

**Е. В. Чаплыгина¹, Е. Н. Ефремова¹, О. А. Каплунова¹,
В. В. Волошин¹, Ю. Г. Кириченко², Э. Н. Бельская³**

¹ Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону;

² Патолого-анатомическое отделение № 1 ГБУ РО ПАБ, Ростов-на-Дону;

³ ГБУ РО «БСМЭ» Ростова-на-Дону

ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ПО ДАННЫМ АУТОПСИИ

УДК 611.37-091.5-0.71.3

По данным аутопсии, у 129 умерших обоего пола юношеского и первого зрелого возраста различных типов телосложения определены масса и линейные размеры поджелудочной железы. Диапазон нормативных значений массы и линейных размеров поджелудочной железы для отдельных соматических типов отражает конституциональную обусловленность поджелудочной железы.

Ключевые слова: линейные размеры поджелудочной железы, масса поджелудочной железы, аутопсия.

**E. V. Chaplygina, E. N. Efremova, O. A. Kaplunova,
V. V. Voloshin, Yu. G. Kirichenko, E. N. Bel'skaya**

LINEAR SIZE AND WEIGHT OF THE PANCREAS IN INDIVIDUALS OF DIFFERENT BODY TYPES ACCORDING TO AUTOPSY DATA

According to autopsy data, masses and linear sizes of the pancreas were determined in 129 dead of both sexes of adolescence and first adulthood of various body types. The range of normative values of the mass and linear dimensions of the pancreas for individual somatic types reflects the constitutional condition of the pancreas.

Key words: pancreatic linear size, pancreatic mass, autopsy.

В настоящее время большинство отечественных и зарубежных ученых указывают на необходимость использования клинико-антропометрического подхода при изучении возрастных, половых и соматотипологических особенностей органов [5, 7, 11,12] и, в частности, поджелудочной железы [6, 13, 14].

В литературе имеются сведения об анатомической изменчивости поджелудочной железы в норме по данным современных методов прижизненной визуализации [1, 3, 4, 10] и отдельные работы по данным аутопсии [2, 9]. Отсутствует нормативная база, позволяющая оценить размеры поджелудочной железы с учётом

половой, возрастной и конституциональной принадлежности при аутопсии.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить вариабельность линейных размеров поджелудочной железы у лиц обоего пола юношеского и первого периода зрелого возраста различных типов телосложения на основании данных аутопсии.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для аутопсийного исследования послужили 129 препаратов поджелудочной железы человека. (табл. 1).

Таблица 1

Распределение аутопсийного материала по возрастным периодам

Пол \ Возрастные периоды	М	Ж	Всего
Юношеский возраст	18	22	40
Первый период зрелого возраста	50	39	89
Всего	68	61	129

При составлении выборки для изучения соматотипологических закономерностей анатомического строения поджелудочной железы по данным макроскопического исследования учитывали критерии включения и исключения.

Критерии включения:

- юношеский возраст – 17–21 год (мужчины), 16–20 лет (женщины), первый период зрелого возраста – 22–35 лет (мужчины) и 21–35 лет (женщины);
- отсутствие макроскопических признаков патологических изменений препаратов поджелудочной железы (серо-розовый цвет на разрезе, сохранение характерной структуры);
- масса поджелудочной железы до 105 г;
- насильственный характер смерти, сопровождающийся быстрым темпом умирания, без повреждения органов брюшной полости (механическая асфиксия, черепно-мозговая травма, несовместимая с жизнью, поражение электрическим током и др.).

Критерии исключения:

- выявленные при проведении исследования или известные из анамнеза сведения о заболеваниях поджелудочной железы и желудочно-кишечного тракта;
- макроскопические признаки патологических изменений поджелудочной железы;
- оказание длительных реанимационных мероприятий.

Для решения поставленных задач определяли:

1) тип телосложения по методике L. Rees – Н. J. Eysenck [15];

2) массу препарата поджелудочной железы на аутопсийном материале;

3) линейные размеры поджелудочной железы.

Исследование проводилось на кафедре нормальной анатомии (зав. каф. – проф.

Е. В. Чаплыгина). Исследование массы и размеров поджелудочной железы по макропрепаратам в ходе вскрытий производилось на базе Ростовского патолого-анатомического отделения № 1 ГБУ РО ПАБ (зав. отделением – канд. мед. наук, врач высшей категории Ю. Г. Кириченко) и на базе ГБУ РО «БСМЭ» г. Ростова-на-Дону (начальник канд. мед. наук Д. В. Шатов; зав. Ростовским отделением судебно-медицинской экспертизы трупов Э. Н. Бельская).

