

ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПО ДАНЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Сергиевич Е.Г.

Научный руководитель: ст. преп. Шестакович Е.Н.

Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной анатомии
г. Минск

Ключевые слова: поджелудочная железа, вариантная анатомия, головка, тело, хвост, компьютерная томография.

Резюме: Интерес к данной теме продиктован в первую очередь ее социальной значимостью ввиду значительного распространения числа заболеваний поджелудочной железы. Цель исследования: установить половые и возрастные особенности анатомии поджелудочной железы человека по данным компьютерно-томографического исследования. Материалом для изучения послужили данные спиральной компьютерной томографии брюшной полости 90 человек. В ходе анализа была проведена морфометрия поджелудочной железы мужчин и женщин разных возрастных групп: длина и толщина органа, а также ее отделов (головка, тело, хвост). В результате было выявлено, что продольные и поперечные размеры поджелудочной железы были достоверно больше ($p \leq 0,05$) у мужчин, чем у женщин. С увеличением возраста обследуемых происходит постепенное уменьшение продольных и поперечных размеров поджелудочной железы.

Resume: Interest in this subject is dictated first of all by its social significance in view of the considerable distribution of diseases of a pancreas. Aim: to establish sexual and age-specific features of human pancreatic anatomy by computed tomography. The material for the study was the data of spiral computed tomography of the abdominal cavity of 90 people. During the analysis, the pancreas morphometry was carried out on computer tomographic sections of men and women of different age groups: the length and thickness of the organ and its parts (head, body, tail) were measured. As a result, it was found that the longitudinal and transverse dimensions of the pancreas were significantly larger in men than in women.

Актуальность. Поджелудочная железа – орган внутренней и внешней секреции, располагающийся в забрюшинном пространстве. Важная роль ей отводится как в процессе пищеварения, так и в поддержании ферментного и гуморального гомеостаза. В последнее время отмечается рост числа заболеваний поджелудочной железы, связанных с употреблением алкоголя, а также погрешностями в питании. В то же время поиски новых методов лечения, расширение хирургических вмешательств на этом органе требуют подробного изучения особенностей ее анатомии. Возможности в детализации строения поджелудочной железы возросли с применением компьютерной томографии. Данное обследование относится к одним из наиболее достоверных в современной интроскопии.

Цель: установить возрастные и половые особенности анатомии поджелудочной железы человека методом компьютерной томографии.

- Задачи:** 1. Выявить возрастные отличия анатомии поджелудочной железы;
2. Установить половые закономерности строения органа

Материал и методы. Материалом для исследования послужили данные, полученные при проведении спиральной компьютерной томографии брюшной полости 90 человек (50 мужчин и 40 женщин) в возрасте от 18 до 75 лет, не имевших патологии поджелудочной железы. Пациенты разделены на пять возрастных групп в соответствии с классификацией периодов жизни человека (Классификация АПН СССР 1965г.). Первую группу составили люди 16-21 лет (юношество), вторую - 22-34 лет (первый период зрелого возраста), третью - 35-55 лет (второй период зрелого возраста), четвертую - 56-74 лет (пожилой возраст), пятую – 75 и более лет (старческий возраст).

Исследование проведено согласно стандартной методики с использованием компьютерного томографа «HI Speed CT/I» фирмы «General Electric».

В ходе исследования проведена морфометрия поджелудочной железы: длина и толщина железы и ее частей (головка, тело, хвост). Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладных программ «Microsoft Excel – 2013» и «Statistica 10.0 for Windows». Среднее значение изучаемых показателей представлено в виде ($M \pm m$), где M – среднее арифметическое, а m – стандартная ошибка среднего. При анализе различий показателей между группами использовался t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различие сравниваемых показателей при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Компьютерно-томографическое исследование позволяет достаточно точно дифференцировать головку, тело и хвост железы, определить продольные и поперечные размеры органа в различных отделах. Изучив полученные компьютерно-томографические срезы, установлено, что поджелудочная железа преимущественно имеет S-образную форму (82% случаев), гомогенную структуру и четкие края. При этом железа огибает позвоночный столб, повторяя его контуры (рисунок 1).

