

ПРЕПОДАВАНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Ороховский В.И.

Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта

Аннотация. В статье представлен опыт организации и проведения занятий по топографической анатомии при подготовке специалистов физической реабилитации на основе требований, связанных с Болонским процессом обучения. Для изучения всего курса топографической анатомии требуется 12 лекций и 18 двух часовых практических занятий, что составляет 60 аудиторных часов. Преподавание курса топографической анатомии после изучения нормальной анатомии человека может повысить эффективность и качество подготовки высококвалифицированных специалистов физической реабилитации в вузах.

Ключевые слова: обучение, топографическая анатомия, реабилитация.

Анотація. Ороховський В.І. Викладання топографічної анатомії при підготовці фахівців фізичної реабілітації. У статті представлений досвід організації і проведення занять по топографічній анатомії при підготовці фахівців фізичної реабілітації на основі вимог, зв'язаних з Болонським процесом навчання. Для вивчення всього курсу топографічної анатомії потрібно 12 лекцій і 18 двогодинних практичних занять, що становить 60 аудиторних годин. Викладання курсу топографічної анатомії після вивчення нормальної анатомії людини може підвищити ефективність і якість підготовки висококваліфікованих фахівців фізичної реабілітації у ВНЗ.

Ключові слова: навчання, топографічна анатомія, реабілітація.

Annotation. Orokhovsky V.I. The teaching of topographical anatomy by training of specialist of physical rehabilitation. In article the experience of the organization and teaching of topographical anatomy by training of specialist of physical rehabilitation on the basis of the requirements connected with by Bologna process. For study of all course of topographical anatomy 12 lectures and 18 two-hour practical occupations that compounds 60 hours are required. Teaching of course of topographical anatomy after study of normal anthropotomy can raise efficacy and quality of preparation of highly skilled specialists of a physical aftertreatment in high schools.

Key words: teaching, topographical anatomy, rehabilitation.

Введение.

В настоящее время во всех вузах мира, готовящих специалистов по физической реабилитации, изучение специальных дисциплин начинается с анатомии человека. Это фундаментальная медицинская дисциплина, без знания которой невозможно понимание всех жизненных отклонений здорового и больного организма, получение правильных представлений о причинах травм и болезней. Крупнейший клиницист А.П. Губарев писал: «Без анатомии нет ни хирургии, ни терапии, а есть только приметы и предрассудки» [3].

Нормальная анатомия, описывающая органы по системам (например, система органов движения, система органов кровообращения и т.д.), является сложной и трудоемкой наукой, содержит очень большой объем многообразных фактических сведений, которые трудно совместить при рассмотрении той или иной области человека в целях диагностики и лечения.

Вот почему для удовлетворения конкретных требований практической медицины гениальный отечественный ученый, анатом и хирург Н.И. Пирогов (1810 – 1881) основал и выделил в самостоятельную дисциплину топографическую анатомию. Она непосредственно решает требования практической медицины и реабилитации. В ней описываются форма и строение органов по областям, изучается послойное строение областей тела, отделенных друг от друга естественными границами (кожными складками, костными выступами) или условными линиями.

Как самостоятельная дисциплина топографическая анатомия получила свое развитие значительно позднее нормальной, или описательной, анатомии, так как изучение деталей взаимоотношений органов требовало более точных знаний их строения.

Первоначально топографическая анатомия именовалась хирургической. Появление сочинений по хирургической анатомии было ответом на запросы практических врачей, нуждающихся в таких анатомических сведениях, которые помогали бы в их практической деятельности. Первые сочинения по хирургической анатомии и представляли собой собрания таких сведений. Их написали итальянский хирург и анатом Дженга в 1672 году и бельгийский хирург и анатом Пальфен в 1718 году. Однако и более поздние сочинения по хирургической анатомии, например написанные в XIX столетии французскими хирургами Вельпо, Бланденом, Мальгеном и другими, мало чем отличались от указанных трудов. Разница состояла лишь в том, что в этих, более поздних, сочинениях материал был расположен по областям тела. Но и эти труды были лишены в значительной мере научной ценности, поскольку точных методов топографо-анатомического исследования тогда еще не существовало. Это привело к тому, что в руководствах были допущены грубые ошибки, а также отсутствовало направление, удовлетворяющее запросам медицинской практики.

Основоположником топографической анатомии как науки является Н.И. Пирогов. В числе его предшественников был выдающийся хирург и анатом И.В. Буяльский (1789 – 1866), который своими трудами и практической деятельностью подчеркнул огромное значение анатомического направления в хирургии, столь плодотворно развитого Н.И. Пироговым.

Труды Н.И. Пирогова произвели полный переворот в представлениях о том, как нужно изучать топографическую анатомию, и принесли ему мировую славу. Вопросы топографической анатомии изложены в его трех

выдающихся трудах: 1) «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (впервые напечатана в 1837 году на немецком и латинском языках); 2) «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела с рисунками. Анатомия описательно-физиологическая и хирургическая» (вышло всего несколько выпусков, посвященных конечностям в 1843 – 1948 годах); 3) «Топографическая анатомия, иллюстрированная разрезами, проведенными через замороженное тело человека в трех направлениях» (печатались отдельными выпусками с объяснениями на латинском языке в течение 1851 – 1859 годов).

