

можливість задовольняти завдяки виконанню певних ролей власні потреби й потреби інших членів сім'ї. Невиконання зазначених умов призводить до формування патологізуючих сімейних ролей, що психічно травмують членів сім'ї [3]. Генезис та функціонування патологізуючих ролей визначається дією захисних механізмів, які обумовлені особистісними проблемами кожного з членів сім'ї, а також порушеннями функціонування сім'ї в цілому. Наприклад, коли сім'я потребує розрядження негативних емоцій, для цього хтось із членів сім'ї обирається на роль "жертвенного козла"; найвпливовіший член сім'ї у зовнішніх стосунках часто отримує негативні заряди (потрапляє в конфліктні ситуації, має постійні фруструючі переживання), тому він обирає серед членів своєї родини одного, що буде виконувати роль "громовідводу" – об'єкту для зняття негативних емоцій [3]. Аналіз особливостей сімейного спілкування в родині, що виховує дитину з психофізичними порушеннями розвитку, засвідчує, що для таких сімей (в межах розширеної родини) патологізуючі ролі є досить характерними. У таких сім'ях налагодження подружнього спілкування, конструктивне вирішення повсякденних завдань життєдіяльності сім'ї, ефективна реалізація основних сімейних функцій стає можливою за умов соціально-психологічного супроводу сім'ї, вчасного надання членам сім'ї індивідуальної консультативної або психотерапевтичної допомоги. Однак слід розуміти, що певна соціальна відмежованість таких сімей, намагання приховати як діагноз дитини, так і проблематику подружніх або навіть родинних стосунків, призводить до того, що на перших етапах прийняття діагнозу дитини такі сім'ї дуже рідко звертаються по кваліфіковану психологічну допомогу.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Левченко И.Ю., Ткачева В.В. Психологическая помощь семье, воспитывающей ребенка с отклонениями в развитии. – М.: Просвещение, 2008. – 240 с.
2. Шнейдер Л.Б. Психология семейных отношений. Курс лекций. – М.: Апрель-Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 512 с. (Серия «Кафедра психологии»).
3. Эйдемиллер Э.Г., Юстицкис В.В. Психология и психотерапия семьи. – СПб.: Питер, 2000. – 656 с.
4. Олифирова Н.И., Зинкевич-Куземкина Т.А., Велента Т.Ф. Психология семейных кризисов. – СПб.: Речь, 2006. – 360 с.
5. Крюкова Т.Л., Сапоровская М.В., Куфтяк Е.В. Психология семьи: жизненные трудности и совладание с ними. – СПб.: Речь, 2005. – 240 с.
6. Ткачева В.В. Технология психологической помощи семьям детей с отклонениями в развитии: Учеб. пособие / В.В.Ткачева. – М.: АСТ; Астрель, 2007. – 318 с.

УДК 615.851.4 – 056.262:376

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

**Хомякова О.В.**

кандидат биологических наук, доцент  
ТНУ имени В.И.Вернадского

*У статті розглядаються питання про використання адаптаційного потенціалу системи кровообігу, як інтегрального показника функціонального стану цілого організму. Індивідуальна оцінка адаптаційного потенціалу системи кровообігу можливе для застосування в якості критерія оптимальності рухової активності учнів*

*В статье рассматриваются вопросы об использовании метода адаптационного потенциала системы кровообращения как интегрального показателя функционального состояния целого организма. Индивидуальная оценка адаптационного потенциала системы кровообращения может применяться в качестве критерия оптимальности двигательной активности учащихся.*

*The article discusses the use of adaptive capacity of the circulatory system as an integral indicator of the functional state of the whole organism. Individual assessment of adaptive capacity of the circulatory system can be used as the optimality criterion of the physical activity of students.*

*Ключові слова: функціональні можливості, адаптаційний потенціал системи кровообігу, порушення зору, фізичне здоров'я, фізичні навантаження, шкільний вік.*

Ключевые слова: функциональные возможности, адаптационный потенциал системы кровообращения, нарушения зрения, физическое здоровье, физические нагрузки, школьный возраст.

Key words: functional capabilities; adaptive capacity of the circulatory system; violation in vision; physical health physical activity school age.

