

Е. Г. Сергеевич

ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Научные руководители: ст. преп. Е. Н. Шестакович,

канд. мед. наук, доцент, врач УЗД Т. В. Сахарчук

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В ходе проведенного исследования установлено, что поджелудочная железа человека имеет сегментарное строение и характеризуется индивидуальными и половыми особенностями морфометрических характеристик. Установлены формы поджелудочной железы.

Ключевые слова: поджелудочная железы, анатомия человека, ультразвуковое исследование, головка, тело, хвост

Resume. According of study was founded that the human pancreas has a segmental structure and characterized by individual and sexual characteristics of morphometric characteristics. The forms of the pancreas are established.

Keywords: pancreas, human anatomy, ultrasound, head, body, tail

Актуальность. Поджелудочная железа – орган смешанной секреции. Ее огромная роль определяется не только участием в пищеварении, поддержании ферментного и гуморального гомеостаза, но и анатомической и функциональной связью с другими органами. В настоящее время отмечается рост различных заболеваний поджелудочной железы, обусловленных распространением таких этиологических факторов, как алкоголизм, ожирение, нарушение питания и т.д. В то же время поиски новых методов лечения, расширение оперативных вмешательств на этом органе требуют детального изучения ее анатомических особенностей.

Цель: выявить особенности анатомии поджелудочной железы взрослого человека.

Задачи:

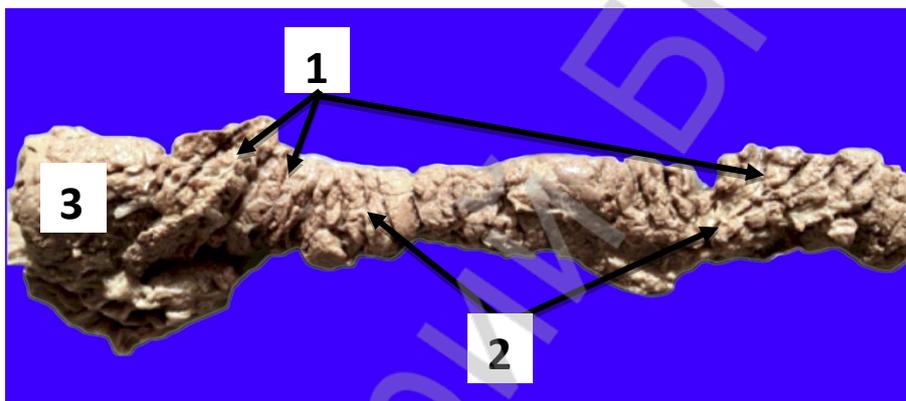
1. Установить морфометрические и морфологические особенности органа;
2. Определить варианты макроскопического строения поджелудочной железы человека.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 15 влажных препаратов поджелудочной железы человека, полученных из коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ; данные ультразвуковой диагностики брюшной полости 35 пациентов (15 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 16 до 75 лет, не имевших патологии поджелудочной железы; 90 данных спиральной компьютерной томографии брюшной полости человека. Ультразвуковое исследование проведено на базе УО «Минский городской клинический онкологический диспансер» с использованием аппарата ультразвуковой диагностики Acuson s1000 фирмы Simens (Германия) согласно стандартной методики. Изучение поджелудочной железы взрослого человека с использованием спирального компьютерного томографа проведено с использованием стандартной методики на спиральном компьютерном томографе «HI Speed CT/I» фирмы «General Electric».

В ходе исследования проведена морфометрия поджелудочной железы: измерены длина и ширина железы и ее частей (головка, тело, хвост), угол между продольными осями головки и тела, а также тела и хвоста.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладных программ «Microsoft Excel – 2013» и «Statistica 10,0 for Windows».