На препарате поджелудочной железы измеряли массу и длину всей железы, длину и ширину каждой её части [8]. Толщина головки, тела и хвоста поджелудочной железы измерялась путем прорезывания железы ножом и последующего измерения длины погруженной части клинка.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Excel 7,0 MicrosoftOffice 2007 Pro, рекомендованных для статистического анализа медико-биологических данных. Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивали с помощью параметрического критерия Стьюдента. Для изучения взаимосвязей между массой, размерами поджелудочной железы и соматическим типом умерших мужчин и женщин был использован корреляционно-регрессионный анализ. Для всех видов анализа статистически значимыми считали различия между значениями показателей при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных антропометрии по методике L. Rees – Н. J. Eysenck [15] позволил разделить умерших на 3 группы по типам телосложения (рис. 1).

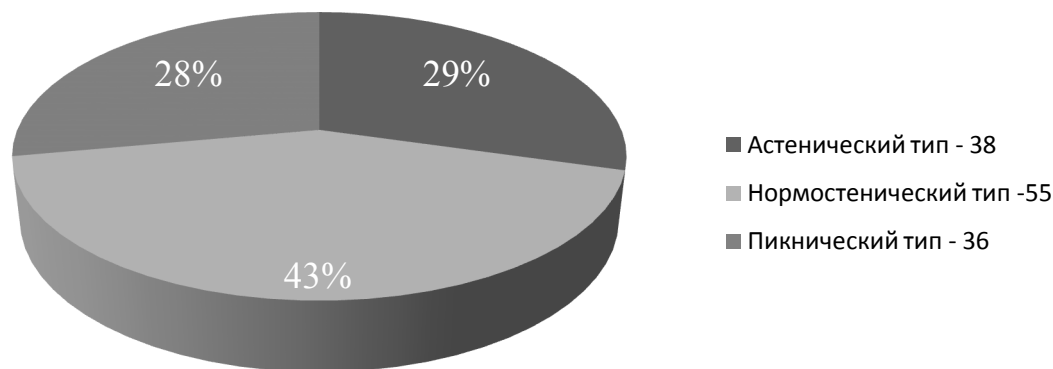


Рис. 1. Распределение обследованных лиц различных типов телосложения по методике L. Rees – Н. J. Eysenck

На следующем этапе исследования были определены масса и линейные размеры поджелудочной железы у мужчин и женщин. Масса поджелудочной железы у мужчин больше, чем у женщин ($p < 0,05$). Масса железы увеличивается у мужчин с увеличением возраста от юношеского до первого периода зрелого возраста от $(82,31 \pm 3,48)$ г до $(89,43 \pm 1,67)$ г, а у женщин от $(81,56 \pm 2,43)$ г до $(86,20 \pm 0,89)$ г соответственно.

Длина всей поджелудочной железы у мужчин больше, чем у женщин ($p < 0,05$).

С увеличением возраста от юношеского до первого периода зрелого возраста общая длина железы увеличивается от $(16,32 \pm 0,83)$ см до

$(18,59 \pm 0,59)$ см у мужчин и от $(17,23 \pm 1,19)$ см до $(18,23 \pm 0,55)$ см у женщин соответственно.

Далее на основании статистической обработки результатов исследования выявлены достоверные различия массы и линейных размеров поджелудочной железы у женщин и мужчин различных типов телосложения (табл. 2, 3).

На следующем этапе исследования с использованием корреляционно-регрессионного анализа были выявлены умеренные корреляционные связи между массой, размером поджелудочной железы и соматическим типом у мужчин и женщин (табл. 4).

