которой увеличивается с 18,76 до 40,08 мкм. К 23-й стадии Карнеги происходит относительная стабилизация общей толщины стенки, что отражает завершение основных этапов структурной организации брюшной части пищевода.

ЛИТЕРАТУРА

1. The development and stem cells of the esophagus / Y. Zhang, D. Bailey, P. Yang [et al.] // Development. – 2021. – Vol. 148, № 6. – P. 1–11 – doi: 10.1242/dev.193839.

2. Esophageal development and epithelial homeostasis / S. L. Rosekrans, B. Baan, V. Muncan [et al.] // American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology. – 2015. – Vol. 309, № 4. – P. 216–228.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ БРЮШНОЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА ПО ДАННЫМ СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Шестакович Е. Н., Руденок В. В., Геврасёва М. В.

Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Брюшная часть пищевода является одним из ключевых элементов антирефлюксного барьера [1, с. 4159]. Эффективность замыкательной функции кардии напрямую зависит от её морфометрических показателей (длины, ширины на разных уровнях и угла Гиса), которые отличаются высокой вариабельностью [2, с. 900]. Комплексные сведения о вариантах формы брюшной части пищевода и их морфометрических характеристиках остаются ограниченными, в то время как именно форма может служить предиктором гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и её осложнений [3, с. 3]. Знание этих вариантов необходимо для точной интерпретации данных компьютерной томографии, оценки состоятельности антирефлюксного барьера и раннего выявления пациентов с анатомическими предпосылками патологии.

Цель. Установить особенности строения брюшной части пищевода человека с использованием данных спиральной компьютерной томографии.

Методы исследования. Ретроспективно изучены данные спиральной компьютерной томографии 197 человек в возрасте от 0 до 72 лет (113 женщин, 84 мужчины), полученные из архива в РНПЦ «Мать и дитя». Для изучения возрастных особенностей полученные данные были распределены на восемь групп, согласно классификации АПН СССР (1965 г.): 0–3 года, 4–7 лет, 8–12 лет, 13–15 лет, 16–21 год, 22–34 года, 35–55 лет, 56–74 года. Морфометрия проведена с

Репозиторий ГрГМУ

использованием программы «VD Viewer LT». Измерена ширина просвета пищевода на уровне пищеводного отверстия диафрагмы, в брюшной полости и в области кардиального отверстия желудка, определена длина брюшной части по левой боковой стенке (от пищеводного отверстия диафрагмы до кардиальной вырезки), определен угол перехода брюшной части пищевода в кардиальную часть желудка (кардиальная вырезка, угол Гиса).

Статистическая обработка осуществлялась в программах Microsoft Excel 2013 и Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. Анализ морфометрических показателей брюшной части пищевода (БЧП) показал, что наименьшая ее ширина соответствовала уровню пищеводного отверстия диафрагмы и составляла 13,0 (10,8; 15,5) мм. В области кардиального отверстия ширина БЧП была наибольшей (18,4 (15,2; 21,4) мм) и превышала ширину в области пищеводного отверстия диафрагмы на 29,3%, а ширину в брюшной полости на 19,6%.

Достоверных гендерных отличий морфометрических показателей брюшной части пищевода не установлено ($p \geq 0,05$).

В ходе исследования выделены четыре варианта формы брюшной части пищевода: конусовидная, цилиндрическая, бочковидная и по типу «песочных часов». Конусовидная форма была наиболее распространена и встречалась в 69,5% случаев. Форма по типу «песочных часов» встречалась в 17,7% наблюдений, цилиндрическая – в 11,5%, тогда как бочковидная форма оказалась наиболее редкой и выявлена в 1,3% случаев. Статистически значимых гендерных различий в распределении форм не обнаружено ($p \geq 0,05$), что согласуется с данными литературы, указывающими на конституциональную, а не половую детерминированность вариантов строения пищеводно-желудочного перехода.

Корреляционный анализ продемонстрировал статистически значимую, положительную, средней степени тесноты связь возраста с: шириной БЧП на всех исследованных уровнях ($p \geq 0,05$), длинной БЧП ($r=0,35$, $p<0,05$) и кардиальной вырезкой ($r=0,39$, $p \geq 0,05$). Наиболее сильная корреляция отмечена для ширины БЧП в брюшной полости, на середине ее длины ($r=0,43$, $p<0,05$). Динамика всех показателей носила волнообразный характер: периоды выраженного прироста, приходящиеся в основном на подростковый и юношеский возраст (13-15 лет и 16-21 год), сменялись фазами стабилизации в среднем возрасте (22-34 года и 35-55 лет) или относительного снижения в пожилом возрасте (56-74 года).

