

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКОЛОСОСУДИСТЫХ
ПРОСТРАНСТВ ГОЛОВНОГО МОЗГА***Поддубный А. А.***Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Л. Кравцова****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Околососудистые или Вирхов — Робеновские пространства (ВРП) обнаруживаются вокруг сосудов головного и спинного мозга и представляют собой каналы, сообщающиеся с подпаутинным пространством [1]. ВРП играют важную роль в поддержании гомеостаза в ЦНС, выполняя ряд важнейших функций: содержатся иммунокомпетентные клетки, содержат вазоактивные регуляторные нейропептиды. Изучение сосудов головного мозга, а также околососудистых пространств представляется актуальным [2]. Морфофункциональное состояние сосудов, особенно микроциркуляторного русла определяет характер и динамику компенсаторно-приспособительных процессов. Изучение количественных и качественных характеристик позволит выявить процессы, возникающие на грани патологии [3].

Цель

Определить площадь пространств Вирхова — Робена сосудов 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, пикрофуксином по Ван-Гизону, кризилвиолетом по Ниссю. Проведено морфологическое исследование коры больших полушарий. С помощью окуляр-микрометра при увеличении 10×40 измеряли толщину стенки, диаметр сосудов и околососудистых пространств. Для получения статистически достоверных результатов измеряли в 10 полях зрения. При помощи компьютерной программы по цитофотометрии рассчитывали площадь сосудов и площадь пространств Вирхова — Робена. Полученные результаты обрабатывали с помощью пакета программ «Statistica» 6.0

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что в коре больших полушарий и стволе головного мозга хорошо определяются артерии, вены и сосуды микроциркуляторного русла. Стенка сосудов состоит из трех оболочек. Эндотелий, лежащий на базальной мембране и внутренняя эластическая мембрана составляют внутреннюю оболочку. В средней оболочке присутствуют в основном гладкие миоциты и небольшое количество эластических и коллагеновых волокон. Существенным отличием мозговых артерий от остальных является отсутствие наружной эластической мембраны, дефицит эластических волокон в средней оболочке и очень тонкая адвентициальная оболочка. Меньшие по величине сосуды, которые проходят в более плотной стволовой части мозга меняют рыхлую адвентицию на сетчатопластинчатую. У церебральных вен очень тонкие стенки по сравнению с артериями. В мелких венах и венулах отсутствуют гладкие миоциты. Наиболее часто встречались сосуды микроциркуляторного русла, а также артерии и вены малого (15–35 мкм) диаметра. Средняя площадь пространств Вирхова — Робена составила $810,4 \text{ мкм}^2$. Количество артерий и вен диаметром более 50 мкм достоверно не отличается. Максимальный диаметр артерии составил 87,5 мкм, минимальный диаметр капилляра — 1,5 мкм. Вокруг всех перечисленных сосудов обнаруживались пространства Вирхова — Робена. Средняя площадь пространств широко варьирует. Минимальная площадь 354 мкм^2 , а максимальная — 4093 мкм^2 . Результаты измерения представлены на рисунке 1.

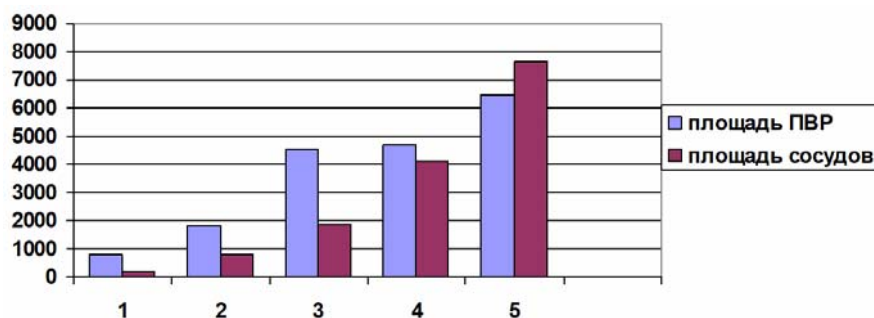


Рисунок 1 — Частота встречаемости сосудов разного диаметра в коре больших полушарий и стволе мозга

У сосудов площадью от 500 до 999 мкм², площадь ВРП увеличилась в 2,2 раза. При увеличении площади сосудов с 1000 до 2999 мкм², площадь ВРП также сохранила тенденцию к увеличению (в 2,5 раза) и составила 4560 мкм², у сосудов средней площадью от 3000 до 6000 мкм² достоверного роста средней площади ВРП отмечено не было. Отмечались только колебания минимальных и максимальных значений (1 134 и 26 143 мкм² соответственно). В более крупных сосудах (средняя площадь до 10000 мкм²) средняя площадь ВРП составила 6472 мкм².

Выводы

Таким образом, средняя площадь ВРП в сосудах микроциркуляторного русла 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. *Marín-Padilla, M.* The human brain intracerebral microvascular system: development and structure spaces / M. Marín-Padilla // J. Neuroanat. — 2012. — Vol. 6. — P. 26–38.
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. *Кравцова, И. Л.* Вокругсосудистые пространства головного мозга, их функциональное значение / И. Л. Кравцова, Н. Г. Мальцева // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч.-практ. конф. и 23-й итоговой науч. сессии Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 13–14 нояб. 2014 г.: в 4 т. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, УО «Гомел. гос. мед. ун-т»; ред. кол.: А. Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014 // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 3 (37). — С. 21–27.

УДК 801.54:[581.4+58.04]

ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ ПО МОРФОЛОГИИ И ТОКСИЧНОСТИ

Поддубный А. А., Сотникова В. В., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.ф.н, доцент *И. А. Боровская*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внешний облик растений определяет эмоциональное состояние человека, соприкасающегося с ними, и, одновременно указывая на сходство, рождает образ, что проявляется в названии. Свойства или внешний вид растения и его мифологическое название часто обнаруживают между собой вполне очевидную связь; в других случаях истоки происхождения названия вообще неясны. Терминология и признаки, которые отражены в названиях растений, чрезвычайно разнообразны: животные, предметы, строение растения, лечебное действие, место происхождения. Также характерны названия, заимствованные из поэзии, образованные от имен богов и заслуженно увековечивающие память лиц, содействующих успехам ботаники. «Родовые названия, отражающие существенный родовой признак или облик растения — наилучшие... Существенный родовой признак редко содержится в растениях, хотя он и наилучший» [1].