

УДК 611.08+378.147.88

КЛАССИЧЕСКИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Боровлева О.В., Мартынчук Д.В., Черданцева Д.Д., Батухтина Н.П., Ефремова В.П., Синдеева Л.В.

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, Россия (660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1), e-mail: lsind@mail.ru

В статье представлены фрагменты учебно-исследовательской работы студентов, проведенной в рамках Конкурса морфологических работ им. М.Г. Привеса в Красноярском медицинском университете. Основным методом, используемым при подготовке к конкурсу, является анатомическое препарирование, являющееся классическим в анатомии. Помимо классических методов в КрасГМУ успешно внедрено использование учебно-методических фильмов, которые создаются при участии студентов. В качестве примера приводятся результаты изучения вариантной анатомии желчевыводящих протоков и создание фильма, предназначенного для самостоятельной подготовки студентов по теме «Частная анатомия зубов человека».

Ключевые слова: анатомия человека, анатомическое препарирование, учебный фильм, желчевыводящие пути, зубы.

CLASSIC AND INNOVATIVE METHODS IN THE EDUCATIONAL-RESEARCH WORK OF STUDENTS STUDYING THE DISCIPLINE «HUMAN ANATOMY»

Borovleva O.V., Martynchuk D.V., Cherdantceva D.D., Batukhtina N.P., Efremova V.P., Sindeeva L.V.

Krasnoyarsk State Medical University n.a. V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia (660022, Krasnoyarsk, street Partizana Zheleznyaka, 1), e-mail: lsind@mail.ru

In article presents fragments of educational-research work of students conducted in the framework of the Contest morphological works after name M. G. Prives in Krasnoyarsk medical University. The main method used in the preparation for the competition, is an anatomical dissection, which is a classic in the anatomy. In addition to the classical methods in the Krasnoyarsk state medical University successfully implemented the use of teaching materials films that are created with the participation of the students. As an example, results of studying of variant anatomy of the bile ducts and the production of a film intended for independent preparation of students on the theme "Private anatomy of human teeth".

Keywords: human anatomy, anatomical dissection, educational film, biliary tract, teeth.

Одной из самых трудоемких дисциплин в системе медицинского образования является анатомия человека. Она требует большой самостоятельности в овладении программным материалом [6]. По этой причине в педагогическом процессе на кафедре анатомии и гистологии человека важная роль отводится самостоятельной работе студентов, раскрытию творческих способностей. Самостоятельная работа студентов осуществляется как в учебное, так и во внеучебное время.

На первом-втором курсах любого вуза внеучебная деятельность является важнейшим способом приобщения к избранной профессии, формирования умений и качеств, необходимых будущему специалисту, обладающего высокой культурой, гражданской ответственностью и самореализацией. Общение студентов с преподавателем, начавшееся на

занятиях, получает естественное продолжение во внеучебной работе, направленной на усвоение обучающимися профессиональных умений и навыков. Внеучебная деятельность, находясь в тесной связи с учебной, рассматривается как совокупность разнообразных видов и форм воспитательной работы со студентами, проводимыми за пределами занятий и учебного времени [5].

На кафедре анатомии и гистологии человека КрасМУ ежегодно проводится конкурс морфологических препаратов им. проф. М.Г. Привеса. Работа в рамках конкурса проводится по трем номинациям: изготовление анатомических препаратов, изготовление гистологических препаратов и создание учебно-методических фильмов, что является новым направлением в структуре данного конкурса и одной из форм организации внеучебной работы студентов.

Цель исследования:

Показать значимость учебно-исследовательской работы студентов по дисциплине анатомия человека.

Материалы и методы исследования

В рамках учебно-исследовательской работы студентов на кафедре анатомии и гистологии человека организовано анатомическое препарирование. Для изучения вариантов анатомического строения внепеченочных желчевыводящих путей проведено выделение структур с пошаговым рассечением тканей гепатодуоденальной связки. Макроскопически и морфометрически исследовано 15 препаратов печени с желчным пузырем и желчевыводящими протоками от трупов мужчин первого и второго периода зрелого возраста. Морфометрические показатели сравнивались с данными, приведенными в исследовании Белорусского государственного медицинского университета [4]. Количественные показатели подверглись статистической обработке с определением средней величины и ее ошибки, достоверности различия признаков по критерию Стьюдента.

Создание учебного фильма для самостоятельной подготовки студентов к занятию осуществлялось при помощи следующих программ: Flash Pro, Blender, Sony Vegas Pro 11, Cubase 5, Photoshop.

