

## МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ШКОЛЕ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ РАЗНЫХ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ

А. В. Шишова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Л. А. Жданова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Е. А. Ланина<sup>2</sup>,  
А. И. Ланина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

<sup>2</sup> ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3», детская поликлиника № 3, 153008, Россия, г. Иваново, ул. Постышева, д. 57/3

**РЕЗЮМЕ** *Цель* – выявить медико-психологические особенности адаптации к школе у первоклассников разных хронобиологических типов.

*Материал и методы.* В исследование включены 216 обучающихся первого класса (114 девочек и 102 мальчика). Проведены опрос родителей по адаптированной анкете O. Ostberg и оценка умственной работоспособности детей. По результатам исследования первоклассники были разделены на три группы в соответствии с их хронобиологической принадлежностью: утренний тип (1-я группа, n = 51), индифферентный (2-я группа, n = 141) и вечерний (3-я группа, n = 24). Для выявления особенностей течения адаптации использовались медицинские (появление пограничных нервно-психических расстройств и нарушений осанки, недостаточная прибавка массы тела, снижение остроты зрения, учащение острой заболеваемости, нарушение уровня артериального давления) и психолого-педагогические (неблагоприятная динамика эмоционально-поведенческих реакций, нарушение успеваемости и социального статуса) критерии.

*Результаты и обсуждение.* Более благоприятные варианты течения адаптации отмечены у детей вечернего типа: они хорошо приспосабливались к школьным факторам (70 %), половина из них имели нарушения здоровья (52 %). Несколько хуже адаптировались обучающиеся утреннего типа: хорошо привыкали к школьным факторам 82 %, однако нарушения здоровья возникали у 70 % детей. Лишь у 63,2 % первоклассников индифферентного типа отмечена благоприятная адаптация к школе, при этом частота возникновения нарушения здоровья была самой высокой – 84 %.

*Заключение.* Хронотип ребенка целесообразно определять на этапе подготовки к школе, а принадлежность к индифферентному типу учитывать в структуре факторов риска неблагоприятного течения адаптации.

**Ключевые слова:** первоклассники, хронобиологический тип, адаптация.

\*Ответственный за переписку (corresponding author): shishova@inbox.ru

Начало систематического обучения в школе является сложным периодом в жизни ребенка и его семьи [2, 6]. Именно в этот период на обучающегося воздействуют школьные факторы, которые могут оказывать как негативное (повреждающее), так и позитивное (сберегающее) влияние, а детский организм в этот временной интервал

обладает высокой чувствительностью к любым воздействиям [4], что важно использовать при разработке профилактических программ здоровьесбережения обучающихся. Среди комплекса воздействий наиболее выраженное влияние на формирование здоровья в этот период оказывает адекватность включения приспособительных

механизмов, обеспечивающих успешность адаптации к началу обучения [6], которая во многом зависит от типологических характеристик индивидуума. Новым направлением персонализации профилактических технологий у детей является учет их хронобиологического профиля [3]. Это достигается применением адаптированной для детей технологии О. Ostberg (1976), предполагающей разделение детей на три типа: утренний, индифферентный и вечерний в соответствии с особенностями суточной ритмики их работоспособности [1]. Согласно литературным данным, люди разных хронотипов имеют особенности нейроэндокринной регуляции витальных функций, что определяет их психологические особенности и поведение [1], а также различную реакцию на любое стрессовое воздействие. Вероятно, что и процесс адаптации к школьному обучению у детей разных хронобиологических типов также может протекать неодинаково.

Цель настоящего исследования – выявить медико-психологические особенности адаптации к школе у первоклассников разных хронобиологических типов.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе отделения организации медицинской помощи детям в образовательных организациях детской поликлиники № 3 ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» города Иваново.

В исследование включены 216 учащихся первого класса (114 девочек и 102 мальчика). Все дети обучались в первую смену. Проведен опрос родителей по анкете О. Ostberg, адаптированной для детского возраста [5], и анализ умственной работоспособности детей. В результате были выделены три группы обучающихся в соответствии с их хронобиологической принадлежностью: утренний тип (1-я группа, n = 51), индифферентный (2-я группа, n = 141) и вечерний (3-я группа, n = 24).

