

Междисциплинарная интеграция оперативной хирургии и топографической анатомии в системе высшего медицинского образования

Ю.Н.Вовк, О.Ю.Вовк

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»,
кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии
Луганск, Украина

В статье приведен анализ интегративных связей между оперативной хирургией и топографической анатомией с другими дисциплинами. Выделены группы кафедр, имеющие базовую, ведущую и косвенную интеграцию с данной дисциплиной.

Ключевые слова: медицинское образование, учебные дисциплины, интеграция.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Наш многолетний опыт преподавания на кафедре и события последующих лет, связанных с реорганизацией и переходом на европейский уровень высшего медицинского образования, заставили написать эту статью. Целью наших педагогических изысканий является место и роль «многострадальной» топографической анатомии и оперативной хирургии и ее значение в подготовке современного врача. В этой связи появилась необходимость в переосмыслении такой теоретической науки для современной подготовки будущих врачей. Известно, что после анатомии на медицинских факультетах европейских университетов обязательно изучается курс клинической анатомии, где последовательно изучаются особенности послойной анатомии, кровоснабжения, иннервации, лимфооттока во взаимосвязи с возможными нарушениями функций мышц, сухожилий, связок, суставов и т.п. На кафедре хирургических болезней, на курсе общей хирургии, студентов начинают обучать некоторым оперативным приемам и манипуляциям, знакомят с хирургическим инструмен-

тарием. На искусственных моделях и муляжах тела человека показывают технику выполнения разрезов, наложения швов, вязания узлов и, возможно, что-то еще.

РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Следуя настоятельным рекомендациям М.И. Пирогова и в связи с новой реформой университетского образования, в середине XIX столетия было произведено разделение кафедры хирургических болезней на кафедры теоретической и клинической хирургии. Кстати, кафедра теоретической хирургии вошла в одиннадцать обязательных кафедр. Перед тем как выполнить какую-либо операцию, необходимо это усвоить на трупе, отработать оперативную технику и основные этапы данного вмешательства. Н.И.Пирогов называл эту дисциплину хирургической анатомией, затем прикладной анатомией и, наконец, топографической анатомией с оперативной хирургией. Прошли годы, и мы подошли к необходимости внедрения положений и требований Болонской конвенции в жизнь наших медицинских университетов. Какое же место занимает дисциплина под названием оперативная хирургия с топографической анатомией? Учитывая, что наши исследования по педагогике высшей школы проводились раньше, хотелось бы проанализировать интегративные связи до и после Болонской системы преподавания общепринятых дисциплин на медицинских факультетах [1, 2, 3]. Наши педагогические изыскания показали, что оперативная хирургия с топографической анатомией всегда базируется на семи основных дисциплинах, с которыми осуществляется прямая интеграция по «вертикали». Эти кафедры являются предшествующими для освоения учебной программы по оперативной хирургии с топографи-

ческой анатомией. К ним относятся: латинский язык, анатомия человека, гистология, история медицины, биология, нормальная и патологическая физиология.

I. Основы латинского языка и международная медицинская латинская терминология необходимы для правильного понимания анатомических структур, образований, названий патологических процессов и заболеваний, а также терминологических понятий по оперативной хирургии. По нашему мнению, вышеотмеченные дисциплины имеют прямую базисную связь с оперативной хирургией и топографической анатомией. Они предшествуют пониманию топографической анатомии (клинической анатомии). Однако наша дисциплина, основываясь на общепринятых понятиях по данным предметам, значительно расширяет медико-биологический кругозор студентов и подготавливает их к работе в клинических условиях, у постели больного или за операционным столом. Установлено, что наибольшая интеграция оперативной хирургии с топографической анатомией существует с латинским языком. Знание его обязательно для каждого студента и для каждого будущего врача-специалиста. В 90-93% случаях без применения латинской терминологии нельзя обойтись при изучении нашей дисциплины. Так, на 28 практических занятиях звучит латинский язык в качестве международных названий анатомических образований, сосудов, нервов и т.д. Вся оперативная хирургия также построена на латинских словах и терминах. Н.И.Пирогов большинство своих трудов, начиная с диссертации и заканчивая атласами, написал на латинском языке, чтобы были понятны врачу в любой стране.

II. Анатомия человека — частные и системные вопросы остеологии, артросиндесмологии, миологии, ангиологии, спланхнологии, строение центральной и периферической нервной системы, вопросы анатомической классификации и номенклатуры. При этом надо отметить, что на кафедре анатомии преобладает аналитическая стадия обучения студентов на протяжении I-II курсов с уклоном ознакомления, запоминания и систематизации анатомических образований и терминов. Однако анатомическое обучение должно обязательно перейти в стадию синтеза на последующих курсах начиная с изучения оперативной хирургии и топографической анатомии.

