

СОВРЕМЕННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ПРОБЛЕМЫ ЕЁ ПРЕПОДАВАНИЯ И РАЗВИТИЯ В РОССИИ*

Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова (зав. — проф. С. В. Чemezov), Оренбургский государственный медицинский университет

При анализе роли и места современной клинической анатомии в высшем медицинском образовании, путей организации и совершенствования её преподавания в медицинских вузах, развития клинко-анатомических исследований в Российской Федерации целесообразно рассмотреть три вопроса: 1) клиническая анатомия, как прикладное направление современной анатомии; 2) организационные основы преподавания клинической анатомии; 3) развитие научных исследований по клинической анатомии.

Клиническая анатомия, как прикладное направление современной анатомии

Традиционные представления о значении фундаментальной и прикладной анатомии, как одной из важнейших основ клинической медицины, со второй половины XX столетия резко расширились и конкретизировались. Среди причин этого процесса две являются важнейшими. Одна из них — широкое внедрение в клиническую практику принципиально новой группы диагностических методов, получивших общее название *imaging methods*, а в русском звучании — «методы прижизненной визуализации». Это компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковое сканирование, прижизненная эндоскопия — методы, составляющие новую основу современной прижизненной диагностики. Другая причина — значительное развитие таких разделов современной оперативной хирургии и хирургических специальностей, как эндоскопическая хирургия, микрохирургия, навигационная хирургия, травматология, нейрохирургия, офтальмохирургия, хирургическая отиатрия, требующих значительно более высокого уровня сведений по анатомии и топографии органов и областей.

Эти объективные причины (наряду с некоторыми другими) нашли свое внешнее выражение в создании в разных странах профильных журналов по клинической анатомии, возникновении национальных ассоциаций клинических анатомов, включении этой дисциплины в учебные планы и программы медицинских вузов и факультетов, издании учебников и учебных пособий [9, 11, 15–19].

Все эти обстоятельства делают необходимым, прежде всего, определение или уточнение понятия «клиническая анатомия», её содержания, места среди других многочисленных терминов, содержащих слово «анатомия».

Не берусь утверждать, когда и где термин «клиническая анатомия» появился впервые. В нашей стране он был использован в 1933 г. (возможно впервые) Я. М. Брускиным в названии руководства «Клиническая и топографическая анатомия» [1], подчеркивая разницу понятий «клиническая и топографическая анатомия».

В России, пожалуй, первым клиническим анатомом следует считать Н. И. Пирогова, который, кроме руководств и атласов по хирургической анатомии (т. е. для хирургии), издавал атлас для судебных врачей, руководство по топографической анатомии, предпринял незавершенное издание по прикладной анатомии [5, 13, 14]. Последний термин является синонимом клинической анатомии.

Систематизация всех терминов, содержащих слово «анатомия», может быть представлена в следующем виде. Имеются четыре научные анатомические дисциплины: системная (нормальная, описательная) анатомия, топографическая (областная, регионарная) анатомия, сравнительная анатомия, патологическая анатомия. Каждая из них имеет свои цели и задачи, методы и области исследования. Кроме того, имеются целый ряд научных и научно-практических анатомических направлений. Так, по визуальным уровням изучения — это макроскопическая, макромикроскопическая, микроскопическая анатомия (или частная гистология). По методологическим подходам — экспериментальная, фетальная, возрастная, типовая, эволюционная, функциональная, динамическая анатомия. По практическим приложениям — экологическая, пластическая, клиническая (прикладная), ветеринарная анатомия.

Среди всех этих направлений важнейшим для клинической медицины является клиническая анатомия. Её можно определить как научно-прикладное направление (или комплекс направлений) современной анатомии, содержащее совокупность сведений по анатомии и топографии органов и областей тела человека в норме и при патологии в интересах различных отраслей и разделов клинической медицины.

Современная клиническая анатомия имеет сложную структуру, в классификации которой можно различать разделы по клиническим дисциплинам и используемым методам прижизненной диагностики.