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что поджелудочная железа человека состоит из своеобразных комплексов (сегментов), которые располагаются друг за другом вдоль её продольной оси. Сегментация хорошо визуализируется на поверхности железы благодаря наличию межсегментарных, сравнительно глубоких бороздок, расположенных в головке и хвосте косо, в теле – в большинстве случаев вертикально (рисунок 1)



1-межсегментарные борозды; 2- сегменты поджелудочной железы; 3 – поджелудочная железа

Рисунок 1 - Макроскопическое строение поджелудочной железы человека

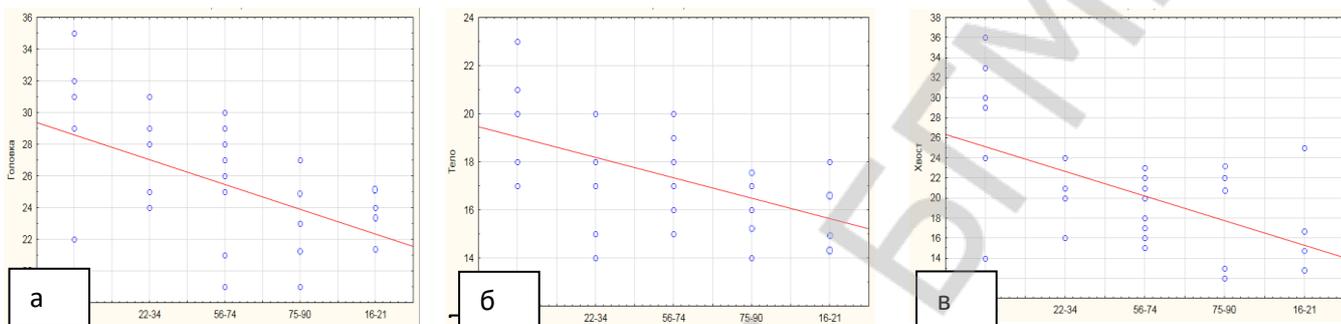
В результате анализа морфометрических параметров поджелудочной железы, установлено, что поджелудочная железа человека характеризуется индивидуальными особенностями морфометрических характеристик (таблица 1)

Таблица 1. Морфометрические параметры поджелудочной железы человека

Размерная характеристика	Мин.	Макс.	Среднее
Длина железы, мм	160	213	183 ± 0,6
Длина головки, мм	26	43	35,6 ± 2,0
Длина тела, мм	97	141	11,3 ± 1,8
Длина хвоста, мм	22	46	34,1 ± 2,6
Толщина головки, мм	18	36	28,0 ± 1,1
Толщина тела, мм	12	33	22,4 ± 0,9
Толщина хвоста, мм	13	33	18,2 ± 1,1

Анализ полученных данных ультразвукового исследования поджелудочной железы человека показал, что продольные размеры поджелудочной железы в среднем составляют 35,6 ± 2,0 мм для головки, 113 ± 4,9 мм – для тела и 34,1 ± 2,6 мм – для хвоста. Средние показатели ширины головки равны 25,9 ± 1,1 мм, тела - 17,7 ± 0,9 мм, хвоста - 20,2 ± 1,1мм соответственно.

Изучив ширину поджелудочной железы в различные возрастные периоды, установлено, что минимальные размеры характерны для железы в период юношества (головка – $24 \pm 0,8$ мм; тело – $18 \pm 1,1$ мм; хвост – $25 \pm 0,9$ мм). Данные показатели в дальнейшем увеличиваются в возрастной группе 34-55 лет (головка – $28,1 \pm 0,7$ мм, тело – $19,8 \pm 1,2$ мм, хвост – $21,3 \pm 0,7$ мм) и в последующих возрастных группах происходит постепенное уменьшение количественных характеристик (рисунок 2)

