

Сугрובה Г.А.^{1,2}, Комкова Ю.Н.¹

Состояние здоровья и некоторые показатели режима дня детей дошкольного возраста как предикторы готовности к школьному обучению

¹ФГБНУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования», 119121, Москва, Российская Федерация;²ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», 440026, Пенза, Российская Федерация

Введение. Низкий потенциал здоровья и нерационально организованный режим дня дошкольников могут быть предикторами в структуре причин нарушений познавательного развития и поведения ребёнка в условиях систематического обучения.

Материалы и методы. Проведён анализ состояния здоровья у детей 6–7 лет, разделённых по возрасту на три группы: 6 лет – 6 лет 5 мес; 6 лет 6 мес – 6 лет 11 мес и 7–7,5 года. С помощью анкетного опроса родителей и педагогов рассмотрены некоторые показатели режима дня детей дошкольного возраста – сон и прогулки.

Результаты. Анализ групп здоровья детей 6–7,5 года выявил преобладание II группы (48,46%). От 6 к 7,5 года число детей с I-й группой здоровья снижается. В структуре заболеваний преобладают отклонения в опорно-двигательной системе организма и ЛОР-заболевания, которые носят преимущественно хронический характер. У мальчиков до 7 лет значимо чаще выявляются психические расстройства и ЛОР-болезни. По наличию дневного сна режим пребывания дошкольников различается: спят днём в детском саду 80%; дома – 36,3%. Продолжительность ночного сна у 77,7% детей не соответствует возрастным нормам. Наличие прогулок на свежем воздухе в режиме дня вне дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) отмечается у 76,1% детей 6–7,5 года, продолжительность прогулки только у 24,1% соответствует норме. Результаты анкетирования не выявили значимых различий в наличии дневного и продолжительности ночного сна у детей в зависимости от возраста. От 6 к 7,5 года увеличивается число детей, имеющих в своём режиме дня прогулки на свежем воздухе. В старших возрастных группах продолжительность прогулок преобладает у мальчиков.

Заключение. Показатели здоровья и режим дня детей имеют свои особенности на протяжении предшкольного периода, которые можно рассматривать как риск развития дезадаптации в условиях предстоящего систематического обучения в школе.

Ключевые слова: дети; предшкольный возраст; состояние здоровья; режим дня

Для цитирования: Сугрובה Г.А., Комкова Ю.Н. Состояние здоровья и некоторые показатели режима дня детей дошкольного возраста как предикторы готовности к школьному обучению. *Гигиена и санитария*. 2021; 100 (4): 380–386. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-4-380-386>

Для корреспонденции: Сугрובה Галина Алексеевна, канд. биол. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», 440026, Пенза. E-mail: sugrobovaga@mail.ru

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Благодарность. Исследование осуществлялось ФГБНУ «ИВФ РАО» в рамках проекта, направленного на выполнение госзадания Министерства просвещения РФ «Функциональное развитие (когнитивное, эмоциональное, физическое развитие и здоровье) детей дошкольного возраста».

Участие авторов: Сугрובה Г.А. – концепция исследования, сбор и обработка материала, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи; Комкова Ю.Н. – концепция и дизайн исследования, обработка материала, статистическая обработка, написание текста.

Поступила 21.09.2020 / Принята к печати 10.03.2021 / Опубликовано 18.05.2021

Galina A. Sugrobova^{1,2}, Yuliia N. Komkova¹

Health status and some indices of the day mode of preschool children as predictors of readiness for school learning

¹Institute of Developmental Physiology, RAE, Moscow, 119121, Russian Federation;²Penza State University, Penza, 440026, Russian Federation

Introduction. Low health potential and irrationally organized daily routine of preschool children can be predictors in the structure of causes of violations of cognitive development and behavior of the child.

Material and methods. An analysis of the health status of children aged 6 to 7 years old divided by age into three groups: 6–6.5, 6.5–7, and 7–7.5 years. Some indices of the preschool children's daily routine, including sleeping and walking, were evaluated from the data taken from a questionnaire of parents and teachers.

