2.4. Гетерохронность и гармоничность.

Рост и развитие всех органов и физиологических систем организма детей и подростков происходит неодновременно и неравномерно, то есть ***гетерохронно*** (от греч. getheros – другой, chronos – время). Прежде всего, развиваются и совершенствуются те органы, функционирование которых жизненно необходимо организму. Например, сердце функционирует уже третьей неделе пренатального развития, а почки формируются значительно позднее и вступают в действие только у новорожденного ребенка.

Гетерохронность развития не отрицает его *гармоничности*, поскольку неодновременное созревание морфофункциональных систем организма ребенка обеспечивает ему необходимую их подвижность, надежность функционирования целостного организма и оптимальное (гармоничное) взаимодействие с усложняющимися в процессе развития условиями внешней среды.

Таким образом, гармоничность развития характеризуется тем, что на каждом возрастном этапе онтогенеза функциональные возможности организма детей и подростков соответствуют требованиям, предъявляемым к ним со стороны окружающей среды.

Другим аспектом понятия гармоничности в возрастной физиологии является одновременное физиологическое и психическое развитие детей и подростков.

Физическое развитие – это сложный процесс морфологических и физиологических перестроек, который выражается в изменении размеров тела, соотношении отдельных частей тела между собой и уровня активности функций, то есть это процесс биологического созревания клеток, тканей, органов и всего организма в целом. Внешне

оно характеризуется увеличением размеров частей тела ребенка и изменением функциональной деятельности его различных органов и систем.

Психическое развитие – это процесс формирования познавательной деятельности детей и подростков (совершенствование процессов ощущения, восприятия памяти и др.), развитие у них чувств и воли, формирование различных свойств личности: темперамента, характера, способностей, потребностей и интересов. Физическое и психическое развитие детей и подростков не только связаны между собой, но и взаимно обуславливают друг друга.