Результаты и обсуждение

Новые факты об особенностях строения и топографии органов имеют важное практическое значение для правильной интерпретации результатов современных инструментальных методов диагностики таких, как ультразвуковое исследование, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, а также для хирургической практики [1].

В ходе изучения вариантной анатомии желчевыводящих путей были получены следующие результаты: левый и правый печеночные протоки сливались вне паренхимы печени в 100 % случаев. Правый печеночный проток имел длину $11,6 \pm 3,1$ мм, что достоверно больше ($p < 0,001$) длины аналогичного протока в группе сравнения и диаметр $4,6 \pm 1,1$ мм (табл. 1). Длина левого печеночного протока несколько больше, чем правого и равна $12,43 \pm 5,21$ мм, а диаметр составил $6,0 \pm 1,28$ мм (табл. 1). Общий печеночный проток, образующийся из слияния правого и левого печеночных протоков, достигал длины $25,8 \pm 9,1$ мм и диаметр $5,5 \pm 1,39$ мм, занимал крайне правое положение в гепатодуоденальной связке в 94,64 % случаев. Длина левого печеночного и общего печеночного протоков достоверно ($p < 0,001$) меньше значений данных показателей группы сравнения. На 1 препарате выявлено отсутствие общего печеночного протока, что составляет 6,6 % исследуемых препаратов, пузырный проток на данном препарате впадал в правый печеночный проток.

Таблица 1

Морфометрические характеристики внепеченочных желчных протоков (в мм).

Желчный проток	Параметр	В целом по выборке n=98	Мужчины (Беларусь) n=47	Мужчины (Красноярск) n=15
Ductus hepaticus dexter	длина	$8,29 \pm 0,30$	$10,32 \pm 0,35$	$11,60 \pm 0,31$ P<0,001
	диаметр	$4,79 \pm 0,26$	$4,17 \pm 0,26$	$4,6 \pm 0,11$
Ductus hepaticus sinister	длина	$11,43 \pm 0,35$	$13,72 \pm 0,49$	$12,00 \pm 0,52$ P<0,001
	диаметр	$4,80 \pm 0,20$	$4,15 \pm 0,24$	$6,00 \pm 1,28$
Ductus hepaticus communis	длина	$28,56 \pm 0,88$	$33,40 \pm 1,16$	$25,80 \pm 0,91$ P<0,001
	диаметр	$6,06 \pm 0,19$	$5,28 \pm 0,25$	$5,5 \pm 0,13$
Ductus cysticus	длина	$27,40 \pm 0,88$	$32,81 \pm 1,22$	$21,81 \pm 1,07$ P<0,001
	диаметр	$5,84 \pm 0,22$	$4,77 \pm 0,25$	$3,60 \pm 0,71$
Ductus choledochus	длина	$57,25 \pm 1,69$	$66,68 \pm 2,09$	$54,30 \pm 1,99$
	диаметр	$7,10 \pm 0,21$	$6,04 \pm 0,22$	$5,60 \pm 0,18$

В нашем исследовании из особенностей строения пузырного протока следует отметить:

1. Короткий, имел слишком маленькую длину, менее 10мм (6–9 мм) – 3 препарата, 20 %;
2. Длинный, более 30мм (33–46 мм) – 3 препарата, 20 %;
3. Извитой (с перегибами) – 2 препарата; 13,3 %;
4. Длинный, расположенный параллельно с общим печеночным протоком, – 1 препарат, 6,6 % (рис. 1);
5. В одном случае (6,6 %) соединение пузырного и обоих печеночных протоков происходило в виде «триплета» – печеночные и пузырный протоки сливались в одном месте вблизи ворот печени (рис. 2).

Общий желчный проток от места впадения пузырного протока в общий печеночный до двенадцатиперстной кишки имел длину $54,3 \pm 1,69$ мм и диаметр $5,60 \pm 1,8$ мм.