Results. Analysis of the health groups of children aged 6 to 7.5 years old revealed the predominance of group II (48.46%). The number of children who fit into the first health group decreases from 6 to 7.5 years of age. The abnormalities in the musculoskeletal system of the body and ENT diseases, most chronic diseases, prove to be dominated conditions. Boys under seven years of age are significantly more likely to have functional mental disorders and ENT diseases. In general, according to the availability of daytime sleep, the mode of stay of preschoolers differs by 80.0% sleep during the day in kindergarten; 36.3% sleep at home. The length of night sleep in 77.7% of children does not meet the age norms. During the day outside of a preschool educational institution, the outdoor walks are noted in 76.1% of six to seven-and-a-half-year children. The duration of the walk, only in 24.1%, corresponds to the norm. The survey results did not reveal significant differences in the availability of daytime and nighttime sleep in children, depending on age. The number of children who have outdoor walks in their routine daily increases from 6 to 7.5 years of age. The duration of walks is dominated by boys in older age groups.

Conclusion. Children's health potential and daily routine have their own characteristics during the preschool period, which can be considered a risk of developing maladaptation in upcoming systematic training at school.

Keywords: children; preschool age; health status; daily routine

For citation: Sugrobova G.A., Komkova Yu.N. Health status and some indices of the day mode of preschool children as predictors of readiness for school learning. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian Journal)* 2021; 100 (4): 380–386. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-4-380-386> (In Russ.)

For correspondence: Galina A. Sugrobova, MD, Ph.D., associate professor, Penza State University, Penza, 440026, Russian Federation. E-mail: sugrobovaga@mail.ru

Information about the authors:Sugrobova G.A., <https://orcid.org/0000-0002-5179-2234>; Komkova Yu.N., <https://orcid.org/0000-0002-9460-7262>**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.**Acknowledgment.** The study was carried out by the Institute of Developmental Physiology of RAE as part of a project aimed at fulfilling the state task of the Ministry of education of the Russian Federation "Functional development (cognitive, emotional, physical development and health) of preschool children".**Contribution of the authors:** Sugrobova G.A. – research concept, the collection and processing of the material, editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article; Komkova Yu.N. – research concept and design, material processing, statistical processing, text writing.

Received: September 21, 2021 / Accepted March 10, 2021 / Published: May 18, 2021

Введение

Социально-экономические и культурные преобразования в обществе неизбежно влияют на ориентиры развития личности, которые зачастую не учитывают основные принципы и закономерности процессов роста и развития детей.

Сверххранное обучение, мощный информационный поток, чрезмерное использование гаджетов, новые образовательные стандарты, повышенные социально обусловленные обязанности, с которыми сталкивается ребёнок, предъявляют к нему неадекватные требования. Особенно это проявляется в дошкольном возрасте, когда ребёнок активно готовится к систематическому обучению в школе: сокращается продолжительность сна, снижается двигательная активность, игровая деятельность заменяется учебной [1].

Дефицит времени и, как следствие, деформация режима дня влекут за собой рост числа детей с психоэмоциональным напряжением, снижаются и без того ограниченные внутренние ресурсы процессов роста и развития дошкольника. В исследовании Кучмы В.Р. и соавт. отмечено, что повышение уровня информатизации и интенсификации образования негативно сказывается на психофизиологическом состоянии здоровья дошкольников: снижается умственная работоспособность, повышается уровень тревожности и гиперактивности у детей [2]. О влиянии на состояние здоровья детей соблюдения режимных моментов указывается в работе Романковой Ю.Н. и соавт.: наибольшая доля здоровых детей находилась в группе, чей сон составлял 8–9 ч, а прогулки на свежем воздухе были регулярными [3].

Решение проблемы качественного образования без ущерба здоровью детей многие исследователи видят в установлении и отслеживании реальных условий роста, развития и формирования личности каждого ребёнка, начиная с дошкольного образовательного учреждения [4, 5].

Мониторинг состояния здоровья детей показал, что сохраняется тенденция увеличения числа детей старшего дошкольного возраста с различными отклонениями в состоянии здоровья, отставанием в физическом развитии. По статистике, удельный вес часто болеющих детей колеблется в пределах 20–25%, то есть часто болеющим является каждый 4–5-й ребёнок [5].

Сниженный исходный уровень здоровья дошкольников, приступающих к систематическому обучению в школе, существенно снижает адаптационные возможности и успешность в школе. Такие дети с большими психофизиологическими тратами преодолевают трудности в освоении знаний и умений.