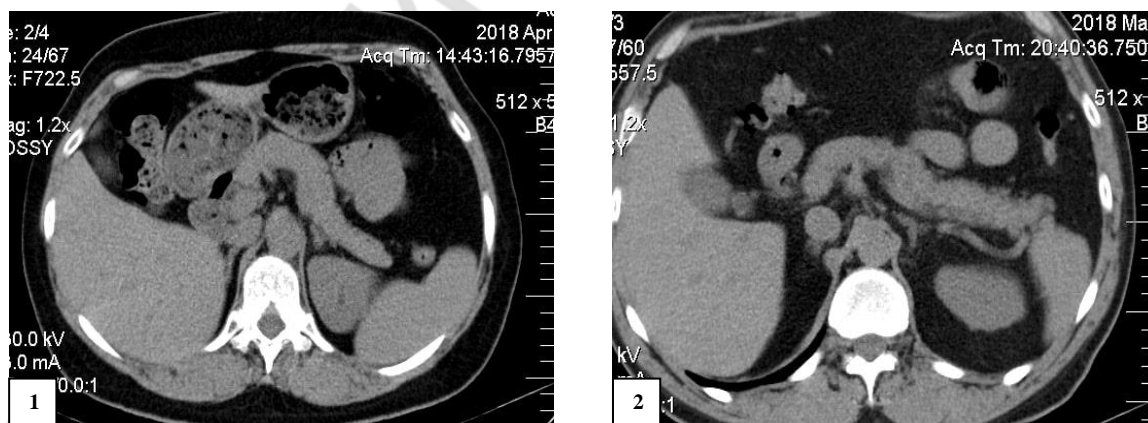


Рис. 1 – Поджелудочная железа человека (компьютерно-томографическое исследование, аксиальный срез): 1 – женщины, 2 – мужчины

Средние продольные и поперечные размеры поджелудочной железы были достоверно ($p \leq 0,05$) больше у мужчин, чем у женщин, и составили для мужчин $157,8 \pm 1,9$ мм, а для женщин $142,3 \pm 2,2$ мм соответственно.

Таблица 1 - Морфометрические показатели поджелудочной железы в зависимости от пола человека

Показатель	Пол	
	Мужской	Женский
Длина железы, мм	157,8±1,9	142,3±2,2
Длина головки, мм	33,9±0,7	31,3±1,0
Длина тела, мм	84,8±2,1	79,8±1,7
Длина хвоста, мм	33,7±0,8	30,4±1,0
Толщина головки, мм	25,0±0,5	22,8±0,5
Толщина тела, мм	20,4±0,5	18,5±0,5
Толщина хвоста, мм	18,8±0,5	17,7±0,5

Минимальные поперечные размеры всех частей поджелудочной железы обнаружены в группе 75-90 лет, а максимальные – в 22-34 года. В результате анализа данных было установлено, что с увеличением возраста человека происходит постепенное уменьшение продольных и поперечных размеров поджелудочной железы. Так в период 16-21 года ширина головки была 24,1±0,5 мм, а в 75 и более лет она достоверно ($p \leq 0,05$) меньше и составила 21,6±1,1 мм. Ширина тела в сопоставляемых группах 18,8±0,5 мм и 16,7±0,3 мм, хвоста 17,5±0,4 и 15,3±0,4 соответственно (таблица 2).

Таблица 2 - Морфометрические показатели поджелудочной железы в зависимости от возраста человека

Возраст	Головка, мм	Тело, мм	Хвост, мм
16-21 год	24,1±0,5	18,8±0,5	17,5±0,4
22-34 года	25,2±1,0	20,3±0,8	20,5±1,4
35-55 лет	25,1±0,9	22,4±0,7	19,5±0,6
56-74 года	23,9±0,6	19,2±0,7	18,8±0,7
75 и более лет	21,6±1,1	16,7±0,3	15,3±0,4

Вывод. В ходе проведенного анализа выявлено, что продольные и поперечные размеры поджелудочной железы достоверно больше у мужчин, чем у женщин. При этом, минимальные показатели продольных и поперечных размеров железы характерны для группы людей 75 и более лет, а максимальные - периоду первого взрослого возраста (22-34 года). С увеличением возраста человека происходит постепенное уменьшение поджелудочной железы, что может свидетельствовать о происходящих в ней дегенеративных процессах.

Полученные результаты исследования согласуются с данными литературы [1,2,3,4] и подтверждают существующую информацию о вариантной многообразии анатомо-топографических особенностей поджелудочной железы взрослого человека.

Литература

1. Bockman D. Architecture of normal pancreas as revealed by retrograde injection// Cell. Tissue. Res.1980. Vol. 205. No. 3. Pp. 445–451.
2. Heuk A., Maubach P., Reiser M. Age-related morphology of the normal pancreas on computed tomography// Gastrointest. Radiol.1987. Vol. 12. No. 1. Pp. 18–22.

3. Heuk A., Feuerbach S., Reiser M. Computed tomographic morphometry of the normal pancreas in adults//ROFO-Fortschr. Seb. Rontgenstr. Nuclearmed.1985. Vol. 142. No. 5. Pp. 519–523.
4. Kolmannskog F., Swensen T., Larsen S. Computed tomographic and ultrasound of the normal pancreas//Acta Radiol. Diagn. Stockh. 1982. Vol. 23. No. 5. Pp. 443–451.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