удовлетвори- тельнаго питанія и правильнаго тѣлосложенія.

Куполъ діафрагмы: справа 4-е ребро, слѣва 5-е. Около- сердечная сумка содержитъ около десертной ложки крова- нистой прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудоч- ковъ сердца 3,4 поперечный 3,9. Легкія всюду проходимы для воздуха. Зобная железа достигаетъ уровня 4-хъ межреберій.

Расположеніе правой плевральной границы близко подхо- дитъ къ случаю, изображенному на рис. 26. Лѣвая плевраль- ная граница пересѣкаетъ край грудины на уровнѣ нижняго края 6-го грудина-ребернаго сочлененія.

Если сужденіе о расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ основывать лишь на случаяхъ съ самыми незначи- тельными измѣненіями въ легкихъ (гиперемія, острый отекъ), то придется отбросить случаи 13, 14, 18 и 27 (рис. 16, 17, 21 и 26).

Случай 9 (рис. 12) не слѣдуетъ также принимать въ со- ображеніе, такъ какъ размѣры сердца нѣсколько больше нор- мальныхъ (вѣроятно, въ зависимости отъ хроническаго па- ренхиматознаго нефрита); кромѣ того, въ груднѣ имѣется сквозной дефектъ кости.

Полученныя результаты, особенно по отношенію къ гра- ницѣ лѣвой плевры, которая представляетъ наибольшій практи-

ческий интерес, мнѣ казалось полезнымъ провѣрить на нѣ которомъ числѣ дополнительныхъ наблюдений. Для этой цѣли мною было взято еще 50 труповъ.

Способъ, которымъ я пользовался, слѣдующій:

Грудина, послѣ обычнаго продольнаго разрѣза кожи по срединной линіи, освобождалась отъ прикрѣпленія большихъ грудныхъ мышцъ, отсекались также прикрѣпленія прямыхъ мышцъ отъ 5-хъ, 6-хъ и 7-хъ реберъ. У лѣваго края грудины въ каждомъ изъ межреберій вонзалось по одной иглѣ; у праваго края всего одна игла въ 6-мъ межреберьѣ, кромѣ того чрезъ грудину проводилось двѣ иглы: одна между мечевиднымъ отросткомъ и тѣломъ, а другая чрезъ тѣло грудины и выше первой на 1,0 см., обѣ по срединной линіи.

Послѣдовательность вкалыванія иголъ была такова: первой вонзалась игла въ 5-мъ лѣвомъ межреберьѣ, затѣмъ въ 6-мъ, 7-мъ, 4-мъ, 3-мъ, 2-мъ и 1-мъ, затѣмъ въ 6-мъ правомъ межреберіи, у основанія мечевиднаго отростка и чрезъ тѣло грудины. Для проведенія двухъ послѣднихъ приходилось пользоваться шиломъ.

Грудная клѣтка, по окончаніи вонзанія иголъ, вскрывалась двумя продольными разрѣзами черезъ реберные хрящи. Не смѣшая грудины производился осмотръ иголъ и тѣ изъ нихъ, которыя прошли черезъ плевру, удалялись. Затѣмъ, войдя въ околосердечную сумку со стороны брюшной полости, можно было, при помощи длинныхъ ножницъ, удалить грудину вмѣстѣ съ грудинной частью діафрагмы и передней стѣнкой околосердечной сумки. Послѣ этого можно было видѣть расположение остальныхъ иголъ.

Данный осмотра отмѣчались на особой карточкѣ, заведенной для каждаго трупа, что представляло несомнѣнныя удобства для рассортировыванія собраннаго матеріала. Между прочимъ въ каждой изъ карточекъ имѣлись и заполнялись слѣдующія рубрики: номеръ и число, имя и фамилія, возрастъ, питаніе и тѣлосложеніе, прижителенный діагнозъ, состояніе полостей (брюшной, плевральныхъ и перикардія), содержимое ихъ и присутствіе сращеній, наконецъ, разстояніе нижней гра-

пицы околосердечной сумки отъ оконечности тѣла грудины. На оборотѣ карточки помѣщался протоколъ вскрытія.

Особаго выбора труповъ я не дѣлалъ, впрочемъ умершіе отъ хроническихъ легочныхъ болѣзней попадались мнѣ рѣдко, такъ какъ они обыкновенно не назначаются для вскрытія.

Такой упрощенный способъ не годится для полученія рисунка, такъ какъ онъ не даетъ представленія о ходѣ переднихъ плевральныхъ границъ на всемъ ихъ протяженіи.

По отношенію къ лѣвой границѣ этимъ способомъ опредѣляется мѣсто пересѣченія ея съ лѣвымъ краемъ грудины.

Если, напр., игла пятого межреберья попала въ полость плевры, а игла 6-го межреберья расположилась внѣплеврально—это значить, что передняя граница лѣвой плевры пересѣкаетъ край грудины на уровнѣ 6-го ребра. (Изъ 50 наблюдений, подобныхъ случаю было 7).

Положеніе правой плевральной границы опредѣляется всего двумя иглами проведенными: въ 6-мъ правомъ межреберьѣ и по срединной линіи чрезъ тѣло грудины. Почти въ половинѣ случаевъ обѣ эти иглы попадали въ полость правой плевры. Это значить, что правая плевральная граница на нѣкоторомъ протяженіи была расположена влѣво отъ срединной линіи и возвращалась чрезъ нее обратно вправо по мечевидному отростку.

Нижняя граница околосердечной сумки на мѣстѣ пересѣченія ея со срединной линіей, опредѣляется двумя иглами, проведенными чрезъ грудину. Въ большинствѣ случаевъ изученныхъ, мною указаннымъ образомъ, она располагалась ниже основанія мечевиднаго отростка.

Подробное разсмотрѣніе случаевъ, является излишнимъ, такъ какъ большинство изъ нихъ представляли болѣе или менѣе значительныя измѣненія въ органахъ грудной полости.

Такихъ случаевъ, гдѣ сердце бывало приблизительно нормальныхъ размѣровъ, гдѣ легкія, кромѣ полнокровія или отека, не содержали другихъ измѣненій, а полости были свободны отъ содержимаго и сращеній—мнѣ попалось всего 8 изъ 50-ти.

Изъ этихъ 8 случаевъ, въ которыхъ расположеніе плевральныхъ границъ можно предполагать нормальнымъ,—правая

плевры только въ одномъ случаѣ (у взрослой женщины) не была ранена ни одной иглой; въ двухъ другихъ случаяхъ она была пронизана только иглой, 6-го межреберья. Этотъ фактъ указываетъ на то, что на уровнѣ основанія мечевиднаго отростка правая плевральная граница въ 3-хъ указанныхъ случаяхъ располагалась вправо отъ срединной линіи. Въ остальныхъ же пяти случаяхъ она располагалась влѣво отъ нея, такъ какъ обѣ иглы, проходящія черезъ грудину ранили правую плевру.

Лѣвая плевра въ одномъ случаѣ (ребенокъ 8 мѣсяцевъ отроду) была поранена только одной иглой 3-го межреберья. Это указываетъ на то, что передняя плевральная граница пересѣкала два верхнихъ межреберья, заходила подъ край грудины въ области 3-го межреберья, а на уровнѣ 4-го ребра вновь выходила изъ подъ грудины и болѣе уже не возвращалась на нее.

Въ остальныхъ нормальныхъ случаяхъ, принадлежавшихъ взрослымъ, лѣвая плевральная граница, судя по расположенію иглъ, пересѣкала край грудины: въ одномъ случаѣ на уровнѣ вторыхъ реберъ, въ двухъ случаяхъ—третьихъ, въ одномъ случаѣ, четвертыхъ и въ трехъ—случаяхъ пятыхъ.

Такимъ образомъ изъ 8-ми нормальныхъ случаевъ, найденныхъ среди 50-ти наблюденій, ни одинъ не оказалъ поддержки и не увеличилъ вѣроятности и частоты того хода лѣвой плевральной границы, который изображенъ на рис. 4 и 5 и затѣмъ 24, 25 и 26.

Хотя въ 7-ми изъ 50 случаевъ, какъ-то указано выше, лѣвая плевральная граница пересѣкала край грудины на уровнѣ конца 6-го ребра, однако эти случаи нельзя считать нормальными по расположенію плевры. Такъ, напримѣръ, въ одномъ изъ нихъ, (протоколъ № 868 журн. вскр. М. Об. больн.); были найдены саркоматозные метастатическіе узлы въ легкихъ и рыхлое заращеніе лѣвой плевры; въ другомъ, (протоколъ № 917 журн. вскр. М. Обухов. больн.) найдено катарральное воспаленіе праваго легкаго и т. п.

Способъ, который мною былъ примѣненъ въ 50-ти случаяхъ, даетъ лишь, самое общее представленіе о расположеніи

переднихъ плевральныхъ границъ. Однако удобство его состоитъ въ томъ, что по своей легкости онъ можетъ быть распространенъ на очень большое число наблюденій. Передъ простымъ осмотромъ онъ имѣетъ преимущество по отношенію къ одному частному вопросу, а именно къ вопросу о болѣе точномъ опредѣленіи точки пересѣченія лѣвой плевральной границы съ соответственнымъ краемъ грудины. Это мѣсто пересѣченія имѣетъ важное практическое значеніе.

Приступая къ обобщенію и оцѣнкѣ полученныхъ результатовъ, я долженъ замѣтить, что буду основываться всего на 23 случаяхъ, исключивъ, какъ-то уже было упомянуто выше, случаи: 9, 13, 14, 18 и 27 (рис. 12, 16, 17, 21 и 26).

На рисункахъ линіи, выражающія переднія плевральныя границы, не доведены до верхненаружныхъ краевъ рукоятки, такъ какъ для удобства вычлененія ея, иглы вкалывались нѣсколько отступя отъ верхняго края грудины. Но такъ какъ плевральныя границы изображены на значительномъ протяженіи соответственно рукояткѣ, то въ большинствѣ случаевъ не представляется затруднительнымъ судить объ ихъ дальнѣйшемъ направленіи вверхъ и отношеніи къ грудинно-ключичнымъ и грудинно-ребернымъ сочлененіямъ.