Низкий потенциал здоровья и нерационально организованной режим дня дошкольников могут быть предикторами в структуре причин нарушений познавательного развития и поведения ребёнка.

Для того чтобы успешно справиться со школьными требованиями, ребёнок должен достигнуть к моменту поступления в школу определённого уровня функционального и психического развития. Однако дети, имеющие одинаковый календарный возраст, могут находиться на разных этапах созревания, то есть иметь различный биологический возраст, различную степень зрелости структурно-функциональных систем мозга и сформированности на их основе психических функций.

Исследования, посвящённые изучению данной проблемы малочисленны, их результаты противоречивы и зачастую

не учитывают, что в момент поступления в школу возраст детей может варьировать от 6,5 до 7,5 года и более. В этом случае степень функциональной готовности к систематическому обучению будет существенно отличаться.

Цель исследования – оценка состояния здоровья и изучение организации некоторых режимных моментов у детей 6–7,5 года.

Материалы и методы

В сплошном невыборочном исследовании приняли участие 515 детей (268 мальчиков, 247 девочек) трёх возрастных групп: 6 – 6 лет 5 мес (6–6,5 года), 6 лет 6 мес – 6 лет 11 мес (6,5–7 лет) и 7 лет – 7 лет 6 мес (7–7,5 года). Исследование проводилось на базе дошкольных образовательных учреждений г. Пенза, в том числе в группах компенсирующей направленности (логопедические).

Для оценки состояния здоровья детей определяли наличие или отсутствие хронических заболеваний; уровень функционирования основных систем организма; степень сопротивляемости неблагоприятным воздействиям; уровень физического развития и степень его гармоничности.

Определение заболеваний осуществлялось педиатром с использованием Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Распределение детей по группам здоровья проводилось медицинским работником (педиатром) на основании заключений всех специалистов, осмотра ребёнка и интерпретации полученных результатов, на основании Инструкции по комплексной оценке, состояния здоровья детей, утверждённой приказом Минздрава России от 30.12.2003 № 621*.

С целью гигиенической оценки режима дня проведено анкетирование родителей и педагогов по наличию и продолжительности отдельных режимных моментов детей дошкольного возраста – воспитанников детского сада.

Анализировались следующие компоненты: наличие/отсутствие дневного сна; время, когда ребёнок ложится вечером спать; наличие/отсутствие прогулок в выходные дни и их продолжительность.

В табл. 1 для каждой возрастной группы представлены данные о среднем возрасте и количестве детей, у которых проведёны оценка состояния здоровья и анализ режимных параметров.

С целью сопоставления представленности анализируемых показателей между группами детей использовался критерий χ^2 для таблиц сопряжённых признаков. Представленные результаты основаны на статистически значимых данных с уровнем значимости не ниже $p \leq 0,05$.

Результаты

Состояние здоровья детей 6–7,5 года. Здоровье ребёнка – это важный интегрированный показатель, поскольку он определяет не только физические возможности, но и перспективы всестороннего развития [4].

Анализ групп здоровья среди детей 6–7,5 года показал, что преимущественная часть детей (48,46%) относится ко

* Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.12.2003 г. № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей».

Таблица 1 / Table 1

Распределение детей, принявших участие в исследовании
Distribution of children who took part in the study

Возрастная группа Age group	Общая численность детей в группе The total number of children in the group	Численность детей, прошедших медицинское обследование The number of children who passed medical examination	Численность детей, родители которых участвовали в анкетировании The number of children whose parents participated in the survey
6 лет – 6 лет 5 мес 6 years – 6 years 5 months	173	89	173
6,5 года – 6 лет 11 мес 6.5 years – 6 years 11 months	225	149	225
7–7,5 года 7–7,5 years	117	86	117

Таблица 2 / Table 2

Результаты статистического сравнения частоты встречаемости групп здоровья у мальчиков и девочек трёх возрастных групп
Results of statistical comparison of the frequency of occurrence of health groups in boys and girls of three age groups

Results of statistical comparison of the frequency of occurrence of health groups in boys and girls of three age groups

Показатель Index	Возрастная группа Age group					
	6–6,5 года (n = 89; 45 девочек) 6–6,5 years (n = 89; 45 girls)		6,5–6 лет 11 мес (n = 149; 69 девочек) 6.5–6 years 11 months (n = 149; 69 girls)		7–7,5 года (n = 86; 48 девочек) 7–7,5 years (n = 86; 48 girls)	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
Группа здоровья Health groups	3.423	0.064	0.976	0.323	0.013	0.909

II группе здоровья, к I группе – 22,84%, к III группе – 28,09%, к IV группе – 0,62% (табл. 2).