III. Гистология — вопросы эмбриологии, сравнительной анатомии, микроструктурные особенности строения тканей тела человека, органов и

систем в норме и в плане изучения последствий различных воздействий на них внешней среды, а также изучения процессов регенерации, восстановления, трансплантации тканей и др.

IV. История медицины — развитие и достижения отечественной морфологии, топографической анатомии, хирургии, вопросы приоритета отечественных ученых, новейшие достижения практической и экспериментальной хирургии.

V. Биология — вопросы сравнительной анатомии, эмбриологии. Влияние факторов внешней среды, генетические аспекты индивидуальной изменчивости тканей, органов и систем тела человека, а также представления о паразитарных болезнях и обосновании оперативного лечения, изменчивость животного мира (знания об экспериментальных животных и др.).

VI. Нормальная физиология — физиологические процессы и функции органов и систем тела человека, анатомо-физиологическое обоснование различных диагностических и лечебных манипуляций, а также выполнение щадящих оперативных вмешательств.

VII. Патологическая физиология — понятия и сущность патологических процессов в разных системах, органах и тканях больного человека, значение и понимание патоморфологических изменений и правильный выбор хирургического лечения.

Качественный анализ этих связей, согласно старой и новой учебных программ, показывает большую зависимость топографической анатомии от знания анатомии. Из 30 практических занятий на II-III курсах по нашей дисциплине она необходима на 24 занятиях. Исключения — практические занятия по изучению хирургического инструментария, наложению хирургических швов, лигированию сосудов и др. Согласно простым вычислениям, получаем, что существует основополагающая интегративная связь между анатомией человека и топографической анатомией, которая выражается в 80% цифровом отношении всех практических занятий и лекций, связанных с общепринятыми анатомическими понятиями. Это полностью соответствует современным учебно-методическим принципам медицинского образования. Без системного изучения анатомии не может существовать послышная, обобщенная и органная топографическая анатомия.

По базовой интегративной значимости на третьем месте находится гистология, без которой нельзя обойтись в 70% всех занятий по оперативной хирургии с топографической ана-

томией (на 21 занятии). При изучении послойной топографии каждой области, органа и образования (сосудов, нервов, сухожилий, мышц, кости, суставов и др.) необходимо постоянно обращаться к гистологическому строению вышеотмеченных структур. Это учитывается при послойном разрезе, рациональном хирургическом доступе и выполнении любого оперативного вмешательства.

Почти в этих пределах имеется выраженная интегративная связь с историей медицины. По нашим расчетам, она присутствует на 20 занятиях по нашему предмету, составляет 66% смысловой нагрузки. Начиная с работ Н.И.Пирогова и других отечественных морфологов и хирургов, существует необходимость обращаться к историческому значению различных достижений по топографоанатомическим образованиям или описанию той или иной операции. В большинстве случаев приходится обращаться к достижениям ученых и к значительным историческим датам развития медицины. На многих занятиях по нашей дисциплине необходимо подчеркнуть приоритет русских и украинских морфологов и хирургов.

Базовой дисциплиной для усвоения изученного материала по топографической анатомии и оперативной хирургии является биология, на базе которой существуют все наши общие представления о теле человека и функциях систем и органов. По нашим данным, 50% смысловой нагрузки вытекает из общебиологических положений, обозначений, терминов, необходимых для понимания клинической анатомии. Согласно учебной программы, на 15 практических занятиях обязательно включаются исходные медико-биологические понятия о строении тела человека и функциональных особенностях его систем и образований.

Нормальная физиология составляет 40% интегративную связь с вопросами по оперативной хирургии с топографической анатомией. На 8 практических занятиях обязательно отмечаются анатомо-физиологические особенности различных структур, обоснования оперативных вмешательств. Без знания основы физиологических процессов, происходящих в различных системах и органах человека, невозможно понять смысл функциональных нарушений, выбор выполнения радикальной или экономной операции, правильной хирургической тактики в лечении того или иного заболевания.

