3.3. Возрастные особенности позвоночного столба.

Длина позвоночного столба новорожденного ребенка составляет 40% длины его тела. В первые два года длина позвоночника почти удваивается. Различные отделы позвоночного столба растут неравномерно, то есть наблюдается явление гетерохронии. В течение первых полутора лет жизни рост различных отделов позвоночника относительно равномерен. Начиная с 1,5 до 3-х лет, замедляется рост шейных и верхнегрудных позвонков и быстрее начинает усиливаться рост поясничного отдела. Медленнее всего растет копчиковый отдел.

Усиление темпов роста позвоночника отмечается в 7 – 9 лет. К началу полового созревания рост позвоночного столба замедляется. Новое ускорение его роста наблюдается у девочек к 12-13 годам, у мальчиков – к 1314 годам. После 14 лет позвоночник практически не растет. Что касается возрастных особенностей окостенения позвонков, то до 14 лет окостеневают только средние части позвонков. В пубертатный период появляются новые точки окостенения в виде пластинок, которые сливаются с телом позвонка после 20 лет. Процесс окостенения отдельных позвонков завершается с окончанием ростовых процессов – к 21-23 годам.

Позвоночный столб человека имеет изгибы и их появление связано с вертикальным положением тела (Рис. 3). Благодаря изгибам позвоночник выполняет амортизирующую функцию (пружинит) при ходьбе, беге и прыжках.

Изгибы позвоночника не являются врожденными, а постепенно появляются в течение примерно первого года жизни ребенка.

Позвоночник новорожденного имеет вид пологой дуги, вогнутой спереди. Начиная с 3 - 4 месяца жизни ребенка, начинают формироваться изгибы.

Первый изгиб появляется в 3 – 4 месяца, когда ребенок начинает держать голову. Этот изгиб затрагивает шейный отдел позвоночника и обращен выпуклостью кпереди (***шейный лордоз***). Второй изгиб формируется тогда, когда ребенок начинает сидеть (4 – 6-й месяцы жизни). При этом центр тяжести тела смещается к грудному отделу. Данный изгиб обращен выпуклостью кзади и называется ***грудной кифоз.*** Позднее появляется ***поясничный лордоз***, также выпуклый кпереди, который образуется в то время, когда ребенок начинает стоять и ходить (9 – 12 месяцы после рождения). Центр тяжести в это время смещается на поясничный отдел позвоночника. Одновременно

компенсаторно формируется выпуклый кзади крестцовый кифоз. К году имеются уже все изгибы позвоночника. Но образовавшиеся изгибы не фиксированы и исчезают после расслабления мускулатуры. К 7-ми годам уже имеются четко выраженные шейный и грудной изгибы, фиксация поясничного изгиба происходит позже – в 12-14 лет.

При неравномерном развитии мышц правой или левой стороны тела, неправильном положении учащихся за партой могут возникнуть патологические изгибы позвоночника в стороны – сколиозы. Межпозвоночные диски у детей относительно толще, чем у взрослых людей. С возрастом толщина межпозвоночных дисков постепенно уменьшается, и они становятся менее эластичными. У пожилых людей вследствие уменьшения толщины межпозвоночных дисков и увеличения кривизны грудного кифоза длина позвоночного столба уменьшается на 3-7 см.

Рис 3. Изгибы позвоночника

1 – шейный лордоз; 2 – грудной кифоз; 3 – поясничный лордоз; 5 - мыс .