Таблица 2

Масса и линейные размеры поджелудочной железы у мужчин юношеского и первого периода зрелого возраста в зависимости от соматического типа, $M \pm m$

Соматический тип (n)		Астенический тип (21)	Нормостенический тип (24)	Пикнический тип (23)
Показатели всей железы				
Масса, г		$82,24 \pm 2,94^{**}$	$86,59 \pm 3,24^*$	$90,29 \pm 2,28$
Длина, см		$17,38 \pm 0,83$	$20,25 \pm 0,68^*$	$19,55 \pm 0,96$
Показатели по частям железы				
Головка	длина, см	$4,7 \pm 0,64$	$5,1 \pm 0,73$	$5,3 \pm 0,82$
	ширина, см	$4,10 \pm 0,35$	$4,95 \pm 0,45$	$5,20 \pm 0,35^{**}$
	толщина, см	$1,85 \pm 0,25$	$1,90 \pm 0,36$	$2,30 \pm 0,15$
Тело	длина, см	$9,94 \pm 0,31$	$11,22 \pm 0,35^*$	$10,81 \pm 0,59$
	ширина, см	$4,37 \pm 0,18^{**}$	$3,93 \pm 0,35$	$3,38 \pm 0,16$
	толщина, см	$2,83 \pm 0,25$	$2,00 \pm 0,47$	$2,12 \pm 0,48$
Хвост	длина, см	$4,38 \pm 0,31$	$3,80 \pm 0,43$	$4,51 \pm 0,14^{\wedge}$
	ширина, см	$3,01 \pm 0,18$	$2,90 \pm 0,67$	$2,7 \pm 0,27$
	толщина, см	$2,31 \pm 0,08$	$1,93 \pm 0,25$	$2,07 \pm 0,36$

Примечание: * – достоверно значимые различия между показателями поджелудочной железы умерших женщин юношеского и первого периода зрелого возраста астенического и нормостенического типов телосложения ($p < 0,05$);

** – достоверно значимые различия между изучаемыми показателями поджелудочной железы умерших мужчин юношеского и первого периода зрелого возраста астенического и пикнического типов телосложения ($p < 0,05$);

\wedge – достоверно значимые различия между показателями поджелудочной железы умерших мужчин юношеского и первого периода зрелого возраста нормостенического и пикнического типов телосложения ($p < 0,05$).

Таблица 3

Масса и линейные размеры поджелудочной железы у женщин юношеского и первого периода зрелого возраста в зависимости от соматического типа, $M \pm m$

Соматический тип (n)		Астенический тип (17)	Нормостенический тип (31)	Пикнический тип (13)
Показатели всей железы				
Масса г		$76,35 \pm 4,12$	$86,59 \pm 3,24^*$	$88,05 \pm 1,26^{**}$
Длина см		$16,75 \pm 0,72$	$19,41 \pm 0,81^*$	$18,71 \pm 1,52^{**}$
Показатели по частям железы				
Головка	длина, см	$3,80 \pm 0,45$	$5,10 \pm 0,25^*$	$4,7 \pm 0,30^{**}$
	ширина, см	$3,6 \pm 0,25$	$4,2 \pm 0,20$	$4,3 \pm 0,48^{**}$
	толщина, см	$1,8 \pm 0,45$	$2,3 \pm 0,35$	$2,5 \pm 0,25$
Тело	длина, см	$9,47 \pm 0,54$	$9,83 \pm 0,31$	$9,17 \pm 0,69$
	ширина, см	$3,42 \pm 0,20$	$3,69 \pm 0,39$	$3,68 \pm 0,41$
	толщина, см	$1,76 \pm 0,16$	$1,83 \pm 0,29^*$	$2,80 \pm 0,54^{***\wedge}$
Хвост	длина, см	$3,28 \pm 0,16$	$4,51 \pm 0,25^*$	$3,68 \pm 0,38$
	ширина, см	$2,56 \pm 0,34^*$	$1,89 \pm 0,26^{\wedge}$	$3,24 \pm 0,47^{\wedge}$
	толщина, см	$1,75 \pm 0,12$	$2,13 \pm 0,37$	$2,80 \pm 0,54^{**}$

Примечание: * – достоверно значимые различия между показателями поджелудочной железы умерших женщин юношеского и первого периода зрелого возраста астенического и нормостенического типов телосложения ($p < 0,05$);

** – достоверно значимые различия между показателями поджелудочной железы умерших женщин юношеского и первого периода зрелого возраста астенического и пикнического типов телосложения ($p < 0,05$);

^ – достоверно значимые различия между показателями поджелудочной железы умерших женщин юношеского и первого периода зрелого возраста нормостенического и пикнического типов телосложения ($p < 0,05$).