Далеко не всегда переднія плевральныя границы пересѣкаютъ грудинно-ключичныя сочлененія. Въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ, какъ правило, онѣ лежатъ латерально отъ нихъ, проходя иногда черезъ сочлененія (синохдрозы) первыхъ реберъ съ рукояткой (рис. 19 и 20), а иногда, особенно лѣвая, еще болѣе кнаружи. Однако, у дѣтей старшаго возраста, а также у взрослыхъ, въ большинствѣ случаевъ, дѣйствительно онѣ пересѣкаютъ грудинно-ключичныя сочлененія (рис. 6, 7, 11, 14, 15, 18, 24). Нерѣдко, впрочемъ, даже у взрослыхъ, онѣ проходятъ черезъ 1-я реберно-грудинныя сочлененія (рис. 5, 8, 9, 10). Иногда, правая пересѣкаетъ грудинно-ключичное, а лѣвая реберно-грудинное (рис. 23), или наоборотъ (рис. 13, 22). У людей сильно ожирѣвшихъ (рис. 9 и 10) границы на рукояткѣ грудины бываютъ раздвинуты отложеніемъ жира и проходятъ черезъ 1-я реберно-грудинныя сочлененія.

На дальнѣйшемъ протяженіи мы будемъ разсматривать ходъ каждой плевроальной границы отдѣльно.

Правая—направляется далѣе внизъ и медиально чрезъ рукоятку грудины, образуя болѣе или менѣе искривленную и обращенную вогнутостью вправо линію.

Въ большинствѣ случаевъ она лежитъ латерально отъ срединной линіи и, лишь сравнительно рѣдко, пересѣкаетъ ее на протяженіи рукоятки (рис. 4, 8) какъ то Г. Лущка считаетъ правиломъ. Въ общемъ можно сказать, что она приближается къ срединной линіи болѣе чѣмъ лѣвая, вслѣдствіе болѣе косвеннаго хода. Таковое расположеніе соответствуетъ скорѣе среднимъ случаямъ, а не отклоненіямъ, какъ то принимаетъ Ад. Паншъ. Иногда у дѣтей она вовсе не распространяется на рукоятку грудины, располагаясь у праваго края ея, подобно тому, какъ на рис. 21. Такимъ образомъ правая плевроальная граница, какъ правило, отскакиваетъ отъ рукоятки грудины отрѣзокъ различной величины и формы. Онъ всегда менѣе половины рукоятки. Направленіе ея въ дальнѣйшемъ, по тѣлу грудины, отчасти уже опредѣляется первоначальнымъ положеніемъ ея на рукояткѣ, перешла ли, напр., она черезъ срединную линію или нѣтъ.

Въ зависимости отъ послѣдняго, она вступаетъ на тѣло грудины или ближе къ лѣвому краю его (рис. 4, 5, 8, 18) или, гораздо чаще, ближе къ правому краю; послѣднее встрѣчается почти постоянно у малолѣтнихъ дѣтей и людей сильно ожирѣвшихъ.

Такъ или иначе вступивъ на тѣло, она направляется внизъ, придерживаясь, почти въ половинѣ случаевъ, приблизительно отвѣснаго направленія (рис. 4, 7, 8, 14, 15, 19, 20, 22, 23), въ другой половинѣ—діагональнаго внизъ и влѣво, какъ то впервые установилъ Я. Висловъ (рис. 5, 9, 10, 11, 13, 18, 22, 24, 25) и лишь крайне рѣдко, точасъ по вступленіи на тѣло, принимаетъ діагональное направленіе внизъ и вправо (рис. 6).

Такъ она доходитъ, до нижней трети тѣла грудины; здѣсь, въ большинствѣ случаевъ, она измѣняетъ свое первоначальное направленіе, отклоняясь болѣе или менѣе вправо (рис.

4, 5, 9, 10, 13, 15, 20, 23, 24, 25); нерѣдко, однако, она проходитъ черезъ нижнюю треть тѣла грудины, придерживаясь того же первоначальнаго направленія (рис. 6, 7, 8, 11, 14, 18, 19, 22). Во всякомъ случаѣ чаще, такъ или иначе, она доходитъ до мечевиднаго отростка (рис. 4, 8, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 23), въ другихъ случаяхъ (все остальные рисунки) она, не достигнувъ его, пересѣкаетъ правый край грудины въ области 6-го реберно-грудиннаго сочлененія, или 6-го межреберья. Въ случаяхъ, гдѣ она достигаетъ мечевиднаго отростка или даже переходитъ на него, поворотъ ея вправо и на 7-е ребро происходитъ у основанія или на поверхности самого мечевиднаго отростка.

Такимъ образомъ, правая плевроальная граница, на всемъ протяженіи тѣла грудины, по формѣ своей или приближается къ прямой линіи (въ тѣхъ случаяхъ, когда она не измѣняетъ направленія въ нижней трети), или образуетъ болѣе или менѣе искривленную линію, обращенную вогнутостью вправо.

Отношеніе правой плевроальной границы, къ срединной линіи и лѣвому краю грудины обуславливается:

Мѣстомъ вступленія ея съ рукоятки на тѣло, формой ея и направленіемъ. Въ большинствѣ случаевъ она, на той или другой высотѣ, переходитъ черезъ срединную линію на лѣвую половину грудины (рис. 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 18, 22, 25) и затѣмъ возвращается обратно. Иногда она располагается, приблизительно, по срединной линіи (напр., рис. 14) и лишь болѣе рѣдко лежитъ вправо отъ нея на всемъ своемъ протяженіи (напр., рис. 6, 7, 19, 24).

Въ случаяхъ перехода на лѣвую половину тѣла грудины, она обыкновенно не достигаетъ лѣваго края послѣдней или это бываетъ только въ исключительныхъ случаяхъ (рис. 18). Но никогда она, повидимому, не заходитъ за лѣвый край грудины влѣво, согласно наблюденію нѣкоторыхъ авторовъ (А. Галлёръ).

Равнымъ образомъ, она не располагается латерально отъ праваго края тѣла грудины выше 6-го реберно-грудиннаго сочлененія (какъ то изрѣдка встрѣчали: М. Сенакъ, Г. Лущка и другіе).

Такимъ образомъ поверхность тѣла грудины, соответствующая правой плевральной полости, иногда равняется почти всему тѣлу грудины (рис. 8, 18), иногда же составляетъ не болѣе трети его (рис. 6, 7). Въ большинствѣ случаевъ она превышаетъ половину тѣла грудины.

И такъ, колебанія правой плевральной границы соответственно поперечнику тѣла грудины (выше 6-го ребра) не превышаютъ ширины его, вопреки мнѣнію В. Бохдалека и другихъ.

Лѣвая передняя плевральная граница у дѣтей въ первые годы жизни, какъ правило, не распространяется на рукоятку грудины, а переходя черезъ хрящъ перваго ребра или 1-го реберно-грудиннаго сочлененія, располагается влѣво отъ нея, пересѣкаетъ нижележащія реберные хрящи и либо только приближается, либо, что бываетъ чаще, переходитъ на тѣло грудины (рис. 19 и 20). У дѣтей же болѣе старшаго возраста, а также у взрослыхъ, она, вступивъ на рукоятку грудины, по лѣвой ея половинѣ направляется внизъ и медиально, образуя искривленную и обращенную вогнутостью влѣво линію. Въ большинствѣ случаевъ она по рукояткѣ доходитъ до тѣла грудины, и лишь довольно рѣдко сходитъ съ рукоятки въ 1-мъ межреберьѣ (рис. 4, 5). Во всякомъ случаѣ она отграничивается отъ рукоятки отрѣзкомъ меньшій чѣмъ половина послѣдней, а часто меньшій чѣмъ правый.

На тѣло грудины, иногда, она не переходитъ вовсе (рис. 4, 5) какъ то принимали, между прочимъ, за правило Г. Меккель и П. Загорскій. Однако слѣдуетъ признать, что, какъ правило, она вступаетъ на него, располагается здѣсь на большемъ или меньшемъ протяженіи, и затѣмъ снова отклоняется влѣво въ межреберья.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда она лежала внѣ рукоятки она вступаетъ на тѣло грудины черезъ лѣвый край (рис. 19, 20) въ области верхней или средней трети его. Такой ходъ свойственъ, повидимому, исключительно дѣтскому возрасту.

У взрослыхъ она переходитъ съ рукоятки на тѣло, именно лѣвую его половину, или близъ лѣваго края послѣдней, что бываетъ чаще, или близъ срединной линіи (рис. 14, 15, 23,

25). Далѣе, по лѣвой половинѣ тѣла грудины она направляется внизъ, приближается то выше, то ниже къ краю ея и затѣмъ пересѣкаетъ его отходя влѣво въ область межреберій, на различной высотѣ, но не ниже 6-го ребра. Въ однихъ случаяхъ это происходитъ уже въ области втораго ребра или межреберья (рис. 6, 7, 8), въ другихъ—третьяго (рис. 9, 10, 11), иногда въ области четвертаго ребра (рис. 13, 14), чаще всего однако, сообразно первой схемѣ Г. Лущки, у пятаго ребра или межреберья (рис. 15, 18, 19, 20, 22, 23) и лишь сравнительно рѣдко на 6-мъ ребрѣ (рис. 24, 25).

Ни разу мнѣ не встрѣтилось, чтобы она отходила въ 6-мъ межреберьѣ, какъ то изображено на схемѣ В. Косинскаго.

Проходя по лѣвой половинѣ тѣла грудины, или близъ него по межреберьямъ, она образуетъ искривленную и обращенную вогнутостью влѣво линію и лишь крайне рѣдко опускается книзу почти отвѣсно (рис. 24), причемъ образуетъ замѣтный уголь при поворотѣ влѣво. Уголь этотъ въ указанномъ случаѣ былъ занятъ жировой плевральной лопастью. Отойдя отъ края тѣла грудины она снова уже не возвращается на него.

Ходъ лѣвой плевральной границы въ области хрящевыхъ отдѣловъ реберъ въ общемъ таковъ: по мѣрѣ приближенія къ діафрагмѣ она постепенно удаляется отъ края грудины, и лишь сравнительно рѣдко вблизи діафрагмы образуетъ поворотъ вправо, а затѣмъ снова влѣво (рис. 9, 14, 18)¹⁾. Вообще можно сказать, что удалаясь отъ края грудины она слѣдуетъ направленію діагональной линіи²⁾, которая бываетъ или почти прямой (рис. 6, 8, 23, 24, 25) или ломаной (рис. 10, 13, 22) или зигзагообразной (рис. 11, 14).