По нашему мнению, очень важны многие учебные вопросы из патологической физиологии, составляющей 40% интегративную связь с изучением оперативной хирургии с топографи-

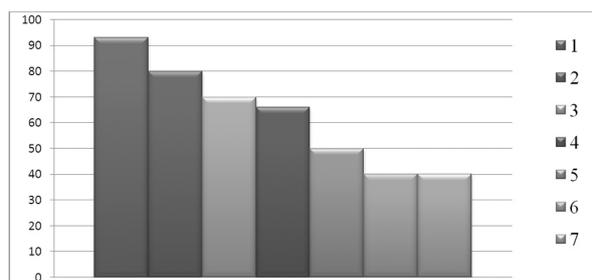


Рис. 1. Базовая междисциплинарная интеграция с «вертикальной зависимостью» изучения оперативной хирургии с топографической анатомией: 1 – латинский язык (90-93%); 2 – анатомия (80%); 3 – гистология (70%); 4 – история медицины (66%); 5 – биология (50%); 6 – нормальная физиология (40%); 7 – патологическая физиология (40%).

ческой анатомией (8 практических занятий). Особенно важно правильно понимать, что означают воспалительный и отеочный процессы, какие стадии они имеют. Почему у человека развиваются местные и общие отеки, венозный стаз, выделение тканевой жидкости, реакция лимфатических узлов и сосудов, во всех случаях гнойных воспалений пальца (панариций), молочной железы (мастит), образование абсцессов и флегмон, тендовагинитов на верхней и нижней конечностях и мн. др. К сожалению, студенты II курса эти патологические процессы не понимают, согласно требованиям европейского медицинского образования.

Установлено, что существует прямая базовая связь освоения учебного материала по оперативной хирургии с топографической анатомией (клинической анатомией) с вышеперечисленными дисциплинами и выделена нами как группа междисциплинарной интеграции «по вертикали» учебного процесса в медицинских университетах (рис. 1).

По нашему мнению, без этих семи дисциплин невозможно приступить к изучению оперативной хирургии с топографической анатомией. Студент не может овладеть требуемыми знаниями по нашей дисциплине без усвоения латинской терминологии, общих патологических, анатомо-физиологических и исторических основ этих фундаментальных наук [4, 5, 6].

Вторую группу интегративных дисциплин с оперативной хирургией и топографической анатомией составляют большинство клинических и некоторых теоретических кафедр, отнесенных нами к ведущей интегративной связи «по горизонтали» (по курсам). Иначе, вторую группу составляют следующие дисциплины:

- 1 – общая хирургия (70%);
- 2 – хирургия (факультативная) (70%);

3 – онкология (67%);
4 – детская хирургия (60%);
5 – травматология и ортопедия (60%);
6 – патологическая анатомия и судебная медицина (53%).

Обучение на этих кафедрах зависит от знаний по оперативной хирургии с топографической анатомией, которые включают основополагающие принципы послойных разрезов, хирургических доступов, различных оперативных приемов, понимание скелетотопии, голотопии, синтопии органов и различных полостей, а также предопределяет симптоматику, пути распространения воспалительных и гнойных процессов и мн.др. В первую очередь имеется постоянная и ведущая интеграция с общей хирургией. На 21 занятиях (70%) по оперативной хирургии с топографической анатомией разбираются учебные вопросы, влияющие на освоение учебного материала по модулям общей хирургии. Начиная с разъединения и соединения мягких тканей, остановки кровотечения, лигирования сосудов, наложения швов, пункции, артротомии, резекции суставов и мн.др. Можно продолжить перечисление вопросов по учебным программам этих двух дисциплин, наличие взаимосвязи и логической зависимости между ними.

Сохраняется прямая интегративная связь с факультативной и госпитальной хирургией (хирургическими болезнями). С ними также имеется ведущая «горизонтальная» междисциплинарная интеграция, достигающая 70% соотношений. Учебная зависимость тем и вопросов наблюдается на 21 занятии по оперативной хирургии с топографической анатомией. Без теоретического освоения и понимания послойной топографии областей тела человека, обоснований хирургических приемов и оперативных действий невозможна дальнейшая подготовка современного специалиста-врача, особенно хирургического профиля.

На 20 занятиях (67%) по оперативной хирургии с топографической анатомией разбираются вопросы, имеющие логическую связь с онкологией. В первую очередь изучение топографии лимфатической системы, грудного протока, наличие различных групп лимфатических узлов, изучение путей метастазирования, например, при раке молочной железы, органов грудной и брюшной полостей и др. В теоретическом плане освещаются особенности хирургической тактики при удалении опухолей.

Существует 60% зависимости учебных вопросов и интеграции оперативной хирургии и топографической анатомии с изучением детской

хирургии, что на педиатрическом факультете охватывает 18 практических занятий. В основном на нашей кафедре разбираются многие практические и клинико-морфологические вопросы строения и функций тканей, слоев, органов и систем детского возраста. Например, топография червеобразного отростка, межмышечных каналов, локализация сосудисто-нервных пучков, а также выполнение прямых и окольных доступов к сосудам, трахеостомия, ампутации и экзартикуляции у детей разного возраста и мн.др.

