

КИСТОЗНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО И ВИРСУНГОВА ПРОТОКОВ

Провальская А. Ю., Конопелько Г. Е.

Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь

Актуальность. Кистозные образования (КО) поджелудочной железы (ПЖ) – жидкостные образования различной этиологии [1]. Существует ряд различных классификаций КО ПЖ. По времени возникновения кистозные новообразования делят на врождённые и приобретённые [2]. Приобретённые КО делятся на: дегенеративные (после панкреонекроза, закрытых травм ПЖ, опухолей ПЖ); пролиферативные, при которых наблюдается избыточный тканевой рост, (серозная цистаденома; муцинозная цистаденома); паразитарные (развитие эхинококкоза или цистициркоза); ретенционные (после обтурации – закупорки – Вирсунгова протока белковой пробкой, кальцием, опухолью, рубцами). По наличию эпителиальной выстилки стенки КО различают истинные и ложные КО. Истинные КО. Согласно данным литературы, составляют 10-20% от всех КО [3]. Стенка их выстлана изнутри эпителием, встречаются врождённые и приобретённые (ретенционные кисты, цистаденомы) формы [4].

По данным литературы, при практической оценке КО, обнаруживаемых при КТ, МРТ, УЗИ должны учитываться клинические данные, возраст, пол [3]. Поэтому полученные знания о частоте встречаемости, топографии и синтопии, половых и возрастных особенностей и размеров КО в совокупности с морфометрическими характеристиками панкреатической части ОЖП и Вирсунгова протока являются актуальными для выбора тактики последующего терапевтического или хирургического лечения данной патологии.

Цель. Изучить вариантную анатомию конечных отделов общего желчного и Вирсунгова протоков. Проанализировать топографию, частоту встречаемости, половые и возрастные особенности кистозных образований и их связь с протоками поджелудочной железы.

Материалы и методы исследования. Изучена топография концевых отделов общего желчного и Вирсунгова (главного) протоков на 27 препаратах поджелудочных желез взрослых людей случайной выборки. Материал был получен для учебных целей кафедрой нормальной анатомии БГМУ из УЗ «Городское патологоанатомическое бюро» г. Минска. Проанализировано 125 МРТ-сканов протоков поджелудочной железы и 156 КТ-сканов кистозных образований данного органа из архива Рентгеновского отделения № 2 ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии», из архива Отделения компьютерной диагностики РНПЦ «Мать и дитя» за период с 2017 по 2023 годы. В ходе исследования использован макроскопический (препарирование), морфометрический методы, метод компьютерной томографии (КТ) с контрастным усилением и магнитно-резонансной томографии (МРТ), статистический (программы «Microsoft Office Excel 2016», «Statistica 10.0»). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез исследования $p=0,05$. Для сравнения исследуемых групп применялся критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования. Нами изучены и проанализированы КТ-сканы ПЖ с КО разной величины и локализации 156 пациентов в возрасте от 15 дней до 95 лет, среди которых было 64 мужчины (41%) и 92 женщины (59%).

Возраст пациентов распределился следующим образом (по классификации ВОЗ): до 3 лет – 2 человека (1,3%); с 9 до 17 лет – 7 человек (4,5%); с 18 до 44 лет – 21 человек (14%); с 45 до 59 лет – 34 человека (21,8%); с 60 до 74 лет – 69 человек (44,2%); с 75 до 90 лет – 22 человека (14,1%); старше 90 лет – 1 человек (0,6%).

Среди всех обследованных было 147 пациентов с интрапанкреатическими КО (94,3%). Из общего количества интрапанкреатических КО псевдокисты наблюдались у 66 пациентов (44,9%); муцинозное кистозное новообразование (МКН) – у 1 пациента (0,7%); серозное кистозное новообразование (СКН) – у 15 пациентов (10,2%); внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН) – у 20 пациентов (13,6%); аденокарцинома – у 10 пациентов (6,8%).

Нами установлено, что КО головки ПЖ наблюдались у 22 женщин (24%), их размеры, по нашим данным, составили от 3,5 до 60 мм. КО в хвосте ПЖ – у 20 пациенток (21,7%), размеры колебались от 3 до 101 мм. В теле наблюдались КО у 23 женщин (25%), размером от 6 до 76 мм. Множественные КО во всех отделах железы наблюдались у 9 пациенток (10%), размером от 4 до 105 мм (таблица 1).