В первом из этих трудов Н.И. Пирогов установил важнейшие для хирургической практики законы взаимоотношений кровеносных сосудов и фасций, составляющие основу топографической анатомии как науки. В этом труде Н.И. Пирогов описал положение артериальных стволов и покрывающих их слоев так, как они представляются хирургу при обнажении сосудов во время операции. Именно такого рода сведения и должны составлять, по мнению Н.И. Пирогова, содержание хирургической анатомии.

В «Топографической анатомии», представляющей собой обширный атлас распилов с объяснениями к ним, Н.И. Пирогов собрал ценнейший материал, характеризующий взаимное расположение органов во всех областях человеческого тела. Ни один из существовавших до Н.И. Пирогова методов топографо-анатомического исследования нельзя считать подлинно научным, ибо при них не соблюдалось основное требование к проведению такого исследования – сохранение органов в их естественном, ненарушенном положении. Только метод поперечных, сагиттальных и фронтальных распилов замороженного трупа, впервые широко примененный Н.И. Пироговым, дал наиболее точное представление о действительных взаимоотношениях органов.

Величайшей заслугой Н.И. Пирогова является то, что как в «Прикладной анатомии», так и в «Топографической анатомии» он придал своим исследованиям анатомо-физиологическое направление. Гениальная идея Пирогова состоит в том, что он использовал свой метод распилов для изучения не только морфологической статистики, но и функции органов (например, суставов), а также различий в их топографии, связанных с изменением положения тех или иных частей тела и состояния соседних органов. Так, например, он изменял положение конечностей производя затем распилы при сгибании, разгибании, отведении и приведении в различных суставах. Для уточнения топографии внутренних органов Пирогов перед замораживанием трупа наполнял желудок или мочевой пузырь водой, а кишки – воздухом. Он вводил жидкости в полости плевры и брюшины, чтобы изучить смещение сердца, наблюдаемое при плеврите, или изменение положения брюшных органов, возникающее при асците. Таким образом, Пирогов первым применил в большом масштабе эксперимент на трупе. Это явилось принципиально новым подходом в разрешении важнейших вопросов топографической анатомии и оперативной хирургии.

Н.И. Пирогов использовал метод распилов и для разработки вопроса о наиболее целесообразных доступах к различным органам и рациональных оперативных приемах.

В истории развития топографической анатомии видную роль играли и некоторые выдающиеся зарубежные ученые. Наиболее крупным из них был немецкий хирург Б. Лангенбек.

Пироговский метод распилов нашел многочисленных последователей. Во многих странах мира появились атласы распилов областей тела человека. В их числе следует, прежде всего, назвать классический труд последователя Пирогова – профессора лейпцигского университета Вильгельма Брауне (*Topographisch-anatomischer Atlas, Leipzig, 1872*). Как в прошлом столетии, так и в настоящее время метод распилов широко применяют в тех случаях, когда необходимо выяснить точные взаимоотношения между органами.

Н.И. Пирогову принадлежит приоритет в ряде вопросов патологии кровообращения. Опыты с перерезкой ахиллова сухожилия и результаты изучения им процесса заживления ран сухожилий не потеряли научной ценности до сих пор, а опыты по изучению действия эфирных паров признаются классическими.

Н.И. Пирогов впервые осуществил преподавание топографической анатомии после изучения студентами курса нормальной анатомии человека.

Сегодня это практикуется на медицинских факультетах и факультетах физической реабилитации во многих университетах мира.

Таким образом, топографическая анатомия как бы систематизирует и укрепляет полученные знания по нормальной анатомии, способствуя их лучшему запоминанию. Она является синтезом анатомических знаний, дает четкое представление о взаимоотношениях органов и связях одних органов с другими, соседними и отдаленными, создает фундамент, который позволяет практически решать сложные задачи диагностики и лечения различных заболеваний.

Работа выполнена по плану НИР Донецкого государственного института здоровья, физического воспитания и спорта.

Формулирование целей работы

Со времен Пирогова в нашей стране преподавание топографической анатомии осуществляется в комплексе с оперативной хирургией на соответствующих кафедрах. Однако в вузах дальнего зарубежья топографическая анатомия всегда преподавалась на кафедрах анатомии человека, а оперативная хирургия – на одной из хирургических кафедр. Это сегодня считается логически и экономически более обоснованным и рациональным, так как профессионализм анатомов и хирургов, как преподавателей указанных дисциплин, не вызывает сомнений и указывает на большую эффективность. Данная методика обучения внедряется вместе с Болонским процессом в вузах Украины, что требует разработки новых учебных планов и программ.

Этим вопросам посвящено настоящее исследование.

Результаты исследования.

