

© Е. В. Чаплыгина, А. С. Губарь, 2014
УДК 611.36
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09099>
ISSN – 2073-8137

ЗНАЧЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ В СВЯЗИ С ТИПОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ОБСЛЕДУЕМЫХ ЛИЦ

Е. В. Чаплыгина¹, А. С. Губарь^{1,2}

¹ Ростовский государственный медицинский университет

² Центральная районная больница, Аксай

Тип конституции и форма телосложения неразрывны и объединены общими генетическими началами. Форма органов, тканей и систем перестраивается наиболее целесообразным образом, обеспечивая необходимую жизнеспособность организма [1, 13]. Между формой телосложения человека и расположением полостей тела, органов и систем имеется определённая связь. Анатомические различия в положении органов и систем тела человека тем больше, чем ближе вариант соматического ряда индивидуальной анатомической изменчивости стоит к его крайним формам. Привычные и традиционные методы антропометрического анализа при этом с успехом дополняются высокотехнологичными методами исследования [7], что существенно расширило возможности морфологов [11, 15, 16]. Одним из таких методов является спиральная компьютерная томография печени, которая позволяет получить новые сведения по прижизненной анатомии и топографии печени. Недостаточно изученным остается вопрос интерпретации полученных при этом данных [10].

С помощью спиральной компьютерной томографии (СКТ) можно с очень высокой точностью определить линейные параметры левой и правой долей печени и ее топографо-анатомические взаимоотношения с другими органами брюшной полости [10].

Несмотря на наличие сведений о зависимости размеров печени от антропометрических данных человека [5, 6, 12, 14], нами не найдено сведений о линейных параметрах печени у лиц с различными типами телосложения. Интерпретация результатов СКТ печени проводится без учета конституциональной принадлежности обследуемых лиц. Формирование нормативной базы линейных параметров печени с учетом конституции индивидуума повысит точность интерпретации данных, полученных при медицинской визуализации органа.

Чаплыгина Елена Викторовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой нормальной анатомии Ростовского государственного медицинского университета; тел.: 89034018705; e-mail: ev.chaplygina@yandex.ru

Губарь Александр Сергеевич, ассистент кафедры нормальной анатомии Ростовского государственного медицинского университета; тел.: 89281782220; e-mail: alexandrgubar@rambler.ru

Материал и методы. В ходе проведения исследования было обследовано 193 человека обоего пола с 16 до 35 лет, не имевших на момент обследования патологии печени и сердечно-сосудистой системы. Всем обследованным была выполнена СКТ органов брюшной полости на 64-срезовом компьютерном томографе Aquilion (Toshiba) на базе отделения лучевой диагностики МБУЗ ЦРБ Аксайского района Ростовской области. После определения типа телосложения по методике L. Rees – H. J. Eysenck (1945) все обследованные лица были разделены на три группы.

В первую группу вошли лица с пикническим типом, во вторую – лица с нормостеническим типом, в третью – с астеническим типом телосложения. Распределение обследованных по группам представлено в таблице 1.

Таблица 1
Распределение обследованных лиц в зависимости от типа телосложения [17]

Тип телосложения	Количество обследованных лиц	Процент от общего количества обследованных лиц
Пикнический	64	33,2
Нормостенический	102	52,8
Астенический	27	13,9
Вся выборка	193	100

Измерялся латеролатеральный размер печени в целом, краниокаудальный, переднезадний и косовертикальный размер правой доли органа (измерения проводились по среднеключичной линии) и краниокаудальный и переднезадний размер левой доли органа. Измерения линейных параметров проводились в режиме моделирования стандартной методики определения размеров печени, принятой в ультразвуковой диагностике [6, 10]. Обработка статистического материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6,0», «Microsoft Excel», рекомендованных для статистического анализа медико-биологических данных [8, 9].

Для каждого исследуемого параметра рассчитывали выборочную среднюю величину (M) и стандартную ошибку (m). Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивали с помощью параметрического критерия Стьюдента и непараметрического критерия Колмогорова – Смирнова в зависимости от типа распределения. Для всех видов анализа статистически значимыми считали различия между значениями показателей при уровне $p < 0,05$ [2].