Таблица 4

Значение коэффициента корреляции (r) между индексом L. Rees – H. J. Eysenck (усл. ед.), массой (г) и линейными размерами (см) поджелудочной железы у мужчин и женщин; $p < 0,05$

Сопоставляемые показатели	Мужчины (n = 68)	Женщины (n = 61)
Идекс Rees – Eysenck – масса органа	r = 0,49	r = 0,32
Идекс Rees – Eysenck – длина органа	r = 0,57	r = 0,50
Идекс Rees – Eysenck – длина головки	r = 0,49	r = 0,47
Идекс Rees – Eysenck – длина тела	r = 0,49	r = 0,43
Идекс Rees – Eysenck – длина хвоста	r = 0,54	r = 0,47

В результате корреляционно-регрессионного анализа выявлена средней силы статистическая связь между индексом Rees – Eysenck и массой поджелудочной железы, между индексом Rees – Eysenck и линейными размерами поджелудочной железы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе исследования установлена соматотипологическая обусловленность массы и линейных размеров поджелудочной железы у мужчин и женщин юношеского и первого периода зрелого возраста, что необходимо учитывать при оценке данных аутопсии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анатомические особенности строения органов гепато-панкреато-дуоденальной зоны [Текст] / М. И. Гульман [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 1999. – № 19 (4). – С. 34–37.
2. Бахарева, Н. С. Связь между размерами органов брюшной полости и некоторыми соматометрическими показателями у лиц мужского пола юношеского и зрелого возрастных периодов [Текст] / Н. С. Бахарева, Е. К. Гордеева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – № 5 (71). – С. 91–95.
3. Вопросы взаимоотношения классической и биомедицинской антропологии [Текст] / В. Г. Николаев [и др.] // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2016. – № 3. – С. 97–103.
4. Закономерности анатомического строения органов пищеварительной системы у лиц различных

соматотипов по данным ультразвукового исследования [Текст] / Е. В. Чаплыгина [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – Т. 21, №1. – С. 54–57.

5. Каган, И. И. Поджелудочная железа: микрохирургическая и компьютерно-томографическая анатомия [Текст] / И. И. Каган, Л. М. – М.: Медицина, 2004. – 152 с.
6. Каган, И. И. Прижизненная визуализация как методическая основа современной клинической анатомии: принципы и опыт применения [Текст] / И. И. Каган // Морфологические ведомости. – 2011. – № 1. – С. 7–15.
7. Милюков, В. Е. Хирурги Железнов ческая анатомия поджелудочной железы [Текст] / В. Е. Милюков, Ю. О. Жариков // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – Т. 7, № 1. – С.86–93.
8. Николенко, В. Н. Отечественная конституциональная анатомия в аспекте персонифицированной медицины [Текст] / В. Н. Николенко, Д. Б. Никитюк, С. В. Чава // Сеченовский вестник. – 2013. – Т. 14, № 4. – С. 9–17.
9. Пальцев, М. А. Руководство по биопсийно-секционному курс [Текст] / М. А. Пальцев, В. Л. Коваленко, Н. М. Аничков. – М.: Медицина. – 2002. – 256 с.
10. Современные представления о конституции человека и ее значение для медицины [Электронный ресурс] / Е. В. Чаплыгина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014, – № 5. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=14640> (дата обращения: 12.12.2018).
11. Ульяновская, С. А. Вариантная анатомия поджелудочной железы на ранних этапах онтогенеза [Текст] / С. А. Ульяновская // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 7. – С. 416–418.

12. Хайруллоев, П. Д. Актуальные проблемы визуализации поджелудочной железы [Текст] / П. Д. Хайруллоев, Е. Д. Хайруллоева // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2015. – № 3. – С. 59–61.
13. Чаплыгина, Е. В. Соматотипологические закономерности анатомической изменчивости печени и желчного пузыря у людей юношеского и первого периода зрелого возраста : автореф. дис. ... д-ра мед. наук [Текст] / Е. В. Чаплыгина. – Волгоград, 2009. – 46 с.
14. De Souza, S. V. Pancreas volum in health and disease: a systematic review and meta-analysis [Text] / S. V. De Souza // Expert Rev Gastroenterol Hepatol. – 2018. – Vol. 12, № 8. – P. 757–766.
15. Rees, W. L. A factorial study of some morphological and psychological aspects of human constitution [Text] / W. L. Rees, H. Eysenck // J. Mental Sci. – 1945. – Vol. 91, № 386. – P. 8–21.