ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Литовченко О.Г., Кузнецова Е.Б.

Сургутский государственный педагогический университет

В соответствии с современными представлениями, индивидуальное развитие человека протекает и претерпевает изменения при тесном взаимодействии организма и среды, под влиянием двух главных взаимодействующих факторов – наследственной программы и окружающей среды. Детский возраст характеризуют интенсивный рост и развитие, совершенствование всех систем и функций организма. Незаконченность морфологического и функционального развития, подвижность физиологических процессов способствуют тому, что дети и подростки чрезвычайно остро реагируют на возмущающие факторы внешней среды, немаловажное значение при этом имеют климатогеографические условия (Н.А. Агаджанян с соавт., 2006).

В неадекватных условиях детский организм вынужден приспосабливаться к ним за счет снижения функциональных резервов и, соответственно, напряжения регуляторных систем. Несовершенство механизмов функционирования функциональных систем и пластичность детского организма представляют те основные факторы, которые у детей в возрастном аспекте формируют конкретный фенотип, отражающий влияние не только внутренних, но и внешних факторов.

Результаты проведенного исследователями НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН, Надым детской популяции циркумполярного региона показывали значительную распространенность социально-биологических факторов риска неинфекционных заболеваний, к ним относятся особенности течения перинатального периода, вскармливания ребенка, макросоциального статуса. Такие предикторы способны в дальнейшем в трудоспособном возрасте у северян приводить к возникновению неинфекционных заболеваний органов кровообращения, дыхания, эндокринной патологии, а также ускорять их течение и провоцировать осложнения (А.А. Буганов, 2002; С.А. Токарев, 2007). Длительное пребывание в помещениях (в условиях долгой и суровой зимы) создает условия для гипоксии и гиподинамии. Недостаток движения наряду с разбалансированным питанием приводит к нарушениям в липидном обмене и повышению массы тела за счет избыточного отложения жира в подкожной клетчатке. Известно, что нормальный рост и развитие детей являются лучшими показателями здоровья населения.

Анализ влияния климатогеографических факторов Среднего Приобья на рост и развитие детей показал, что суровые климатические условия Севера вызывают задержку соматического развития и биологического созревания организма (А.Г. Соколов, 2002). Современная популяция детей Тюменского Севера характеризуется своеобразной морфофизиологической изменчивостью в онтогенетическом и индивидуально-типологическом аспектах, что является отражением, как общих закономерностей биологического развития, так и уровнем адаптивных реакций, возникающих в ответ на воздействие неблагоприятной экологической среды. Факторы окружающей среды инициируют реализацию той генетической программы развития, которая наиболее соответствует конкретным условиям постоянной среды обитания. А именно, на Севере отмечены: незначительные годовые приросты продольных размеров тела, т.е. формируется брахиморфный тип телосложения, который является наиболее устойчивым к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Таким образом, при характеристике функционального состояния детей, подростков, живущих и проживающих на Севере и разработке адекватных технологий оздоровления лиц этой возрастной группы необходимо учитывать уровень физического развития, состояние функциональных возможностей, являющихся важнейшими характеристиками физиологических процессов этого возрастного периода. Учитывая значимость функциональных параметров для комплексной характеристики состояния здоровья (на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях) (А.А. Баранов, 2007), оценка роста и развития в настоящее время должна базироваться на четких региональных стандартах.