

В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, И.В. Фраучи

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

Под редакцией акад. РАМН Ю.М. Лопухина

Том 1

3-е издание, исправленное

Учебник



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2014

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Топографическая анатомия — это учение о взаимном расположении и взаимоотношении органов и тканей по областям человеческого тела. Своё название топографическая анатомия получила от греческих слов *topos* (место) и *grapho* (пишу). Отсюда — топографическая, т.е. областная (регионарная), анатомия.

Топографическая анатомия составляет одно целое с оперативной хирургией, это два крупных раздела двуединой дисциплины. В отличие от аналитической нормальной анатомии, изучающей строение тела человека по системам, топографическая анатомия является прикладной синтетической анатомией, отвечающей запросам главным образом хирургии. Для операции хирургу требуется лишь определенная область. Вместе с тем он должен знать все области и анатомические образования, принадлежащие различным системам (кровообращение, пищеварение, опорно-двигательный аппарат и т.д.), словом, совокупность органов и тканей и взаимное их расположение в этой области.

Нормальная анатомия рассматривает строение человеческого тела по системам органов, т.е. аналитическим путём. Такое изучение не создаёт представления о взаимном расположении органов разных систем, которое необходимо для клинической практики. «Топографическая анатомия эти отдельные части стремится соединить воедино и создать из них одну целую картину данной области. Она идёт путём синтеза, путём трудным, но зато и более увлекательным» (С.Н. Делицин).

Коренным отличием топографической анатомии от описательной или нормальной анатомии является толкование всех топографоанатомических данных с точки зрения их значимости для клиники.

ИСТОРИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Основу как нормальной, так и топографической анатомии заложил гениальный *Леонардо да Винчи*. Изначально он занимался только анатомией, руководствуясь интересами живописи и скульптуры. Однако затем такой односторонний подход перестал его удовлетворять, и он всерьёз увлёкся тайнами строения человеческого организма. Присутствуя при вскрытиях трупов в анатомических театрах, художник делал многочисленные зарисовки различных частей тела, в том числе и поперечных разрезов конечностей.

Огромный вклад в дальнейшее развитие анатомии внёс выдающийся бельгийский учёный *Андреас Везалий*, широко применявший вскрытие трупов и проводивший опыты на животных. Полученные сведения он обобщил в революционном труде «О строении человеческого тела» (1543). «Труд *Везалия* — это первая анатомия человека в новейшей истории человечества, не повторяющая только указания и мнения древних авторитетов, а опирающаяся на работу свободного исследовательского ума», — писал И.П. Павлов. Однако в то время инквизиция сурово расправлялась с любым проявлением свободной мысли и особенным гонениям подвергались врачи, изучающие анатомию на трупах. *Везалия* ложно обвинили в том, что он вскрывал живых людей, труды его сожгли, а самого приговорили к паломничеству в Палестину, которое закончилось гибелью учёного.

В дальнейшем многие выдающиеся хирурги Западной Европы занимались прикладной анатомией (*Купер, Чизлден, Вельпо, Фарабёф* и др.).

В России высшая медицинская школа сформировалась в 1764–1805 гг. В этот период преподавание топографической анатомии и оперативной хирургии проводилось при кафедре анатомии, самостоятельной дисциплины не существовало. После введения «Университетского устава» (1835) преподавание хирургических дисциплин было разделено между вновь образованными кафедрами: хирургии умозрительной и хирургии операционной. На первой кафедре вопросы общей и частной хирургии изучались только в теории. Кафедра операционной хирургии, напротив, являлась учреждением практической, клинической хирургии. И только в 1863 г. топографическая анатомия с

оперативной хирургией была отделена от кафедры факультетской хирургии и впервые была установлена доцентура по этой дисциплине. Спустя 4 года, в 1867 г., доцентура была преобразована в кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии.

В Московском университете организатором курса топографической анатомии и оперативной хирургии был *Ф.И. Иноземцев*, который опубликовал около 40 работ и среди них несколько монографий («Основания патологии и терапии нервного тока», «О брюшинном раздражении», «Анатомо-патологическое значение холеры» и др.), а также стоял во главе факультетской хирургической клиники (1835–1859) и учредил анатомический театр, специально предназначенный для преподавания этого курса. После образования доцентуры её получил *И.П. Матюшенков*, а после него, в 1864 г., — *Расцветов*. Он же и возглавил кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии после её учреждения в 1867 г.