По первому принципу в составе клинической анатомии находятся: хирургическая, микрохирургическая, нейрохи-

* Материалы доклада на расширенном заседании президиума Правления НМО АГЭ России в Санкт-Петербурге 4 июня 2015 г.

Сведения об авторе:

Каган Илья Иосифович (e-mail: kaganil@mail.ru), кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии им. С. С. Михайлова, Оренбургский государственный медицинский университет, 460000, Оренбург, ул. Советская, 6

ругическая, стоматологическая анатомия, разделы — для кардиологии, пульмонологии, неврологии, гастроэнтерологии, нефрологии и урологии, эндокринологии, акушерства и гинекологии, офтальмологии, оториноларингологии.

По второму принципу можно выделять современные и важные прижизненные разделы клинической анатомии: эндоскопическую, лучевую анатомию, а в последней: традиционную рентгеновскую (радиологическую), компьютерно-томографическую, магнитно-резонансно-томографическую, ультразвуковую анатомию.

Таким образом, современная клиническая анатомия имеет сложную многоплановую структуру. Её можно преподавать как самостоятельную учебную дисциплину в целом или по разделам в виде клинко-анатомической основы разных клинических дисциплин и развивать как самостоятельное научно-практическое направление современной анатомии.

Организационные основы преподавания клинической анатомии

Это сложный и наиболее дискуссионный вопрос преподавания анатомии, организационная сторона которого состоит в том, где, когда и как преподавать клиническую анатомию.

В зарубежном высшем медицинском образовании, прежде всего в англо-американском, он решается следующим образом. Все преподавание анатомии сконцентрировано на кафедре анатомии в течение первого года или первых двух лет обучения студентов и далее на последипломном этапе врачам разных специальностей. В крупных американских университетах выделена кафедра нейроанатомии, в небольших университетах существуют объединенные кафедры анатомии и клеточной биологии. Преподавание анатомии осуществляется по частям тела, а не по системам. Надо отметить, что кафедры прекрасно оснащены компьютерной техникой, имеют анатомические музеи, полностью обеспечены трупным материалом. Некоторые кафедры имеют аппаратуру для прижизненных исследований. Считается, что одним из самых актуальных вопросов организационно-методического характера является расширение преподавания клинической анатомии в составе кафедр анатомии, т.е. в начальном периоде обучения. Основной путь этого процесса — расширение использования данных методов прижизненной визуализации, прежде всего КТ и МРТ, и насыщение клиническими примерами. Хорошее представление об этом процессе дает серьезная, обстоятельная статья трех анатомов из США, Австралии и Южной Африки «Место анатомии в медицинском образовании: руководство AMEE № 41», опубликованная в российском журнале «Медицинское образование и профессиональное развитие» № 2 за 2011 г. Авторы пишут: «Совсем недавно стали очевидны необходимость включения профессионализма в учебную программу по анатомии и особый акцент на клинической анатомии» [10, с.37]. Решение таких вопросов в рамках единой кафедры анатомии соответствует многовековому развитию западной анатомической школы. Однако оно резко урезает преподавание системной анатомии, можно сказать, уничтожает её фундаментальный характер, свойственный университетскому образованию, в значительной мере перестает быть анатомической основой физиологического обучения. Преподавание клинической анатомии на начальном этапе, когда студенты еще не владеют основами патологии, представляется преждевременным и имеет преимущественно мотивационный, ознакомительный характер, а не непосредственно профессиональный.