В этих же пределах (60%) существует ведущая и зависимая интеграция с травматологией и ортопедией. Установлено, что 18 занятий по оперативной хирургии с топографической анатомией посвящены изучению костей и суставов, особенностям кровоснабжения, иннервации, лимфооттока, а также выполнению операций на них (пункция, артротомия, резекция, остеотомия, остеосинтез и т.д.). Это предопределяет понимание клинических основ современной травматологии и ортопедии, вплоть до применения искусственных суставов.

Существует конкретная интегративная связь между оперативной хирургией и топографической анатомией с патологической анатомией (судебной медициной). На 16 практических занятиях (53%) студенты изучают возможные хирургические и технические ошибки при выполнении местных оперативных вмешательств (например, при верхней и нижней трахеостомии). Возможности образования гематом, абсцессов, инфицированных ран, развитие осложнений при выполнении этапов операции (например, резекции желудка, кишки и др.). Образование тяжелых гнойных затеков в области шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей и происходящие при этом патоморфологические изменения (рис. 2).

Для изучения и понимания вышеуказанных дисциплин III-IV курсов, особенно хирургического профиля, необходимы основополагающие знания по оперативной хирургии и топографической анатомии (клинической анатомии). Их объединяет 53-70% всех занятий 4-х модулей, утвержденных новой учебной программой. Это подтверждает правоту Н.И. Пирогова в отношении создания специальной предклинической и теоретической (двуединой) кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией, способствующей более качественной подготовке молодых специалистов.

Третью группу связей нашей дисциплины с другими представляют кафедры с косвенной

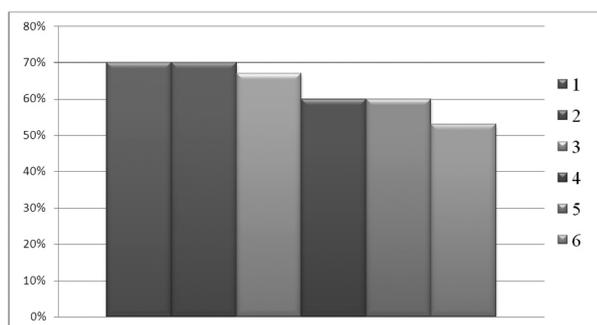


Рис. 2. Ведущая междисциплинарная интегративная связь «с горизонтальной зависимостью» изучения оперативной хирургии и топографической анатомии: 1 – общая хирургия; 2 – хирургические болезни; 3 – онкология; 5 – травматология и ортопедия; 6 – патологическая анатомия и судебная медицина.

интеграцией по отдельным разделам и вопросам. К этой группе относятся: 1 – рентгенология (на 14 занятиях, что составляет 47% учебной программы); 2 – профпатология (13 занятий 43%); 3 – анестезиология с реанимацией (12 занятий 40%); 4 – терапевтические болезни, включая пропедевтику (12 занятий 40%); 5 – нервные болезни (9 занятий 30%); 6 – стоматология (9 занятий 30%); 7 – акушерство и гинекология (6 занятий 20%); 8 – глазные болезни, ЛОР-болезни, урология, нейрохирургия (4 занятия 15%).

Для отмеченных дисциплин основополагающими являются любые структурные понятия о послойной топографии областей и органов. Особенно их расположение по отношению скелета и костных образований (скелетотопия), по областям тела человека (голотопия), между органами (синтопия). Знания этих процессов необходимы любому специалисту.

Практически отсутствуют прямые логические связи учебных программ оперативной хирургии с топографической анатомией с такими дисциплинами: физвоспитание, физика, общественные науки, фармакология, иностранные языки, общая гигиена, биохимия, микробиология, инфекционные болезни, кожные и венерические болезни, токсикология, психиатрия. Точнее, их можно отнести к группе кафедр с относительной или незначительной интеграцией по отношению учебной программы по нашей дисциплине.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ позволяет ответить на теоретическую и практическую значимость кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией в системе современного ме-

