

Коротков В.С., Ованнисян М.А.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОРСАЛЬНОГО САГИТТАЛЬНОГО СИНУСА КРОЛИКА

Научный руководитель: ассист. Малахова К.А.

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Дорсальный сагиттальный синус (ДСС) является ключевым элементом системы венозного оттока от головного мозга у кролика. Несмотря на широкое использование кроликов в нейроморфологических и экспериментально-хирургических исследованиях, видоспецифические морфометрические характеристики ДСС и их вариабельность в зависимости от пола животного остаются недостаточно изученными, что затрудняет стандартизацию экспериментальных моделей и интерпретацию результатов.

Цель: установить морфометрические особенности дорсального сагиттального синуса кролика и провести анализ взаимосвязей с краниометрическими показателями и полом животного.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились черепа 9 половозрелых кроликов разного пола (5 самцов и 4 самки). При помощи штангенциркуля была проведена краниометрия и вычислены Skull Index и Cranial Index. Длина черепа для Skull Index измерялась от наружного затылочного выступа до хряща перегородки носа, ширина – расстояние между краниальными концами скуловых дуг. Для Cranial Index длина измерялась от середины носолобного шва и до хряща перегородки носа, ширина – расстояние между наружными отверстиями слуховых проходов. В ходе исследования в заднюю верхнечелюстную вену вводился самотвердеющий краситель, после чего череп кролика вскрывался по верхней трети наружного слухового прохода. Измерения параметров ДСС проводились с помощью микроскопа «Микромед 3 ЛЮМ» в программе «ImageJ». Статистическая обработка полученных данных проводилась в программе «STATISTICA 10.0».

Результаты и их обсуждение. Установлено, что среднее значение Skull Index у самцов кроликов составило $0,4535 \pm 0,0215$, у самок – $0,4332 \pm 0,0174$. Cranial Index у самцов кроликов – $0,7503 \pm 0,0247$, у самок – $0,7745 \pm 0,007$. В ходе исследования не было выявлено статистически значимого различия параметров обоих индексов между полами ($p=0,218$ и $p=0,661$ соответственно). Средняя длина ДСС у самцов кроликов составила $29,98 \pm 0,87$ мм, у самок – $30,13 \pm 0,89$ мм. Проведённый корреляционный анализ не выявил статистически значимых связей между линейными размерами черепа, черепными индексами и морфометрическими параметрами ДСС, что позволяет предположить, что черепные индексы не являются определяющими факторами ширины и длины ДСС у лабораторных кроликов. Полученные результаты подтверждают, что развитие венозных синусов определяется факторами, отличными от краниометрических характеристик (гемодинамика, внутричерепное давление, вариабельность дренажных путей). Ширина ДСС в проксимальной точке составила в среднем $579,86 \pm 148,04$ мм у самцов, $480,53 \pm 146,12$ мм у самок. В дистальной точке средняя ширина синуса была значительно меньше по сравнению с проксимальными размерами и составила $217,54 \pm 45,34$ мм у самцов кроликов, и $191,50 \pm 33,33$ мм – у самок, что отражает выраженное расширение синуса по его ходу. Отсутствие значимых половых различий параметров ДСС у кроликов может облегчить формирование исследуемых групп без разделения животных по полу. Установлена статистически значимая корреляция между шириной синуса в дистальной точке и длиной ДСС ($r=-0,7936$, $p=0,0107$), что указывает на наличие закономерной морфологической организации синуса: более длинные синусы характеризуются более выраженным сужением просвета.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что морфометрические показатели дорсального сагиттального синуса кролика не демонстрирует значимых половых различий и вероятно формируются под влиянием гемодинамических факторов.