Результаты статистического сравнения численности групп здоровья в анализируемых возрастных группах значимых различий между мальчиками и девочками не показали, что позволило нам объединить их в три группы анализа по возрасту.

Среди обследованных детей наблюдается негативная динамика снижения численности I группы здоровья от 6 к 7,5 года (рис. 1).

Рейтинговое распределение указанной в медицинских картах патологии даёт представление о преобладании тех или иных отклонений в состоянии здоровья детей. Ранжирование частоты отклонений по основным системам организма у детей 6–7 лет в целом по группе представлено на рис. 2.

Первое место в структуре имеющейся патологии принадлежит нарушениям осанки и другим отклонениям в опорно-двигательном аппарате (ОДА) (19,31%). Более половины случаев отклонений в опорно-двигательной системе организма ребёнка дошкольного возраста носят хронический характер. Подобные нарушения характеризуются снижением подвижности, моторики и функциональных возможностей, что ограничивает способность ребёнка к учебной деятельности и снижает социальную адаптацию.

Второе рейтинговое положение в представленной структуре заболеваемости детей занимают ЛОР-заболевания. Это в основном аденоиды, гипертрофия миндалин, отиты. Важно отметить, что такие заболевания в 50% случаях носят хронический характер (см. рис. 2), что значительно снижает общий иммунитет ребёнка и его работоспособность.

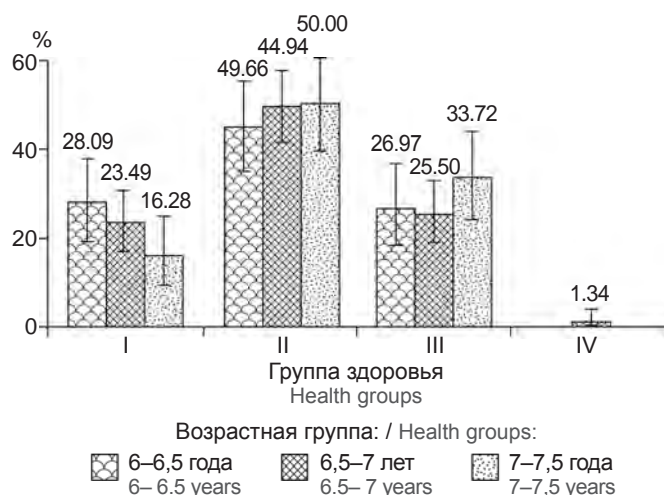


Рис. 1. Численность групп здоровья среди исследуемой выборки детей 6–7 лет, в %.

Fig. 1. The number of health groups among the studied sample of children 6–7 years old, in%.

Следующее рейтинговое положение в структуре заболеваемости принадлежит функциональным психическим расстройствам и расстройствам поведения (см. рис. 2), в том числе астеническим и невротическим реакциям, нарушениям сна, гиперкинетическим реакциям, дислалии и др.

Нарушения сердечно-сосудистой системы (8,03%) чаще проявляются в виде функциональных шумов и врождённых пороков сердца. Среди функциональных нарушений сосудистого тонуса у детей данного возраста выявляются проявления гипотонии.

У 6,79% детей встречаются нарушения органов зрения. Наиболее распространёнными болезнями глаз у дошкольников являются астигматизм, амблиопия, миопия, гиперметропия, косоглазие.

Значимые возрастные различия в структуре заболеваемости не выявлены. При этом наблюдаются различия между мальчиками и девочками разных возрастов. Так, у мальчиков значимо чаще (45,45%), чем у девочек (24,44%) в возрасте 6 лет – 6 лет 5 мес наблюдаются функциональные нарушения ($\chi^2 = 7,603$; $p = 0,055$). У них же в этот возрастной период чаще отмечаются психические расстройства и расстройства поведения (18,2%; 2,22%) ($\chi^2 = 7,459$; $p = 0,024$).