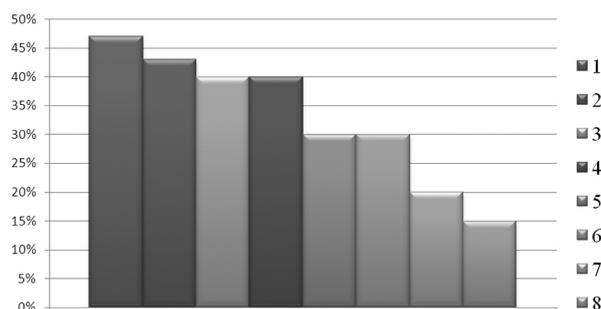


Рис. 3. Косвенная междисциплинарная интеграция «с горизонтальной зависимостью» изучения оперативной хирургии с топографической анатомией: 1 – рентгенология с радиологией (47%); 2 – профпатология (43%); 3 – анестезиология с реанимацией (40%); 4 – терапевтические болезни, включая пропедевтику (40%); 5 – нервные болезни (30%); 6 – стоматология; 7 – акушерство с гинекологией (20%); 8 – глазные болезни, ЛОР-болезни, нейрохирургия, урология (15%).

дицинского образования. Выявлена ее прямая (базовая), ведущая и косвенная междисциплинарная интеграция с большинством медико-биологических и клинических кафедр на лечебном, педиатрическом и стоматологическом факультетах. Наряду с этим представленный учебно-методический материал позволяет унифицировать и усовершенствовать многие важные вопросы учебных программ в плане преподавания, изложения, логического осмысления и практического применения. Полученные знания по оперативной хирургии с топографической анатомией являются основой для правильного понимания клинических и патологических процессов, обоснования доступов, выполнения послойных разрезов, эффективности различных оперативных вмешательств и др. В этой связи наглядно показано истинное место и значение кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией на современном этапе развития медицинского образования.

К сожалению, внедрение кредитно-модульной системы, сокращение учебной программы по нашей дисциплине, объединение ее с общей хирургией, перевод изучения на II курс с опережением преподавания нормальной и патологической физиологии является преждевременным и малоубедительным фактом. Об этом свидетельствует проведенный анализ междисциплинарной интеграции на протяжении всего обучения в медицинском университете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вовк Ю.Н. Топографическая анатомия и оперативная хирургия в таблицах и схемах (учебно-методическое пособие) / Ю.Н.Вовк. – Ч. 1. – Луганск, 2007. – 120 с.

2. Вовк Ю.М. Оперативна хірургія та топографічна анатомія у кредитно-модульній системі медичної освіти / Ю.М.Вовк // Збірка «Досвід впровадження основних засад Болонського процесу в систему вищої медичної (фармацевтичної) освіти». — Тернопіль, 2005. — С. 190-191.
3. Вовк Ю.М. Шляхи удосконалення виконання оперативної хірургії та топографічної анатомії / Ю.М.Вовк // Зб. «Проблеми підготовки медичних та фармацевтичних кадрів для України». — Дніпропетровськ, 2001. — С. 55-56.
4. Вовк Ю.М. Теоретичне та практичне значення оперативної хірургії та топографічної анатомії у формуванні сучасного лікаря / Ю.М.Вовк, Т.А.Фоміних // Зб. «Сучасні проблеми підготовки фахівців у вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладах I-IV рівня акредитації МОЗ України». — Київ-Тернопіль, 1999. — С. 298-299.
5. Вовк Ю.Н. Особенности обучения врачей-интернов хирургического профиля на кафедре оперативной хирургии с топографической анатомией / Ю.Н.Вовк, А.А.Виноградов // Зб. «Проблеми викладання нормальної анатомії, гістології та топографічної анатомії». — Луганськ, 1998. — С. 27-29.
6. Фоміних Т.А. Значення предмета «топографічна анатомія та оперативна хірургія» для клінічної практики / Т.А.Фоміних, О.П.Дяченко, Г.Р.Аджисалієв та ін. // Вісник проблем біології і медицини. — 2007. — Вип. 1. — С. 27-29.

Ю.М.Вовк, О.Ю.Вовк. Міждисциплінарна інтеграція оперативної хірургії і топографічної анатомії в системі вищої медичної освіти. Луганськ, Україна.

Ключові слова: медична освіта, учбові дисципліни, інтеграція.

У статті наведений аналіз інтеграційних зв'язків між оперативною хірургією і топографічною анатомією з іншими дисциплінами. Виділені групи кафедр, що мають базову, провідну і непрямую інтеграцію з даною дисципліною.

Yu.N.Vovk, O.Yu.Vovk. Integration between different disciplines of operative surgery and topographical anatomy is in the system of higher medical education. Lugansk, Ukraine.

Key words: medical education, educational disciplines, integration.

The article deals with an analysis over of integrative connections between operative surgery and topographical anatomy is brought with other disciplines. The groups of departments, having base, leading and indirect integration with discipline, are selected.

Надійшла до редакції 19.06.2013 р.