Для выявления особенностей течения адаптации использовались медицинские (появление пограничных нервно-психических расстройств и нарушений осанки, недостаточная прибавка массы тела, снижение остроты зрения, учащение случаев острой заболеваемости, нарушение уровня артериального давления) и психолого-педагогические (неблагоприятная динамика эмоционально-поведенческих реакций, нарушение успеваемости и социального статуса) критерии [2].

Статистическая обработка данных исследования проводилась с использованием программы Statistica 10, StatSoft Inc.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Описание структуры и частоты возникновения синдромов пограничных нервно-психических расстройств исследуемых групп обучающихся представлено на *рисунке 1*. На протяжении

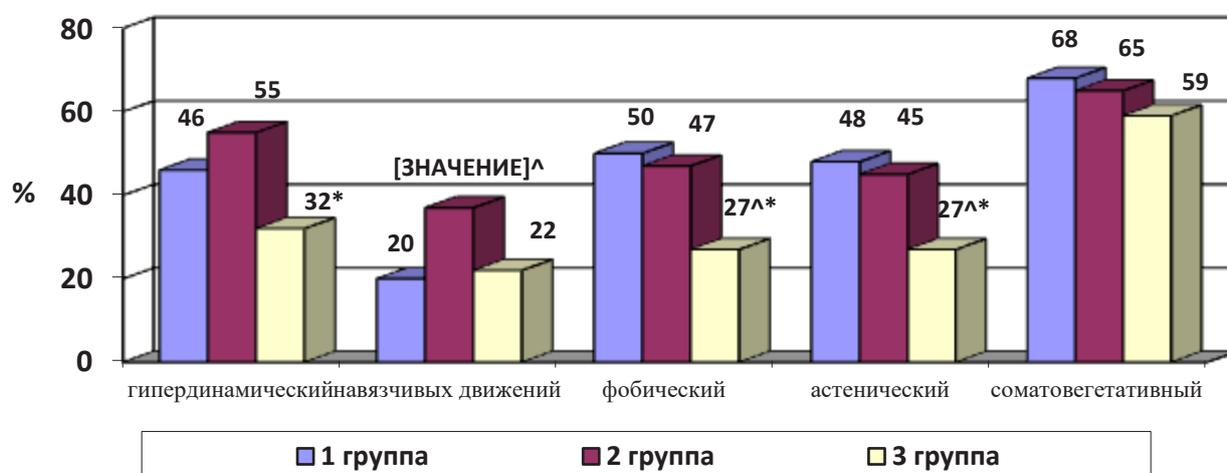


Рис. 1. Частота синдромов пограничных нервно-психических расстройств у детей различных хронобиологических типов

Примечание: ^ – статистическая значимость различий с 1-й группой,  $p < 0,05$ ; \* – со 2-й группой,  $p < 0,05$ .

первого учебного года достоверно чаще невротические реакции возникали у детей 1-й (90 %) и 2-й (89,1 %) групп по сравнению с 3-й (72,7 %) ( $p < 0,05$ ). При этом у двух третей первоклассников всех хронотипов регистрировались соматовегетативные проявления. Астенические, фобические и гипердинамические нарушения у первоклассников 1-й и 2-й групп отмечались примерно с одинаковой частотой (48 и 45 %; 50 и 47 %; 46 и 55 % соответственно); навязчивые движения выявлялись у школьников 2-й группы в два раза чаще (36 %). У детей 3-й группы частота указанных проявлений была в два раза ниже (27; 27 и 32 % соответственно).

Самый низкий уровень невротизации наблюдался у первоклассников 3-й группы: число невротических расстройств на одного ребенка у них составила  $0,68 \pm 0,02$ , что достоверно меньше, чем в 1-й и 2-й группах ( $1,06 \pm 0,3$  и  $1,12 \pm 0,4$  соответственно,  $p < 0,001$ ).