В возрасте 6,5–7 лет также у мальчиков в большем проценте случаев встречаются болезни ЛОР-органов (26,25 и 8,69% соответственно) ($\chi^2 = 7,694$; $p = 0,006$). Такая патология вызывает нарушение дыхания, снижает обеспечение организма кислородом, как следствие снижается работоспособность, ухудшаются высшие психические функции на фоне повышенной утомляемости.

Результат анкетного опроса показал только у 22,3% дошкольников соответствие ночного сна физиологическим нормам. Их сон составляет 10–11 ч, что значимо отличается эту группу дошкольников от детей, у которых ночной сон ограничен из-за позднего засыпания: в 22 ч и позже соответственно 68,3 и 9,4% ($\chi^2 = 87,706$; $p = 0,000$) (рис. 3). Значимые различия между мальчиками и девочками по продолжительности сна не выявлены. Анализ трёх возрастных групп показал, что дошкольники до 7 лет ложатся спать позже, чем дети 7–7,5 года ($\chi^2 = 67,761$; $p = 0,015$).

Важно отметить, что многие дети пытаются компенсировать недостаток ночного сна дневным. Как показали наши исследования, значительная часть детей – около 80% – использует время послеобеденного сна в детском саду для восстановления ($\chi^2 = 10,469$; $p = 0,001$).

В выходные дни у большинства дошкольников (63,7%) наблюдается отсутствие дневного сна. В каждой возрастной