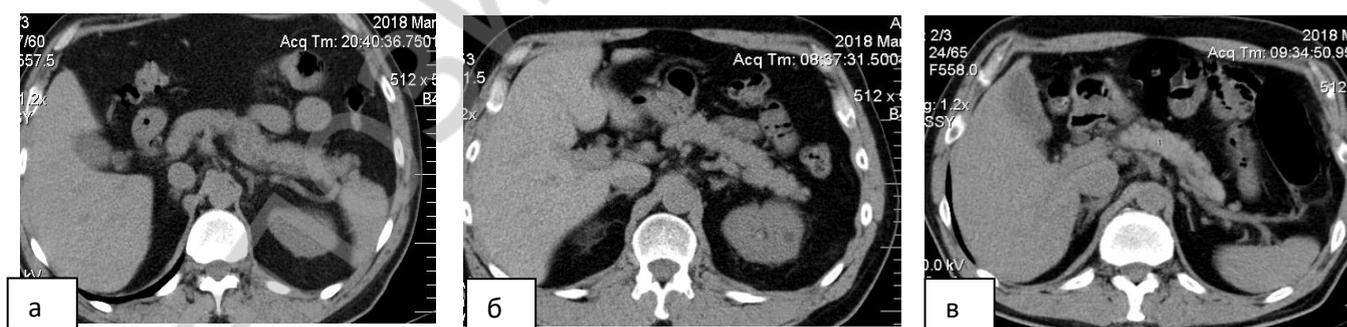


а) головка; б) тело; в) хвост

Рисунок 2 - Поперечные размеры отделов поджелудочной железы по данным ультразвукового исследования

Морфометрические показатели всех частей поджелудочной железы у мужчин (головка – $26,6 \pm 1,3$ мм, тело – $18,2 \pm 0,6$ мм, хвост - $23,8 \pm 1,5$ мм) были достоверно больше, чем у женщин (головка – $24,8 \pm 1,0$ мм, тело – $17,1 \pm 0,4$ мм, $18,9 \pm 0,9$ мм).

В ходе анализа данных, полученных при измерении угла между продольными осями головки и тела, а также тела и хвоста, форма поджелудочной железы может быть разделена на три основные группы: а) зигзагообразная (60%); б) клюшковидная (30%); в) трапециевидная (10%) (рисунок 3).



а) зигзагообразная форма; б) клюшковидная форма; в) трапециевидная форма

Рисунок 3 - Форма поджелудочной железы человека (данные спиральной компьютерной томографии)

Выводы:

В ходе проведенного исследования установлено, что поджелудочная железа человека имеет сегментарное строение. Сегментация хорошо визуализируется на поверхности железы благодаря наличию межсегментарных сравнительно глубоких

бороздок, которые расположены в головке и хвосте косо, в теле – в большинстве случаев вертикально.

Поджелудочная железа характеризуется индивидуальными и половыми особенностями морфологических показателей. Продольные размеры поджелудочной железы в среднем составляют $35,6 \pm 2,0$ мм для головки, $113 \pm 4,9$ мм – для тела и $34,1 \pm 2,6$ мм – для хвоста. Средние показатели ширины головки равны $25,9 \pm 1,1$ мм, тела - $17,7 \pm 0,9$ мм; хвоста - $20,2 \pm 1,1$ мм соответственно. Поперечные размеры всех частей поджелудочной железы у мужчин превышают соименные показатели у женщин.

В ходе анализа данных, полученных при измерении угла между продольными осями головки и тела, а также тела и хвоста, форма поджелудочной железы может быть разделена на три основные группы: а) зигзагообразная (60%); б) клюшковидная (30%); в) трапециевидная (10%).

E. G. Sergievich

FEATURES OF ANATOMY OF THE HUMAN PANCREAS

Tutors: st. prep. E. N. Shestakovich,

docent T. V. Sakharchuk

Department of Normal Anatomy

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Копчак, В. М. Хирургическая анатомия поджелудочной железы. В. М. Копчак. – Киев: Издательский дом «Амалфея», 2011. – 375 с.
2. Крутикова, И. Ф. Архитектоника поджелудочной железы в норме и патологии: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.02 / И. Ф. Крутикова. – Ленинград, 1971. – 31 с.
3. Кульчицкий, К. И. К хирургической анатомии поджелудочной железы: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.02 / К. И. Кульчицкий. – Киев, 1952. – 40 с.