Проблема оценки состояния индивидуального здоровья человека и контроль за изменениями его уровней приобретает все более важное значение, особенно для детей школьного возраста с нарушениями зрения. Известно, что у детей с нарушениями зрения могут иметь место различные внутрисистемные вторичные отклонения, обусловленные нарушениям функций в самой зрительной системе, а также и межсистемные отклонения, которые затрагивают деятельность многих функций [2,стр.26]. Эти дети, в отличие от нормально развивающихся сверстников, чаще подвержены влиянию неблагоприятных факторов, вызывающих развитие различных заболеваний. В качестве интегрального критерия здоровья все чаще рассматривают адаптационные возможности организма, которые отражают степень его динамического равновесия со средой [1,стр.33]. Именно адаптация напрямую связана с тем фоном, который, в конечном счете, определяет риск развития заболеваний, а значит и уровень здоровья [3,стр.72]. Следовательно, подход к количественной оценке адаптационных возможностей организма может представлять ключевой момент, от которого зависит градуальная оценка здоровья. Известно, что достижение определенного уровня функционирования организма или его определенных систем обеспечивается деятельностью механизмов регуляции и управления. Мобилизация резервов происходит в результате изменения уровня активности регуляторных систем, и в частности усиления тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. При постоянном дефиците функциональных резервов для достижения уравновешенности с окружающей средой возникает состояние функционального напряжения, которое характеризуется смещением вегетативного равновесия в сторону преобладания адренергических механизмов. В состоянии функционального напряжения все основные функции организма не выходят за пределы нормы, но затраты функциональных резервов на поддержание нормального уровня функционирования систем и органов увеличиваются. Такие состояния, при которых неспецифический компонент общего адаптационного синдрома проявляется в виде различной степени напряжения регуляторных систем, получили название донозологических. Значительное повышение степени напряжения, приводящее к снижению функциональных резервов, делает организм неустойчивым, чувствительным к различным воздействиям и требует дополнительной мобилизации резервов. Это состояние, связанное с перенапряжением регуляторных механизмов, получило название неудовлетворительной адаптации. В этом состоянии более значительными становятся специфические изменения со стороны отдельных органов и систем. Здесь вполне допустимо говорить о развитии начальных проявлений заболевания. Таким образом, проявлению болезни, как результата срыва адаптации предшествуют напряжение и неудовлетворительная адаптация. Именно эти состояния, характеризующиеся данными уровнями адаптации, должны быть объектом контроля и самоконтроля за уровнем здоровья. Достаточно высокую точность распознавания состояний организма обеспечивает метод определения адаптационного потенциала (АП) с помощью специальных таблиц, по набору простых и доступных приемов исследования: измерения частоты пульса (ЧСС, уд/мин), систолического и диастолического артериального давления (САД, ДАД, мм рт.ст.), роста (Р, см), массы тела (МТ, кг) и определения возраста обследуемых (В, лет). По рассчитанной величине адаптационного потенциала определяется степень напряжения регуляторных механизмов и уровень здоровья.

$$\text{АП (в баллах)} = 0,011 (\text{ЧСС}) + 0,014 (\text{САД}) + 0,008 (\text{ДАД}) + 0,014 (\text{В}) + 0,009 (\text{МТ}) - 0,009 (\text{Р}) - 0,27.$$

Нормативные значения адаптационного потенциала, соответствующие различным уровням адаптации:

удовлетворительная адаптация - не более 2,10 баллов

напряжение адаптации - от 2,11 до 3,20 баллов

неудовлетворительная адаптация - от 3,21 до 4,30 баллов

срыв адаптации - от 4,30 и более баллов

В ходе изучения изменений адаптационного потенциала системы кровообращения на уроках физической культуры, с целью оптимизации физических нагрузок, было обследовано 28 школьников, 10-11 лет с нарушениями зрения. В контрольной группе, занятия физическими упражнениями проводились по традиционной схеме по школьному расписанию, три раза в неделю. В основной группе по результатам этапного контроля за показателем адаптационного потенциала, использовалась методика, апробированная ранее, аэробных упражнений на тренажерах, которая по мере необходимости включалась в уроки физической культуры. Доказано, что чрезмерная физическая нагрузка способствует развитию сильного утомления и переутомления, особенно у детей с различными физическими нарушениями. Под влиянием переутомления происходит не только снижение работоспособности, но и ухудшения общего самочувствия, что в целом приводит к снижению уровня физического здоровья. Индивидуальная оценка адаптационного потенциала системы кровообращения может использоваться в качестве критерия оптимальности двигательной активности детей с нарушениями зрения.