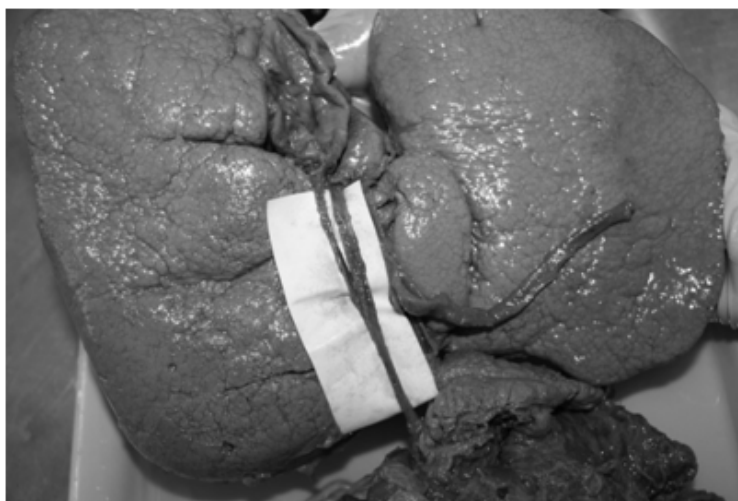


Рис. 1. Длинный, расположенный параллельно общему печеночному, пузырный проток



Рис. 2. Соединение пузырного и обоих печеночных протоков в виде «триплета»

Таким образом, в нашем исследовании установлено, что показатели длины правого печеночного протока достоверно больше значений, приводимых в литературных источниках. Показатели длины левого печеночного, общего печеночного, пузырного протоков характеризуются достоверно меньшими значениями, чем в группе сравнения. Морфометрические показатели диаметров желчных протоков, длины общего желчного протока не имеют достоверных отличий от значений, приводимых в литературных источниках. Особенности анатомического строения внепеченочных желчных протоков являются предрасполагающим фактором возникновения их заболеваний и развития послеоперационных осложнений.

Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» предусматривает овладение рядом важнейших практических навыков для будущего врача-стоматолога, одним из которых является определение группы зубов и их латерализации. С целью обеспечения возможности закрепления практических умений во время внеаудиторной самостоятельной работы был создан учебно-методический фильм «Определение групп зубов, их принадлежности верхней или нижней челюсти и их латерализация».

Фильм начинается с демонстрации ортопантограммы, позволяющей увидеть все группы зубов, их корни и окружающие ткани. Затем следует демонстрация на натуральных препаратах анатомического строения каждого зуба верхней и нижней челюстей (резцов, клыков, премоляров и моляров). Детально представлены особенности строения коронок (бугорки, борозды, валики на пяти составляющих поверхностях) и корней различных групп зубов. Особое внимание уделяется латерализации зубов. Все особенности строения зубов параллельно сопровождаются демонстрацией 3D-моделей с анимационными эффектами, акцентирующими внимание на основных признаках. Основу закадрового текста составил материал учебника «Анатомия человека» под ред. Л.Л. Колесникова, предназначенного для студентов медицинских вузов специальности «Стоматология» [3]. Весь фильм выполнен в строгом соответствии с Международной анатомической терминологией [2].

По отзывам обучающихся, аудиовизуальное представление информации играет важную роль для самостоятельной работы студента и, несомненно, способствует закреплению полученных знаний и систематизации изученного. Изложенные в статье материалы были представлены на 70-й Всероссийской с международным участием конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения» (г. Екатеринбург, 2015).

Работа выполнена при поддержке гранта Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности (Конкурс по организации участия студентов, аспирантов и молодых ученых и студентов во всероссийских и международных конференциях, научных мероприятиях и стажировках 2015 года).

Список литературы

1. Горбунов Н.С., Русских А.Н., Шабоха А.Д. и др. Вариантная анатомия вен прямой кишки в зависимости от ее формы // Сиб. мед. журн. (г. Иркутск). – 2013. – № 7. – С. 47-51.
2. Колесников Л.Л. Международная анатомическая терминология. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
3. Михайлов С.С., Колесников Л.Л., Чукбар А.В., Цыбулькин А.Г. Анатомия человека. – М.: Гэотар-Медиа, 2011. – Т. 2. – 608 с.
4. Самохина А.В. Современные представления о вариантах желчного пузыря и желчевыводящих протоков при использовании современных методов инструментального исследования // Журн. Гродненского государственного медицинского университета. – 2011. – № 3. – С. 3-6.
5. Спирина Г.А. Формы воспитательной работы со студентами на кафедре анатомии человека // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 6. – С. 47-48.
6. Спирина Г.А. Учебно-исследовательская работа студентов – важное звено учебного процесса на кафедре анатомии человека // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 12. – С. 76-78.

Рецензенты:

Чикун В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой судебной медицины ИПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск;

Горбунов Н.С., д.м.н., профессор, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск.