

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА БАЗЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТ И ГИМНАЗИИ

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE PSYCHOLOGICAL STATE OF SCHOOLCHILDREN STUDYING AT BOARDING SCHOOLS AND GYMNASIUMS

**Е. Л. Серенкова, В. Д. Свирид**

**E. L. Serenkova, V. D. Svirid**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*serenkovaalena1@gmail.com*

*Belarusian State University, ISEI BSU*

*Minsk, Republic of Belarus*

Проведен анализ уровня и характера тревожности, связанной со школой у детей младшего и среднего школьного возраста. На базе школы-интерната получены данные о том, что уровень тревожности у детей младшего школьного возраста находится в пределах нормы, у испытуемых среднего школьного возраста данный показатель незначительно повышен. У детей, обучающихся в гимназии, уровень тревожности находится в пределах нормы. Выявлены статистически значимые различия по уровню школьной тревожности среди детей, обучающихся в школе-интернате, и гимназистов.

The level and nature of school-related anxiety in primary and secondary school-age children were analyzed. On the basis of boarding schools, the data that the level of anxiety in children of primary school age is within the normal range were obtained, and in subjects of secondary school age this indicator is slightly increased. In children studying in the gymnasium, the level of anxiety is within the normal range. Statistically significant differences in the level of school anxiety among children studying in boarding schools and high school students were revealed.

*Ключевые слова:* психологическое состояние, тестирование, тревожность.

*Keywords:* psychological state, testing, anxiety.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-1-328-331>

Психологическое состояние – это целостная характеристика психической деятельности за определенный период времени, показывающая своеобразие протекания психологических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности [1]. Все психологические состояния связаны с нейродинамическими особенностями высшей нервной деятельности, взаимодействием левого и правого полушарий мозга, функциональными связями коры и подкорки, взаимодействием первой и второй сигнальных систем, с особенностями психологической саморегуляции каждого человека. Возникновение и протекание психологических состояний зависят от индивидуальных психологических и нейрофизиологических качеств, предшествующих психологических состояний, жизненного опыта, возраста, физического состояния, конкретной ситуации и т.д.

Психологические состояния имеют структуру, состоящую из четырех уровней. Первый уровень – физиологический, включает нейрофизиологические характеристики, биохимические и морфологические изменения. Второй уровень – психофизиологический, включает в себя изменения психомоторики, сенсорики. Третий – психологический, характеризуется изменением настроения человека и его психических функций. Четвертый уровень – социально-психологический, характеризуется изменением поведения человека, его деятельности в различных состояниях [2].

Психологические состояния характеризуют состояние психики в целом. Они имеют свою динамику, которая характеризуется длительностью, направленностью, интенсивностью и устойчивостью. Они могут быть очень сложными явлениями, имеющими объективную и субъективную обусловленность. Психологические состояния в большинстве своем не спонтанны, а вызваны внешними воздействиями. Любое состояние – это результат включения человека в некую деятельность, в ходе которой оно формируется и активно преобразуется. Психологические состояния влияют на течение психологических процессов и могут угнетать их или наоборот способствовать их деятельности, а повторяясь часто и приобретая устойчивость, могут стать свойством личности. Примером психологических состояний являются такие явления как стресс, уныние, радость, тревожность и т. д.

Одной из наиболее актуальных проблем в современной психологии является проблема тревожности. Тревожность – это переживание эмоционального неблагополучия, связанное с предчувствием опасности или неудачи. Субъективно ощущается как напряжение, озабоченность, беспокойство и связана с чувствами беспомощности, неопределенности. На физиологическом уровне реакции тревожности проявляются в учащении

дыхания и сердцебиения, повышении артериального давления, возрастании общей возбудимости, снижении порогов чувствительности, когда ранее нейтральные стимулы приобретают отрицательную эмоциональную окраску. Для тревожных детей характерны и соматические проблемы, такие как боли в животе, головокружение, головные боли, спазмы в горле.

Тревожности могут быть подвержены как мальчики, так и девочки, но, как правило, в дошкольном возрасте более тревожными являются мальчики, к 9–11 годам – соотношение становится равномерным, после 12 лет происходит резкое повышение уровня тревожности у девочек [3].

Школьная тревожность – это специфический вид тревожности, характерный для ситуаций взаимодействия ребенка с различными компонентами школьной образовательной среды. Она выражается в волнении, повышенном беспокойстве в учебных ситуациях, в классе, отрицательной оценке со стороны учителей, в ожидании плохого отношения к себе [4].

Среди негативных переживаний тревожность занимает особое место, часто она приводит к снижению работоспособности, продуктивности деятельности, к трудностям в общении. Особенна актуальна данная проблема в младшем школьном возрасте. Это обусловлено резкой сменой социальной ситуации и ведущей деятельности ребенка, которые требуют мобилизации его познавательных и личностных ресурсов, с чем он не всегда может справиться без должной поддержки учителя и родителей, и при неблагоприятном стечении обстоятельств это приводит к повышенному уровню тревожности. Поэтому в школах необходимо проводить оценку психологического состояния, для выявления детей, которые нуждаются в психологической помощи. Знание и учет психологических особенностей детей школьного возраста позволят правильно выстроить учебно-воспитательную работу в классах, помогут родителям выстроить правильные отношения со своими детьми.

В настоящее время для диагностики школьной тревожности используется множество различных методических подходов, среди которых используется наблюдение за поведением учащихся в школе, экспертные опросы родителей учащихся и учителей, эксперименты, тесты-опросники, анкетирование.

Поэтому задачей исследования было дать оценку психологического состояния школьников, обучающихся в различных учебных заведениях, таких школа-интернат и гимназия.

Для решения поставленной задачи применялась методика диагностики уровня школьной тревожности Филлипса. Цель методики (опросника) состоит в изучении уровня и характера тревожности, связанной со школой у детей младшего и среднего школьного возраста. Опросник школьной тревожности Филлипса относится к стандартизованным психодиагностическим методикам и позволяет оценить не только общий уровень школьной тревожности, но и качественное своеобразие переживания тревожности, связанной с различными областями школьной жизни [5]. Исследования проводились на базе Государственного учреждения образования «Вилейская специальная общеобразовательная школа-интернат» и Государственного учреждения образования «Вилейская гимназия № 2».

Методика предназначена для диагностики уровня и характера тревожности, связанной со школой у детей младшего и среднего школьного возраста и позволяет выявить следующие тревожные синдромы (факторы):

- Общая тревожность в школе – общее эмоциональное состояние ребенка, связанное с различными формами его включения в жизнь школы.
- Переживания социального стресса – эмоциональное состояние ребенка, на фоне которого развиваются его социальные контакты (прежде всего – со сверстниками).
- Фruстрация потребности в достижении успеха – неблагоприятный психический фон, не позволяющий ребенку развивать свои потребности в успехе, достижении высокого результата и т. д.
- Страх самовыражения – негативные эмоциональные переживания ситуаций, сопряженных с необходимостью самораскрытия, предъявления себя другим, демонстрации своих возможностей.
- Страх ситуации проверки знаний – негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно публичной) знаний, достижений, возможностей.
- Страх не соответствовать ожиданиям окружающих – ориентация на значимость других в оценке своих результатов, поступков, и мыслей, тревога по поводу оценок, даваемых окружающим, ожидание негативных оценок.
- Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – особенности психофизиологической организации, снижающие приспособляемость ребенка к ситуациям стрессогенного характера, повышающие вероятность неадекватного, деструктивного реагирования на тревожный фактор среды.
- Проблемы и страхи в отношениях с учителями – общий негативный эмоциональный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения ребенка.

Данные, полученные на базе школы-интерната, показывают, что уровень тревожности у детей младшего школьного возраста находится в пределах нормы, у испытуемых среднего школьного возраста данный показатель незначительно повышен. Это свидетельствуют о том, что эти дети склонны переживать тревожность, находясь в школе: в процессе обучения, проверки и оценки знаний, а также в процессе общения и взаимодействия с учителями и сверстниками. Наибольший вклад в формирование школьной тревожности внесли страхи самовыражения, переживание социального стресса, страх ситуации проверки знаний, страх не соответствовать ожиданиям окружающих.

Уровень тревожности у школьников среднего возраста превышает уровень тревожности младших школьников. В первую очередь это можно объяснить физиологическими особенностями, возникающими

в подростковом возрасте. Среди них особенности нервной системы, такие как повышенная чувствительность и гормональный всплеск. Важную роль играют индивидуальные особенности, взаимоотношения со сверстниками и с родителями, проблемы в школе. В подростковом возрасте психологическое состояние неустойчиво. Повышение уровня тревожности также можно связать с формированием характера и потребностью устойчивого удовлетворительного отношения к себе. Источником повышенной тревожности у подростков выступает внутренний конфликт, обусловленный внешними и внутренними факторами. К внешним относятся стремление соответствовать требованиям и ожиданиям значимых для подростка людей. К внутренним – его личностные особенности. Нельзя исключать и такой фактор для детей, обучающихся в школе-интернате, как длительный отрыв от семьи.