Результаты. В показателях длины печени, краниокаудального, переднезаднего и косовертикального размеров правой доли печени выявлены достоверно значимые различия между группами ($p < 0,05$). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Линейные параметры правой доли печени
в зависимости от типа телосложения
обследованных лиц**

Тип телосложения	ЛЛР, см	Правая доля		
		ККР, см	ПЗР, см	КВР, см
Пикнический	18,16±3,01 ¹	12,34±2,08 ¹	16,82±2,36 ¹	17,71±1,84 ¹
Нормостенический	16,36±2,56 ¹	11,99±2,65 ¹	15,59±1,87 ¹	16,45±1,61 ¹
Астенический	16,44±2,19 ¹	11,03±2,26 ¹	13,91±1,66 ¹	14,85±1,46 ¹
Без учета типа телосложения	16,97±2,79 ¹	11,97±2,45 ¹	15,76±2,22 ¹	16,64±1,90 ¹

Примечание: ¹ – достоверно значимые различия между группами, $p < 0,05$.

(ЛЛР – латеролатеральный размер печени, ККР – краниокаудальный размер; ПЗР – переднезадний размер; КВР – косовертикальный размер).

Латеролатеральный размер печени достигает наибольших значений у лиц пикнического типа телосложения и достоверно значимо отличается от значения этого параметра у обследованных лиц нормостенического и астенического типа телосложения. Значения краниокаудального, переднезаднего и косовертикального размеров правой доли печени наибольшие у лиц пикнического типа телосложения, тогда как наименьшие величины этих параметров отмечаются у лиц с астеническим типом телосложения. У обследованных лиц с нормостеническим типом телосложения определяемые параметры правой доли печени достоверно не отличаются от средних значений по выборке.

Значения линейных параметров левой доли печени представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Линейные параметры левой доли печени
в зависимости от типа телосложения
обследованных лиц**

Тип телосложения	Левая доля	
	ККР, см	ПЗР, см
Пикнический	6,32±2,84	8,19±1,38 ¹
Нормостенический	6,36±2,98	7,06±1,36 ¹
Астенический	6,39±2,55	6,36±0,87 ¹
Без учета типа телосложения	6,35±2,86	7,34±1,45 ¹

Примечание: ¹ – достоверно значимые различия между группами, $p < 0,05$.

(ККР – краниокаудальный размер; ПЗР – переднезадний размер).

Не было выявлено достоверно значимых межгрупповых различий в значениях краниокаудального размера левой доли печени у обследованных лиц с различными типами телосложения. При определении переднезаднего размера левой доли печени наибольших значений этот параметр достигал у лиц пикнического типа телосложения – 8,19±1,38, а наименьших – у лиц астенического типа телосложения (6,36±0,87 см). У нормостеников значения переднезаднего размера левой доли печени достоверно значимо не отличались от значений в среднем по выборке.

Обсуждение. В доступной литературе имеются противоречивые сведения о критериях увеличения размеров печени (гепатомегалии). П. Матиас, М. Галански (2006) пишут о том, что размер органа в краниокаудальном направлении составляет 13,5 см, а значение этого параметра более 15,5 см является критерием гепатомегалии. В. В. Митьков (2006) указывает нормативное значение этого параметра равным 10 см. Значение краниокаудального размера печени в нашем исследовании составило 12,34±2,08 см у лиц пикнического типа телосложения, 11,99±2,65 см – у нормостеников и 11,03±2,26 см у астеников. Б. Меллер Торстен с соавт. (2006) рекомендуют для оценки размеров печени измерять переднезадний размер левой доли печени по паравертебральной линии (до 5 см), не уточняя справа или слева должны проводиться измерения. По нашим данным, переднезадний размер левой доли печени достоверно значимо различается у лиц различных типов телосложения ($p < 0,05$). Значение краниокаудального размера печени составляет в норме до 10 см [6, 12]. По нашим данным, этот параметр менее всего зависит от типа телосложения и составляет от 6,32±2,84 см у пикников до 6,39±2,55 см у астеников, достоверно значимых межгрупповых различий выявлено не было.

Заключение. У лиц с различными типами телосложения отмечается значительная вариабельность традиционно исследуемых линейных параметров органа. Интерпретация результатов спиральной компьютерной томографии пе-

чени без учета типа телосложения обследуемых лиц может вести к неверной трактовке данных исследования относительно размера органа. Формируемая нормативная база линейных па-

раметров печени, измеряемых при спиральной компьютерной томографии, позволяет избежать ошибок в оценке размеров органа при интерпретации результатов исследования.

