

Е. С. Вакуленчик

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель доц., д-р мед. наук Трушель Н.А.

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. *В настоящее время существует множество заболеваний поджелудочной железы, связанных как с ее функцией, так и морфологией. Одним из важнейших показателей адекватного функционирования железы являются ее нормальные размеры, строение, положение большого и малого сосочков двенадцатиперстной кишки, что и было изучено в настоящей работе.*

Ключевые слова: *поджелудочная железа, рак поджелудочной железы, морфометрический анализ, двенадцатиперстная кишка.*

Resume. *Nowadays there are many pancreatic diseases associated with both its function and morphology. One of the most important indicators of the adequate functioning of the gland is its normal size, structure, position of the large and small papilla of the duodenum. These features were explored during the work.*

Key words: *pancreas, pancreas cancer, morphometric analysis, duodenum.*

Актуальность. Одной из основных мировых проблем в наше время является проблема нарушения питания. Часто патологии данного класса связаны с недостаточностью пищеварительных желез. В частности, поджелудочная железа относится к основным поставщикам ферментов для переваривания. Нередко патологии данного органа являются причиной смерти населения. В частности, рак поджелудочной железы — одна из самых злокачественных опухолей. По данным Globocan на 2008 г. смертность от рака поджелудочной железы в Республике Беларусь составила 3,9% от общей смертности населения страны. В 2012 году этот показатель увеличился на 0,4% и составил 4,3% от всей смертности (национальный статистический комитет Республики Беларусь). К моменту установления диагноза только 15—20% пациентов подлежат радикальному хирургическому лечению. В остальных случаях из-за прорастания опухолью жизненно важных органов заболевание становится нерезектабельным. Заподозрить опухоль поджелудочной железы на ранних стадиях можно при профилактическом ультразвуковом исследовании брюшной полости или компьютерной томографии. Поэтому исследование важнейших показателей функционирования железы дает представление о возможном нарушении ее работы.

Цель: установление морфологических и морфометрических особенностей различных частей поджелудочной железы взрослых людей.

Задачи:

1. Узнать нормальные вариации размеров как всей железы, так и ее отдельных частей.
2. Определить нормальную форму железы.
3. Исследовать функциональную активность железы путем определения наличия и количества сосочков двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы. В процессе исследования были изучены поджелудочные железы 18-ти органокомплексов умерших взрослых людей в возрасте от 45 до 80-ти

лет, причина смерти которых не была связана ни с патологией поджелудочной железы, ни с сахарным диабетом или алкоголизмом. Органоконплексы были предоставлены ГУ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро», г. Минск. С помощью макроскопического метода (метод препарирования) удалялась жировая ткань и рассекалась двенадцатиперстная кишка с целью исследования ее сосочков. Помимо этого, морфометрически фиксировались размеры железы: продольный и поперечный размеры тела и головки, а также их толщина и наличие уплотнений на всем протяжении железы. С помощью статистического метода анализировались полученные данные. Так как при исследовании полученные выборки в большей своей мере не имели нормальное распределение, анализ проводился с помощью методов непараметрической статистики. Поэтому для выявления различий между выборками использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Расчет U-критерия Мана-Уитни производился в программе SPSS Statistics.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы изучались такие анатомические особенности поджелудочной железы, как форма, размер головки и тела и наличие уплотнений.

Размеры тела. Анализируя полученные данные о длине тела железы, в программе SPSS Statistics было выявлено, что минимальное значение равно 120 мм, максимальное – 178 мм, среднее арифметическое – $141,61 \pm 4,8$ мм.

Что касается ширины тела железы, по полученным данным она составила $34,83 \pm 3,43$ мм. При это максимальное значение равно 83 мм, минимальное – 19 мм.

При группировке данных о толщине железы максимум значений приходился на 46 мм, минимум – 5 мм. Среднее значение – $14,17 \pm 2,2$ мм.

