

ОНТОГЕНЕЗ. РАЗВИТИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10341775>

Шермамедова Кохира Техроновна

Каримова Шахнозобону Исломовна

Баходирова Нозима Алишеровна

Шарипова Хосият Хусеновна

Коржавов Шерали Облаклуевич

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Аннотация: *Учение о черепе, его филогенез и онтогенез имеет большое значение. Череп-это наиболее сложная часть скелета, которая имеет хрящевую и костную структуру, исполняя функцию опоры и защиты для головного мозга, органов зрения и слуха, нюха и начальных отделов пищеварительной и дыхательной системы.*

Ключевые слова: *плод, основание черепа, аномалии, анатомия.*

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разобрать каждую стадию развития черепа в эмбриональный период. Филогенез и онтогенез костей черепа.

Результаты исследования. В эмбриональном периоде череп проходит перепончатую, хрящевую и костную стадии. Перепончатый череп появляется у плода на 6-й недели в виде сгущения мезенхимы вокруг зачатка головного мозга. На 7-й неделе начинает формироваться хрящевой череп. По обеим сторонам хорды закладываются в виде тонких полосок парахордальные хрящи, которые происходят из затылочных склеротомов и являются предшественниками затылочной кости. Кпереди от них образуются парные гипофизарные и трабекулярные хрящи, на основе которых развиваются клиновидная и часть решетчатой кости. Отдельно образуются хрящевые носовая и ушная капсулы для органов обоняния и слуха. Хрящевой череп достигает наибольшего развития на 10-й неделе внутриутробного периода. Свод черепа до начала окостенения сохраняет перепончатое строение. Костный череп начинает формироваться на 7-й неделе эмбрионального развития. Центры окостенения раньше появляется в соединительно-тканном матриксе и чуть позднее в хряще. Всего в черепе закладываются около 120 центров окостенения. Большинство из них сливаются между собой, формируя кости. Большая часть костей черепа развивается на основе соединительной ткани, минуя хрящевую стадию. К ним относятся верхний отдел затылочной чешуи, теменная и лобная кости, чешуя и барабанная часть височной кости, медиальная пластинка крыловидного отростка и почти все кости лицевого черепа.

Развитие висцерального черепа связано с жаберным аппаратом зародыша. Части черепа, развивающиеся из жаберного аппарата-подъязычная, слуховые косточки, шиловидный отросток-окостеневают на основе хряща, тогда как нижняя челюсть представляет собой покровную кость; остатки эмбрионального хряща сохраняются в ней лишь в подбородочном симфизе, в месте соединения правой и левой половин челюсти. К концу внутриутробного периода примордиальный хрящ остается только в виде прослоек между костными элементами основания черепа. Особое значение имеет клиновидно-затылочный синхондроз, в котором локализуется зона роста в длину основание черепа. В своде черепа также остаются неокостеневшие перепончатые участки, роднички.

Основными причинами формообразовательных процессов черепа в филогенезе являются прогрессивное развитие головного мозга, органов чувств и перестройка жаберного аппарата. Так, у ланцетника зачаточный головной мозг окружен соединительнотканной оболочкой, у круглоротых основание черепа хрящевое, у хрящевых рыб-хрящевой череп, у осетровых рыб хрящ частично замещается костной тканью. В процессе эволюции хрящевая ткань постепенно замещается костной тканью, в результате чего формируется костный череп. У наземных животных жаберы редуцируются, замещаясь органами дыхания-легкими, а материал жаберных дуг идет на формирование висцерального черепа. Таким образом филогенез черепа проходит 3 последовательные стадии развития: перепончатую, хрящевую и костную. А свод черепа проходит 2 стадии: перепончатую и костную. В филогенезе число костей черепа значительно уменьшается, одни исчезают полностью, другие срастаются между собой.

Развитие мозгового черепа. Мозговой череп формируется одновременно с развитием головного мозга. На первом месяце эмбриогенеза развивается перепончатый череп. Он состоит из соединительной ткани. В начале второго месяца появляется хрящевое основание. В конце второго месяца образуется хрящевое основание черепа и формируются хрящевые области: решетчатая, глазничная, лабиринтная и затылочная. Из решетчатой области формируются решетчатая кость и нижняя носовая раковина. Из глазничной области формируется большая часть клиновидной кости. Лабиринтная область является хрящевой основой для развития каменистой части и сосцевидного отростка височной кости. Из базилярной области развивается базилярная, латеральная части и нижний отдел чешуи затылочной кости.

Развитие лицевого черепа. Лицевой череп развивается из мезенхимы, прилежащей к краниальному отделу первичной кишки. В мезенхиме между жаберными карманами формируются жаберные дуги. Первая дуга называется нижнечелюстной, а вторая-подъязычной. Эти две дуги называются висцеральными, а остальные-жаберными. Остальные кости лицевого черепа являются эндесмальными. Они развиваются из закладок в мезенхиме. Исключением является нижняя носовая раковина, которая развивается из остатков хряща в области носовой капсулы.

ВЫВОДЫ

Перепончатый череп формируется с 6 по 7 недели эмбрионального развития и начиная с 7 недели формируется костный череп. Вследствие этого в черепе закладывается около 120 центров окостенения. В результате большинство из них сливаются между собой, формируя кости. Таким образом, мы изучили каждую стадию развития черепа в эмбриональный период, а также филогенез и онтогенез костей черепа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Т.1. – М.: Медицина, 1989. – 344 с.: ил.987
2. Афонькин С.Ю. Анатомия человека: Школьный путеводитель / С.Ю. Афонькин; Ил. Т.В. Канивец... — СПб.: БКК, 2016. — 96 с.
3. Билич Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. — М.: Эксмо, 2016. — 320 с.
4. Боянович Ю.В. Анатомия человека: полный компактный атлас (карман. формат) / Ю.В. Боянович. — М.: Эксмо, 2017. — 384 с.