

КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ

Д.Д. Подобед

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Н.В. Синельникова
Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра морфологии человека

Гемодинамические нарушения в вертебробазилярном бассейне составляют до 20-30% всех нарушений мозгового кровообращения. Одним из патогенетических факторов данной патологии являются аномалии строения краниовертебральной зоны, к которым относят синдром Киммерле, платибазию, синдром Арнольда-Киари и ассимиляцию атланта.



Рис.1. Атлант, 1, 4 - передняя и задняя дуги; 2 - латеральные массы; 3 - борозда подключичной артерии

Как известно, атлант не имеет тела и представляет собой костное кольцо, состоящее из передней и задней дуг, соединенных между собой латеральными массами (рис. 1). На верхней поверхности задней дуги атланта проходит борозда позвоночной артерии. Правая и левая позвоночные артерии отходят от соответствующих подключичных артерий.

Топографически выделяют четыре сегмента позвоночной артерии (рис. 2). S1 - превертебральный сегмент - от места начала артерии до вхождения в костно-фиброзный канал на уровне С6 или С5, образованный поперечными отверстиями шейных позвонков;

S2 - второй сегмент - лежит в названном канале до С2;

S3 - субокципитальный сегмент - от места выхода артерии из поперечного отверстия осевого позвонка до прободения задней атлантозатылочной мембраны; здесь артерия поворачивает кнаружи, проходит через поперечное отверстие атланта и далее лежит в одноименной борозде на задней дуге С1;

S4 - интракраниальный сегмент - от места прободения артерией задней атлантозатылочной мембраны до слияния с артерией противоположной стороны.

Расположение позвоночных артерий в костном канале и их тесное прилегание к телам позвонков может приводить к сдавлению и ограничению кровотока в одном или обоих сосудах даже в обычных физиологических условиях.

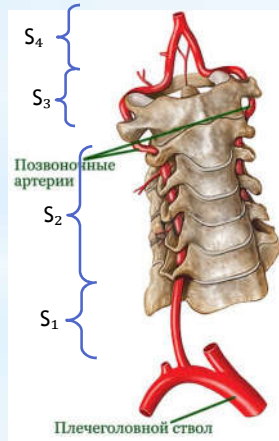


Рис.2. Строение позвоночной артерии

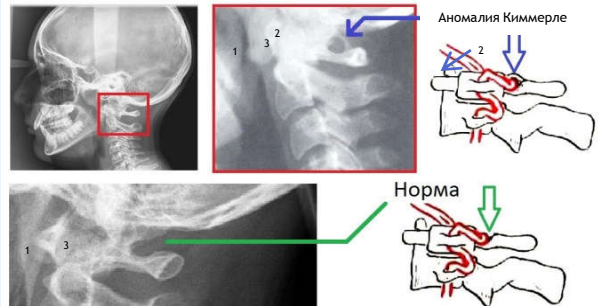


Рис.3. R-графия шейного отдела позвоночного столба; 1 - атлант, 2 - аномальная костная дужка, 3 - отверстие для позвоночной артерии

Вертебрально-базилярную недостаточность определяют как обратимое нарушение функции мозга, вызванное уменьшением кровоснабжения области, питаемой позвоночными и основной артериями.

Синдром Арнольда-Киари

Синдром Арнольда-Киари - патология развития ромбовидного мозга, которая проявляется несоответствием размеров задней черепной ямки и мозговых структур, расположенных в данной области, что приводит к опущению полушарий мозжечка и ствола мозга в большое (затылочное) отверстие (рис. 4).

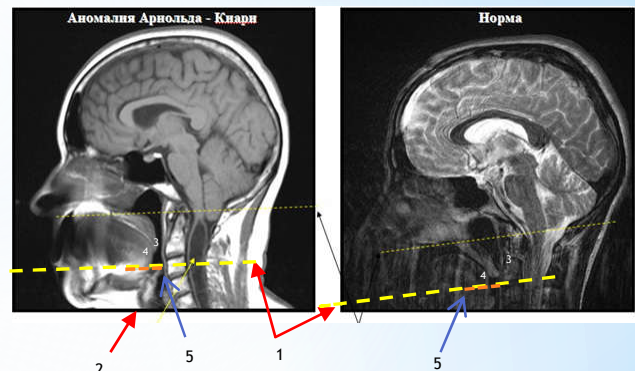


Рис.4. Компьютерная томография головного мозга. 1 - линия Чемберлена, 2 - сфрингомелическая киста, 3 - мозжечок, 4 - продолговатый мозг, 5 - большое затылочное отверстие

Синдром Киммерле

Наиболее распространенная аномалия краниовертебральной зоны. Морфологическим субстратом является наличие в структуре атланта дополнительной костной дужки, ограничивающей нормальную подвижность позвоночной артерии (рис. 3).

Костная ткань, формирующая борозду, может разрастаться и приводить к ограничению подвижности и сдавлению позвоночной артерии, что, в свою очередь, сопровождается хронической ишемией задних отделов головного мозга.

Сама по себе аномалия Киммерле не является заболеванием. Причинно-следственная связь между наличием аномалии и развитием синдрома позвоночной артерии прослеживается примерно у 25% пациентов. Однако факторами, приводящими к тому, что аномалия Киммерле становится клинически значимой, являются атеросклероз, остеохондроз шейного отдела позвоночника, артериальная гипертензия, черепно-мозговая травма или травма позвоночника в области краниовертебрального перехода.

Платибазия

Платибазия - аномалия, характеризующаяся более плоским, чем в норме, основанием черепа. Может иметь врожденный, реже приобретенный характер. Платибазия самостоятельно не вызывает никаких жалоб и является случайной находкой при проведении рентгенографии или компьютерной томографии черепа.

Ассимиляция атланта

Частичное или полное сращение атланта и затылочной кости черепа. Ассимиляция атланта может не сопровождаться клинически значимыми нарушениями. В других случаях она приводит к сдавлению структур краниовертебральной зоны и ограничению подвижности в верхнем шейном отделе позвоночника.