

Результаты исследования и их обсуждение

Первичные операции перед трансплантацией сердца: клапанная коррекция 25 (32,5 %), VAD 21 (27,3 %), АКШ 7 (9,1 %), АКШ + клапан 12 (15,6 %) и 12 (15,6 %) другие операции (таблица 1).

Таблица 1 — Этапность выполнения трансплантаций сердца

Этиология	Первичная операция	Повторная операция
ДКМП	112 (75,2 %)	37 (24,8 %)
ИБС	49 (62,8 %)	29 (37,2 %)
Другие (опухоль сердца, миокардит, ХПН, ХРБС)	20 (10,5 %)	11 (14,3 %)
Всего:	191 (71,3 %)	77 (28,7 %)

Осложнения после повторных (вторичных) трансплантаций: полиорганная недостаточность 10 (12,9 %), кризы отторжения 9 (11,7 %), инфекционные осложнения 12 (15,6 %), кровотечения 8 (10,4 %). Госпитальная летальность после первичных трансплантаций 23 (11,9 %), после повторных 10 (13,3 %), $p = 0,251$.

Выводы

Срок от первичной операции на сердце до трансплантации у пациентов с ДКМП около 1 года, что связано либо с неэффективностью применяемых методик, таких как «хирургический мост к трансплантации» либо со стабилизацией у пациентов, которые были на обходах левого желудочка. В группе пациентов с ИБС от первичной операции до трансплантации проходит 7–10 лет. При первичных и повторных трансплантациях риск периоперационных осложнений (кровотечения, инфекционные осложнения, кризы отторжения, полиорганная недостаточность) сопоставим ($p = 0,734$).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Островский, Ю. П.* Трансплантация сердца / Ю. П. Островский // Хирургия сердца. — 2007. — С. 517–521.
2. *Островский, Ю. П.* Трансплантация сердца / Ю. П. Островский, В. В. Шумовец // Сердечная недостаточность. — 2016. — С. 443–449.

УДК 616.447.2

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИПЕРПАЗИИ ПАРАЦИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

Козловская Т. В.¹

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. И. Рогов²

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь,

²Государственное учреждение образования

«Белорусская медицинская академия последипломного образования»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Гиперплазия паращитовидной железы является одной из наиболее частых проявлений паратиреоидных патологий [1, 2], которая лежит в основе первичного и вторичного гиперпаратиреоза. В настоящее время в литературных данных отсутствуют четкие морфологические и морфометрические критерии для дифференциальной диагностики нормальной паращитовидной железы и начальной стадии гиперплазии, а также для дифференциальной диагностики между гиперплазией и аденомой паращитовидной железы. Поэтому наряду с качественными изменениями, изучение особенностей морфометрических показателей элементов паренхимы паращитовидной железы имеет существенное прикладное значение.

Цель

Морфометрическое исследование изменений, протекающих в паренхиме паращитовидных желез на тканевом и клеточном уровнях, и относительный анализ полученных результатов при гиперплазии паращитовидных желез и паращитовидной железы с нормальной структурой.

Материал и методы исследования

В ходе данного исследования были изучены 50 паращитовидных желез пациентов, оперированных по поводу первичного гиперпаратиреоза в ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ». Контрольной группой послужили 30 нормальных паращитовидных желез, удаленных у пациентов, оперированных по поводу патологии щитовидной железы и не имевших клинических и лабораторных признаков гиперпаратиреоза.

Определяли среднее количество фолликулов в поле зрения, среднее содержание паратироцитов в одном фолликуле. В каждом случае измеряли площади 100 фолликулов, 100 фолликулярных клеток, их ядер и цитоплазмы. Количество фолликулов подсчитывали в 50 полях зрения, численность паратироцитов — в 100 фолликулах, количество ядер — в 100 паратироцитах. Площадь фолликулов, паратироцитов и ядер вычисляли по формуле: $V = a^2b\pi/6$, где a и b — больший и меньший диаметры изучаемых структур, соответственно. Вычисляли среднее арифметическое абсолютных значений и ошибку среднего. Цифровые данные морфометрического анализа исследуемого материала обрабатывали методом вариационной статистики, с использованием t -критерия Стьюдента (различия считали достоверными при значениях $p \leq 0.05$).