У детей младшего и среднего школьного возраста, обучающихся в гимназии, уровень тревожности низкий. Незначительное превышение уровня тревожности наблюдается только у девочек среднего школьного возраста по фактору страха ситуации проверки знаний. Уровень тревожности у школьников среднего возраста превышает уровень тревожности младших школьников, но не выходит за границы нормальных значений и в целом является нормальным явлением.

При сравнительном анализе результатов выявлены различия в уровнях тревожности (рис. 1). Уровень тревожности у детей, обучающихся в школе-интернат, превышает уровень тревожности гимназистов. Изменения признака статистически значимы ( $p \leq 0.05$ ).

Статистически значимые различия выявлены по следующим факторам: общая тревожность в школе, переживание социального стресса, фрустрация потребности в достижении успеха, страх ситуации проверки знаний, низкая физиологическая сопротивляемость стрессу, проблемы и страхи в отношениях с учителями.

По фактору страх самовыражения статистически значимых различий среди девочек не выявлено. Показатели мальчиков, обучающихся в школе-интернате, превышают показатели мальчиков-гимназистов. Изменения признака статистически значимы ( $p \leq 0.05$ ). По показателям младших школьников статистически значимых различий не выявлено. Среди детей среднего школьного возраста показатели учащихся в школе-интернате превышают показатели гимназистов, изменения признака статистически значимы ( $p \leq 0.05$ ).

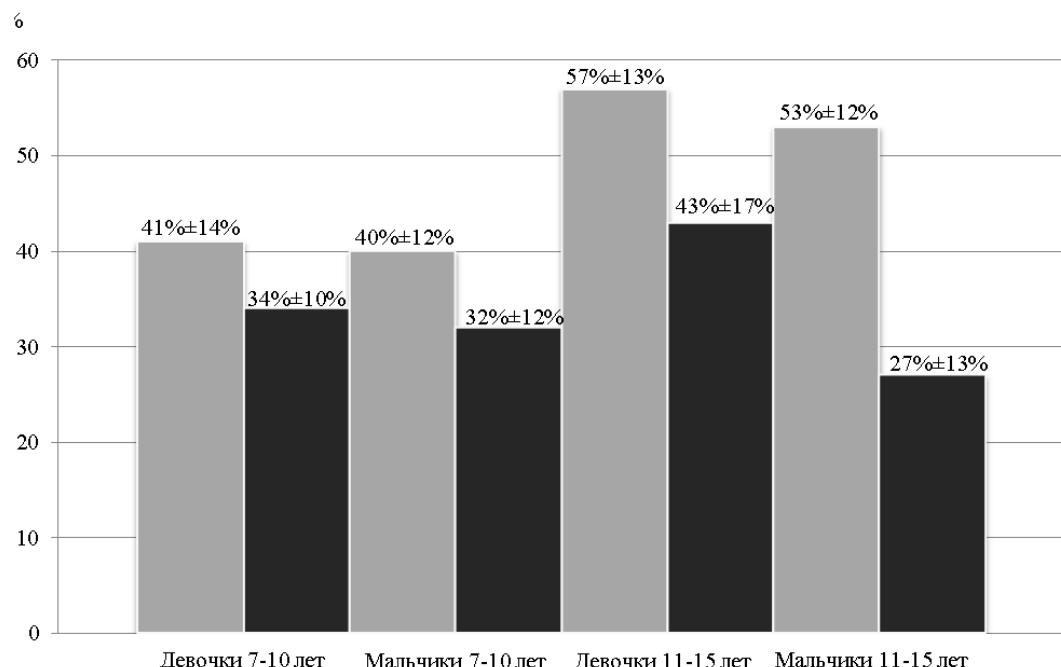


Рис. 1 – Сравнение средних показателей уровня тревожности детей, обучающихся в школе-интернат (серый) и гимназии (черный)

Статистически значимых различий по фактору страх несоответствия ожиданиям окружающих среди девочек и мальчиков не выявлено. По показателям младших школьников статистически значимых различий также нет. Среди детей среднего школьного возраста показатели учащихся в школе-интернат превышают показатели гимназистов, изменения признака статистически значимы ( $p \leq 0.05$ ).