Развитие российского преподавания анатомии шло по другому пути, начало которому было положено 150 лет тому назад организацией в Санкт-Петербургской медико-хирургической академии кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией. Тем самым была организационно оформлена идея Н.И.Пирогова о выделении топографической (хирургической) анатомии, соединении её преподавания с хирургией и расположении на начальном этапе клинического обучения. Распространение этого принципа на всю российскую высшую медицинскую школу привело к формированию этапного преподавания анатомии: в первых трех семестрах на кафедрах анатомии человека в виде преподавания фундаментальной системной анатомии в сочетании с преподаванием на кафедре гистологии частной гистологии или микроскопической анатомии, в 6–7-м семестрах на кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии преподавание топографической анатомии как ведущей части клинической анатомии совместно с оперативной хирургией и на последипломном этапе (а в ряде случаев и на VI курсе) дифференцированное преподавание клинической анатомии для конкретных клинических дисциплин. В этом случае обеспечиваются значительно больший профессионализм, органическая связь с общемедицинскими, пропедевтическими и клиническими дисциплинами. Правда и в этом случае есть существенный вопрос межкафедральной координации преподавания как вертикальной, так и горизонтальной.

По какому пути должна совершенствоваться организация преподавания анатомии в российских вузах, по первому или второму?

Этот вопрос был весьма дискуссионным в начале 2000-х годов в связи с так называемым Болонским процессом, вплоть до оспаривания целесообразности существования кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии (главный аргумент противников — на Западе таких кафедр нет). Сейчас споры поутихли, но дискуссионность некоторых вопросов не исчезла. Хотя бы в связи с тем, что в некоторых вузах происходит объединение кафедр анатомии с кафедрами оперативной хирургии и топографической анатомии. Причина этого в одних случаях — небольшой контингент студентов и необходимость объединения небольших родственных кафедр в более крупные подразделения вуза, в других, что чаще, субъективные причины (например недостаток кадров докторов наук для заведования отдельными кафедрами). Это обстоятельство имеет чисто административно-организационный характер и не должно отражаться (и в действительности не отражается) на этапности преподавания анатомических дисциплин.

Вместе с тем, есть объективная необходимость определения организационных основ и содержания преподавания клинической анатомии.

Как видно из анатомической литературы и анализа состояния преподавания, она стоит и перед зарубежными кафедрами, и перед отечественными.

Наше глубокое убеждение состоит в том, что в российских медицинских вузах должен сохраниться отечественный принцип этапного преподавания анатомии на разных кафедрах и на разных этапах обучения, имеющий полутораветковую историю и доказавший свою педагогическую целесообразность [4, 17].

Но это совсем не означает, что анатомическая подготовка не должна развиваться и совершенствоваться в соответствии с развитием медицины и постановкой новых задач перед высшей медицинской школой. Тем более что в последние годы определилась негативная тенденция сужения теоретического

этапа обучения. Объективной и назревшей является задача значительного улучшения практической подготовки будущих врачей, в которой клиническая анатомия занимает определенное место как топографоанатомическая основа конкретных диагностических и лечебных манипуляций и вмешательств.

Для кафедр анатомии человека на первом и втором годах обучения при сохранении фундаментальности преподавания системной анатомии необходимо в большей степени придавать клиническую направленность педагогическому процессу за счет введения в учебный процесс данных диагностических методов прижизненной визуализации, типовых клинических ситуаций, тем самым повышая мотивационную составляющую педагогического процесса и подготавливая студентов к полномасштабному изучению разделов клинической анатомии. Для кафедр анатомии человека важнейшими задачами являются: преподавание фундаментальных, теоретических основ анатомии, её понятий и анатомической терминологии, формирование представлений о системной анатомо-функциональной организации живого организма, углубление интеграции с кафедрами гистологии, цитологии и эмбриологии, особенно в разделе частной гистологии (микроскопической анатомии), расширение клинической направленности преподавания.