¹⁾ Таковой заворотъ переднихъ плевральныхъ границъ въ медиальномъ направленіи у діафрагмы наблюдается постоянно, у нѣкоторыхъ животныхъ (заяць, кроликъ).

²⁾ Это можно увѣрить изъ рисунковъ, а также цифровыхъ данныхъ, приведенныхъ при описаніи каждого случая. Изъ нихъ видно, что растояніе лѣвой плевральной границы отъ края грудины на уровнѣ 7-го ребра больше, чѣмъ на уровнѣ вышележащихъ реберъ.

Степень удаленія ея отъ лѣваго края грудины весьма различна, какъ то можно видѣть изъ сравненія рис. 18 и 22.

Но, во всякомъ случаѣ, она не достигаетъ костнаго отдѣла реберъ.

Такимъ образомъ, лѣвая плевральная граница располагается или внѣ тѣла грудины, или то болѣе, то менѣе за грудиною, но никогда она не лежитъ за тѣломъ грудины на всемъ его протяженіи, а также она вовсе не доходитъ до основанія мечевиднаго отростка (какъ то принимали I. Гамерникъ и А. Нунъ).

Повидимому, никогда въ нормальныхъ случаяхъ, она не переходитъ на правую половину тѣла грудины, что хотя и въ рѣдкихъ случаяхъ, находили многіе авторы.

Вообще лѣвый край тѣла грудины, для хода лѣвой плевральной границы, можетъ быть принятъ такой же опредѣляющей линіей, какъ срединная линія для правой границы. Это выражается въ слѣдующемъ: переднія плевральныя границы, каждая отъ соответствующей ей опредѣляющей линіи, могутъ располагаться вправо и влѣво, на ширину приблизительно равную половинѣ тѣла грудины. Какъ правая плевральная граница можетъ заходить влѣво за срединную линію, соответственно лишь нѣкоторому отдѣлу, а не всей длинѣ тѣла грудины, такъ и лѣвая лишь на нѣкоторомъ протяженіи можетъ располагаться вправо отъ лѣваго края грудины. Какъ правая плевральная граница не заходитъ за лѣвый край грудины, такъ и лѣвая не переходитъ чрезъ срединную линію вправо.

Смотря по тому, пересѣкаетъ ли правая плевральная граница срединную линію или нѣтъ, всѣ разнообразія хода ея могутъ быть подведены подъ двѣ общія группы. Къ первой группѣ можно отнести тѣ случаи, гдѣ она на нѣкоторомъ протяженіи лежитъ на срединной линіи, или влѣво отъ нея, а ко второй тѣ, гдѣ она на всемъ своемъ протяженіи располагается вправо отъ послѣдней. Подобнымъ же образомъ, сообразно ребру и межреберью, противъ которыхъ лѣвая плевральная граница безвозвратно удаляется отъ края грудины, можно различать для нея 6 общихъ группъ.

Такъ, напримѣръ, ходъ лѣвой плевральной границы, подобный тому какъ на рис. 4 и 5, можно отнести къ первой группѣ, а на рис. 24 и 25 — къ 6-й. Наичаще встрѣчаются случаи съ расположеніемъ лѣвой плевральной границы соответственно 5-й группѣ, т. е. когда она пересѣкаетъ край грудины у конца 5-го ребра или въ 5-мъ межреберьи.

Что касается взаимнаго отношенія переднихъ плевральныхъ границъ, то въ общемъ можно сказать, что сверху, за рукояткой грудины, будучи болѣе или менѣе удалены одна отъ другой, далѣе книзу онѣ сближаются, но затѣмъ расходятся снова.

Поэтому грубое сравненіе передняго средостѣннаго или межплеврального промежутка *) съ двумя треугольниками, связанными у вершинъ, или песочными часами съ нѣкоторымъ правомъ можетъ быть принято. Впрочемъ, гораздо проще говорить лишь о верхнемъ и нижнемъ расширеніяхъ передняго межплеврального промежутка и соединяющей ихъ суженной части. Степень суженія бываетъ различна, доходя или почти до полного соприкосновенія переднихъ плевральныхъ границъ (рис. 11, 14, 18), или представляя значительную ширину и лишь едва замѣтное сближеніе ихъ (рис. 4, 5, 6, 7). Длина суженной части также разнообразна, она или немногимъ короче тѣла грудины (рис. 7, 18, 24), или слишкомъ мала (рис. 6, 11).

Въ зависимости отъ этого, длина верхняго и нижняго расширеній межплеврального промежутка бываетъ весьма различна, какъ то видно изъ рисунковъ. У дѣтей въ первые годы жизни, верхнее расширеніе болѣе нижняго, у взрослыхъ же, по большей части, бываетъ обратное.

Что касается расположенія межплеврального промежутка относительно передней грудной стѣнки, то нужно замѣтить, что верхнее расширеніе его лежитъ за рукояткой грудины, иногда выдаваясь за край ея, болѣе влѣво, чѣмъ вправо (чаще у дѣтей).

*) Н. Пироговъ промежутокъ между передними краями плевръ называетъ: *Intervalla inflexionum aut plicatum pleurae*.

Нижняя оконечность верхнего расширения переходит в сужение на уровне вторых ребер, иногда же на уровне вторых межреберий (рис. 9, 10) и даже третьих ребер (рис. 22). Последнее чаще наблюдается, впрочем, у детей (рис. 19, 20).

Нижнее расширение начинается расхождением сближенных плевральных границ. Это бывает иногда уже на уровне вторых ребер (рис. 6, 8), весьма часто ниже, на уровне 4-х (I. Генле), но не ниже 5-х ребер или межреберий (рис. 7, 18, 22, 24).

Ширина его различна на различных высотах и в различных случаях, как то видно из вышеприведенных цифровых данных. У диафрагмы он шире чем в вышележащих отделах. Наименьшая встретившаяся мне ширина у взрослого на уровне верхнего края левых ребер:

5-го—0,2 мл.; 6-го—1,0 см.; 7-го—1,3 см.; случ. XV рис. 18.

Наибольшая:

5-го—3,6 см.; 6-го—4,7 см.; 7-го—4,8 см.; случ. VI рис. 9.

Правый отдел нижнего расширения располагается за грудиной, а левый за хрящевыми частями левых ребер, если раздельной линией между ними принять левый край грудины.

В большинстве случаев поверхность пригрудинного отдела больше чем загрудинного (рис. 4, 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 22), в других обратно (рис. 6, 7, 20, 23, 25), в иных разница эта не велика (рис. 13, 14, 19, 24). Мне кажется, что не впадая в большую погрешность, можно принять, что относительные размеры указанных двух участков определяются ходом правой плевральной границы. Там, где она лежит близ срединной линии, а тем более вправо от нее—загрудинный отдел больше пригрудинного и обратно.

Поверхность переднего межплеврального промежутка соответствует пригрудинной поверхности средостения.

Если иметь, хотя какое либо практическое значение установление типов, способных характеризовать особенности расположения межплеврального промежутка по отношению к передней грудной стенке, то это нетрудно исполнить по приему некоторых авторов.

Однако, вместо того, чтобы создавать какие либо новые основания для подразделения, лучше всего ограничиться простым обозначением границ этого промежутка.

Если придерживаться предложенного выше подразделения хода правой плевральной границы на 2 группы, а левой на 6 групп и, цифры, выражающие группу правой, поместить в вид степени к цифрам левой, то получим ряд обозначений, которые представляют, пожалуй, выгоду по своей краткости, а именно I¹; I²; II¹, и т. д. Межплевральные промежутки, изображенные на рис. 4 и 5 могут быть подведены к типу I¹, так как правая и левая плевральные границы относятся к первой группе. Рис. 8 соответствует типу II¹, так как правая плевральная граница первой группы, а левая второй. Рисунки 6 и 7 соответствуют по расположению межплеврального промежутка типу II². Таких типов не может быть более 12-ти, согласно принятому обозначению.

Недостаток, присущий подобной классификации, состоит в том, что каждый из типов дает слишком общую характеристику формы и расположения межплеврального промежутка, но едва ли, однако, возможно установить более точные рамки.

Так, напр., обозначение типа V¹ указывает на то, что правая плевральная граница на уровне грудины заходит влево за срединную линию, а левая в области 5-го ребра или межреберья пересекает левый край грудины; при этом загрудинный отдел нижнего расширения межплеврального промежутка менее пригрудинного. Однако, если мы сравним подходящие под этот тип рисунки: 15, 17, 18, 22, 23, то заметим, что они, удовлетворяя только что высказанному, тем не менее довольно значительно разнятся между собою.

Типы передних межплевральных промежутков.	Номера рисунков.
I ¹	4, 5
I ²	—
II ¹	8
II ²	6, 7
III ¹	9, 10, 11
III ²	—
IV ¹	13, 14
IV ²	12
V ¹	15, 17, 18, 22, 23
V ²	16, 19, 20, 21
VI ¹	25, 26
VI ²	24

Вышеприведенная таблица служить для большого удобства сопоставления рисунков, соответствующих одному и тому же типу.

Особый практический интерес представляет величина и расположение пригрудинного отдела нижняго расширения, так как через эту область можно проникнуть к околосердечной сумке внѣплеврально и не прибѣгая, притомъ, къ трепанации грудины. Эта область имѣетъ форму неправильнаго треугольника.

Нижняя граница околосердечной сумки составляетъ его основание, одна изъ сторонъ образуется лѣвымъ краемъ грудины а другая лѣвой плевральной границей. Вершина лежитъ у мѣста пересѣченія послѣдней съ лѣвымъ краемъ грудины, т. е. иногда въ первомъ межребрьѣ (рис. 4 и 5), иногда же на 6-мъ ребрьѣ (рис. 24 и 25). Какъ видно изъ вышеприведенныхъ литературныхъ данныхъ, многими авторами отрицалось вовсе существованіе этого треугольника, и даже тѣми, которые признавали расхождение плевральныхъ границъ внизу (А. Отто, П. Тильо, Е. Делормъ въ $\frac{1}{2}$ всѣхъ случаевъ)

Однако, повидимому, въ нормальныхъ случаяхъ, онъ существуетъ всегда, хотя размѣры его подлежатъ значительнымъ колебаніямъ. При описаніи каждаго случая я приводилъ данныя измѣреній ширины этого межплеврального пригрудиннаго треугольника на различныхъ высотахъ или, что то-же, разстоянія лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго костнаго края грудины. Ширина основанія его у взрослыхъ иногда бываетъ крайне мала, около 1,2 см. (рис. 18), въ иныхъ же случаяхъ достигаетъ 4,0 см. (рис. 22).