Литература

1. Беков, Д. Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека / Д. Б. Беков. – К. : Здоровье, 1988. – 224 с.
2. Гланц, С. Медико-биологическая статистика : пер. с англ. / С. Гланц. – М. : Практика, 1999. – 459 с.
3. Матиас, П. Спиральная и мультиспиральная компьютерная томография / П. Матиас, М. Галански. – М. : Медпресс-информ, 2006. – Т. 2. – С. 199–200.
4. Торстен, Б. М. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях / Б. М. Торстен, Эмиль Райф : пер. с англ. под общ. ред. Г. Е. Труфанова, Н. В. Марченко. – Изд. 2-е. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 256 с.
5. Милюков, В. Е. Современные клиничко-анатомические представления о строении и функциях печени / В. Е. Милюков, Х. М. Муршудова // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 64–70.
6. Митьков, В. В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / В. В. Митьков. – М. : Видар-М, 2006. – 400 с.
7. Никитюк, Д. Б. Антропометрический метод и клиническая медицина / Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, Р. М. Хайруллин и др. // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2013. – Т. 2, № 2. – С. 10–14.
8. Омельченко, В. П. Практические занятия по высшей математике / В. П. Омельченко, Э. В. Курбатова. – Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 256 с.
9. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиасфера, 2003. – 312 с.

References

1. Bekov D. B. Individual anatomical variability of the organs and systems of the human body and forms. K.: «Health»; 1988. 224 p.
2. Glanz S. Biomedical statistics. M: «Practice»; 1999. 459 p.
3. Mathias P., Galansky M. The spiral and multispiral computer tomography: Study Guide: transl. from Engl. M: «MEDpress-inform»; 2006. 200 p.
4. Torsten Moeller B. Norma at CT and MRI studies. M.: «MEDpress-inform»; 2006. 256 p.
5. Milyukov V. E., Murshudova H. M. *Zhurnal anatomii i gistopatologii*. – *Journal of anatomy and histopathology*. 2014;3(1):64-70.
6. Mitkov V. V. A practical guide to ultrasound diagnostics. General ultrasonography. M.: «Vidar»; 2006. 400 p.
7. Nikityuk D. B., Nikolenko V. N., Hayrullin R. M., Minibaev T. Sh., Chava S. V., Alekseeva N. T. *Zhurnal anatomii i gistopatologii*. – *Journal of anatomy and histopathology*. 2013;2(2):10-14.
8. Omelchenko V. P., Kurbatova E. V. Practical training on higher mathematics. Rostov-on-Don: «Phoenix»; 2003. 256 p.

ЗНАЧЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ В СВЯЗИ С ТИПОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ОБСЛЕДУЕМЫХ ЛИЦ

Е. В. ЧАПЛЫГИНА, А. С. ГУБАРЬ

Интерпретация результатов спиральной компьютерной томографии (СКТ) печени проводится без учета конституциональной принадлежности обследуемых лиц. Формирование нормативной базы линейных параметров печени с учетом конституции индивидуума повысит точность интерпретации данных, полученных при медицин-

10. Симоненко, В. Б. Эффективность эхографической и компьютерно-томографической морфометрии печени / В. Б. Симоненко, А. И. Громов, С. С. Рыбчинский // Медицинская визуализация. – 2009. – № 1. – С. 11–20.
11. Сеницын, В. Е. Дифференциальная диагностика очаговых образований печени с помощью диффузионной магнитно-резонансной томографии / В. Е. Сеницын, Н. А. Чуева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2010. – № 7. – С. 131–139.
12. Трофимова, Т. Н. Лучевая анатомия человека / под ред. Т. Н. Трофимовой. – СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2005. – 236 с.
13. Хомутов, А. Е. Антропология / А. Е. Хомутов. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 384 с.
14. Чаплыгина, Е. В. Закономерности анатомического строения органов пищеварительной системы у лиц различных соматотипов по данным ультразвукового исследования / Е. В. Чаплыгина, Е. Н. Сидорова, Н. П. Жукова и др. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2011. – № 1. – С. 54–57.
15. Bardgett, H. P. Clinicopatological correlation with MRCP findings in patients with normal liver function test results / H. P. Bardgett, J. A. Guthrie, M. Sheridan [et al.] // European radiology. Supplements. – 2006. – Vol. 16, Suppl. 3. – P. 62.
16. Collins, D. J. Diffusion-weighted MRI in the body: applications and challenges in oncology / D. J. Collins, D. M. Koh // A.J.R. – 2008. – Vol. 188. – P. 1622–1634.
17. Rees, W. L. A factorial study of some morphological and psychological aspects of human constitution / W. L. Rees, H. Eysenck // J. Mental Sci. – 1945. – Vol. 91, № 386. – P. 8–21.