Таблица 1 – Описательная статистика размеров КО у женщин

Размер КО Параметр	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Ме (25% – 75%)	19,50 (10,88 – 32,25)	18,00 (11,00 – 35,00)	15,00 (10,00 – 27,25)

Размер КО Параметр	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Размах	101,50	92,00	91,00
Мода	11,00	11,00	11,00

Также встречались КО, расположенные в головке и перешейке – 1 пациентка (1,08%), в головке и теле – 3 пациентки (3,3%), в крючковидном отростке – 1 (1,08%), в перешейке – 1 (1,08%), в головке и хвосте – 2 (2,2%), в теле и хвосте – 7 (7%). Из числа интрапанкреатических КО у женщин псевдокисты наблюдались в 29 случаях (32,6%); МКН выявилось у 1 пациентки (1,1%); СКН – у 14 пациенток (15,7%); аденокарцинома наблюдалась в 5 случаях (5,6%); ВПМН – в 15 случаях (16,9%).

Экстрапанкреатические КО у женщин наблюдались в 3 случаях (4,4%). По нашим данным у женщин ВПМН во всех отделах ПЖ встречаются почти в 3 раза чаще, чем у мужчин (в 15 случаях из всего числа КО, что составляет 40%). Это, несомненно, влияет на выведение желчи и панкреатического сока в двенадцатиперстную кишку.

КО головки ПЖ у мужчин наблюдались в 18 случаях (28%), их размеры по нашим данным составили от 10 до 65 мм. КО в хвосте железы – у 7 пациентов (11%), размером от 23 до 80 мм. В теле – у 8 пациентов (12,5%), размером 11 – 85 мм. У мужчин наблюдались множественные КО в головке, теле и хвосте железы – у 13 человек из 64 обследованных (20%), их размеры колебались от 5 до 115 мм (таблица 2).

Таблица 2 – Описательная статистика размеров КО у мужчин

Размер КО Параметр	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
Ме (25% – 75%)	35,00 (17,00 – 50,00)	30,50 (17,00 – 45,00)	30,00 (17,00 – 47,75)
Размах	175,00	145,00	145,00
Мода	10,00	45,00	30,00

В головке и перешейке КО располагались у 2 пациентов (3%), в крючковидном отростке – 1 (1,5%), в головке и теле – 2 (3%), в головке и хвосте – 3 (5,4%), в теле и хвосте – 5 (7,8%).

Из числа интрапанкреатических КО у мужчин псевдокисты наблюдались в 37 случаях (63,8%); МКН не выявлено, что соответствует данным литературы; СКН – у 1 пациента (1,7%); аденокарцинома наблюдалась в 5 случаях (8,6%); ВПМН – в 5 случаях (8,6%).

Экстрапанкреатические КО у мужчин наблюдались в 5 случаях (7,8%). Мы выявили, что у мужчин ВПМН встречается в головке и теле ПЖ, но в 3 раза реже (5 случаев из всего числа КО), чем у женщин. Имеется явная связь этих новообразований с протоками.

Мы также провели статистический анализ размеров кистозных образований, обнаруживаемых у мужчин и женщин во всех отделах поджелудочной железы (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнение размеров кистозных образований у мужчин и женщин

Сравниваемые показатели	Критерий Манна-Уитни (U); критический уровень значимости (p)
Длина КО у женщин и мужчин	$U=1777,5; p=7,5 \cdot 10^{-5}$
Ширина КО у женщин и мужчин	$U=1967; p=4,3 \cdot 10^{-4}$
Толщина КО у женщин и мужчин	$U=1751; p=1,71 \cdot 10^{-5}$

В ходе исследования нами определены морфометрические характеристики ОЖП и Вирсунгова протока на МРТ-сканах поджелудочной железы у 125 пациентов, из которых было 75 женщин и 50 мужчин (таблицы 4, 5).

Таблица 4 – Описательная статистика исследуемых показателей у женщин

Показатель Параметр	Диаметр Вирсунгова протока, мм	Диаметр ОЖП на входе в ПЖ, мм	Диаметр ОЖП при впадении в ампулу, мм	Длина внутрисекреторической части ОЖП, мм	Величина угла между протоками, градусы
Me (25% – 75%)	2,00 (1,74 – 2,35)	4,23 (3,48 – 5,42)	2,41 (1,90 – 3,27)	38,20 (28,12 – 46,43)	37,90 (26,00 – 54,50)
Размах	2,08	8,16	4,38	44,13	120,00
Мода	2,00	3,77	4,25	14,80	27,80

Таблица 5 – Описательная статистика исследуемых показателей у мужчин

Показатель Параметр	Диаметр Вирсунгова протока, мм	Диаметр ОЖП на входе в ПЖ, мм	Диаметр ОЖП при впадении в ампулу, мм	Длина внутрисекреторической части ОЖП, мм	Величина угла между протоками, градусы
Me (25%-75%)	1,92 (1,60 – 2,39)	4,86 (3,41 – 5,51)	2,40 (2,02 – 3,11)	35,10 (24,44 – 45,35)	39,30 (28,43 – 51,33)
Размах	3,41	5,91	3,69	62,13	68,20
Мода	1,60	5,79	2,93	19,30	32,00

