

зования ресурса состоялось 463111 просмотров общей продолжительностью 591217 мин. (1 год 45 дней). Зрительская аудитория представляет 144 страны практически со всех континентов земного шара. В десятку самых «активных» стран по времени просмотра наших роликов входят страны постсоветского пространства, что и не удивительно, так как большая часть видеоматериалов пока представлена на русском языке. Первая четверка выглядит так: Россия – 306437 минут (52%); Украина – 128904 мин. (22%); Беларусь – 78006 мин. (13%); Казахстан – 35403 (6%). В «двадцатке» на 12 позиции Германия – 1245 мин. (0,22%) и на 13 позиции США – 1014 мин. (0,2%). Из зарегистрировавшихся пользователей ресурса 66% - мужчины и 34% - женщины. Возрастной диапазон просматривающих наши видеоматериалы колеблется от 17 лет до 65 и старше. Важным критерием интереса к учебным видеороликам является число подписчиков, которое на сегодняшний день составляет 1043 человека. Существенно и то обстоятельство, что из 991 пользователя, проголосовавшего на ресурсе, 954 пользователям (97%) видеоматериалы понравились.

Таким образом, идея использовать создаваемые на кафедре видеоролики в открытом доступе для улучшения освоения практических навыков планомерно реализуется и дает свои результаты. Об этом свидетельствуют как представленная статистика, так и результаты сдачи практических навыков студентами нашего университета после завершения изучения дисциплины. Возможность предварительного знакомства с техникой манипуляции вне аудитории, повторного просмотра видео после выполнения технических действий на практическом занятии под контролем преподавателя облегчает и ускоряет освоение конкретного навыка. Студенты, обучающиеся на нашей кафедре, положительно оценивают данную технологию. Сотрудники кафедры продолжают работать над созданием новых учебных видеоматериалов.

Литература

1. Ложко, П.М. Учебные видеоролики в контексте практикоориентированного обучения / П.М.Ложко, В.В.Кудло, А.И.Онощенко // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (23 января 2014 г.) / Отв. редактор В.А.Снежицкий – Гродно: ГрГМУ, 2014. – с. 145-146.

РЕНТГЕНОАНАТОМИЯ ПРОТОКОВ ДУОДЕНОХОЛЕПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В АСПЕКТЕ СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПАТОЛОГИЙ

Ложко П.М., Жук Ю.С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях наблюдается отчетливая тенденция к повышению частоты заболеваемости органов

дуоденохолепанкреатической зоны, особенно к их сочетанному поражению, что объясняется их тесными анатомо-функциональными связями. В происхождении и развитии сочетанных заболеваний большого сосочка двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы в первую очередь имеют значение анатомические особенности самого сосочка, а в частности варианты слияния общего желчного и главного панкреатического протоков. В настоящее время теория возникновения хронического панкреатита в результате желчно-панкреатического и дуоденально-панкреатического рефлюксов является одной из признанных среди исследователей [4, 5]. Каждое из заболеваний органов дуоденохолепанкреатической зоны может маскировать или изменять клинические проявления другого, отягцать его течение. Новые сведения об особенностях анатомии и синтопии холедоха и главного панкреатического протока имеют важное значение не только для хирургической практики [1,2,3,6], но и для правильной интерпретации результатов современных инструментальных методов диагностики (холангиография, ультразвуковое исследование, компьютерная томография и др.)

Цель исследования. Установить анатомические и морфометрические особенности общего желчного протока и главного протока поджелудочной железы и их связь с потенциально возможными патологиями.

Методы исследования. Использовались рентгенологические (метод наливки с последующей рентгенографией), морфологические (морфометрия) и статистические методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Исследования выполнены на 25 органокомплексах желудочно-кишечного тракта трупов людей в возрасте от 48 до 73 лет, полученных из бюро судебно-медицинской экспертизы г. Гродно в соответствии с законом РБ № 55-3 от 12.11.2001г. «О погребении и похоронном деле». Исследование холедоха проводилось на протяжении всей его длины. За основу было взято его топографо-анатомическое разделение на следующие части: супрадуоденальная, ретродуоденальная, интрапанкреатическая и интрамуральная. Измеряли диаметр протока на 4 уровнях: на уровне супрадуоденальной, ретродуоденальной и интрапанкреатической его частей, а также на уровне его слияния с главным панкреатическим протоком либо впадения в двенадцатиперстную кишку. Вариабельность диаметра холедоха составила на уровне супрадуоденальной его части от 3,2 до 9,9 мм; на уровне ретродуоденальной части – от 3,5 до 8,8 мм; на уровне интрапанкреатической части – от 5,1 до 9,5 мм; на уровне его слияния с главным панкреатическим протоком либо впадения в двенадцатиперстную кишку – от 1,1 до 9,1 мм. Средняя величина диаметра холедоха на уровне супрадуоденальной части - $5,4 \pm 0,3$ мм; на уровне ретродуоденаль-

ной части – $6,11 \pm 0,22$ мм; на уровне интрапанкреатической части – $6,15 \pm 0,23$ мм; на уровне его слияния с главным панкреатическим протоком либо впадения в двенадцатиперстную кишку – $4,56 \pm 0,31$ мм. Установлено, что длина холедоха колеблется от 58 мм до 127 мм. Исследование вариантов соединения общего желчного протока и главного протока поджелудочной железы показало, что только в 27% случаев протоки сливаются своими проксимальными частями с образованием общей ампулы. При рассмотрении такого варианта было установлено, что величина угла слияния протоков колеблется от 11° до 110° . Средняя величина его составила $35,8 \pm 4,88^\circ$. Длина общей ампулы, при ее наличии, колебалась от 4 до 11 мм. Средняя длина составила $7,25 \pm 1,13$ мм.

