

**А. Ю. Провальская**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Г. Е. Конопелько*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **ВЛИЯНИЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО И ВИРСУНГОВА ПРОТОКОВ**

### ***Введение***

Кистозные образования (КО) поджелудочной железы (ПЖ) – жидкостные образования различной этиологии. Существует ряд различных классификаций КО ПЖ. По времени возникновения кистозные новообразования делят на врожденные и приобретенные. Приобретенные 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. Стенка их выстлана изнутри эпителием, встречаются врожденные и приобретенные (ретенционные кисты, цистаденомы) формы [1, 2].

К кистозным образованиям относят псевдокисту, серозное кистозное новообразование (СКН), муцинозное кистозное новообразование (МКН), внутрипротоковое папиллярное муцинозное новообразование (ВПМН), а также редкие КО: солидное псевдопапиллярное эпителиальное новообразование и аденокарцинома [2]. Псевдокиста чаще всего возникает как исход панкреатита, злоупотребления алкоголем, мочекаменной болезни или после травмы живота. Это однокамерная киста без солидных компонентов, центрального рубца или кальцификации стенок. СКН – образование, содержащее серозную жидкость. МКН – однокамерное образование, заполненное муцином и возможной кальцификацией стенок. Такой тип КО, по данным литературы, встречается только у женщин, может быть как доброкачественным, так и злокачественным. ВПМН – это муцинпродуцирующая опухоль, имеющая сообщение с панкреатическим протоком.

По данным литературы, при практической оценке КО, обнаруживаемых при КТ, МРТ, УЗИ должны учитываться клинические данные, возраст, пол [1]. Поэтому полученные знания о частоте встречаемости, топографии и синтопии, половых и возрастных особенностей и размеров КО в совокупности с морфометрическими характеристиками панкреатической части общего желчного протока (ОЖП) и Вирсунгова протока являются актуальными для выбора тактики последующего терапевтического или хирургического лечения данной патологии.

### ***Цель***

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

### ***Материал и методы исследования***

Ретроспективно изучены 156 КТ-сканов КО ПЖ; 125 МРТ-сканов протоков головки ПЖ за период с 2017 по 2023 годы из архива Рентгеновского отделения № 2 ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии», из архива отделения компьютерной диа-

гностики РНПЦ «Мать и дитя». Кроме того, изучено 27 анатомических препаратов ПЖ с концевыми отделами ОЖП и Вирсунгова протоков взрослых людей, умерших в возрасте 45–70 лет. Материал был получен для учебных целей кафедрой нормальной анатомии БГМУ из УЗ «Городское патологоанатомическое бюро» г. Минска. Методы исследования: компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением, магнитно-резонансная томография (МРТ), макроскопический (препарирование), морфометрический, статистический (программы Microsoft Office Excel 2016, Statistica 10.0).

### **Результаты исследования и их обсуждения**

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%). Наибольшее число КО выявляется в возрасте 60–74 года (44,2%) и у пациентов 45–59 лет (21,8%).

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. 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%). 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. 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%).

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 1, 2).

Таблица 1 – 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 внутрипанкреатической части ОЖП, мм	Величина угла между протоками, градусы
Ме (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 2 — 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 внутрипанкреатической части ОЖП, мм	Величина угла между протоками, градусы
Ме (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

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 остается 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**

1. Наибольшее количество КО выявляется в возрастной группе 60–74 года.
2. 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.
3. Значения длины внутрипанкреатической части ОЖП и диаметр ОЖП на входе в ПЖ в среднем были больше у мужчин. Диаметр Вирсунгова протока и диаметр ОЖП при впадении в ампулу чаще были больше у женщин. Диаметр Вирсунгова протока, измеренный на анатомических препаратах, при впадении в ампулу был в среднем в 2 раза больше, чем на границе головки и шейки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / под ред. С. В. Бельмера, А. Ю. Разумовского, А. И. Хавкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – С. 864.
2. Шмак, А. И. Кистозные опухоли поджелудочной железы: эпидемиология, современные подходы к диагностике и лечению. Часть 1 / А. И. Шмак // Здоровоохранение. Healthcare. – 2020. – № 6 (879). – С. 48–57.