Вирсунгов проток имеет наибольший размер в головке ПЖ. Диаметр наиболее широкой части Вирсунгова протока у женщин колебался от 1,22 мм до 3,3 мм. Диаметр наиболее широкой части Вирсунгова протока у мужчин был от 0,56 мм до 3,97 мм. Диаметр ОЖП на входе в ПЖ у женщин был от 2,24 мм до 10,4 мм. Диаметр ОЖП на входе в ПЖ у мужчин колебался от 2,71 мм до 8,62 мм. Диаметр ОЖП возле ампулы у женщин составлял от 1,21 мм до

5,59 мм. Диаметр ОЖП возле ампулы у мужчин был от 1,31 мм до 5 мм. Длина панкреатического отдела ОЖП у женщин колебалась от 14,8 мм до 58,93 мм. Длина панкреатического отдела ОЖП у мужчин составляла от 8,57 мм до 70,7 мм. Величина угла между ОЖП и Вирсунговым протоком перед соединением их в ампулу у женщин колебалась от 0° до 120°. Величина угла между ОЖП и Вирсунговым протоком перед соединением их в ампулу у мужчин составляла от 15,1° до 69,6°. По нашим данным, диаметры ОЖП на входе в ПЖ и возле ампулы с возрастом увеличиваются у обоих полов. Диаметр наиболее широкой части Вирсунгова протока (в головке ПЖ) у мужчин был от 0,56 мм до 3,97 мм; по нашим данным, он в среднем был наибольшим в возрастной группе 60-74 года. Угол между ОЖП и Вирсунговым протоком наименьший в возрастной группе 75-90 лет у обоих полов, что предполагает наибольшую вероятность сдавления обоих протоков в головке ПЖ кистозным образованием в данной возрастной группе.

В ходе макроскопического исследования (препарирование) нами определены морфометрические характеристики ОЖП и главного протока ПЖ на 27 препаратах. Длина панкреатического отдела ОЖП колебалась от 25 мм (12,5%) до 78 мм (4,2%). Диаметр ОЖП на входе в ПЖ составлял от 2 до 11 мм. Диаметр ОЖП при впадении в печеночно-панкреатическую ампулу – от 3 до 12 мм. По нашим данным, диаметр панкреатической части ОЖП при вступлении в головку ПЖ и при соединении с Вирсунговым протоком остаётся фактически одинаковым. Диаметр главного протока на границе головки и шейки ПЖ составляет от 1 до 4 мм. При впадении в ампулу диаметр Вирсунгова протока был от 1 до 7 мм. По нашим данным, диаметр Вирсунгова протока при образовании ампулы больше, чем на границе тела и головки. Величина угла между осями протоков в нашем исследовании составила от 5° до 95°.

Выводы. Наибольшее количество КО выявляется в возрастной группе 60-74 года. Кистозные образования ПЖ чаще локализуются в теле органа у женщин (25%) и в головке у мужчин (28%). Учитывая это, можно предполагать более частые нарушения пассажа желчи по ОЖП у мужчин. Множественные КО во всех отделах ПЖ чаще встречаются у мужчин (20%). Множественные КО во всех отделах ПЖ у обоих полов встречаются в 14% случаев. ВПМН чаще встречается у женщин во всех отделах ПЖ. У мужчин ВПМН чаще встречается в головке железы. Размеры КО у мужчин значительно превышают размеры КО у женщин.

Данные измерений на МРТ-сканах меньше тех же показателей, измеренных на анатомических препаратах. Возможно, это зависит от количественной разницы объектов исследования (27 анатомических препаратов протоков и 125 МРТ-сканов протоков). Это может объясняться также тем, что сигнал от анатомических структур у живого человека при обследовании с помощью МРТ направлялся под углом в аксиальной и коронарной плоскостях.

Список литературы:

1. Шмак, А. И. Кистозные опухоли поджелудочной железы: эпидемиология, современные подходы к диагностике и лечению. Часть 1 / А. И. Шмак // Здравоохранение. Healthcare. – 2020. – №6 (879). – С. 48 – 57.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / под ред. С. В. Бельмера, А. Ю. Разумовского, А. И. Хавкина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 864 с.
3. Ларионов, Ю. В. Распространённость, локализация жидкостных скоплений в поджелудочной железе и выбор малоинвазивных доступов для их дренирования / Ю. В. Ларионов, В. А. Секачев // Военно-медицинский журнал. – 2022. – №5. – С. 45 – 50.
4. Козлова, И. В. Внутренние болезни. Гастроэнтерология : учеб. пособие для студентов педиатрического факультета / И. В. Козлова [и др]. // Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского. – Саратов: Сарат. гос. мед. ун-т, 2022. – 314 с.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра нормальной анатомии

ВЕСЕННИЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

Сборник статей
Республиканской научно-практической конференции

31 мая 2024 года

Гродно
ГрГМУ
2024