

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

измеряли диаметр сосудов, толщину их стенки, размеры вокругсосудистых пространств. Для получения статистически достоверных результатов измеряли в 10 полях зрения. Для анализа использовалась компьютерная программа по цитофотометрии. Полученные результаты обработаны с помощью пакета программ «Statistica» 6.0

Результаты исследования и обсуждение

При гистологическом исследовании было установлено, что в коре больших полушарий хорошо визуализируются все кровеносные сосуды: артерии, артериолы, капилляры, венулы и вены. Наиболее часто встречаются сосуды микроциркуляторного русла диаметром до 10 мкм, а также артерии и вены малого диаметра. Максимальный диаметр составил 31–60 мкм, минимальный диаметр — 1–10 мкм. 62 % сосудов имело площадь до 500 мкм². Единичные сосуды были площадью свыше 5000 мкм² (рисунок 1).

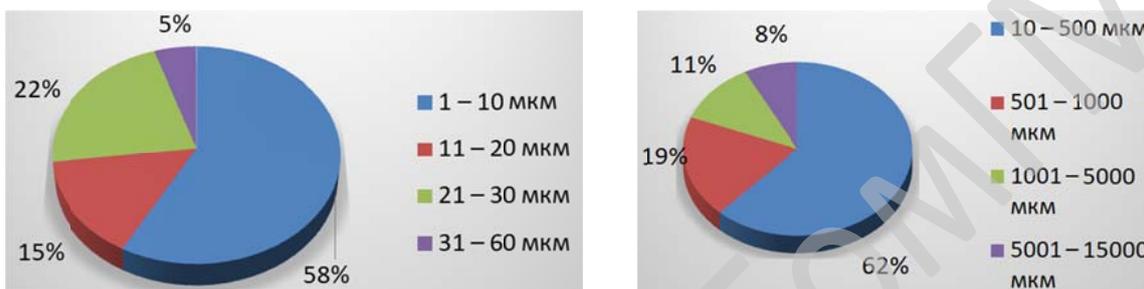


Рисунок 1 — Диаметр и площадь сосудов в коре больших полушарий

Стенки мозговых артерий и артериол состоят из трех оболочек. Внутренняя оболочка представлена эндотелием и внутренней эластической мембраной. Средняя оболочка содержит в основном гладкие мышечные клетки и небольшое количество эластических и коллагеновых волокон. В отличие от остальных артерий, мозговые артерии не имеют наружной эластической мембраны. Другим существенным отличием от остальных артерий является дефицит эластических волокон в средней оболочке и очень тонкая адвентициальная оболочка. У церебральных вен очень тонкие стенки по сравнению с артериями (рисунок 2).

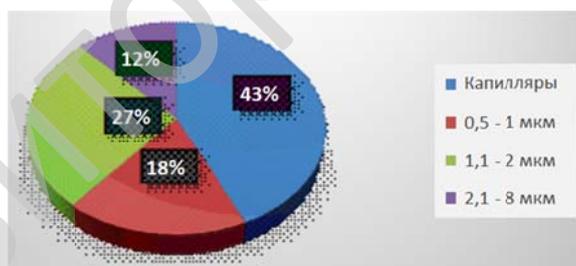


Рисунок 2 — Толщина стенки сосудов разного диаметра в коре больших полушарий

Вокруг всех перечисленных сосудов обнаруживались пространства Вирхова — Робена. Площадь пространств широко варьирует. Минимальная площадь 1,5–5 мкм², а максимальная 21–53 мкм². Результаты измерения представлены на рисунке 3.