Наименьшая встрѣтившаяся мнѣ ширина пригрудиннаго треугольника была на уровнѣ верхняго края лѣвыхъ реберъ:

5-го—0,0; 6-го—0,0; 7-го—1,0; случ. XXV, рис. 24.

Наибольшая:

5-го—2,2; 6-го—3,2; 7-го—3,3; случ. VI, рис. 9.

На тѣхъ же уровняхъ Г. Лущка *) даетъ слѣдующіе размѣры, считая отъ соединительно-тканной покрывки грудины:

5-го—1,5; 6-го—2,0; 7-го 3,5 см.

Въ большинствѣ случаевъ высота треугольника превышаетъ ширину основанія, и только иногда мы находимъ обратныя отношенія (рис. 22, 23, 24, 25). Это тѣ случаи, когда лѣвая плевральная граница пересѣкаетъ край грудины въ 5-хъ межребрьяхъ или на 6-мъ ребрьѣ. Случай, изображенный на рис. 23, не можетъ, впрочемъ, идти въ счетъ, такъ какъ стояніе діафрагмы было ненормально, вслѣдствіе прободнаго перитонита.

Основаніе этого треугольника, въ большинствѣ случаевъ, пересѣкаетъ пригрудинные концы седьмыхъ и затѣмъ шестыхъ реберныхъ хрящей и только при высокомъ стояніи діафрагмы, или когда 7-е ребро не доходитъ до тѣла грудины, основаніе треугольника не захватываетъ седьмаго ребра (рис. 5, 7, 8, 23). Лѣвая сторона треугольника наименѣе постоянна, и разнообразіемъ ея хода обуславливается его форма и величина. Поэтому соответственно 6-ти группамъ хода лѣвой плевральной границы, можно различать шесть видовъ межплевральныхъ пригрудинныхъ треугольниковъ. Однако, эти группы, опредѣляя высоту, даютъ лишь общее представленіе о ширинѣ; впрочемъ, въ большинствѣ случаевъ, чѣмъ выше отходить отъ края грудины лѣвая плевральная граница, тѣмъ основаніе треугольника шире.

Таковъ ходъ переднихъ плевральныхъ границъ у нормальнаго человѣка, насколько объ этомъ можно судить изъ разсмотрѣнія вышеприведенныхъ случаевъ.

*) Die Anatomie der Brust des Menschen, стр. 268.

Для большей наглядности я сгруппировалъ ихъ въ нижеслѣдую

Номеръ рисунка.	Полъ.	Возрастъ (годы).	Ростъ.	Длина грудины.	Питаніе.	Тѣлосложе- ніе.
4	муж.	28	158	20,1	Удовл.	Крѣп.
5	муж.	14	146	17,8	Посред.	Слаб.
6	жен.	7	112	12,3	Хорош.	Крѣп.
7	муж.	14	150	17,5	Плох.	Слаб.
8	жен.	33	145	17,3	Посред.	Слаб.
9	муж.	53	171	22,8	Ожир.	Крѣп.
10	жен.	41	154	18,3	Ожир.	Крѣп.
11	жен.	12	144	15,5	Посред.	Слаб.
13	жен.	44	157	21,1	Посред.	Слаб.
14	муж.	22	167	22,4	Удова.	Крѣп.
15	муж.	9	124	13,6	Плох.	Среди.
18	жен.	15	135	16,3	Удова.	Крѣп.
19	муж.	Новорожден.	59	7,4	Хорош.	Среди.
20	жен.	Мертворожд.	53	6,7	Хорош.	Среди.
22	муж.	30	179	21,6	Посред.	Крѣп.
23	муж.	19	168	21,8	Посред.	Крѣп.
24	жен.	41	155	19,7	Ожир.	Крѣп.
25	муж.	25	167	21,1	Удова.	Крѣп.

Изъ числа нормальныхъ случаевъ я размѣстилъ въ таблицѣ

щей таблицѣ:

Уровень нижняго края аоб. железы.	Состояніе легкихъ.	Болезнь, вызвавшая смерть.	Типъ межпл. промеж.
—	Полнокров. отека.	Haemorrh. intermening. cerebri.	I ¹
—	Полнокров. отека.	Peritonit. purulen.	I ¹
3-ія межреб.	Отекъ.	Meningit. pur. ex otitide.	II ²
2-ія ребра.	Отекъ.	Peritonit. purul. ster.	II ²
—	Отекъ.	Gravid. extrauter. anaem. univ.	II ¹
—	Полнокров. отека.	Haemorrh. cerebri.	III ¹
—	Нѣсколько отечны.	Paralys. cordis.	III ¹
3-ія ребра.	Отекъ.	Mening. pur. ex otitide.	III ¹
—	Разшир. полнокр. отека.	Perit. pur. ster.	IV ¹
—	Разширен. отека.	Perit. pur. ster.	IV ¹
2-ія межреб.	Полнокров. отека.	Mening. tubercul.	V ¹
—	Полнокров.	Periton. pur. ster.	V ¹
4-ія межреб.	Отекъ.	Enterit.	V ²
5-ія ребра.	Ателектазъ.	—	V ²
—	Полнокров.	Typhus. abdomin.	V ¹
—	Полнокров.	Perit. pur.	V ¹
—	Полнокров.	Perit. pur.	VI ²
—	Полнокров.	Perit. per. ster.	VI ¹

только тѣ изъ нихъ, которые въ текстѣ были снабжены рисунками.

Изъ разсмотрѣнія вышеприведенной таблицы трудно придти къ какимъ либо опредѣленнымъ заключеніямъ относительно зависимости расположенія переднихъ плевральныхъ границъ отъ такихъ условій, какъ полъ, ростъ, размѣры грудины, тѣлосложеніе, а отчасти и питаніе. Повидимому, вліяніе этихъ условій, если даже не лишено значенія, то во всякомъ случаѣ оно ничтожно и не таково, чтобы могло быть установлено изъ сопоставленія небольшого числа случаевъ. Крайніе предѣлы колебаній питанія, ожирѣніе и истощеніе, болѣе или менѣе рѣзко отражаются на ширинѣ межилеверального промежутка, какъ то можно видѣть изъ сопоставленія случаевъ VI и VII (рис. 9 и 10) и случ. XXIX (рис. 27). Однако значеніе колебаній питанія, въ предѣлахъ физиологическихъ, замѣтно гораздо менѣе.

Различія формъ грудной кѣтки, повидимому, также не имѣютъ выдающагося вліянія на расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ. До нѣкоторой степени это видно изъ того, что несмотря на особенности формы грудной кѣтки, въ зависимости отъ пола, не удастся подмѣтить какихъ-либо существенныхъ полу особенностей въ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ.

Въ нѣсколькихъ изученныхъ мною случаяхъ крайне асимметричныхъ и уродливыхъ грудныхъ кѣтокъ, вслѣдствіе искривленія позвоночника (кифозъ, сколиозъ), а также реберъ и грудины (рахитическая пѣтушья грудь), — расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ, сверхъ всякаго ожиданія, было найдено стоящимъ почти въ предѣлахъ нормы. Правда, что нѣтъ никакого логическаго права переносить выводы изъ случаевъ патологическихъ, съ пріобрѣтенными неправильностями грудной кѣтки, — на случаи врожденной физиологической асимметріи, однако эти наблюденія нѣсколько подкрѣпляютъ высказанное.

Форма грудной кѣтки, преобладающее развитіе правой половины ея сравнительно съ лѣвой, а также и величина этой разницы могутъ быть установлены путемъ измѣреній и вычисленія отношеній различныхъ діаметровъ груди, согласно предложенію нѣкоторыхъ авторовъ. Однако я не пользовался ими.

Въ случаяхъ патологическихъ, различные измѣненія во внутреннихъ органахъ могутъ отражаться на формѣ грудной кѣтки, а поэтому измѣненія ея теряютъ свою цѣну. Въ тѣхъ же немногихъ случаяхъ, которые отнесены мною къ нормальнымъ, мнѣ казалось мало вѣроятнымъ получить вполне сравнимыя данныя, годныя для построения на нихъ выводовъ. При сличеніи данныхъ произведенныхъ измѣреній, пришлось бы входить въ оцѣнку различныхъ трудно поддающихся опредѣленію состояній, какъ-то: разницы въ развитіи мышцъ области груди справа и слѣва, состояніе питанія, степень вздутія кишечника, возможное значеніе степени трупнаго окоченія, различное вліяніе даже одинаковыхъ положеній тѣла на форму грудной кѣтки, въ зависимости отъ степени упругости реберныхъ хрящей и т. п.

Не это ли служитъ причиною, почему большинство авторовъ проходитъ молчаніемъ и даже не пытаются указать, въ чемъ именно состоитъ вліяніе различныхъ формъ грудной кѣтки на расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ.

Во всякомъ случаѣ никто не отрицаетъ этого вліянія а priori, но установить его до невозможности трудно.

Вслѣдствіе малочисленности случаевъ было-бы совершенно бесполезно и безосновательно опредѣлять въ процентахъ относительную частоту встрѣчающихся типовъ межплеврального промежутка. Можно только сказать вообще, что наиболѣе рѣдко попадаются случаи, когда лѣвая плевральная граница отходитъ отъ грудины въ первомъ межреберьѣ, или на 6-мъ ребрѣ. Гораздо чаще и едва ли не въ половинѣ всѣхъ случаевъ бываетъ, что она пересѣкаетъ край грудины и удаляется отъ него въ области пятого ребра или межреберья, согласно первой схемѣ Г. Лущки. Это видно изъ вышеприведенной таблицы.

Правая плевральная граница сравнительно рѣдко располагается вправо отъ срединной линіи, гораздо чаще она лежитъ болѣе или меньшей частью, влѣво отъ нея. Вліяніе возраста на расположеніе правой плевральной границы не лишено, повидимому, значенія. Въ дѣтскомъ возрастѣ (рис. 6, 15, 19, 20) она гораздо чаще чѣмъ у взрослыхъ располагается

вправо от срединной линии. Это находится в связи с большей шириной у дѣтей верхняго отдѣла межплеврального промежутка, в зависимости отъ присутствія зобной железы. При своихъ изслѣдованіяхъ я не производилъ многостороннихъ измѣреній зобной железы, ограничиваясь указаніемъ положенія ея нижняго края. Размѣры ея у новорожденныхъ проф. А. И. Таренцкій *) опредѣляетъ слѣдующими цифрами:

Длина 5—6 см., ширина 3—4 см., толщина 1 см., вѣсъ 15—20 граммъ.

