

*Оспанова Г.К., Рамазанова М.А., Абзалиева А.Р.*

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКОВ – КРИТЕРИЙ АДАПТАЦИОННОЙ ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ОРГАНИЗМА К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

*G.K. Ospanova, M.A. Ramazanova, A.R. Abzalieva*

### FUNCTIONAL STATE OF SCHOOL CHILDREN – CRITERION OF ADAPTATION POSSIBILITY OF THEIR'S ORGANISM TO SURROUNDING ENVIRONMENT

УДК: 378 (075.8) 613. 956:574.2

*Проведено сравнительное изучение и оценка адаптационного потенциала функциональной возможности организма (донозологического состояния) школьников подросткового возраста обучающихся в различных школьных образовательных учреждениях.*

*Passed comparative study and estimation of adaptation potential of functional possibility of organism of teenagers' that stated in various schools.*

Среди кардинальных мер, намечаемых в Республике Казахстан до 2030 года, ведущими являются профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни населения [1]. Состояние здоровья населения определяется целым комплексом социально-гигиенических, экологических факторов, т.е. здоровье населения есть результат взаимодействия каждого живущего человека с окружающей средой, и является результатом адаптации популяции людей к многообразию условий среды [2]. Особенно большое влияние эти факторы оказывают на подрастающее поколение, так как болезни взрослых в основном формируются в школьном возрасте. Последнее десятилетие характеризуется неуклонным ухудшением состояния здоровья детей и подростков. Для этого имеются достаточно убедительные объективные причины, которые в основном находятся в сфере условий жизни и воспитания детей [3-5].

Конечной целью гигиенических исследований является оптимизация здоровья населения путем решения гигиенических проблем безопасности среды жизнедеятельности, т.е. здоровье человека – динамическое явление и профилактические мероприятия должны быть направлены на устранение или максимально возможное снижение воздействия на организм факторов, негативно влияющих на степень адаптации человека. В этом плане особое значение сегодня приобретает изучение пределов адаптации к различным средовым факторам [6].

Р.М. Баевский [7] различает четыре вида донозологического состояния регуляторных систем организма: 1 – удовлетворительная адаптация, 2 – напряжение адаптации, 3 – неудовлетворительная адаптация и 4 –срыв адаптации.

Поскольку формирование здоровья, уровень здоровья, уровень адаптации организма и их «резервная мощность» закладываются в детском и

подростковом возрасте, целью нашей работы явились сравнительное определение адаптационных потенциалов (АП) – показателей уровня приспособляемости организма школьников различных школьных учебных заведений г. Алматы к различным и меняющимся факторам внешней среды.

Для достижения данной цели, согласно собранным материалам по состоянию здоровья школьников, последних 4 лет (2004-2007гг), мы пытались проводить сравнительное изучение адаптационной возможности организма школьниц-девушек 15 лет различных школьных образовательных учреждений (общеобразовательные школы, гимназии, лицеи и частные школы) г. Алматы. Всего согласно методом выборки из генеральной совокупности (8) изучено адаптационная возможность организма 600 школьниц.

Для выполнения работы использовали методику расчета по Баевскому Р.М (1979 г.) Данный методически принцип в определенной мере говорит о влиянии факторов среды на уровни адаптационной возможности организма школьников подросткового возраста.

АП – комплексный показатель, построенный на основе регрессионных взаимоотношений – частоты сердечных сокращении (ЧСС), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, возраста (В), массы тела (МТ) и роста (Р). Все эти показатели, по многочисленным данным, играют существенную роль в становлении, закреплении адаптации (А) организма к многочисленным воздействиям внешней среды, а уровни их регрессионных отношений могут характеризовать уровень А в целом, особенно при оценке и динамическом наблюдении в антропоэкологических системах.

Критерий АП рассчитывается по следующему уравнению множественной регрессии (7):

$$АП = 0,011(ЧСС) + 0,014(САД) + 0,008(ДАД) + 0,014(В) + 0,009(МТ) - 0,009(Р) - 0,27.$$
 Коэффициент корреляции с экспертной оценкой, с полным обследованием равен 0,73. По шкале оценок АП до 2,10 – удовлетворительная А (характеризует достаточные функциональные возможности); 2,11-3,20 – функциональное напряжение А механизмов; 3,21-4,30 – неудовлетворительная А (характеризует снижение функциональных возможностей с

недостаточной приспособляемой реакцией к нагрузкам); более 4,30 – срыв А (резкое снижение функциональных возможностей с явлением срыва А механизмов целостного организма).

В нашем сравнительном изучении АП изучаемых школьников – девушек общеобразовательных школ составляло – 2.71, гимназии – 3.06, лицеи – 2,98., частных школ -3,0. В среднем АП школьников данного возраста по г. Алматы было равен на – 2,76, т.е указывал на функциональное напряжение А механизмов, который находится в пределах 2 стадии – напряжение адаптационного механизма.

Таким образом, по нозологическому состоянию организма школьников можно в ранних сроках судить о негативном влиянии факторов окружающей среды.

#### Литература:

1. Казахстан – 2030. Послание Президента страны народу Казахстана. Алматы . 1999.
2. Сидоренко Г.И. Экология и здоровье человека. Природа и человек. – М., 1981.- №4. – С. 40-41
3. Коновалова Т.А., Талалаев А.А., Тибекин А.Т. // Здравоохран. Рос. Федерации. – 2001. - № 2. – С. 16-19.
4. Онищенко. Г.Г. Социально-гигиенические проблемы состояния здоровья детей и подростков.// Гиг. и сан.– 2001.- № 5.– С. 7-12.
5. Абдулнагимов И.Г., Сулейманов Р.А. // Здравоохранение РФ. – 2004. - № 3. – С. 47-49.
6. Муминов Т.А., Неменко Б.А. Окружающая среда и доказательная профилактическая медицина. – Алматы, 2005. – 180с.
7. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на границ нормы и патологии. – М., 1979. – 226 с.
8. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринин В.И. Прикладная медицинская статистика. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. – 432 с.