Таблица 1. Размеры тела поджелудочной железы

Препарат	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Длина	145	165	120	125	125	126	120	155	135	178	177	168	120	150	155	125	140	120
Ширина	83	39	47	30	26	32	37	28	30	24	19	21	43	30	48	32	25	33
Толщина	15	20	46	15	13	21	15	10	7	8	9	5	16	5	10	10	15	15

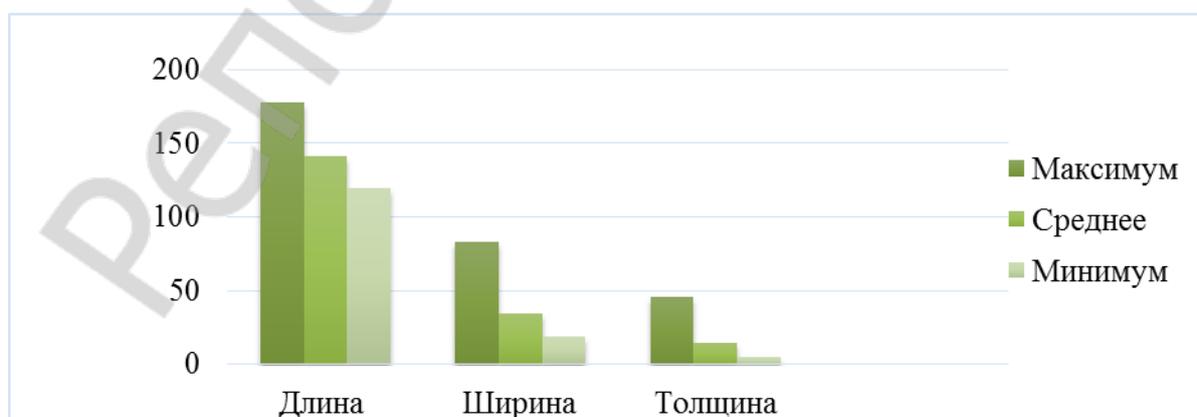


Рисунок 1 - Максимальное, минимальное и среднее значения размеров тела железы, мм

Размеры головки. Для получения морфометрических данных о головке железы также проводился анализ трех основных показателей: длина, ширина и толщина. При этом длина головки составила $64 \pm 1,69$ мм, максимальное значение – 75 мм, минимальное – 53 мм.

При составлении данных о ширине головки поджелудочной железы были получены следующие данные: максимальное значение – 50 мм, минимальное значение – 28 мм, среднее – $40,89 \pm 1,9$ мм. Минимальная толщина головки железы при анализе данных была равна 6 мм, максимальная – 32 мм. При это средняя арифметическая составляла $16,39 \pm 2,2$ мм.

Таблица 2. Размеры головки поджелудочной железы

Препарат	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Длина	65	75	54	63	55	53	60	68	70	60	60	68	74	70	72	55	70	60
Ширина	28	30	50	34	40	34	30	50	44	43	48	46	40	49	50	40	30	50
Толщина	30	32	31	17	14	24	6	10	8	9	14	13	32	6	15	17	7	10

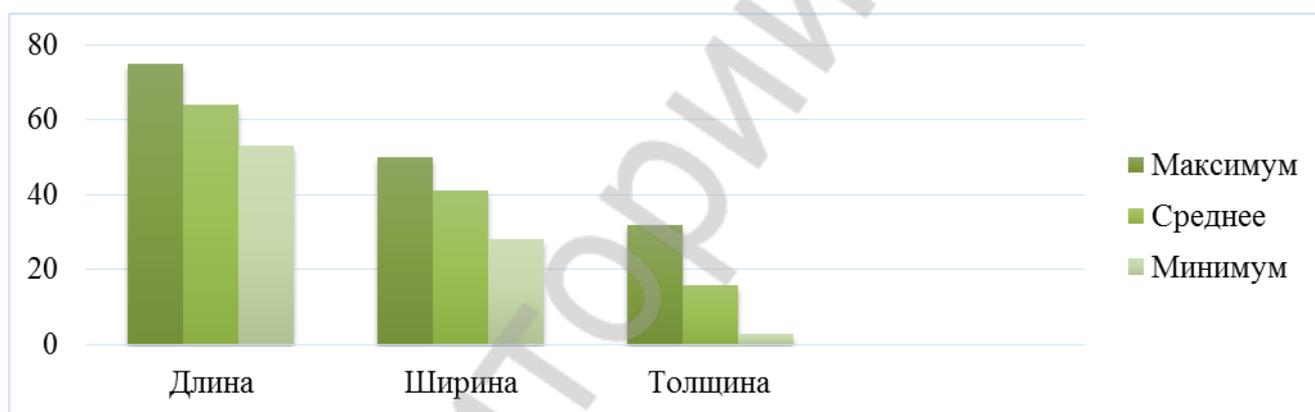


Рисунок 2 - Максимальное, минимальное и среднее значения размеров головки железы, мм