Такимъ образомъ ширина ея нѣрѣдко превышаетъ разстояніе между передними плевральными границами. При этомъ запасныя плевральныя пространства (sinus mediastino-costales) заходятъ и болѣе или менѣе сближаются впереди зобной железы. Особенно рѣзко это выражено въ случаѣ XXVIII. На рис. 20-мъ можно видѣть отношеніе ширины зобной железы и соответствующаго ей отдѣла межплеврального промежутка. То же видно изъ рисунковъ поперечныхъ распиловъ дѣтскихъ труповъ въ атласѣ Н. Прогова (Табл. 20, фиг. 2, 10). Судя по рисунку, изображенному на фиг. 1-й той же таблицы, у мертворожденныхъ переднія плевральныя края могутъ доходить до полнаго взаимнаго соприкосновенія впереди зобной железы. Однако, мнѣ не удалось этого подмѣтить при своихъ, впрочемъ, немногочисленныхъ наблюденіяхъ; даже на трупахъ мертворожденныхъ недоношенныхъ плодовъ я встрѣчалъ приблизительно тѣ же отношенія, какъ на рис. 20 или въ случаѣ XXVIII.

Данное мною выше опредѣленіе хода переднихъ плевральныхъ границъ, не вполне согласуется съ описаніями другихъ авторовъ, какъ то видно изъ разсмотрѣнія литературы этого вопроса.

Оно прежде всего противорѣчитъ тому ученію, что передній межплевральный промежутокъ, будучи незначительной ширины, располагается за грудиной на всемъ своемъ протя-

*) Примѣчаніе проф. А. И. Таренцкаго къ изданію подъ его редакціей русскому переводу основъ анатоміи человека А. Павша. Изд. 1888, г. стр. 382.

женіи либо во всѣхъ случаяхъ (П. Тильо), либо только въ нѣкоторыхъ изъ нихъ (В. Бохдалекъ, Ф. Сатпэ, Е. Делормъ).

Тѣмъ болѣе оно идетъ въ разрѣзъ съ тѣмъ ученіемъ, которое допускаетъ, кромѣ загрудиннаго расположенія, чрезвычайную узость межплеврального промежутка (А. Отто, I. Гамерникъ, А. Нунъ, В. Косинскій, II и IV группы В. Бохдалека).

Отчасти оно противорѣчитъ взгляду, котораго, между прочимъ, придерживается Г. Лущка, а именно, что правая плевральная граница можетъ иногда располагаться справа отъ грудины, а лѣвая заходитъ на правую половину тѣла грудины.

Ни въ какомъ случаѣ оно не можетъ быть согласовано съ опредѣленіемъ В. Бохдалека, если принять въ совокупности всѣ установленныя имъ категоріи. Классификація, созданная В. Бохдалекомъ, по ширинѣ допускаемыхъ ею индивидуальныхъ колебаній, почти равносильна полному отрицанію какой либо правильности въ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ. Она почти не даетъ мѣста случаямъ патологическимъ, хотя и не можетъ всецѣло обнять ихъ, вслѣдствіе ихъ чрезвычайнаго разнообразія.

Однако, всѣ указанныя противорѣчія существуютъ до гѣхъ поръ, пока дѣло касается нормальныхъ случаевъ. Изъ числа же имѣющихся у меня рисунковъ, относящихся къ случаямъ патологическимъ, не мало такихъ, которые почти вполне подходятъ къ описаніямъ различныхъ авторовъ и даже, въ общемъ, превосходятъ ихъ по своему разнообразію.

Это мнѣ даетъ основаніе высказать предположеніе, что то чрезвычайное разнообразіе хода переднихъ плевральныхъ границъ, которое предполагается стоящимъ въ зависимости отъ личныхъ особенностей, обуславливается по преимуществу разнообразіемъ патологическихъ состояній и недостаточно тщательнымъ ограниченіемъ случаевъ нормальныхъ отъ патологическихъ.

Правда, такое предположеніе имѣетъ нѣсколько голословный характеръ, такъ какъ проверить это и поддержать фак-

тами не всегда возможно, за недостатком у авторов подробных описаний состояния внутренних органов. Однако там, где на последнее имеются хотя-бы самые краткие указания, высказанное подтверждается как нельзя более.

Так, напр., II, IV и V категории В. Бохдалека основаны на случаях заведомо патологических. Это справедливо, если принять в расчет случаи, относящиеся ко взрослым, при которых дано краткое описание состояния грудных органов, а именно:

Случай 29—заращение правой плевральной полости; случ. 31 и 33—полное приращение обеих легких (*zellig angewachsen*); случ. 30—правосторонний фибринозный экссудат и туберкулезная инфильтрация легкого; случ. 35—заращение правой плевры, раковая кахексия—и т. д. и т. п. Вот на каком материале строится учение о нормальном расположении передних плевральных границ у человека. Основываясь на описаниях, из 56 трупов взрослых, изученных В. Бохдалеком, едва-ли 7 можно признать нормальными по состоянию грудных органов, а именно: 1, 2, 8, 18, 20, 22 и 23. Я не упоминаю уже о том, что размеры сердца не указаны им ни в одном из случаев (подобно большинству авторов). Едва-ли однако можно сомневаться, что величина сердца имеет существенное значение для расположения передних плевральных границ. Последнее наглядным образом представлено на нижеследующих рисунках 28 и 29.

Таким образом примирение противоречивых взглядов, входившее между прочим в план работы В. Бохдалека, если даже достигнуто им, то на почве случаев патологических.

Впрочем, эти противоречия по существу своему не примиримы на другой почве.

С целью фактически подтвердить высказанное, а также наиболее рельефно отбросить случаи нормальные от патологических, я считаю нелишним привести некоторые из них.

Соответственно IV-й категории В. Бохдалека, а также схем I. Гамерника и А. Нуна у меня имеются несколько случаев. Все они относятся к турам сильно истощен-

ных (смерть от полной непроходимости пищевода вследствие ракового новообразования; затанувший брюшной тиф и т. п.). Вот один из них:

XXIX.

Прот. № 766: жур. вскр. муж. Обух. болы.

Труп мужчины, извозчика Е. Ж., 18 лет отроду, роста 171 ст., крайне истощенный, правильного и среднего телосложения. Грудина несколько искривлена влево. Смерть от затанувшего брюшного тифа и его осложнений (*Pneumonia catarrhalis multilocularis, parotitis gangraenosa, periostitis purul. maxil. infer. dextr.*).

Куполь диафрагмы—справа 5-ое ребро, слева 5-ое межребье. Околосердечная сумка содержит около столовой ложки желтоватой прозрачной жидкости. Сердце расширено. Продольный размер желудочков 10,2, поперечный 11,7 ст. Обе плевральные полости свободны. Легкие объемисты, полнокровны и отечны, содержат многочисленные гнизда дольчатой свежей катарральной пневмонии.

Взаимное разстояние передних плевральных границ на уровне верхних краев:

пятого ребра . . .	0,2 мм.
шестого » . . .	0,3 »
седьмого	0,4 »

По ниж. г. околосер. с. 0,7 »

Разстояние левой плевральной границы от соответственного края грудины на уровне верхних краев:

медially:	медially:
пятого ребра 0,9 мм.	седьмого 0,1
шестого » 0,2 »	По ниж. гран. околосер. с. 0,3

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тела грудины по срединной линии на 1,2 ст.

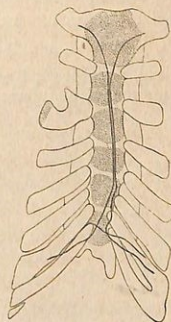


Рис. 27.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій.

четвертыхъ . . 2,6 ст.	Общая длина грудины . . 21,0 см.
пятыхъ . . 2,5 »	а) рукоятка 4,7 »
шестыхъ . . 2,0 »	б) тѣло грудины . . . 11,0 »
	в) мечев. отростокъ . . . 5,3 »

Слѣдующіе два случая я привожу съ цѣлью наглядно показать вліяніе размѣровъ сердца на ширину передняго межплеврального промежутка.

XXX.

Прот. № 674; жур. вскр. муж. Обух. больн.

Трупъ мужчины, конторщика М. Л., 61 года отроду, роста 175 ст., хорошаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія. Смерть отъ тромбоза праваго сердечнаго ушка, эмболии легочной артеріи и омертвѣнія нижней доли праваго легкаго. (Trombosis auriculi dextri, embolia arteriae pulmonalis. gangraena lobi inferioris pulmonis dextri).

Куполь диафрагмы справа и слѣва — 6-ые ребра.

Клѣтчатка средостѣнія безъ измѣненій. Околосердечная сумка содержитъ около полустакана прозрачной кровянистой жидкости. Сердце значительно увеличено. Продольный размѣръ желудочковъ 12,0, поперечный 14,0 ст. Полости увеличены, стѣнки утолщены, блѣднорозоваго цвѣта, кожисты. Правое легкое значительно увеличено и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ приращено къ грудной стѣнкѣ. Въ нижней его долѣ геморрагическое пропитываніе, а также имѣется полость съ неровными стѣнками чернаго цвѣта, выполненная мутной вонючей жидкостью. Вѣтви легочной артеріи во многихъ мѣстахъ обоихъ

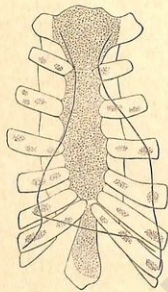


Рис. 28.

стѣнками чернаго цвѣта, выполненная мутной вонючей жидкостью. Вѣтви легочной артеріи во многихъ мѣстахъ обоихъ

легкихъ закрыты фибринозными обезцвѣченными и красными слоистыми пробками. Лѣвое легкое отечно, въ нижней долѣ содержитъ гнѣздо геморрагическаго инфаркта.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра 8,4 ст.	седьмаго 9,0 см.
шестаго » 9,1 »	По ниж. гр. околос. сум. . 9,7 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятаго ребра 3,3 ст.	седьмаго 4,4 см.
шестаго » 3,8 »	По ниж. гр. околос. сум. . 5,2 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 1,7 ст.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

	Общая длина грудины . . 22,0 ст.
четвертыхъ . . 3,2 ст.	а) рукоятка 5,0 »
пятыхъ . . 2,5 »	б) тѣло грудины . . . 10,5 »
шестыхъ . . 1,6 »	в) мечев. отростокъ . . . 6,5 »

Такимъ образомъ передній межплевральный промежутокъ въ области нижняго расширенія значительно превышаетъ ширину грудины. Случай этомъ по ширинѣ межплеврального промежутка приближается къ третьей категоріи В. Бохдалека.

XXXI.

Прот. № 319, жур. вскр. жен. Обух. бол.

Трупъ женщины Н. И., 26 лѣтъ отроду, роста 142 см., хорошаго питанія, правильнаго и крѣпкаго тѣлосложенія. Смерть въ экламптическомъ припадкѣ и вскорѣ послѣ произведеннаго насильственнаго родоразрѣшенія (accouchement forcé) на восьмомъ мѣсяцѣ беременности.

Куполь диафрагмы — справа 4-ое ребро, слѣва 5-ое. Зобная железа не атрофирована *) и достигаетъ нижнимъ своимъ

*) Въ 4-хъ случаяхъ изъ 102 взрослыхъ я встрѣтилъ неатрофированную зобную железу въ возрастѣ отъ 20 до 42-хъ лѣтъ.

краемъ до уровня 3-хъ реберъ. Кѣтчатка средостѣнія безъ измѣненій. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Сердце увеличено. Продольный размѣръ желудочковъ—11,2, поперечный—9,1 ст. Плевральныя полости свободны, легкія значительно расширены и полнокровны. Верхнія доли ихъ содержатъ разсыянныя гѣзда дольчатой катарральной пневмоніи.

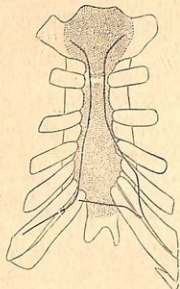


Рис. 29.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра	3,2 ст.
шестого »	4,5 »
седьмого	4,6 »
По нижн. гр. околосер. сум.	5,6 »

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра 0,1 см.	седьмого 1,8 с.
шестого » 1,3 »	По нижн. гр. околос. сум. 2,0 »

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 0,8.

Ширина грудины на уровнѣ межреберій:

Общая длина грудины 18,6 ст.		
четвертыхъ . 3,3 ст.	а) рукоятка	5,7 »
пятыхъ . 3,6 »	б) тѣло грудины	8,8 »
шестыхъ . 2,8 »	в) мечев. отростокъ	4,1 »

Грудина у женщинъ абсолютно, а по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ (Ад. Паншъ *) и относительно короче, чѣмъ у мужчинъ.

Что касается отношенія рукоятки къ тѣлу, то I. Гиртль **)

*) Anatomische Vorlesungen. Bd. I. Brust und Wirbelsäule. Ad. Pansch. Berlin. 1884, стр. 121.

**) Handbuch der topographischen Anatomie. J. Hyrtl. Wien. 1853. Bd. I, стр. 348.

говорить по этому поводу слѣдующее: «Въ отношеніи рукоятки къ тѣлу грудины я нашелъ такое разительное отличіе между мужской и женской грудиной, что едва-ли возможно заблудиться въ принадлежности ея извѣстному полу. Рукоятка женской грудины превосходитъ половину длинника тѣла грудины, между тѣмъ какъ тѣло мужской грудины по крайней мѣрѣ вдвое длиннѣе рукоятки».

Г. Лущка *) держится сходственнаго мнѣнія, утверждая, что «тѣло грудины у женщинъ обыкновенно вдвое, а у мужчинъ въ два съ половиною раза длиннѣе рукоятки».

J. Henle, основываясь на изслѣдованіяхъ цитированныхъ авторовъ, также высказываетъ, что тѣло грудины у женщинъ сравнительно коротко по отношенію къ рукояткѣ.

Данный случай (рис. 29) какъ нельзя болѣе подходитъ къ высказаннымъ мнѣніямъ, особенно же къ опредѣленію I. Гиртля.

Едва ли, однако, позволительно создавать подобное общее правило. Доказательствомъ этому служатъ вышеприведенныя цифровыя данныя измѣреній различныхъ грудиныхъ. Во всякомъ случаѣ, далеко не всегда особенности пола проявляются настолько рѣзко въ размѣрахъ отдѣльныхъ частей грудины, чтобы по нимъ можно было установить принадлежность грудины извѣстному полу. Судя по нѣсколькимъ наблюденіямъ (напр., рис. 15), рукоятка достигаетъ значительной длины въ тѣхъ случаяхъ, когда 1-я ребра чрезмерно широки.

Изъ послѣднихъ двухъ рисунковъ и изъ имѣющихся у меня другихъ подобныхъ-же имъ, а также изъ случаевъ экссудативныхъ перикардитовъ, можно видѣть, что передній межплевральный промежутокъ замѣтно расширяется при переполненіи околосердечной сумки, и независимо отъ того, будетъ-ли то экссудатъ или увеличенное сердце. Однако состояніе кѣтчатки средостѣнія отражается на расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ, повидимому, въ гораздо большей степени. При отеѣ ея, а также при эмфиземѣ (встрѣчающейся иногда на трупахъ лицъ, которымъ при жизни была сдѣлана трахеотомія), меж-

*) Die Anatomie der Brust des Menschen, H. Luschka. Tübingen. 1863. стр. 84.

плевральный промежуток настолько широкъ, что не представляется никакой возможности судить о первоначальномъ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ. Поэтому способы изученія расположенія клѣтчатки средостѣнія чрезъ наливаніе ея вовсе не пригодны для изученія хода плевральныхъ границъ. Смѣщеніе послѣднихъ возможно даже при способѣ окрашиванія ея, если только будетъ введено значительное количество красящей жидкости. При опытахъ наливанія клѣтчатки на трупахъ можно видѣть со стороны вскрытой грудной клѣтки, что пригрудинный отдѣлъ средостѣнія начинаетъ замѣтно расширяться уже послѣ полустакана введенной жидкости.

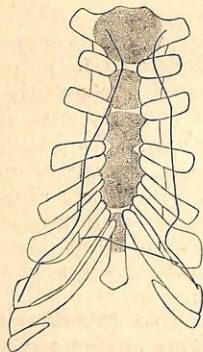


Рис. 30.

Нислѣдующій рисунокъ 30, относится къ трупу мужчины 21 года, роста 172 см., крайне истощеннаго и погибшаго отъ осложненій затянувшагося брюшнаго тифа.

Въ клѣтчатку средостѣнія былъ влитъ 1 фунтъ воды, до вскрытія грудной клѣтки. Для этой цѣли въ тѣлѣ грудины было сдѣлано, при помощи тонкаго дрѣла, отверстіе на разстояніи 1 см. отъ основанія мечевиднаго отростка, и на такое же разстояніе отступя влѣво отъ срединной линіи. Въ отверстіе введена полая игла, соединенная при помощи резиновой трубки съ кружкой Эсмарха. Затѣмъ, по окончаніи вливанія

переднія плевральныя края были укрѣплены обычнымъ способомъ воззанія иглою, и тогда лишь была вскрыта грудная клѣтка. Плевральныя полости найдены свободными безъ слѣдовъ сращеній. Околосердечная сумка содержала около столовой ложки прозрачной жидкости, сердце не увеличено, въ легкихъ—двухсторонняя дольчатая катарральная пневмония. Опыты наливанія клѣтчатки средостѣнія производились неоднократно и различными авторами, между прочимъ В. Генке и В. Рудневымъ.

Не имѣя нужды входить въ разсмотрѣніе большаго числа патологическихъ случаевъ, описаніе которыхъ послужитъ предметомъ отдѣльной работы, я остановлюсь еще только на двухъ, съ цѣлью показать наглядные примѣры боковыхъ смѣщеній межплеврального промежутка вправо и влѣво.

XXXII.

Прот. № 776, 1895 г.; жур. вѣск. муж. Обух. бол.

Трупъ мужчины, чернорабочаго, Н. А. 28 лѣтъ отроду, роста 166 см., плохаго питанія, средняго и правильнаго тѣлосложенія. Смерть отъ воспаления мозговыхъ оболочекъ (meningitis basilaris tuberculosa).

Куполь діаграммы — справа 4-е ребро, слѣва 5-е межреберье. Околосердечная сумка содержитъ около десертной ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца—9,8, поперечный—10,3. Правая плевра прочно заращена, лѣвая свободна. Бугорковая инфильтрація обоихъ легочныхъ верхушекъ, лѣвое легкое эмфизематозно; въ нижнихъ доляхъ обоихъ легкихъ находятся гнѣзда свѣжей катаральной пневмоніи.

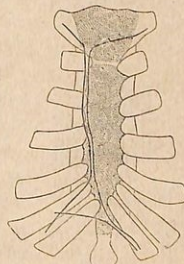


Рис. 31.

Взаимное разстояніе переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ: пятаго ребра . . . 0,3 седьмаго 2,0 шестаго 0,6 по ниж. гр. околосердеч. с. . . 4,9

Разстояніе лѣвой плевральной границы отъ соотвѣстнаго края грудины на уровнѣ верхнихъ краевъ:

	медіал.		медіал.
пятаго ребра . . .	2,4	седьмаго	1,0
шестаго	1,8	по ниж. гр. околосердеч. с. .	0,0

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 1,3 см.

Шир. гр. на уров. межреберий: Общ. дл. грудины . 20,8 см.
 четвертых 3,2 см. а) рукоятка . . . 4,5 »
 пятых 2,6 » б) тѣло грудины . 10,4 »
 шестых 1,4 » в) мечев. отрост. . 5,9 »

XXXIII.

Прот. № 869; жур. вкр. муж. Обух. бол.

Трупъ мужчины, часового мастера И. Д., 57 лѣтъ отроду, роста 164 см., посредственного питанія, правильнаго и средняго тѣлосложенія. Смерть отъ глубокой межмышечной флегмоны въ области спины (*Phlegmona dorsi profunda*).

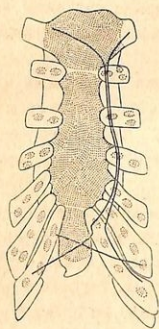


Рис. 32.

Куполь диафрагмы — справа 5-е, слѣва 4-е межреберья. Околосердечная сумка содержитъ около чайной ложки прозрачной жидкости. Продольный размѣръ желудочковъ сердца 11,0, поперечный 11,6.

Лѣвая плевра заращена, въ правой плевральной полости находится значительное количество фибринознаго эксудата. Въ правомъ легкомъ разсѣянный гнѣздъ свѣжей катарральной пневмонии.

Взаимное расстояние переднихъ плевральныхъ границъ на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра. 0,0 седьмого 0,4
 шестого. » 0,3 По ниж. гр. околос. с. 3,5.

Расстояние лѣвой плевральной границы отъ соответственнаго края грудины, на уровнѣ верхнихъ краевъ:

пятого ребра. 0,1 седьмого 1,3
 шестого » 0,9 По нижн. кр. околос. с. 2,4

Нижняя граница околосердечной сумки ниже оконечности тѣла грудины по срединной линіи на 2,6 см.

Ширина грудины на уровнѣ межреберий:

четвертых 4,5 см. Общая длина грудины . 20,8
 пятых. 4,0 » а) рукоятка 4,9
 шестых 2,8 » б) тѣло грудины . . . 10,4
 в) мечев. отрост. 5,5

Расположеніе правой плевральной границы слѣва отъ грудины, подобное тому какъ въ послѣднемъ случаѣ, было описано еще А. Галлеромъ.

Расположеніе же лѣвой плевральной границы у праваго края грудины (рис. 31) было впервые замѣчено и описано М. Сенакомъ, а затѣмъ другими. Къ сожалѣнію остались неизвѣстными патологическія измѣненія въ грудныхъ органахъ, въ случаяхъ описанныхъ авторами. Въ нормальныхъ случаяхъ подобнаго не наблюдается.

Вышеприведенные случаи съ относительно крупными измѣненіями въ грудныхъ органахъ показываютъ довольно наглядно, какъ велико значеніе нѣкоторыхъ патологическихъ состояній сравнительно съ тѣмъ, что понимаютъ подъ именемъ личныхъ особенностей.

Такимъ образомъ, при изученіи нормальнаго хода переднихъ плевральныхъ границъ, задача прежде всего сводится къ тому, чтобы разобраться въ патологическихъ измѣненіяхъ внутреннихъ органовъ, обычно находящихся на трупѣхъ и рѣшить вопросъ, насколько въ данномъ случаѣ позволительно судить объ отношеніяхъ нормальныхъ по случаямъ патологическимъ. Чѣмъ меньше будетъ вноситься произвола въ толкованіе и оцѣнку случаевъ, тѣмъ результаты будутъ опредѣленнѣе и ближе къ истинѣ.

Изъ вышеприведенныхъ литературныхъ данныхъ, а также изъ описанныхъ мной наблюденій, позволительно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Существующія анатомическія свѣдѣнія о нормальномъ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ основаны, отчасти, на случаяхъ патологическихъ.

2) Поэтому слѣдуетъ съ большой осторожностью пользоваться литературными данными для сужденія объ отношеніяхъ нормальныхъ.

3) Многие авторы придаютъ чрезчуръ большое значеніе вліянію личныхъ особенностей. Это происходитъ, насколько можно судить изъ данныхъ ими описаній, отъ недостаточной разборчивости въ выборѣ матеріала, годнаго для оцѣнки нормальныхъ отношеній.

4) Изученіе нормальнаго расположенія переднихъ плевральныхъ границъ сопряжено съ чрезвычайно большими затрудненіями: а) по рѣдкости встрѣчающихся труповъ съ нормальными грудными органами (у взрослыхъ преобладаютъ зараженія плевры, у дѣтей пневмонія), б) по трудности установить, какими именно патологическими измѣненіями позволительно пренебречь при оцѣнкѣ нормальныхъ отношеній и, наконецъ, с) по трудности существующихъ методовъ изслѣдованія.

5) Расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ у человека не можетъ быть подведено подъ одинъ типъ; возможно лишь указать, какъ онѣ располагаются наичаще, подобно тому, какъ мы принимаемъ извѣстное число истинныхъ реберъ (7), основываясь на наиболѣе частыхъ находкахъ.

6) Довольно значительное разнообразіе въ расположеніи переднихъ плевральныхъ границъ при условіяхъ физиологическихъ, обусловливается причинами отчасти извѣстными (возрастъ, питаніе, размѣры сердца), а отчасти неизвѣстными, скрывающимися подъ именемъ индивидуальныхъ особенностей.

7) Въ теченіе жизни человека, расположеніе переднихъ плевральныхъ границъ измѣняется, до нѣкоторой степени, съ возрастомъ, подъ вліяніемъ колебаній питанія, а тѣмъ болѣе отъ различныхъ перенесенныхъ болѣзней.

8) Выясненіе вопроса о весьма возможной зависимости расположенія плевральныхъ границъ отъ особенностей тѣлосложенія, роста, формы грудной кѣтки, размѣровъ грудины, пола и проч. можетъ быть достигнуто только путемъ сопоставленія большаго числа однородныхъ наблюденій.

9) Переднія плевральныя границы, въ общемъ, предста-

вляютъ неправильно искривленныя и обращенныя вогнутостью наружу, линіи.

10) Правая плевральная граница отличается нѣсколько болѣе правильной формой хода, чѣмъ лѣвая.

11) Расположеніе передняго межплеврального промежутка наиболѣе однообразно и постоянно за рукояткой грудины и наименѣе—за тѣломъ ея. Поэтому споры и разногласія относятся почти исключительно къ послѣднему его отдѣлу.

12) Несмотря на большое разнообразіе формъ и расположенія передняго межплеврального промежутка, оно поддается общему опредѣленію и описанію, если только послѣднее приурочить къ лѣвой половинѣ тѣла грудины. Къ ней всегда прилежитъ межплевральный промежутокъ, хотя-бы лишь нѣкоторой частью своей. Довольно часто онъ выдается однимъ своимъ краемъ вправо отъ нея, т. е. за срединную линію, другимъ же краемъ онъ, повидимому, всегда распространяется влѣво отъ нея въ область хрящевыхъ отдѣловъ реберъ и по меньшей мѣрѣ противъ 6-го лѣваго межреберья.

13) Поэтому раны, нанесенныя въ 6-мъ межреберьи у лѣваго костнаго края грудины, проникаютъ въ околосердечную сумку, не осложняясь раненіемъ плевры. Однако, это бываетъ лишь при тѣхъ условіяхъ, если раны незначительной ширины (около 1 см.), и нанесены въ направленіи спереди назадъ вполне нормальному взрослому человеку. Напротивъ, онѣ могутъ осложниться раненіемъ плевры тѣмъ чаще, чѣмъ онѣ шире, или чѣмъ онѣ выше располагаются по протяженію края грудины. Хотя раненія околосердечной сумки и сердца почти всегда сопровождаются раненіемъ плевры и даже легкаго (П. Тильо), однако это происходитъ оттого, что, при случайныхъ раненіяхъ, почти никогда не встрѣчается наличности всѣхъ только что упомянутыхъ условій.

Въ заключеніе считаю пріятнымъ для себя долгомъ выразить благодарность проф. А. И. Таренцову за многія указанія, которыми я пользовался при настоящей работѣ. За разрѣшеніе пользоваться трупами, предназначенными для патолого-анатомическаго изслѣдованія, приношу искреннюю благо-

дарность главному доктору мужской Обуховской больницы А. А. Нечаеву, старшему врачу женской Обуховской больницы В. М. Кернигу, а также старшему врачу дѣтской больницы принца П. Ольденбургскаго А. А. Руссову, за отъѣздомъ директора больницы К. А. Раухфуса, исполнявшему его обязанности.

Л и т е р а т у р а.

1. *F. Arnold*. Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg. 1845. Bd. 3. стр. 167.
2. *K. Bardeleben* und *H. Haeckel*. Atlas der topographisch. Anatom. des Menschen. Jena. 1894.
3. *T. Bartolinus*. Anatomia reformata. Hagae-comitis. 1660 an. Lib. II. стр. 225.
4. *Н. Батузъ*. Отношеніе брюшины къ передней брюшной стѣнкѣ при различной степени растяженія мочевого пузыря и прямой кишки у взрослого мужчины. Врачъ. 1890 г., стр. 344.
5. *G. Bidloo*. Anatomia humani corporis centum et quinque tabulis demonstrata et cet. Amstelodami. 1685 an. Tab. 21.
6. *А. Бобровъ*. Руководство къ хирургической анатоміи. Москва. 1893 г. Стр. 182—184.
7. *V. Bochdalek*. Ueber das Verhalten des Mediastinums zur vorderen Brustwand, zu den Lungen, zum Herzen und Herzbeutel. Vierteljahrsschrift für die practische Heilkunde. Prag. 1860. Band I—III.
8. *Bourguery*. Traité complet de l'anatomie de l'homme comprenant la médecine opératoire. Paris. 1852. T. I. Pl. 50, T. II. Pl. 65 et 75.
9. *W. Braune*. Topographisch-Anatomisch. Atlas, nach Durchschnitten an gefrorenen Cadavern. Leipzig. 1875.
10. *R. Columbus*. De re anatomica. Libri XV. Venecis. 1559 an., стр. 225.
11. *W. Cheselden*. The anatom. of human. body. London. L. 3, c. 6, стр. 172. Цитир. по А. Haller'у. Bd. I, стр. 494.
12. *I. Cruveilhier*. Anatomie descriptive. Paris 1834. T. II стр. 629.
13. *E. Delorme et Mignon*. Sur la ponction et l'incision du péricarde. Revue de chirurgie. Paris 1895—1896.
14. *P. Dionis*. Anatomia corporis humani. Geneva. 1696 an. стр. 261.
15. *I. Garangeot*. Splanchnologie ou l'anatomie des viscères. Paris. 1728. T. II. стр. 104. Цитир. по А. Haller'у. Bd. I стр. 495.
16. *A. Haller*. Anfangsgründe der Physiologie des menschlichen

Körpers, aus dem lateinischen übersetzt von I. Haller. Berlin. 1759. стр. 492—498.

17. *I. Hamernik*. Das Herz und seine Bewegung. Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Pathologie des Herzens, des Herzbeutels und des Brustfelles. Prag. 1858. стр. 44—46.

18. *L. Heister*. Compendium anatomicum. Amstelodami. 1723. стр. 114.

19. *W. Henke*. Topographische Anatomie des Menschen. Berlin. 1884. стр. 250.

20. *I. Henle*. Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 2-е Aufl. Braunschweig. 1873. Bd. II. стр. 880—885.

21. *F. Hildebrandt*. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 2-е Aufl. Braunschweig. 1798. стр. 320—321.

22. *O. Hildebrand*. Grundriss der chirurgisch-topographisch. Anatom. Wiesbaden. 1894.

23. *I. Hyrtl*. Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer practisch-medicinisch-chirurgischen Anwendung. n. Wien. 1853. стр. 358.

24. *Г. Гиртль*. Описательная Анатомия человека. Русский перевод съ 17-го немецкаго изд. под редакціей Б. Ямпольскаго. С.-Петербургъ. 1887. стр. 587.

25. *В. Косинский*. Положение сердца и передних грудных пластинок въ зависимости отъ физиологическихъ и патологическихъ условий. Военно-медицинскій журналъ 1861 г. ч. 81 стр. 249—313 и 411—472.

26. *C. Krause*. Handbuch der menschlichen Anatomie. Hannover. 1742. стр. 610.

27. *Ch. Ludwig*. Icones cavitatum thoracis et abdominis a tergo apertarum. Lipsiae. 1789.

28. *H. Luschka*. Die Brustorgane des Menschen in ihrer Lage. Tübingen. 1857.

29. — Die Anatomie der Brust des Menschen Tübingen. 1863. стр. 263—270.

30. *I. Meckel*. Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle und Berlin. 1815. стр. 422.

31. *A. Nuhn*. Ueber die Lage des vordern Mittelfelles. Verhandlung des naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. 1860. Bd. II стр. 13. Цитир. по Н. Luschka. Die Anatomie der Brust des Menschen. стр. 269.

32. *A. Otto*. Von der Lage der Organe in der Brusthöhle. Breslau. 1829 стр. 4—18.

33. *N. Pirogoff*. Anatome topographica sectionibus per corpus humanum congelatum triplici directione ductis illustrata. Petropoli 1859. Praefacio стр. 1. Pars II. fasc. 2. стр. 2—4. Pars II. fasc. 2 B стр. 22 и проч.

— Атласъ его-же. Petropoli 1852—53 г.

34. *A. Панинъ*. Основы анатомии человека. Переводъ со второго исправленнаго изданія под редакціей и съ прибавлениями проф. А. И. Тарнецкаго. С.-Петербургъ. 1888. стр. 379.

35. *A. Pansch*. Anatomische Vorlesungen. Berlin. 1884. Bd. I Brust und Wirbelsäule. стр. 117—150.

36. *П. Платоновъ*. Описательная анатомія составленная въ руководство студентамъ. С.-Петербургъ. 1858 г. Часть III. стр. 246.

37. *M. Richet*. Traité pratique d'anatomie medico-chirurgicale. Paris. 1857. стр. 518—519.

38. *В. Рудневъ*. Топографія органовъ грудной полости и описание заключающейся въ ней клетчатки. Диссертація. Москва. 1888. стр. 21—23.

39. *F. Ruysch*. Opera omnia anatomico-medico-chirurgica. Amstelodami 1721. стр. 178.

40. *I. Santorinus*. Observationes anatomicae. Venecis. 1724. cap. 8 n. 1 стр. 141. Цитир. по А. Haller'y.

41. *Ph. Sappey*. Traité d'anatomie descriptive, 2-е édit. Paris. 1874, T. IV. стр. 484.

42. *M. Senac*. Traité de la structure du coeur de son action et de ses maladies. Paris. 1749. T. I стр. 2—4.

43. *S. Soemmering*. De corporis humani fabrica. Trajecti ad Moenum. 1794—1801 г. T. V стр. 2, T. VI стр. 4—6.

44. *А. Тарнецкій*. Примѣчанія къ русскому переводу А. Панина. стр. 382.

45. *П. Тильо*. Руководство къ топографической анатоміи въ примѣненіи къ хирургіи. Переводъ съ 3-го французскаго изданія под редакціей д-ра Таубера. С.-Петербургъ. 1884 г. стр. 620—622.

46. *A. Velpeau*. Traité complet d'anatomie chirurgicale générale et topographique. Paris. 1837. T. I стр. 587.

47. *Ph. Verheyen*. Corporis humani anatomia. Lovan. 1699 an. стр. 242.

48. *A. Vesalius*. De corporis humani fabrica. Libri septem. Basileae. 1555 an. Lib. VI cap. III. стр. 713.

49. *J. Winslow*. Expositio anatomica structurae corporis humani. Francofurti. 1753. стр. 199.

50. *П. Заворскій*. Сокращенная анатомія или руководство къ познанію строения человѣческаго тѣла для обучающихся врачебной наукѣ. Изд. 5-ое. С.-Петербургъ. 1830 г. Книга 3-я стр. 81.

51. *Д. Зерновъ*. Руководство описательной анатоміи человека. Изд. 2-ое. Москва. 1891 г. стр. 495—496.

Положенія.

1. Клітчатка средостѣнія не полноѣ отграничена отъ клітчатки сосѣднихъ областей.

2. Подраздѣленіе средостѣнія на переднее и заднее, равно какъ на верхнее и нижнее не представляетъ особой выгоды, какъ по искусственности принимаемыхъ границъ, такъ и по невозможности приурочить ихъ къ естественнымъ анатомическимъ границамъ расположенныхъ въ средостѣніи органовъ.

3. Прижизненное опредѣленіе расположенія переднихъ плевральныхъ границъ, при современномъ состояніи анатомическихъ свѣдѣній и физическихъ способовъ изслѣдованія, возможно лишь въ общихъ чертахъ.

4. Изученіе зависимости расположенія переднихъ плевральныхъ границъ отъ различныхъ патологическихъ состояній клітчатки средостѣнія и органовъ грудной полости задерживается недостаточной устойчивостью нашихъ анатомическихъ свѣдѣній объ отношеніяхъ нормальныхъ.

5. Выпоты околосердечной сумки бываютъ крайне рѣдко безъ одновременнаго пораженія плевры или органовъ грудной полости.

6. Оперативная техника вскрытія околосердечной сумки должна быть разработана, исходя изъ топографо-анатомическихъ отношеній, существующихъ въ случаяхъ не столько нормальныхъ, сколько патологическихъ.

7. На пробный проколъ околосердечной сумки не слѣдуетъ смотрѣть, какъ на операцію невинную, напротивъ должно имѣть въ виду почти полную невозможность избѣгнуть ра-

ненія сердца при оказавшемся отсутствіи выпота, а тѣмъ болѣе въ случаяхъ приращенія сумки къ сердцу.

8. Случайное вскрытіе одной изъ плевръ, при операціи разрыва околосердечной сумки, можетъ стоить жизни больному въ тѣхъ нерѣдкихъ случаяхъ, когда другое легкое сжато выпотомъ или поражено воспаленіемъ.

9. Поэтому путь виѣплевральный, черезъ клітчатку средостѣнія, есть единственный относительно безопасный путь къ околосердечной сумкѣ.

10. Анатомическія особенности расположенія околосердечной сумки съ болѣе низко стоящимъ лѣвымъ краемъ, недоступнымъ къ тому-же виѣплеврально, создаютъ нелегко преодолимые затрудненія для обезпеченія хорошаго оттока послѣ операціи разрыва.

Curriculum vitae.

Алексѣй Раймундовичъ Войничъ-Сяноженцкій, православнаго вѣроисповѣданія, изъ потомственныхъ дворянъ Курской губерніи. Родился въ 1859 году въ деревнѣ Средній-Мордокъ Рыльскаго уѣзда Курской губ. Первоначальное образованіе получилъ въ домѣ своихъ родителей, затѣмъ поступилъ въ Курскую классическую гимназію, гдѣ и кончилъ курсъ въ 1878 году. Въ томъ-же году поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую академію. Въ 1880 году перешелъ въ Императорскій университетъ Св. Владиміра въ Кіевѣ, а въ 1881 году оставилъ университетъ и по 1883 годъ занимался сельскимъ-хозяйствомъ. Въ 1883 году поступилъ въ Императорскій Харьковскій университетъ на медицинскій факультетъ, гдѣ и кончилъ курсъ въ 1888 году. Въ томъ-же году поступилъ на службу Курскаго губернскаго земства врачомъ для борьбы съ различными эпидемическими заболѣваніями въ предѣлахъ губерніи. Въ 1890 году опредѣленъ врачомъ заведующимъ земской больницей въ городѣ Льговѣ Курской губерніи; послѣднюю должность занималъ до августа 1894 г. Съ октября 1894 года по октябрь 1895 г. въ качествѣ экстерна, исполнялъ обязанности ординатора хирургическаго отдѣленія мужской Обуховской больницы въ гор. С.-Петербургѣ. Экзамены на степень доктора медицины выдержалъ въ 1894—95 году. Имѣетъ слѣдующіе печатные труды:

1. Докладъ о состояніи земской медицины во Львовскомъ уѣздѣ Курской губ., читанный на 4-мъ губернскомъ съѣздѣ врачей и представителей земства. (Труды 4-го съѣзда земскихъ врачей и представителей земства Курской губерніи. Курскъ 1890 года).

2. Отчетъ объ операціяхъ, произведенныхъ во Львовской земской больницѣ въ 1890—1892 году. (Хирургическая лѣтопись. Москва. 1893 г. № 3).

3. Нѣсколько хирургическихъ случаевъ, наблюдавшихся во Львовской земской больницѣ въ 1890—92 году. (Хирургическая лѣтопись. Москва. 1893 г. № 6).

4. Случай meningo-myelecele sacro-lumbalis. (Лѣтопись русской хирургіи. С.-Петербургъ. 1896 г. Книга 2-я).

5. Операціонный столъ для животныхъ. (Архивъ біологическихъ наукъ. С.-Петербургъ. 1896 г. Т. IV. Вып. 5).

6. Нѣкоторыя особенности въ расположеніи передняго средостѣнія у животныхъ. (Архивъ біологическихъ наукъ. С.-Петербургъ. 1896 г. Т. V. Вып. 1).

Настоящую работу подъ заглавіемъ: «Къ нормальной анатоміи переднихъ плевроальныхъ границъ у человѣка» представляетъ для соисканія степени доктора медицины.