Для оценки совместного влияния нескольких факторов на величину кардиальной вырезки, построена множественная регрессионная модель, включающая возраст, ширину в области кардиального отверстия желудка и длину брюшной части. Модель статистически значима ($p<0,001$) и объясняет 23% дисперсии угла ($R^2=0,23$). Все три показателя вносят независимый вклад, при этом наиболее сильное влияние оказывает возраст, за ним следуют ширина в кардиальном отверстии и длина. Уравнение регрессии показывает, что при

Репозиторий ГрГМУ

увеличении длины брюшной части на 1 мм величина кардиальной вырезки возрастает в среднем на 0,91° при условии постоянства остальных переменных. Полученные данные подтверждают сложный, многофакторный характер детерминации величины кардиальной вырезки, что необходимо учитывать при планировании хирургических антирефлюксных вмешательств и интерпретации лучевых изображений [4].

Выводы. Таким образом, в результате исследования установлено, что брюшная часть пищевода у человека характеризуется индивидуальными особенностями морфометрических параметров: ширина просвета минимальна на уровне пищеводного отверстия диафрагмы (13,0 (10,8; 15,5) мм) и достигает максимума в области кардиального отверстия (18,4 (15,2; 21,4) мм), превышая ширину на уровне диафрагмы на 29,3%, а в брюшной полости – на 19,6%. Достоверных различий морфометрические параметры брюшной части пищевода у мужчин и женщин не имеют ($p \geq 0,05$). Показатели ширины, длины брюшной части пищевода и величины кардиальной вырезки с возрастом изменяются неравномерно, периоды интенсивного увеличения (13-15 лет и 16-21 год) сменяются фазами стабилизации в среднем возрасте (22-34 года и 35-55 лет) и умеренного снижения в пожилом возрасте (55-74 года). При увеличении возраста человека отмечается увеличение длины брюшной части пищевода ($r=0,35$, $p<0,05$), величины кардиальной вырезки ($r=0,39$, $p<0,05$), а также, в наибольшей степени, её ширины в брюшной полости ($r=0,43$; $p<0,05$). Возраст человека, а также длина и ширина брюшной части пищевода в области кардиального отверстия желудка оказывают независимое положительное влияние на величину кардиальной вырезки, объясняя 23% ее вариабельности ($R^2=0,23$; $p<0,001$). При увеличении длины брюшной части на 1 мм угол Гиса возрастает в среднем на 0,91° при прочих равных условиях. Брюшная часть пищевода имеет четыре формы: конусовидную, цилиндрическую, по типу «песочных часов» и бочковидную. Среди них доминирует конусовидный тип (69,5%), тогда как форма по типу «песочных часов» встречается в 17,7% наблюдений, цилиндрическая – в 11,5%, а бочковидная регистрируется лишь в 1,3% случаев. Статистически значимых гендерных различий в распределении форм брюшная часть пищевода не имеет ($p \geq 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Current Advancement on the Dynamic Mechanism of Gastroesophageal Reflux Disease / Z. Zheng, Y. Shang, N. Wang [et al.] // Int J Biol Sci. – 2021. – Vol. 17, № 15. – P. 4154–4164.

2. A retrospective study of 3D measurement and analysis applied in the morphological evaluation of achalasia cardia / Z. Yu, Q. Meng, X. Ren [et al.] // Quant Imaging Med Surg. – 2024. – Vol. 14, № 1. – P. 898–908.

3. Diagnosis and Etiological Analysis of Gastroesophageal Reflux Disease by Gastric Filling Ultrasound and GerdQ Scale / B. Wang, Q. Sun, Y. Du [et al.] // J Healthc Eng. – 2023. – Vol. 2023. – P. 1–6.

Репозиторий ГГМУ

4. Mackay, E. M. Evolution in the treatment of gastroesophageal reflux disease over the last century: from a crural-centered to a lower esophageal sphincter-centered approach and back / E. M. Mackay, B. E. Louie // Dis Esophagus. – 2023. – № 36. – P. 1–5.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗНЫХ ТИПОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ У ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА

Шестерина Е. К., Коваленко В. В., Котов И. С.

Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Одной из основных причин смертности в мире, в том числе и Беларуси, является онкологическая патология различной локализации. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2020 г. в мире было зарегистрировано более 19 млн. новых случаев рака и почти 10 млн. смертей от данного заболевания. В Республике Беларусь по данным Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н. Н. Александрова», в 2019 г. было зафиксировано более 43 тыс. новых случаев рака и более 19 тыс. смертей от этого заболевания [2, с. 103].

При анализе данных Белорусского канцер-регистра (БКР), прослеживается ежегодная тенденция к повышению случаев заболеваемости онкологической патологией в стране.

Так, за 2024 год наиболее часто встречаемыми злокачественными новообразованиями являются: у мужчин – рак предстательной железы (27,4%), легкого (13,6%), колоректальной зоны (11,7%); у женщин – молочной железы (24,1%), колоректальной зоны (12,3%), тела матки (11,2%) [3, с. 11].

Колоректальный рак (КРР) – это один из наиболее распространенных видов злокачественных новообразований, локализующийся в различных отделах ободочной и прямой кишки.

Среди всех случаев диагностики КРР одной из наиболее частой локализации опухоли является рак сигмовидной кишки (25-30% от всех случаев) [1]. Данный вид рака характеризуется многообразием типов.

Цель. Изучить частоту встречаемости разных типов онкологической патологии сигмовидной кишки.

Репозиторий ГГМУ