Различия в уровнях школьной тревожности среди детей, обучающихся в школе-интернат и гимназистов, можно объяснить тем, что в школе-интернат дети прибывают в закрытом коллективе, где установлен строгий режим, и не имеют достаточного количества эмоциональных контактов. У большинства детей нет возможности ежедневно общаться с родителями, встречи с ними происходят только по выходным дням. Также многие учащиеся являются детьми из неблагополучных семей. Все это негативно сказывается на их психологическом состоянии и уровне стресса.

Более низкий уровень тревожности детей, обучающихся в гимназии, вероятнее всего связан с тем, что они живут более свободно, взаимодействуют с большим количеством людей, ежедневно общаются с родителями, получают больше поддержки и внимания от членов семьи. Именно благоприятная психологическая обстановка в семье и близкие отношения с родителями закладывают фундамент крепкой и здоровой психики. Также положительно влияет возможность более разнообразного проведения досуга, занятия в кружках и спортивных секциях, соответствующих интересам ребенка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сосновикова, Ю. Е. Психические состояния человека, их классификация и диагностика / Ю.Е. Сосновикова. – Нижний Новгород: Издательство Горьковского педагогического института, 2011. – 118 с.
2. Ильин, Б. П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния / Б.П. Ильин, Л.В. Кулаков. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 383 с.
3. Хилько, М. Е. Возрастная психология/ М. Е. Хилько, М. С. Ткачева. – Москва: Юрайт, 2010. – 145 с.
4. Микляева, А. В. Школьная тревожность: диагностика, коррекция, развитие / А.В. Микляева, П.В. Румянцева. – Санкт-Петербург: Речь, 2004. – 248 с.
5. Прохоров, А. О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности / А.О. Прохоров. – Москва: ПЕР СЭ, 2014. – 176 с.

## МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ PAR-1 РЕЦЕПТОРОВ ЧЕЛОВЕКА С МОЛЕКУЛОЙ ВОРАПАКСАРА

### MOLECULAR MODELING OF PAR-1 COMPLEXES OF HUMAN RECEPTORS WITH THE VORAPAXAR MOLECULE

**А. Д. Синяк, А. В. Бакунович**  
**A. Sinyak, A. Bakunovich**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь  
nastenkasinyak@inbox.ru*  
*Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus  
nastenkasinyak@inbox.ru*

Ворапаксар (SCH 530348), синтетический аналог естественного вещества химбацина – первый представитель нового класса антиагрегантов – антагонистов протеаза-активируемого рецептора (PAR-1) тромбина.

Vorapaxar (SCH 530348) is a synthetic analogue of the natural substance himbacin, the first representative of a new class of antiplatelet antagonists of the protease-activated receptor (PAR-1) of thrombin.

*Ключевые слова:* Тромбоциты, тромбин, PAR-рецепторы, ворапаксар.

*Keywords:* Platelets, thrombin, PAR receptors, vorapaxar.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2021-1-331-334>

В последние годы все большее значение приобретают органические соединения, обладающие антитромбическими свойствами. Их используют при лечении гипертонической болезни и заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Широкий спектр биологической и фармакологической активности дезагрегантов зависит от их химической структуры, а также от природы и положения заместителей. При этом, основа активности этих соединений связана с их взаимодействием с рецепторами, расположенными на поверхности тромбоцитов.

Рецепторы, активируемые протеазой (PAR), представляют собой рецепторы, связанные с G-белком, который с высокой чувствительностью обнаруживает протеазы во внеклеточной среде. PAR-1 состоит из семи трансмембранных сегментов (TM). Структура оставшегося N-концевого фрагмента и часть внутриклеточной петли TM2 не может быть смоделирована из-за слабой электронной плотности.

В отличие от типичного взаимодействия рецептор-агонист, взаимодействие PAR1 с его активатором – тромбином, осуществляется иначе: тромбин временно связывается с рецептором, расщепляя его, а затем диссоциирует. Активация тромбоцитов тромбином опосредована PAR-1 рецептором, от внеклеточного домена которого тромбин отщепляет N-концевой пептид с образованием нового N-конца (связанного лиганда), активирующего рецептор. Новый N-концевой участок затем функционирует, внутримолекулярно связываясь с трансмембранным спиральным пучком рецептора, стимулируя активацию G белка [1]. PAR1 и PAR4 напрямую связаны с Gq и G12/13