На кафедрах оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии в 6-м и 7-м семестрах на всех основных факультетах должны преподавать топографическую анатомию областей и клиническую анатомию органов, топографоанатомическую основу типовых оперативных вмешательств, должны широко использовать в преподавании компьютерные и магнитно-резонансные томограммы как прижизненный аналог пироговских срезов, типовые клинические ситуации. Представляется возможной новая задача кафедр — освоение студентами анатомических основ методов прижизненной визуализации, более тесная интеграция учебного процесса с кафедрами лучевой диагностики и лучевой терапии. Необходимо расширение деятельности кафедр по освоению студентами мануальных хирургических практических навыков и участия кафедр в работе симуляционных (тренажерных) центров, пересмотр содержания и глубины преподавания частных разделов оперативной хирургии. Необходимо все более активное участие кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии в учебном процессе на VI курсе и особенно последипломном этапе, прежде всего, за счет профильного преподавания разделов клинической анатомии на циклах специализации и усовершенствования врачей разных специальностей.

Таким образом, в российских медицинских вузах должен развиваться сформировавшийся, оправдавший себя поэтапный, профессионально ориентированный принцип анатомо-клинической подготовки студентов и врачей.

Развитие научных исследований по клинической анатомии

В этом разделе статьи хотелось бы опираться на значительный опыт организации и проведения исследований по клинической анатомии на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии Оренбургского государственного медицинского университета, который позволил не только накопить существенный научный материал, но и сформировать представление о современной клинической анатомии, как научно-прикладной дисциплине.

Исследования по клинической анатомии с применением гистотопографического метода и методов прижизненной

визуализации (КТ, МРТ, рентгенографии, УЗИ, эндоскопии) были организованы на кафедре с начала 90-х годов XX в. в соответствии с разработанной научной программой, рассчитанной до 2020 г. К настоящему времени получен большой массив во многом систематизированных конкретных данных и более общих закономерностей, опубликованных в монографиях и ряде журнальных статей [2, 3, 7, 8, 12].

На этой основе и с привлечением данных литературы сформировались обобщенные представления о новых возможностях клинической анатомии, её месте в современной медицине.

Прежде всего, следует остановиться на некоторых организационных и методических особенностях при проведении клинко-анатомических исследований. Известное изречение о том, что развитие науки определяется, прежде всего, применением новых методик исследования, полностью применимо к клинической анатомии. Для такого раздела клинической анатомии, как микрохирургическая анатомия, — это гистотопографический метод с изготовлением серийных, пространственно ориентированных, крупных гистотопограмм целых органов или крупных их частей как микроаналогов анатомических макросрезов.

Для большинства разделов клинической анатомии — это использование большой группы диагностических методов прижизненной визуализации в качестве прижизненных анатомических и топографоанатомических методик [6]. Но тут возникают ряд сложностей или особенностей организационно-методического порядка. Так, если для приготовления крупных гистотопограмм анатомические кафедры, как правило, располагают соответствующей аппаратурой и методическими возможностями, т.е. являются «хозяевами положения», то для использования методов прижизненной визуализации российские анатомические кафедры в отличие от ведущих зарубежных кафедр, как правило, не имеют соответствующей аппаратуры и оборудования и вынуждены пользоваться техническими возможностями вузовских клиник, базовых и других лечебных учреждений. Отсюда необходимость проведения совместных исследований, привлечения к ним соответствующих специалистов, освоения сотрудниками и аспирантами анатомических кафедр правильного использования данных, получаемых методами прижизненной визуализации, обследования здоровых людей, пациентов без признаков патологии. Все это, с одной стороны, усложняет проведение исследований, а с другой стороны — обогащает возможности современной клинической анатомии.

Об этом свидетельствует опыт Оренбургского медицинского университета, где на базе кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии и кафедры хирургии создан Научно-исследовательский институт микрохирургии и клинической анатомии, позволяющий успешно решать многие организационно-методические вопросы.

Уже устоялись представления о непосредственном практическом значении клинко-анатомических исследований, как анатомической основы методов прижизненной визуализации, анатомического и топографоанатомического обоснования новых, разрабатываемых оперативных вмешательств и целых разделов современной оперативной хирургии, изучения топографоанатомических изменений при патологии и после выполнения операций.

Стало очевидным значение названных разделов и направлений для развития самой анатомии, прежде всего анатомической изменчивости органов и систем, создания современной вариантной, количественной, морфометрической анатомии. И главное — создания анатомии живого человека.