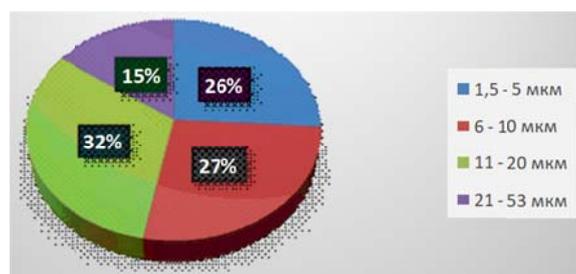
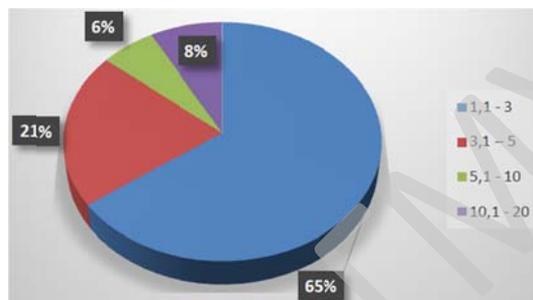
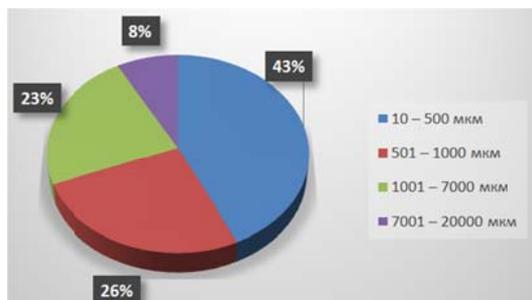


Рисунок 3 — Площадь пространства Вирхова — Робена сосудов разного диаметра в коре больших полушарий

У 43 % сосудов площадь ПВР от 10 до 500 мкм², единичные сосуды имеют площадь свыше 10 мкм². Отмечались только клембания минимальных и максимальных значений (с 10 до 7000 мкм² соответственно). Отношение площади ПВР к площади сосудов колеблется в пределах 1,1–10,65 % сосудов окружены ПВР, размер которого равен или превышает в 2–3 раза площадь самого сосуда, у 21 % сосудов пространство больше в 4–5 раз, 14 % более 5 раз. Есть ли закономерность увеличения площади ПВР и площади сосуда толщины стенки?



Выводы

Таким образом, средняя площадь ВРП сосудов коры больших полушарий меньше средней площади самого сосуда. Увеличение площади ВРП опережает увеличение средней площади сосудов. Изменение площади ВРП не зависит от толщины стенки сосудов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Суслина, З. А. Сосудистые заболевания головного мозга / З. А. Суслина, Ю. А. Варакин, Н. В. Верцагин. — 2006.
2. Кравцова, И. Л. Морфологические особенности и локализация Вирхов — Робеновских пространств в головном мозге / И. Л. Кравцова, М. К. Недзьведь // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.
3. *Marin-Padilla, M.* The human brain intracerebral microvascular system: development and structure spaces / M. Marin-Padilla // J. Neuroanat. — 2012. — Vol. 6. — P. 26–38.

УДК 616-053.3(476.2)

СОВРЕМЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В Г. ГОМЕЛЕ

Козловский А. А. (мл), Лопатенко Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Козловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Известно, что здоровье человека определяется сложным воздействием целого комплекса факторов: наследственности, образа и качества жизни, качества окружающей среды. Вместе с тем вклад каждого из этих факторов в развитие тех или иных заболеваний может значительно различаться. Выявление факторов риска, установление их роли в генезе нарушений здоровья человека, а также количественная характеристика зависимости уровня негативных эффектов от воздействия конкретных факторов является одной из задач современной медицины [1].

К настоящему времени определены и изучены ведущие факторы риска возникновения онкологических, сердечно-сосудистых и других заболеваний, однако иерархия факторов риска этой патологии остается устойчивой уже много лет, несмотря на изменения социальной и природной среды [3]. В то же время структура экзогенных факторов риска, их вклад в развитие некоторых форм инфекционной и неинфекционной патологии могут значительно меняться. Это наблюдение справедливо и в отношении патологии беременных женщин и новорожденных детей. Данные группы населения отличаются повышенной чувствитель-