Показателем нарушения процесса адаптации являлась недостаточная прибавка массы тела, которая достоверно чаще была отмечена у школьников 1-й и 2-й групп (54 и 50 % соответственно), по сравнению с детьми 3-й группы (32 %,  $p < 0,05$ ). Нарушения осанки возникали во всех трех группах с одинаковой частотой, нарушений зрения в 3-й группе отмечено не было. У первоклассников 2-й и 3-й групп было зарегистрировано повышение количества острых заболеваний респираторного тракта (по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года),  $p < 0,001$ . Артериальное давление во всех наблюдаемых группах детей не выходило за границы возрастных норм.

Наблюдение за эмоционально-поведенческими реакциями первоклассников проводилось на протяжении всех учебных четвертей (табл.). Анализ показал, что у обучающихся 1-й группы преобладал «пассивный» тип реагирования на стрессовые ситуации, о чем свидетельствовали сниженные показатели настроения, социальных контактов, двигательной и игровой деятельности на фоне высоких цифр, характеризующих познавательную деятельность и дисциплину, а также уровень страха. Полученные данные совпадают с предшествующими исследованиями [1], свидетельствующими о легком возникновении у представителей этого хронотипа неуверенности в собственных силах. На фоне стрессов и неудач у этих детей ухудшается настроение, появляются тревога и волнение.

Для школьников 3-й группы были характерны нарушения дисциплины и высокий уровень агрессии, свидетельствующие об «активном» типе реагирования. Согласно литературным источникам [1], дети вечернего хронотипа не боятся трудностей, эмоциональных страстей и конфликтов. Этим мы объяснили их высокую игровую, двигательную и социальную активность.

Индифферентный хронотип обладает гибкими физиологическими и биоритмическими параметрами, поэтому для этих обучающихся был характерен низкий уровень агрессии и страха и отмечался высокий уровень настроения, социальных контактов, игровой и двигательной активности.

Оценка состояния адаптации в коллективе посредством социометрического опроса показала

**Таблица.** Оценка эмоционально-поведенческих реакций первоклассников

Эмоционально-поведенческие реакции	M ± m, баллы		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Настроение	8,2 ± 0,1	8,5 ± 0,09 <sup>^</sup>	8,2 ± 0,1 <sup>*</sup>
Социальные контакты	6,3 ± 0,5	7,5 ± 0,3 <sup>^</sup>	7,6 ± 0,3 <sup>^</sup>
Познавательная деятельность	7,2 ± 0,2	6,3 ± 0,2 <sup>^</sup>	5,8 ± 0,4 <sup>*^</sup>
Дисциплина	6,7 ± 0,2	5,9 ± 0,1 <sup>^</sup>	5,8 ± 0,2 <sup>^</sup>
Отсутствие агрессии	6,2 ± 0,1	6,5 ± 0,08 <sup>^</sup>	5,7 ± 0,2 <sup>*^</sup>
Отсутствие страха	6,4 ± 0,4	7,1 ± 0,1 <sup>^</sup>	6,7 ± 0,1 <sup>*</sup>
Игровая деятельность	5,3 ± 0,3	6,2 ± 0,2 <sup>^</sup>	6,3 ± 0,3 <sup>^</sup>
Двигательная активность	4,3 ± 0,2	5,1 ± 0,2 <sup>^</sup>	5,0 ± 0,2 <sup>^</sup>

Примечание: <sup>^</sup> – статистическая значимость различий с 1-й группой,  $p < 0,05$ ; <sup>\*</sup> – со 2-й группой,  $p < 0,05$ .

ла, что большинство обучающихся к окончанию первого года обучения имело благоприятный социальный статус. Негативные характеристики (не принятые и изолированные в коллективе) достоверно чаще имели школьники 3-й группы (36 %) по сравнению с 1-й (28 %,  $p < 0,05$ ) и 2-й (25 %,  $p < 0,05$ ).