9. Rebrova O. Y. Statistical analysis of medical data. Application of the software package STATISTICA. M. «mediasphere»; 2003. 312 p.
10. Simonenko V. B., Gromov A. I., Rybchinskiy S. S. *Meditsinskaya vizualizatsiya*. – *Medical imaging*. 2009;1:11–20.
11. Sinityn V. E., Chueva N. A. *Ekspierimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya*. – *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2010;7:131–139.
12. Trofimova T. N. Radiation human anatomy. St. Petersburg: «Publishing house SPbMAPO»; 2005. 236 p.
13. Khomutov A. E. Anthropology. Rostov-on-Don: «Phoenix»; 2004. 384 p.
14. Chaplygina E. V., Sidorova E. N., Zhukova N. P., Gubar A. S., Klimova S. I. *Meditsinsky vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2011;1:54–57.
15. Bardgett H. P., Guthrie J. A., Sheridan M. *European radiology*. 2006;16(3):62.
16. Collins D. J., Koh D. M. *A.J.R.* 2008;188:1622–1634.
17. Rees W. L., Eysenck H. *J. Mental Sci.* 1945;91(386): 8–21.

CONNECTION LINEAR PARAMETERS OF LIVER WITH INDIVIDUAL SOMATOTYPE

CHAPLYGINA E. V., GUBAR A. S.

Development of the regulatory database of liver linear parameters due to spiral computed tomography (SCT) in view of the individual constitution will contribute to the accuracy of data interpretation. 193 persons 16 – 35 years of age were examined using abdominal SKT. Somatotype was determined by the method of L. Rees – H. J.

ской визуализации органа. В рамках проведения исследования обследовано 193 человека обо-его пола с 16 до 35 лет. Всем обследованным была выполнена СКТ органов брюшной полости и определен тип телосложения по методике L. Rees – H. J. Eysenck (1945). На основании типа телосложения обследованные лица были разделены на три группы с последующим измерением линейных параметров печени. В результате статистической обработки материала установлены достоверно значимые различия в значениях линейных размеров печени у лиц с различными типами телосложения. Интерпретация результатов спиральной компьютерной томографии печени без учета антропометрических данных обследуемых лиц может вести к неверной трактовке полученной информации.

Ключевые слова: тип телосложения, линейные параметры печени, спиральная компьютерная томография

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.711.6 – 006.33:616 – 009.7
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09100>
ISSN – 2073-8137

ВЕРТЕБРОГЕННЫЕ БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ И НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Н. В. Чигрина², И. Н. Долгова¹, О. А. Минаева¹

¹ Ставропольский государственный медицинский университет

² Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Ставрополь

Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, сопровождающиеся хроническим болевым синдромом, относятся к одной из распространенных причин госпитализации в неврологический стационар и обращения за амбулаторной помощью. От 50 до 90 % населения часто испытывают боль в спине, при этом 25 % трудоспособного населения временно утрачивают трудоспособность в связи с данной причиной [1, 3, 6, 8]. Хроническая вертеброгенная боль изменяет не только физическую активность пациента, но и сопровождается выраженными когнитивно-мотивационными, психо-эмоциональными расстройствами, что дополнительно изменяет трудовую и социальную активность. **Рефлекторные, мышечно-тонические**

Eysenck (1945). According to the somatotype surveyed were divided into three groups.

Statistical analysis revealed reliably significant differences in the values of the linear dimensions of liver in patients with different somatotypes. Interpretation of the liver SCT results without taking into account the anthropometric parameters may lead to an incorrect evaluation of the data obtained.

Key words: somatotype, the linear parameters of liver, spiral computed tomography

и компрессионные синдромы, развивающиеся при дегенеративно-дистрофических изменениях позвоночника, ведут к временной или длительной утрате трудоспособности и сопровождаются большими экономическими затратами на обследование, лечение и реабилитацию больных [2, 4, 5, 7, 9, 10, 11].

Таким образом, на сегодняшний день изучение распространенности, причин формирования хронического вертеброгенного болевого синдрома (ХВБС), особенностей его клинического течения с определением оптимальных методов лечения остается важной и актуальной социально-экономической проблемой.

Цель исследования: определение эффективности использования современных методов лечения пациентов с ХВБС.

Материал и методы. Проведено обследование и лечение 31 больного с ХВБС на базе неврологического отделения ГБУЗ ГКБ СМП г. Ставрополя. Из них было 23 (74 %) женщины и 8 (26 %) мужчин. Средний возраст обследованных составил 53,2±12,9 лет. У включенных в исследование больных выявлены рефлекторные мышечно-тонические болевые синдромы, компрессионные синдромы. Длительность ХВБС составляла от 3 до 15 лет и более.

Чигрина Наталья Владимировна, заведующая неврологическим отделением ГБУЗ ГКБ СМП г. Ставрополя; тел.: 89624508537

Долгова Ирина Николаевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 89034198015; e-mail: i.dolgova@inbox.ru

Минаева Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 89624064054