Наш опыт работы в Донецком национальном медицинском университете им. М. Горького Берлинском университете им. Гумбольдта Донецком государственном институте здоровья, физического воспитания и спорта указывает на необходимость при подготовке бакалавров и магистров по физической реабилитации после освоения нормальной анатомии человека изучать курс топографической анатомии.

Лекции по топографической анатомии являются важной формой изучения данного предмета. В них должны излагаться основные новейшие положения современной анатомической науки в зависимости от типа телосложения, возраста, пола и патологических процессов у пациента [3].

Широкое внедрение в практику видео-эндоскопической техники потребовало изучения топографической анатомии опосредованно при помощи видеомонитора в условиях двухмерного, увеличенного изображения [1, 4]. Появились соответствующие учебники, атласы, видеофильмы, CD-диски и учебные таблицы, открывшие новую главу в освоении предмета [2, 5]. Все это должно активно внедряться в учебный процесс и преподаваться, прежде всего, в лекционном курсе, подготавливая обучаемого к каждому практическому занятию.

Особенно важное значение имеют практические занятия, на которых студенты не только изучают строение и биомеханику двигательного аппарата, функциональную анатомию внутренних органов, но и осваивают практические навыки, необходимые как в повседневной жизни, так и в экстремальных ситуациях. Перечень таких навыков в разных странах, примерно, одинаков, и они стоят в основе каждой темы.

Так, на первом занятии изучается основной инструментарий, техника его применения, различные приемы вязания узлов при остановке кровотечения и наложении швов. При этом используются соответствующие методические разработки, стенды, наборы инструментов и тренажеры.

На втором занятии осваиваются приемы обработки ран с остановкой кровотечения. На тренажерах накладываются узловыи и непрерывные швы, отрабатывается техника их последующего удаления. Освоение данных навыков вполне возможно на приспособленных лоскутах материи, клеенки или паралона. Обращается внимание работы во внеучебное время.

Учитывая важность первых двух тем, на третьем занятии проводится закрепление практических навыков с оценкой работы каждого обучаемого.

При изучении четвертой темы осваивают на простейших тренажерах особенности обработки ран свода черепа, послоную топографию области с основными сосудисто-нервными пучками.

На пятом занятии знакомятся с оказанием помощи пострадавшим с ранами лица. Обращается внимание на топографию основных стволов подглазничного, подбородочного лицевого нервов, лицевой артерии и вены во избежание их повреждения.

Шестое занятие посвящается изучению топографической анатомии шеи с особенностями оказания помощи при травмах и ранениях, с освоением техники спасения пострадавших при наличии преграды для дыхания в области гортани.

На последующих двух занятиях изучается послонная топография верхней конечности с основными сосудисто-нервными пучками, особенностями обработки ран и повреждений, возможностью проведения реабилитационных мероприятий после экстренных и плановых операций.

Не менее двух занятий должно выделяться изучению топографии грудной клетки и органов грудной полости, оказанию помощи при травмах и ранениях, проведению реабилитационных мероприятий после различных вмешательств.

При изучении топографии передней брюшной стенки обращается внимание на наличие безмышечных участков (слабых мест) и возможностью формирования здесь различных грыж. Разбираются основные принципы их лечения и проведения реабилитационных мероприятий.

Освоению топографической анатомии органов живота и основных принципов операций с последующей реабилитацией пациентов достаточно посвятить три занятия.

Для оказания помощи и реабилитации пациентов с поражением стенок и органов малого таза изучают его топографическую анатомию, особенности остановки кровотечения.

Освоению послонной топографии нижней конечности с основными сосудисто-нервными пучками, лечения и физической реабилитации поражений в этой области достаточно посвятить два занятия.

Выводы.

1. Для изучения всего курса топографической анатомии требуется 12 лекций и 18 двухчасовых практических занятий, что составляет 60 аудиторных часов.

2. Преподавание курса топографической анатомии после изучения нормальной анатомии человека может повысить эффективность и качество подготовки высококвалифицированных специалистов физической реабилитации в вузах.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем преподавания топографической анатомии при подготовке специалистов физической реабилитации.

Литература

1. Запорожан В.Н., Грубник В.В., Саенко В.Ф., Ничитайло М.Е. Видео-эндоскопические операции в хирургии и гинекологии – Киев: Здоров'я.- 2000. – 304 с.
2. Клиническая анатомия для хирургов, выполняющих лапароскопические и тораскопические операции /под редакцией Рагу Савальджи и Гарольда Элліса / М., „Медицина”, 2000. – 360 с.
3. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
4. Ороховский В.И. Основные грыжесечения. Ганновер, Донецк, Коттбус МУНЦЭХ, КИТИС, 2000. – 236 с.

5. Chirurgische Operationellehre: Spezielle Anatomie, Indikationen, Technik, Komplikationen; Bd. 7, Teil 2 – Minimalinvasive Chirurgie: video-laparoskopische und video-thoroskopische Chirurgie / hrsg. von K. Kremer/ - Stuttgart; New York; Thieme. 1995.- 403 s.

Поступила в редакцию 03.10.2008г.