**ВОЗРАСТНЫЕ, АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.**

**ОСАНКА, ЗНАЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОЗЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРУДОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ**

***Скелет конечностей****.*

 **Ключицы** относятся к стабильным костям, мало изменяющимся в онтогенезе. Лопатки окостеневают в постнатальном онтоге­незе, процесс этот завершается после 16-18 лет.

 Окостенение свободных конечностей начинается с раннего детства и заканчи­вается в 18-20 лет, а иногда и позже.

**Кости запястья** у новорожденного только намечаются и ста­новятся ясно видимыми к 7 годам.

С 10-12 лет появляются по­ловые отличия процессов окостенения. У мальчиков они опазды­вают на 1 год.

 Окостенение **фаланг пальцев** завершается к 11 го­дам, а **запястья** – в 12 лет. Эти данные следует учитывать в педа­гогическом процессе.

Окончательно не сформированная кисть быстро утомляется, детям младших классов не удается беглое письмо. Вместе с тем умеренные и доступные движения способствуют развитию кисти. Игра на музыкальных инструментах с раннего возраста задер­живает процесс окостенения фаланг пальцев, что приводит к их удлинению («пальцы музыканта»).

**Тазовый пояс** образует кре­стец и неподвижно соединенные с ним две тазовые кости. У ново­рожденного каждая тазовая кость состоит из трех костей (под­вздошной, лобковой и седалищной), сращение которых начина­ется с 5-6 лет и завершается к 17-18 годам.

В подростковом возрасте происходит постепенное срастание крестцовых позвонков в единую кость – крестец.

У девочек при резких прыжках с большой высоты, при ношении обуви на вы­соких каблуках несросшиеся кости таза могут сместиться, что приведет к неправильному сращению их и, как следствие, суже­нию выхода из полости малого таза, что может в дальнейшем весьма затруднить прохождение плода при родах.

После 9 лет отмечаются различия в форме таза у мальчиков и девочек: у мальчиков таз более высокий и узкий, чем у девочек.

**Стопа человека** образует свод, который опирается на пяточ­ную кость и на передние концы костей плюсны.

 Различают *про­дольный* и *поперечный* своды стопы. Продольный, пружинящий свод стопы присущ только человеку, и его формирование связано с прямохождением. По своду стопы равномерно распределяется тяжесть тела, что имеет большое значение при переносе тяжестей. Свод действует как пружина, смягчая толчки тела при ходьбе.

У новорожденного ребенка сводчатость стопы не выражена, она формируется позже, когда ребенок начинает ходить.

Сводчатое расположение костей стопы поддерживается боль­шим количеством крепких суставных связок, При длительном стоянии и сидении, переносе больших тяжестей, при ношении узкой обуви связки растягиваются, что приводит к уплощению стопы.

***Череп****.* У новорожденного черепные кости соединены друг с другом мягкой соединительнотканной перепонкой. Эта перепонка особенно велика там, где сходятся несколько костей. Это – роднички.

Род­нички располагаются по углам обеих теменных костей. Благодаря родничкам кости крыши черепа могут заходить своими краями друг на друга. Это имеет большое значение при прохождении головки плода по родовым путям. Ма­лые роднички зарастают к 2-3 месяцам, а наибольший – лоб­ный – легко прощупывается и зарастает лишь к полутора годам.

У детей в раннем возрасте мозговая часть черепа более разви­та, чем лицевая. Наиболее сильно кости черепа растут в течение первого года жизни.

 С возрастом, особенно с 13-14 лет, лицевой отдел растет более энергично и начинает преобладать над мозговым. У новорожденного объем мозгового отдела черепа в 6 раз больше лицевого, а у взрослого в 2-2,5 раза.

Рост головы наблюдается на всех этапах развития ребенка, наиболее интенсивно он происходит в период полового созревания. С возрастом существенно изменяется соотношение между высотой головы и ростом. Это соотношение используется как один из нор­мативных показателей, характеризующих возраст ребенка.