Анатомическая норма диаметра общего желчного протока составляет от 2 до 10 мм. В ходе исследования было обнаружено, что среди изученных случаев в 7% из них встречался холедох с диаметром уже приведенной нормы. Это обстоятельство при наличии процесса камнеобразования в желчном пузыре и желчных протоках может способствовать обтурации холедоха; при сужении дистального отдела протока возрастает риск билиарно-панкреатического рефлюкса. Важное практическое значение относительного морфометрических особенностей имеет диаметр главного протока в области головки поджелудочной железы. Анатомическая норма диаметра главного панкреатического протока в этой области железы составляет от 2,6 до 3,3 мм. Среди изученных случаев в 27% из них встречался главный панкреатический проток с диаметром уже приведенной нормы, в 67% - шире, в 6% - в пределах нормы. Диаметр панкреатического протока уже своей анатомической нормы может стать причиной его кистозной трансформации, способствовать обтурации его при наличии конкрементов в желчном пузыре и желчных протоках, а также послужить причиной развития хронического панкреатита. Диаметр шире своей анатомической нормы может способствовать образованию псевдокист, стать причиной перекрытия интрапанкреатической части холедоха, а также послужить причиной развития хронического панкреатита. Величина угла слияния холедоха и главного протока поджелудочной железы больше 90° может способствовать забросу желчи в холедох. Вероятность развития острого панкреатита существенно возрастает при наличии конкрементов в желчевыводящих путях. При наличии процесса камнеобразования в желчном пузыре и желчных протоках, конкремент постепенно продвигается по протокам в Фатерову сосочку. При своем продвижении он меняет свое направление в зависимости от тока окружающей его желчи. В данном контексте весомое значение имеет угол слияния холедоха и главного панкреатического протока. Если угол является острым, то конкремент следует естественному пассажу желчи, су-

щественно не меняя своего направления и достигает Фатерова сосочка. Если же протоки сливаются под тупым углом, то создается возможность заброса желчи и конкрементов в панкреатический проток с последующей его обтурацией. Высокое соединение холедоха и главного панкреатического протока может служить морфологическим субстратом для развития билиарно-панкреатического рефлюкса, кистообразования и структурных изменений в холедохе, панкреатогенного холангита.

Литература

1. Безопасная техника в лапароскопии / С.С. Стебунов [и др.] // Минск: Вышэйш. шк., 2000. - 217 с.
2. Лапароскопическая холецистэктомия. Опыт 3000 операций / Д. М. Красильников [и др.] // Эндоскоп. хирургия. - 2004. - № 1. - С. 81–83.
3. Лапкин, К.В. Принципы безопасности при выполнении лапароскопической холецистэктомии / К.В. Лапкин, А.Е. Климов, Р.В. Тедорадзе // Новые технологии в диагностике и в хирургии органов билиопанкреатодуоденальной зоны: сб. тр. междунар. конф. М., 1995. - С. 173–174.
4. Малярчук, В.И. Заболевания большого дуоденального сосочка / В.И. Малярчук, Ю.Ф. Пауткин, Н.Ф. Плавунов // М., 2004. - 168с.
5. Нестеренко, Ю.А. Роль изменений большого дуоденального сосочка при заболеваниях органов панкреатобилиарной области / Ю.А. Нестеренко, С.Г. Шаповальянц, О.И. Андрейцева // Хирургия. - 1993. - №3. - С. 49-55.
6. Опасности, ошибки, осложнения при лапароскопических операциях на желчных путях / А. Г. Кригер [и др.] // Анналы хирург. гепатологии. - 2000. - Т. 5. - № 1. - С. 90–97.

СОЗДАНИЕ СКРИНКАСТОВ ДЛЯ ВИРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»

Лукашик Е.Я., Пашко А.К.

Гродненский государственный медицинский университет

В медицинских вузах нашей республики основы информационных технологий изучаются на первом курсе. Основная задача данных общеобразовательных дисциплин – это заложить основы для грамотного и квалифицированного использования современных компьютерных технологий в биомедицинской области. Учебная дисциплина «Информатика в медицине», по своему содержанию, целям и задачам позволяет наиболее полно реализовать потенциал образовательной среды Moodle.

Актуальность обусловлена необходимостью усовершенствования с помощью инновационных технологий алгоритма выполнения лабораторных работ дисциплины «Информатика в медицине».

Цель работы заключается в разработке и применении видео демонстраций важнейших этапов выполнения лабораторного практикума.

Результаты и их обсуждение.

На кафедре медицинской и биологической физики на лечебном и педиатрическом факультетах изучается общеобразователь-