В Медико-хирургической академии Санкт-Петербурга с 1800 г. кафедру хирургии возглавлял *И.Ф. Буш*, который в 1825 г. выделил оперативную хирургию в самостоятельный курс и поручил преподавание *Х.Х. Саломону* (основные труды — атлас «Анатомико-патологические и хирургические таблицы грыж», «Руководство к оперативной хирургии»). Одним из наиболее талантливых учеников и помощников *И.Ф. Буша* был *И.В. Буяльский*. До 1844 г. он преподавал анатомию, работая одновременно практическим хирургом. Его «Анатомико-хирургические таблицы» («Анатомико-хирургические таблицы, объясняющие производство операций перевязывания больших артерий», «Анатомико-хирургические таблицы, объясняющие производство операций вырезывания и разбивания мочевых камней») по технике выполнения и полноте изложения не имели себе равных в мире и представляли большую ценность для обучения хирургов того времени. Кроме того, *И.В. Буяльский* уделял большое внимание созданию хирургического инструментария, занимая должность технического директора Петербургского инструментального завода.

Тем не менее основоположником топографической анатомии в России по праву считают выдающегося хирурга *Николая Ивановича Пирогова* (1810–1881), определившего дальнейшие пути развития этой науки в нашей стране.

Окончив Профессорский институт в возрасте 26 лет, *Н.И. Пирогов* увлечённо работает в области экспериментальной и клинической медицины, и уже в 1837 г. выходит его первый фундаментальный труд «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций». Это исследование окончательно утвердило положение, согласно которому практическая хирургия не может развиваться без знания анатомии.

Во всём блеске талант *Н.И. Пирогова* как учёного развернулся после того, как он занял место профессора госпитальной хирургической клиники Медико-хирургической академии Санкт-Петербурга, где с первых же дней стал читать знаменитый курс лекций по топографической анатомии. В академии он организовал анатомический институт (1846), в котором объединил практическую, описательную и патологическую анатомию. В 1843–1848 гг. *Н.И. Пирогов* оформил все основные положения созданной им новой науки — топографической анатомии — в монументальном труде «Полный курс анатомии человеческого тела. Анатомия описательно-физиологическая и хирургическая». Огромной заслугой *Н.И. Пирогова* является введение им новых методов исследования — распилов (*пироговские* срезы), «ледяной скульптуры» и эксперимента на трупе. Эти исследования были обобщены в его капитальном труде — атласе «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведённых в трёх направлениях через замороженное человеческое тело» (1851–1859).

Большое значение для топографической анатомии имело предложение *Н.И. Пирогова* производить послойную препаровку при изучении той или иной области.

В 1851–1854 гг. *Пирогов* разработал и предложил первую в мире костно-пластическую операцию на стопе, ставшую основой нового направления в хирургии.

Заслуги *Пирогова* велики не только в развитии отечественной топографической анатомии — он является основоположником военно-полевой хирургии. *Пироговым* разработаны принципы сортировки раненых, впервые применены общий эфирный наркоз в военно-полевых условиях, гипсовая повязка для транспортной иммобилизации, чёткая система эвакуации. Он был сторонником «сберегательной хирургии», отказался от ранних ампутаций при огнестрельных ранениях конечностей. Ещё задолго до *Листера* *Пирогов* высказал пред-

положение, что нагноение в ране зависит от живых возбудителей. Таким образом, *Пирогов* оставил глубокий след почти во всех областях медицины, всемерно содействуя развитию отечественной науки.

Его российскими последователями в развитии топографической анатомии были *П.И. Дьяконов* (основатель и издатель журнала «Хирургия», один из основных организаторов регулярных хирургических съездов), *Н.К. Лысенков*, *Н.И. Напалков* и *Ф.А. Рейн*. В 1908 г. они издали двухтомное пособие «Лекции по топографической анатомии и оперативной хирургии».

В начале XX века кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии Военно-медицинской академии возглавил *С.Н. Делицин*, заслуга которого состоит в разработке экспериментальных исследований на трупе. Перу *С.Н. Делицина* принадлежит «Краткий курс топографической анатомии и оперативной хирургии» (1905).

Пришедший на кафедру в 1912 г. *В.Н. Шевкуненко* создал в советский период выдающуюся школу топографоанатомов, определившую новое направление этой науки. *В.Н. Шевкуненко* и его многочисленные ученики и последователи изучали изменчивость формы и положения органов и тканей и её зависимость от типа телосложения, возраста и других факторов. *В.Н. Шевкуненко* и *А.М. Геселевичем* введено понятие типовой анатомии человека, «которая исследует распределение тканевых и системных масс в организме и расположение органов и частей тела с точки зрения их развития». Типовая анатомия отмечает крайние типы строения и положения органов, наблюдаемые у людей определённого телосложения.

