

© Кульбаба П.В.

УДК 611.714/.716

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСЦЕВИДНЫХ ВЕНОЗНЫХ ВЫПУСКНИКОВ

П.В.Кульбаба

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии (зав. – проф. Т.А.Фоминых) Крымского государственного медицинского университета им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОСКОПОДІБНИХ ВЕНОЗНИХ ВИПУСКНИКІВ

Резюме. На 56 черепах виявлено, що в доліхоцефалів та брахіцефалів соскоподібні випускники та сигмоподібні пазухи більші справа, у мезоцефалів – зліва.

Ключові слова: соскоподібні венозні випускники, анатомія.

Особенностью строения венозной системы головы является наличие шунтирующих образований – эмиссариев, осуществляющих связь вен диплоэ с экстра- и интракраниальными венозными образованиями. Практическое значение венозных выпускников состоит в возможности распространения синус-тромбозов и интракраниальных тромбофлебитов.

Количество выпускников и калибр внутренней яремной вены находятся в прямой корреляционной зависимости [1]. Суммарное сечение всех выпускников основания черепа приближается к среднему сечению внутренней яремной вены. По мнению некоторых авторов, эмиссарии более постоянны и развиты там, где больше размеры синусов и яремного отверстия (М.И.Холоденко, 1963). Существует взаимосвязь между размерами яремных отверстий (и, соответственно, вен) и параметрами венозных выпускников основания черепа. Часто крупным яремным венам соответствуют крупные размеры суммарного сечения венозных выпускников. Максимальное количество отверстий венозных выпускников в области основания черепа обеспечивает наилучший отток крови в вертикальном положении головы [2]. Эмиссарные вены в области свода черепа создают условия для оттока крови при перемене положения тела, и, та-

ким образом, повышают адаптационные возможности кровообращения [3]. В условиях венозной гипертензии эмиссарии служат дополнительными путями оттока крови из полости черепа. При краниостенозе и атрезии яремных отверстий наблюдается компенсаторное расширение базальных эмиссариев с формированием усиленного коллатерального оттока [4]. Современные методы исследования (компьютерная томография, ЯМР-венография) позволяют достаточно полно изучить анатомию мозговых и эмиссарных сосудов и их взаимоотношения с костями черепа [5].

Цель исследования. Изучить анатомическую изменчивость эмиссариев черепа человека.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили 56 мацерированных черепов. Определяли размеры наружных и внутренних отверстий сосцевидных эмиссариев, объём сигмовидных синусов. Полученные данные оценивали с учётом формы черепа.

Результаты исследования и их обсуждение. Сосцевидный эмиссарий обычно имеет одно внутреннее отверстие и несколько наружных. Внутреннее отверстие может достигать размеров 4х6 мм, обычно неправильной уплощённой формы, иногда щелевидной. Типичная его локализация – средняя треть борозды сиг-

мовидного синуса, хотя в ряде случаев отверстие смещено вверх или вниз. Наружные отверстия чаще имеют овальную форму или круглую, диаметром 1-6 мм, отличаются изменчивой топографией. Длинник отверстий сосцевидного выпускника ориентирован обычно вертикально. Случаи отсутствия указанного выпускника крайне редки.

У мезоцефалов (18 черепов) диаметр правой эмиссария в среднем составляет $1,98 \pm 0,49$ мм, левого – $2,08 \pm 0,49$ мм. При этом объем сигмовидного синуса тоже больше слева ($1,99 \pm 0,51$ мл), чем справа ($1,72 \pm 0,24$ мл). В 33 % случаев размер эмиссарных отверстий больше с одной стороны, а объем сигмовидного синуса больше с противоположной стороны.

Брахицефалы (31 череп) в среднем обладают более крупными эмиссариями с правой стороны. Диаметр сосцевидных отверстий справа составил $2,31 \pm 0,46$ мм, слева – $2,12 \pm 0,55$ мм. Объем сигмовидных синусов составил $1,93 \pm 0,21$ мл справа и $1,43 \pm 0,17$ мл слева. Количество расширенных эмиссарных отверстий и, соответственно, мелких синусов, составило 23 %.

Долихоцефалы (7 черепов) характеризуются также преобладанием размеров эмиссариев справа – $2,87 \pm 0,62$ мм (слева – $1,57 \pm 0,42$ мм), как и объема сигмовидных синусов ($1,48 \pm 0,15$ мл – справа, $1,24 \pm 0,15$ мл – слева). Но количество крупных эмиссариев с одной стороны и крупных синусов с противоположной стороны составило 50 %.

Для всех эмиссариев характерна асимметрия: в 75 % случаев размеры отверстий справа превалируют у брахицефалов и долихоцефалов, у мезоцефалов преобладают размеры эмиссариев и синусов с левой стороны. Имеется прямая зависимость между размерами выпускников и борозд соответствующих синусов, что свидетельствует о тесной взаимосвязи венозных ярусов сосудистой системы головы.

Вывод и перспективы дальнейших исследований. Существует определенная взаимосвязь между формой черепа, размерами сигмовидных синусов и вариабельностью сосцевидных эмиссариев. Уточнению выявленных закономерностей будут посвящены дальнейшие исследования.

Литература

1. Katsuta T., Rhoton A.L.Jr., Matsushima T. The jugular foramen: microsurgical anatomy and operative approaches // *Neurosurgery*. – 1997. – V. 41, № 1. – P. 149-201.
2. Choudhry R., Raheja S., Gaur U. et al. Mastoid canals in adult human skulls // *J. Anat.* – 1996. – V. 188, № 1. – P. 217-219.
3. Ginsberg L.E. The posterior condylar canal // *Am. J. Neuroradiol.* – 1994. – V. 15, № 5. – P. 969-972.
4. Robson C.D., Mulliken J.B., Robertson R.L. et al. Prominent basal emissary foramina in syndromic craniosynostosis: correlation with phenotypic and molecular diagnoses // *Am. J. Neuroradiol.* – 2000. – V. 21, № 9. – P. 1707-1717.
5. Suzuki Y., Matsumoto K. Variations of the superficial middle cerebral vein: classification using three-dimensional CT angiography // *Am. J. Neuroradiol.* – 2000. – V. 21, № 5. – P. 932-938.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСЦЕВИДНЫХ ВЕНОЗНЫХ ВЫПУСКНИКОВ

Резюме. На 56 черепах установлено, что в долихоцефалов и брахицефалов сосцевидные выпускники и сигмовидные пазухи крупнее справа, у мезоцефалов – слева.

Ключевые слова: сосцевидные венозные выпускники, анатомия.

ANATOMICAL PECULIARITIES OF THE MASTOID VENOUS EMISSARIES

Abstract. It has been established on 56 skulls that the mastoid emissaries and sigmoid sinuses are larger on the right in dolichocephalic skulls and brachycephalic ones, in mesocephalic skulls – on the left.

Key words: mastoid venous emissaries, anatomy.

S.I.Georgiyevsky Crimean State Medical University (Simferopol')

Надійшла 11.10.2007 р.
Рецензент – проф. Ю.М.Вовк (Луганськ)