Во всем этом не только признанный прикладной характер клинической анатомии, но и её фундаментальное, теоретическое значение, о котором не следует забывать и которое должно лежать в основе наших действий по развитию клинической анатомии.

Оценивая современный уровень развития клинической анатомии, её расширенные методические возможности, значительное возрастание значения для клинической медицины, представляется целесообразным и оправданным дать ряд практических предложений организационного характера. К ним могут относиться: 1) составление общероссийской научной программы по дальнейшему развитию клинической анатомии; 2) создание научно-исследовательских центров клинической анатомии, оснащенных соответствующей исследовательской аппаратурой, взаимосвязанных с клиническими кафедрами и клиниками; 3) внесение необходимых изменений и дополнений в учебные программы кафедр анатомии человека и кафедр оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии, учебные планы лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического факультетов; 4) создание типовых, профильных программ по клинической анатомии для последипломного этапа специализации и усовершенствования врачей разных специальностей; 5) придание Российской ассоциации клинических анатомов в составе НМО АГЭ функции общественного координирующего центра развития клинко-анатомических исследований в Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

- Брускин Я.М. Клиническая и топографическая анатомия. М.: Медгиз, 1933.
- Каган И.И. Микрохирургическая анатомия как анатомическая основа микрохирургии // Морфология. 1999. Т. 116, вып. 5. С. 7–11.
- Каган И.И. Эндоскопическая анатомия: задачи, содержание, клиническое значение // Клин. анат. и экспер. хир: Ежегодник Российской ассоциации клинических анатомов. 2005. Вып. 5. С. 28–32.
- Каган И.И. О прошлом, настоящем и будущем кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии // Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии в системе высшего медицинского образования России. Оренбург, 2006. С. 62–73.
- Каган И.И. Николай Иванович Пирогов — первый клинический анатом России // Морфология. 2010. Т. 133, вып. 4. С. 7–11.
- Каган И.И. Прижизненная визуализация как методическая основа современной клинической анатомии: принципы и опыт применения // Морфол. ведомости. 2011. № 1. С. 7–15.
- Каган И.И. Клиническая анатомия в современной морфологии и медицине // Мед. образование и профессиональное развитие. 2011. № 2. С. 27–35.
- Каган И.И. Современные аспекты клинической анатомии. Оренбург: Издат. центр ОГАУ, 2012.
- Кирпатовский И.Д., Смирнова Э.Д. Клиническая анатомия. В 2 т. М.: Мед. информ. агентство, 2003.
- Лоув Т., Эйзенберг Н., Кармайл С. Место анатомии в медицинском образовании: Руководство AMEE № 41 // Мед. образование и профессиональное развитие. 2011. № 2. С. 36–55.
- Лучевая анатомия человека / Под ред. Т.Н.Трофимовой. СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2005.
- Михайлов С.С. Клиническая анатомия сердца. М.: Медицина, 1987.
- Фомин Н.Ф. Анатомия Пирогова. СПб.: ВМедА, 2004.
- Фомин Н.Ф. Н.И.Пирогов — основоположник отечественной системы преподавания прикладной анатомии // Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии в системе высшего медицинского образования России: Сб. статей. Оренбург, 2006.
- Clinical Anatomy. 3rd edition / by E.W.April. London and Baltimore: Lippincott Williams&Wilkins, 1997.
- Hansen J.T., Lambert D.R. Netter's Clinical Anatomy. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2005.
- Kagan I.I. Traditions and peculiarities of the clinical anatomy education in Russia / I.I. Kagan, // Clin. Anat. 2002. Vol. 15, № 2. P. 152–156.
- Weir J., Abrahams P.H. Imaging Atlas of Human Anatomy. 2nd ed. Philadelphia: Mosby-Wolfe, 1997.
- Zhong S. Microsurgical Anatomy. Lancaster: MTP press, 1985.