

Халили Д.Д.

ОСОБЕННОСТИ ВЕРХНЕГО САГИТТАЛЬНОГО СИНУСА И ЕГО ПРИТОКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ СТОКА СИНУСОВ

Научный руководитель: ассист. Малахова К.А.

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Варианты стока синусов и особенности притоков верхнего сагиттального синуса (ВСС) влияют на венозный отток и риск осложнений при нейрохирургических вмешательствах и эндоваскулярных манипуляциях. Количественная оценка притоков ВСС у пациентов с различными вариантами стока необходима для уточнения анатомических ориентиров, планирования хирургических вмешательств и повышения точности интерпретации результатов компьютерной томографии (КТ) головы.

Цель: установить морфометрические особенности и закономерности распределения притоков верхнего сагиттального синуса у пациентов с различными типами стока синусов.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы КТ-ангиограммы 21 пациента без выявленной патологии сердечно-сосудистой системы. Морфометрия ВСС выполнялась в программе 3D Slicer: определены диаметр и площадь в трёх точках (1 см от места формирования, в центре, 1 см от стока синусов), длина синуса, количество и углы впадения притоков в проекции каждой кости свода черепа. Вены верхнелатеральной и медиальной поверхностей головного мозга (ГМ), а также вены твёрдой мозговой оболочки, диплоические и эмиссарные вены именовались правыми и левыми притоками в зависимости от стороны впадения; непарные вены медиальной поверхности ГМ и вены серпа мозга именовались центральными притоками. Тип стока синусов определяли по варианту соединения ВСС, прямого (ПрС) и поперечных синусов (ПС): Тип 1 – слияние всех четырёх синусов в одной точке ($n=3$); Тип 2 – слияние трёх из четырёх синусов с подтипами 2.1-2.8 ($n=18$). Статистическая обработка полученных данных проводилась в программе «STATISTICA 10.0».

Результаты и их обсуждение. Установлено, что диаметр ВСС увеличивался по направлению от лобного к теменному отделу (в среднем с 2,23 до 6,40 мм), затем уменьшался к затылочному отделу до 5,51 мм. В среднем на ВСС приходилось 23,5 притока (диапазон 17-31). На теменную область приходилось около 55% суммарного числа притоков; количество правых и левых теменных притоков положительно коррелировали между собой ($p=0,001$). Длина ВСС отрицательно коррелировала с числом правых теменных притоков ($r_s=-0,57$, $p=0,008$). При типе 2.2 (агенезия одного из поперечных синусов) отмечалась выраженная асимметрия теменных притоков с увеличением их доли до 66% от общего количества притоков, что объясняется компенсаторным перераспределением крови в сторону функционирующего синуса. Дренаж в области лобных костей составлял от 28% до 31% от общего числа притоков при типах 1 и 2.1 (отсутствие расщепления ВСС и ПрС), а у типа 2.6 (расщепление ВСС) составлял всего 8,7%. Диаметр левых лобных притоков отрицательно коррелировал с диаметром ВСС в лобном отделе ($r_s=-0,56$, $p=0,039$). В затылочном отделе больше вен выявлялось при типах 2.6 и 2.8 (от 30% до 39%). Установлена положительная корреляция диаметров центральных затылочных притоков с возрастом пациентов ($r_s=0,69$, $p<0,001$). Число центральных затылочных притоков положительно коррелировало с площадью теменного отдела ВСС ($r_s=0,52$, $p=0,018$). Центральные притоки впадали в ВСС под углами, близкими к прямому ($\approx 90^\circ$), а боковые притоки теменной и затылочной областей – под большими углами ($\approx 115-122^\circ$; $p<0,001$).

Выводы. ВСС характеризовался расширением в теменном отделе с последующим сужением в направлении к стоку синусов. Основная доля притоков ВСС приходится на теменную область. Доля притоков в отделах ВСС связана с вариантами типа стока синусов.