В годы Великой Отечественной войны в нашей стране была создана Академия медицинских наук (АМН СССР), явившаяся высшим центром, организующим научную медицинскую мысль. Один из организаторов АМН СССР — главный хирург Вооружённых Сил СССР акад. *Н.Н. Бурденко*, до этого долгое время заведовавший кафедрами оперативной хирургии (с 1911 г. — Юрьевского университета, с 1923 г. — Московского университета); он же был первым президентом АМН СССР.

Советская школа топографоанатомов, добившись значительных успехов в разработке оригинальных проблем и издании капитальных руководств, во многом обязана *А.Н. Максименкову*,

В.В. Кованову, Г.Е. Островерхову, Б.В. Огневу, Ю.М. Лопухину, А.А. Травину, Т.И. Аникиной, С.С. Михайлову, Ф.Ф. Амирову, К.И. Кульчитскому и многим другим учёным.

Акад. АМН СССР *В.В. Кованов* со своими последователями разработал учение о фасциях. Им издано несколько монографий по топографической анатомии. *В.В. Кованов* проводил экспериментальные исследования в области пересадки органов и тканей. Научные исследования *Ф.Ф. Амирова* и *А.А. Травина* по хирургии бронхов удостоены Государственной премии.

Кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии других наших вузов возглавляли крупные учёные, ставшие выдающимися деятелями отечественной хирургии: *Е.М. Маргорин, Т.В. Золотарёв, Ф.Х. Фраучи, Д.Н. Лубоцкий, М.А. Сресели, В.К. Красовитов, И.Ф. Матюшин, Ю.Е. Выренков, С.А. Симбирцев, С.С. Михайлов, Ю.В. Новиков, Р.И. Поляк, Ф.Ф. Сакс, О.В. Дубинкин, И.И. Каган, З.М. Сигал, Е.А. Жуков, О.П. Большаков* и многие другие.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Топографическую анатомию изучают на консервированных и свежих трупах, а также на здоровом и больном человеке. В последнем случае имеется возможность определить локализацию, размеры, форму органа и т.д. Необходимость такого исследования обусловлена тем, что после смерти в расположении органов и тканей происходят изменения. Изучение проводят по анатомическим областям, разделённым между собой *условными границами*. Последние устанавливают по наружным ориентирам, доступным для осмотра и пальпации. Ориентирами являются костные выступы, мышцы, сухожилия, кожные складки, пульсация артерий и др.

В задачу топографической анатомии входит определение проекции органов на кожные покровы, взаимное расположение органов, их отношение к костям скелета. Всё это находит отражение в разработанных способах и схемах, позволяющих найти *проекцию* на поверхность

тела глубокорасположенных внутренних органов, сосудов, нервов, борозд, извилин и т.д.

Изучение отдельных областей человеческого тела проводят различными методами как на живом человеке, так и на трупе.

- На живом человеке, используя осмотр и пальпацию, можно отыскать внешние ориентиры (костные выступы, возвышения мышц, межмышечные борозды, кожные складки) и определить границы областей, проекции органов, сосудов и нервов. Ценные данные по топографической анатомии на живом человеке можно получить, используя рентгенографию, компьютерную и магнитно-резонансную томографии, УЗИ. Изображение, получаемое на компьютерном томографе или аппарате УЗИ, позволяет увидеть изучаемую область как бы в разрезе, и для его расшифровки необходима предварительная подготовка по топографической анатомии с изучением трупа.

- Методы изучения топографической анатомии на трупе.

Основным из них является метод *последовательного препарирования (диссекции) тканей на трупе*.

- Последовательное обнажение слоёв области, начиная с кожных покровов, — основной метод исследования как в нормальной, так и в топографической анатомии. С помощью скальпеля, электро- или ультразвукового ножа ткани последовательно рассекают от поверхности вглубь (как при операции). В это время преподаватель обращает внимание студентов на топографоанатомические особенности области, которые необходимо будет учитывать врачу в своей практической деятельности.

Известно, что при препарировании органы и ткани смещаются. Чтобы их можно было изучать в естественном положении, используют методы *Н.И. Пирогова*.

1. Метод *«ледяной» анатомии* включает распилов замороженных трупов или отдельных частей тела, которые производят в трёх перпендикулярных друг к другу направлениях с последующим изображением соотношения тканей на рисунке. Метод распилов замороженного трупа позволяет точно определить взаиморасположение органов изучаемой области. Изучение *пироговских* распилов — важный этап подготовки специалистов по УЗИ и компьютерной томографии.