Форма поджелудочной железы имела некоторую вариабельность. В целом имелось три различных варианта – «г-образная», типичная форма, когда тело железы было на 2/3 больше головки; «треугольная» форма, при которой тело и головка приблизительно равны. При обоих вариантах формы имелось четкое разграничение тела и головки, на что указывал острый угол в месте прикрепления железы к двенадцатиперстной кишке. Однако, были и железы без такого явного перехода от тела к головке, поэтому третий вариант имел округлый вид.

Из исследуемых образцов одна поджелудочная железа имела невыраженный переход от тела к головке (округлую форму) и составляла 1% от всех желез, 9 образцов – явную «треугольную» форму (55%), 8 – «г-образную» (44%).

Наличие и количество сосочков двенадцатиперстной кишки. В 72% случаев (13 препаратов) панкреатический проток подходил к медиальной поверхности нисходящей части двенадцатиперстной кишки и открывался на большом сосочке, при этом различался магистральный тип строения. В 28% случаев проток имел рассыпной тип строения, где наблюдается большое количество мелких впадающих протоков с малым расстоянием между ними (5 образцов). Кроме того, в

88,9% наблюдений (16 случаев) на медиальной поверхности нисходящей части двенадцатиперстной кишки помимо большого выделялся и малый сосочек, что указывает на интенсивную функциональную активность поджелудочной железы у данных людей.

Положение поджелудочной железы в 83% случаев было типичное - позади желудка (15 препаратов), в 17% случаев – ниже (3 железы).

Выводы:

1. Длина тела поджелудочной железы $141,61 \pm 4,8$ мм, ширина - $34,83 \pm 3,43$ мм, толщина - $14,17 \pm 2,2$ мм; длина головки - $64 \pm 1,69$ мм, ширина - $40,89 \pm 1,9$ мм, толщина - $16,39 \pm 2,2$ мм. Полученные данные совпадают с общепринятыми нормами размеров железы, что свидетельствует о нормальной функциональной активности и отсутствии патологий, связанных с этим органом, у умерших взрослых людей, чьи железы были использованы в процессе работы.

2. 1% препаратов имел округлую форму, 55% – явную «треугольную» форму, 44% – «г-образную».

3. В 72% случаев панкреатический проток имел магистральный тип строения, 28% случаев - рассыпной тип строения. Также в 88,9% наблюдений выделялся дополнительный малый сосочек двенадцатиперстной кишки.

4. В 83% случаев поджелудочная железа имела типичное положение, в 17% случаев – ниже расположения желудка (атипичное положение).

Vakulenchik E.S.

MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTIC OF THE PANCREAS OF AN ADULT

Tutor: professor, doctor of medical sciences Trushel N.A.

Department of Normal Anatomy

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://globocan.iarc.fr>.

2. Злокачественные новообразования в Беларуси 2001-2010/А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Г.В. Якимович и др.; Под ред. О.Г. Суконко, М.М. Сачек. -Минск: РНПЦ МТ, 2011. -211с.

3. Шпадарук, Е.М., Смолякова, Р.М. Оценка показателей клеточной реактивности гомеостаза при комбинированном лечении пациентов, страдающих раком поджелудочной [Текст]*/ Е. М. Шпадарук/ Р. М. Смолякова// Экологический вестник. – 2016. - №1(35). С. 78-85.

4. Маев, И. В., Кучерявый, Ю. А. Болезни поджелудочной железы. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. — 736 с.

5. Антоненкова, Т. Н., Якимович, Г.В., Машевский, А.А., Моисеев, П.И., Кирпиченко, Т.Н. Злокачественные новообразования в Беларуси: заболеваемость, преждевременная смертность и социальные последствия[Текст]*/ Т.Н. Антоненкова/ Г.В. Якимович/ А.А. Машевский/ П.И. Моисеев/ Т.Н. Кирпиченко//Онкологический журнал. – 2012. - №1(21), Т.6.С.36-44.