При этом обучающиеся 3-й группы более успешно приспосабливались к школьным нагрузкам, о чем судили по результатам анализа школьной успеваемости. Среди первоклассников этой группы было меньше, чем в 1-й и 2-й, детей с низкой успеваемостью (9,1 против 16 и 23,2 % соответственно,  $p < 0,05$ ) и несколько больше отличников (22,7; 14 и 13 %).

Комплексная характеристика медико-психологических особенностей адаптации к школе у первоклассников разных хронобиологических типов (рис. 2) предполагала сопоставление произошедших изменений показателей здоровья с успеваемостью и социальным статусом среди сверстников.

Выявлено, что лучшие показатели адаптации имели первоклассники 3-й группы: 45 % детей вечернего хронотипа успешно приспосабливались к обучению и при этом у них не возникали заболевания. Это в полтора раза больше, чем доля обучающихся 1-й (30 %) группы, и в три

раза больше, чем 2-й (15,2 %),  $p < 0,05$ . Именно этим детям можно рекомендовать повышение учебных и внеучебных нагрузок при последующем обучении.

Половина детей 1-й (52 %) и 2-й (48 %) групп и четверть обучающихся 3-й группы ( $p < 0,01$ ) имели хорошие показатели адаптированности, но в процессе обучения у них учащалась острая заболеваемость и/или возникали соматические заболевания. В связи с этим им проводилась медицинская или психолого-педагогическая коррекция.

Расстройства здоровья и адаптации к учебе и/или коллективу отмечена у трети (36%) детей 2-й группы, у каждого четвертого (27 %) 3-й и каждого пятого (18%) 1-й ( $p < 0,05$ ).

Нарушения адаптации зафиксированы у отдельных обучающихся 2-й группы, при этом расстройства здоровья у них не возникали. В последующем этим школьникам необходимо рекомендовать уменьшение учебных нагрузок и снижение сложности педагогических программ.

Таким образом, хронотип ребенка целесообразно определять на этапе подготовки к школе, а принадлежность к индифферентному типу учитывать в структуре факторов риска неблагоприятного течения адаптации.

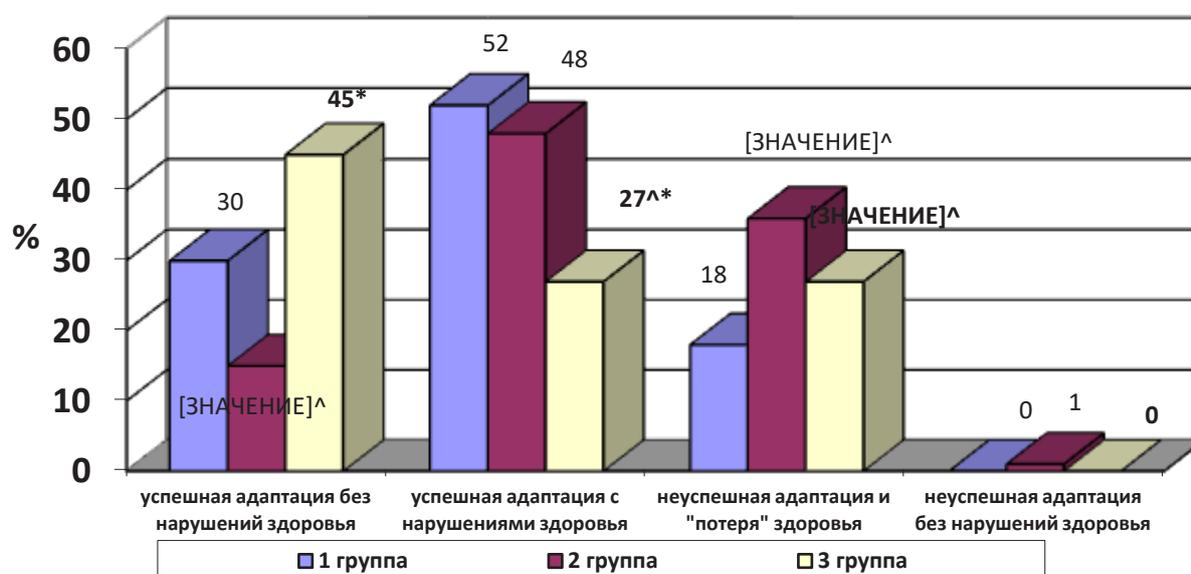


Рис. 2. Комплексная медико-психологическая характеристика адаптации к обучению детей различных хронобиологических типов

Примечание: ^ – статистическая значимость различий с 1-й группой,  $p < 0,05$ ; \* – со 2-й группой,  $p < 0,05$ .

