

*Пунинская А.С., Лукашик А.П.*

## **ВАРИАНТЫ И АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Дорохович Г.П.*

*Кафедра нормальной анатомии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Позвоночный столб является частью осевого скелета. Он опора тела человека, участвует в движении туловища и черепа и защищает спинной мозг. Нарушение развития позвоночного столба имеет серьезные последствия для опорно-двигательной и нервной систем. Изучение аномалий развития позвоночного столба является актуальной проблемой.

В процессе эмбриогенеза структуры позвоночного столба проходят три стадии: перепончатая, хрящевая и костная. Все элементы позвоночного столба развиваются из дорсальной мезодермы. Формирование начинается с 3 недели эмбриогенеза. На 6-ой неделе внутриутробного развития соединительная ткань заменяется хрящевой. Окостенение хрящевых предшественников начинается на 9-ой неделе развития. В позвонках закладываются три точки окостенения, одна расположена в области тела и в каждой половине дуги позвонка. Окостенение начинается в нижне-грудном отделе позвоночного столба и идет от этой точки краниально и каудально. Этот медленный процесс продолжается и после рождения, так как половинки дуг позвонков не полностью соединяются к моменту рождения ребенка. Характерной особенностью позвоночного столба на раннем этапе внутриутробного развития является сходство тел позвонков по их форме. Закладка продольной связки происходит у эмбрионов на дорсальной поверхности тел позвонков. Межпозвоночный диск у эмбрионов формируется из мезенхимы, а студенистое ядро является остатком спинной хорды.

Влияние повреждающих факторов в период эмбриогенеза может вызвать нарушение развития структур позвоночного столба в виде аномалий и вариантов развития. Возможно изменение количества позвонков (окципитализация, тораколизация, люмбализация, сакрализация); изменение формы позвонков: полупозвонки или клиновидные позвонки (при задержке развития в передних отделах), спондилолиз (при задержке развития позвонков в задних отделах); недоразвитие отдельных частей вызывает не сращение дуг и тел позвонков.

Вариабельность аномалий и вариантов развития позвонков возрастает в направлении сверху вниз и становится наибольшей в пояснично-крестцовой и крестцово-копчиковой переходных зонах. Это можно рассматривать как отражение перестройки соответствующих частей позвоночного столба в антропогенезе, в связи с прямохождением. Переход от горизонтального положения тела к вертикальному сопровождался изменением механических условий, в первую очередь повышением нагрузки на поясничную и крестцовую отделы позвоночного столба. Здесь преимущественно и встречаются аномалии, связанные, чаще всего, с не сращением закладок позвонка.