Недостаточная двигательная активность в школьном режиме ведет к более быстрому ухудшению здоровья учащихся. В ранее проведенных нами исследованиях [4, стр.306] было доказано, что рациональное применение физических нагрузок умеренной интенсивности перестраивает двигательный анализатор, улучшает мышечную работоспособность, нормализует деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обеспечивает развитие эффектов стимуляции функций организма, которые, увеличивая резервы организма, укрепляют здоровье и, что не менее важно, улучшает функциональное состояние зрения учащихся. Таким образом, использование метода адаптационного потенциала системы кровообращения позволит решить проблему оптимизации физических нагрузок на уроках физической культуры. Обращает на себя внимание то, что устойчивые изменения адаптационного потенциала системы кровообращения под влиянием физических нагрузок выявляются уже на ранних стадиях их выполнения. При этом изменения адаптационного потенциала достаточно четко отражают как развивающее воздействие нагрузок, так и повышение напряжения и перенапряжения механизмов регуляции при развитии переутомления [1, стр.33]. Выявлявшиеся улучшения адаптационного потенциала сопровождались повышением показателя общей физической работоспособности по степ-тесту PWC<sub>150</sub>. Ухудшение же адаптации к нагрузкам сопровождалось, в большинстве случаев, снижением результатов по степ-тесту PWC<sub>150</sub>.

Увеличение значения адаптационного потенциала системы кровообращения позволяло выявлять переутомление на занятиях физической культуры на ранних стадиях его развития. Выявленное отсутствие достоверного улучшения показателя степ-теста PWC<sub>150</sub> в течении полугодия при ухудшении адаптационного потенциала системы кровообращения, в контрольной группе, позволяет считать, что уроки физической культуры, проводимые традиционно сложившимися методами, не обеспечивают формирования в организме школьника кумулятивного эффекта в развитии физических нагрузок на трех уроках физической культуры в неделю. При этапном изменении адаптационного потенциала и индивидуальной корректировке физических нагрузок, в основной группе, вели к заметному достоверному приросту значений показателя общей физической работоспособности у учащихся к концу полугодия. Использование прогностической оценки изменений адаптационного потенциала системы кровообращения в этапных обследованиях позволило обеспечить устойчивый оздоровительный эффект трех уроков физической культуры в неделю и значительно уменьшить (до 30% в течение полугодия) пропуски занятий учащимися в школе в связи с болезнью по сравнению с контрольной группой. Этапный контроль позволял использовать разработанную и апробированную ранее методику аэробных нагрузок на тренажерах, без опасения возникновения у учащихся переутомления организма и перенапряжения регуляторных систем.

Анализ эффективности уроков физической культуры в основной группе, с использованием тренажеров подтверждается полученными результатами и свидетельствует об особой роли двигательной активности в метаболизме и синхронизационной деятельности подсистем организма. Таким образом, повышение общей физической работоспособности, расширение резервов сердечно-сосудистой системы можно рассматривать как достижение оздоровительного эффекта физических упражнений. В ответ на повышение аэробных возможностей организма закономерно наблюдается совершенствование функциональных систем и переход их на более качественный, высокий уровень функционирования и, как результат повышение уровня физического здоровья.

Исследования показали, что метод адаптационного потенциала системы кровообращения при его высокой информативности вполне доступен в работе учителя и может быть использован для контроля за воздействием физических нагрузок на организм учащихся с нарушением зрения с целью их оптимизации, а также для оценки и прогнозирования развития физической перетренированности, повышения оздоровительной направленности уроков физической культуры.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

- 1.Баевский Р.М., Берсенева А.П. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья //Валеология, диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб.: Наука, 1993. С.33-47.
- 2.Ермаков В.П., Якунин Г.А. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 223с.
- 3.Савилов Е.Д. Использование адаптационных реакций в качестве критерия оценки состояния здоровья /Е.Д.Савилов, С.Н. Жданов, Е.Е. Савилова //ГиС,2002. № 4. С. 72-73.
- 4.Хомякова О.В., Сорокина Е.С. Влияние аэробной нагрузки на уровень физического здоровья детей с нарушением зрения. //Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 19.Корекційна педагогіка та психологія. Збірник наукових праць. – К.:НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – Випуск 15. – С.306-309.