## ВЫВОДЫ

1. Более благоприятные варианты течения адаптации отмечены у детей вечернего типа: они хорошо приспосабливались к школьным факторам (70 %), половина из них имели нарушения здоровья (52 %).
2. Несколько хуже адаптировались обучающиеся утреннего типа: хорошо привыкали к школьным факторам 82 %, однако нарушения здоровья возникали у 70 % детей.
3. Лишь у 63,2% первоклассников индифферентного типа отмечена благоприятная адаптации к школе, при этом частота возникновения нарушения здоровья была самой высокой – 84 %.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Доскин В.А., Куинджи Н.Н. Биологические ритмы растущего организма. М.; 1989:224.
2. Жданова Л.А., Русова Т.В., Шишова А.В. Методология исследования адаптации детей в процессе обучения в школе. Вестник Ивановской медицинской академии. 2020;25(3-4):62-66.
3. Мандров С.И., Жданова Л.А., Ларюшкина Р.М., Рывкин А.И., Шишова А.В., Решетова Т.Г., Савельева Л.К., Василенко Л.А. Биологические ритмы у детей в норме и при патологии. Иваново; 2011:163.
4. Шишова А.В., Жданова Л.А. Перспективные направления развития школьного здравоохранения в рамках реализации концепции деятельности центров здоровья по формированию здоровья учащихся. Общественное здоровье и здравоохранение. 2011;4(32):25-27.
5. Шишова А.В., Жданова Л.А., Мандров С.И. Способ оценки хронобиологического типа у детей. Изобретения. Полезные модели. 2010;28 (1 ч.):23.
6. Шишова А.В. Формирование здоровья детей 7–11 лет и дифференцированная система их медико-педагогического сопровождения при различных программах обучения: дис. ... д-ра мед. наук. Иваново; 2010.

## MEDICO-PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF ADAPTATION TO SCHOOL IN FIRST FORMERS OF DIFFERENT CHRONOBIOLOGICAL TYPES

A. V. Shishova, L. A. Zhdanova, E. A. Lanina, A. I. Lanina

**ABSTRACT** *Objective* – to reveal medico-psychological peculiarities of adaptation to school in first-formers of different chronobiological types.

**Material and methods.** 216 first-formers (114 girls and 102 boys) were enrolled in the study. The survey of parents by adapted O. Ostberg questionnaire and the assessment of mental performance were conducted. According to the results of the study all first-formers were divided into three groups in accordance with their chronobiological affiliation: morning type (1 group, n = 51), indifferent type (2 group, n = 141) and evening type (3 group, n = 24). Medical criteria (appearance of borderline neuropsychiatric disorders and impaired posture, insufficient body weight gain, decreased visual acuity, increased acute morbidity, violation of blood pressure level) and psychological and pedagogic criteria (unfavorable dynamics of emotional behavioral reactions, violation of academic performance and social status) were used in order to reveal the peculiarities of the adaptation course.

**Results and discussion.** More favorable variants of the adaptation course were marked in children of evening type: they adapted well to school factors (70 %), half of them had health disorders (52 %). Children of morning type adapted somewhat worse: they adapted well to school factors (82%) but health disorders were registered in 70 % of them. Favorable adaptation to school was marked in 63,2 % first-formers of indifferent type only, and frequency of health disorders appearance was the highest – 84 %.

**Conclusion.** It is advisable to determine the chronotype of the child at the stage of preparation for school, and belonging to indifferent type should be taken into account in the structure of risk factors for unfavorable course of adaptation.

**Key words:** first-formers, chronobiological type, adaptation.