Так как характер распределений определяемых параметров паратироцитов и степени агрегированности паратироцитов по коэффициентам асимметрии и эксцесса отличается от нормального ($P < 0,01$), то достоверность различий между паратироидной патологией (гиперплазией паращитовидных желез) и нормальной паращитовидной железой оценивали с помощью непараметрических критериев. При оценке достоверности различий по средним величинам использовали критерий Уилксокса — Манна — Уитни, по форме распределений — критерий Колмогорова-Смирнова.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ площади сечения фолликулов показал, что данный параметр в паренхиме нормальной паращитовидной железы преимущественно представлен микрофолликулами (60 %), а также участками солидного (26,4 %) и трабекулярного строения (23,6 %). Просвет фолликулов заполнен гомогенным коллоидом. В случае гиперплазии паращитовидной железы численность фолликулов практически совпадала с нормой (57,9 %), при этом возрастало содержание участков солидного строения и уменьшалась площадь участков трабекулярного строения, по сравнению с контрольной группой. Особенности морфометрических показателей элементов паренхимы паращитовидной железы. Оценка среднего значения содержания фолликулов в поле зрения показала, что при гиперплазии паращитовидной железы имеет место значительное (почти двукратное) увеличение изучаемого показателя ($p < 0,001$). Оценка количества паратироцитов в одном фолликуле показала, что при гиперплазии паращитовидной железы число фолликулярных клеток в два раза превышает аналогичный показатель в контрольной группе. Значительные изменения испытывает и площадь сечения фолликулов. В частности, при гиперплазии желез имеет место существенное увеличение этого показателя ($p < 0,001$). Площадь паратироцитов нормальной щитовидной железы составляет $3,17 \pm 0,26$ мкм². В этом случае разделили паратироциты на группы по размеру:

- 1) паратироциты с площадью $1,5-2,0$ мкм²;
- 2) паратироциты со значением площади сечения $3,0-3,5$ мкм²;
- 3) паратироциты с интервалом площади сечения от $4,5$ до $5,0$ мкм²;
- 4) тироциты, имеющие площадь сечения от $7,0$ до $7,5$ мкм²;
- 5) тироциты с площадью сечения в пределах $8,0-8,5$ мкм²;
- 6) паратироциты, имеющие особенно большую площадь от 9 до $11,0$ мкм². Нормальная паращитовидная железа в основном представлена тироцитами I и II групп. Из результатов исследований гиперплазии паращитовидных желез видно, что паратироциты первой и вто-

рой групп составляют 9,7 % всех фолликулярных клеток. Паратироциты, имеющие большую площадь (4,5–5,0 и 7,0–7,5 мкм²), составляют 29,7 и 27,5 % соответственно.

В случае гиперплазии паращитовидной железы также имеет место увеличение площади паратироцитов ($p < 0,001$) по сравнению с нормой. По данным исследований, средняя площадь паратироцитов составляет $7,33 \pm 0,9$ мкм².

Выводы

Таким образом, результаты исследования показали, что при гиперплазии паращитовидных желез максимального значения достигает количество фолликулов в одном поле зрения, содержание паратироцитов в одном фолликуле, а также площадь сечения паратироцитов, их цитоплазмы и ядра. Количество фолликулов незначительно превышает значение в контроле, но объем паращитовидных желез увеличивается за счет солидных участков пролиферации.

ЛИТЕРАТУРА

1. DeLellis, Ronald A. Parathyroid tumors and related disorders / Ronald A DeLellis // Modern Pathology. — 2011. — № 24. — P. 78–93.
2. HRPT2 mutations are associated with malignancy in sporadic parathyroid tumors / V. M. Howell [et al.] // J Med Genet. — 2003. — Vol. 40. — P. 657–663.
3. Wilkins, B. J. Non-functional parathyroid carcinoma: a review of the literature and report of a case requiring extensive surgery / B. J. Wilkins, J. S. Lewis // Head Neck Pathol. — 2009. — Vol. 3. — P. 140–149.
4. Immunohistochemical analysis of the cell cycle associated antigens Ki-67 and retinoblastoma protein in parathyroid carcinomas and adenomas / R. V. Lloyd [et al.] // Endocr Pathol. — 1995. — Vol. 6. — P. 279–287.
5. Molecular genetics of parathyroid disease / G. Westin [et al.] // World J Surg. — 2009. — Vol. 33. — P. 2224–2233.

УДК 611.812

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСУДОВ И ОКОЛОСОСУДИСТЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Козловская Т. В., Жизневская В. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Важнейшей медицинской и социальной проблемой являются васкулярноцеребральные заболевания головного мозга из-за высокой распространенности и тяжелых последствий для здоровья [1]. Изучение сосудов головного мозга и особенно окружающих их Вирхов-Робеновских пространств (ВРП) представляется актуальным, поскольку последние играют важную роль в поддержании гомеостаза в ЦНС, выполняя ряд важнейших функций: дренажную, барьерную, иммунорегуляторную и другие [2]. Морфофункциональное состояние сосудов, особенно микроциркуляторного русла определяет характер и динамику компенсаторно-приспособительных процессов. Изучение количественных и качественных характеристик (плотность сосудов на единицу площади в разных слоях, диаметр сосудов, строение стенки, ее целостность, наличие дефектов) позволит выявить процессы, возникающие на грани патологии.

Цель

Определить морфометрические параметры сосудов и околососудистых пространств коры больших полушарий человека.

Материал и методы исследования

Объектом исследования являлся головной мозг 12 умерших человек, чья смерть не была связана с цереброваскулярной патологией. Материал фиксировали в нейтральном формалине и после проводки через хлороформ заливали в парафин. Серийные срезы толщиной 4–6 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Проведено морфологическое исследование коры больших полушарий. С помощью окуляр-микрометра при увеличении 10×40