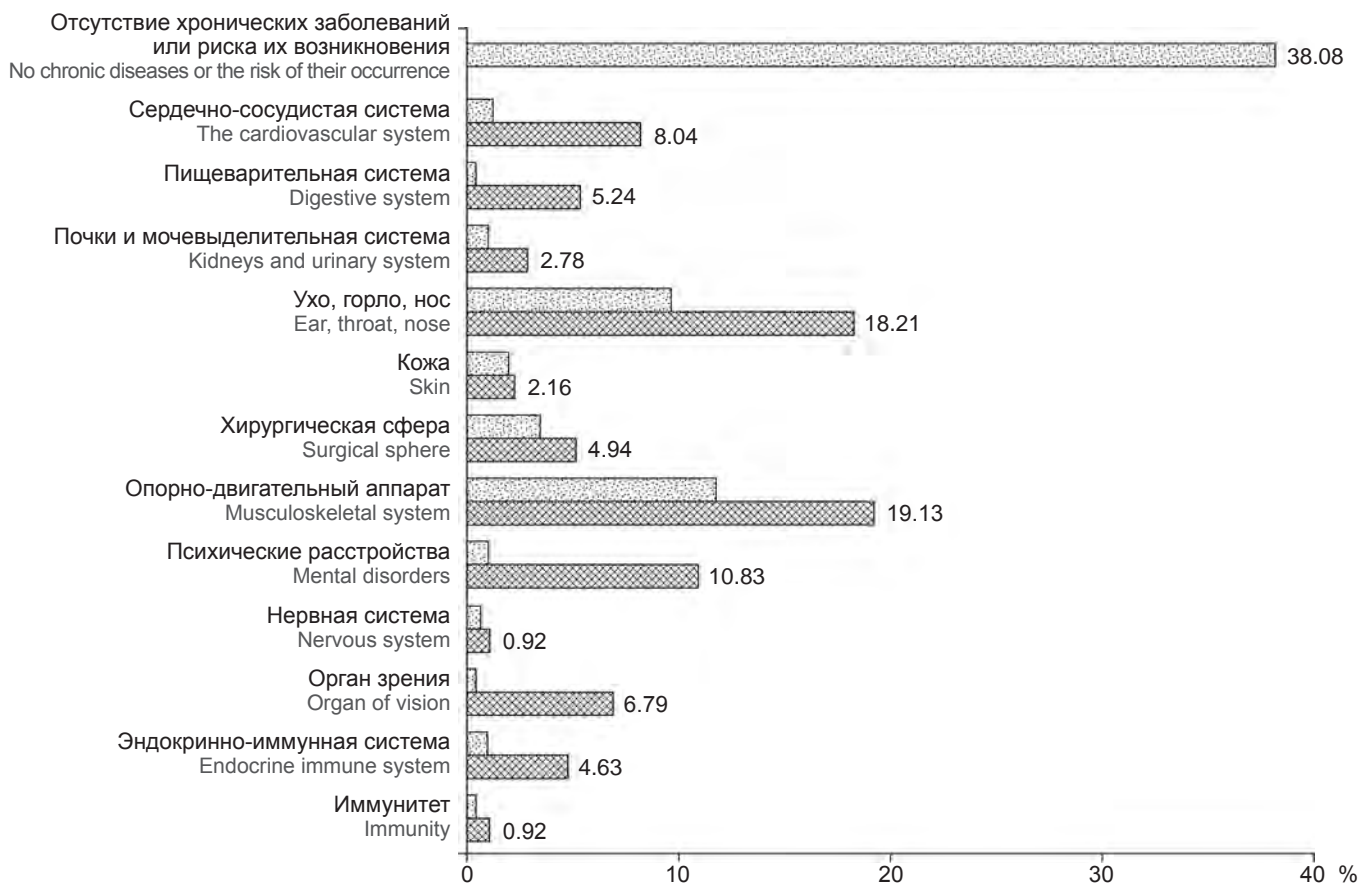


Рис. 2. Встречаемость заболеваний среди исследуемой выборки детей 6–7 лет (%).
Fig. 2. The incidence of diseases among the studied sample of children aged 6–7 years (%).

группе преобладает число детей, у которых отсутствует дневной сон (1–3-я группы соответственно 68,2; 62,7; 59,1%).

С помощью анкетирования родителей были выявлены наличие и продолжительность прогулок на свежем воздухе только в выходные дни, поскольку в детском саду прогулки предусмотрены расписанием дня. Установлено, что отдых на свежем воздухе имеют 76,1% дошкольников, что значительно больше по сравнению с теми, кто проводит значительную часть времени дома ($\chi^2 = 6,650$; $p = 0,036$). Стоит отметить,

что у 35,5% детей продолжительность прогулок гораздо ниже нормы и составляет лишь 30–60 мин (рис. 4). Гигиенические рекомендации по продолжительности прогулок соблюдают 24,1% детей из всей выборки, остальные дети (76,9%) проводят на свежем воздухе недостаточное количество времени.

Среди выделенных возрастных групп отмечается увеличение числа детей, имеющих в своём режиме дня прогулки,

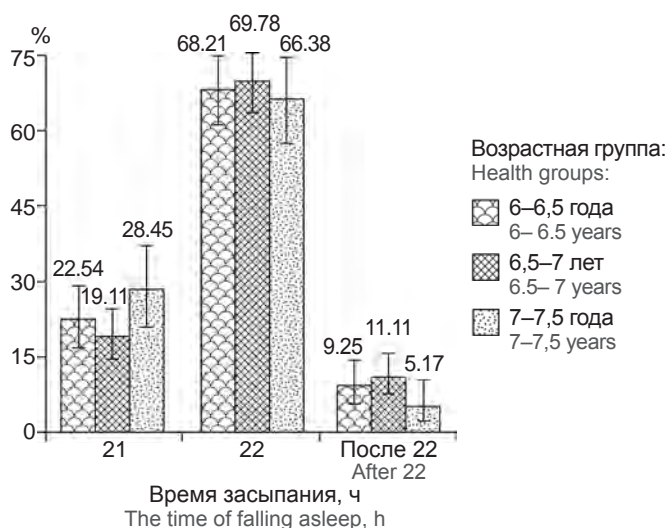


Рис. 3. Распределение детей 6–7 лет по времени засыпания.
Fig. 3. Distribution of 6–7 year children according to the time of falling asleep.



Рис. 4. Продолжительность прогулок у детей 6–7 лет в выходные дни.
Fig. 4. Duration of walks for children 6–7 years old on weekends.

от 6 к 7,5 года ($\chi^2 = 9,001$; $p = 0,029$), продолжительность пребывания на свежем воздухе преобладает у мальчиков по сравнению с девочками ($\chi^2 = 4,129$; $p = 0,042$).

Обсуждение

Распределение обследованных детей дошкольного возраста по группам здоровья имеет свои особенности, но в целом согласуется с результатами других исследований [6, 7].

Уже на дошкольном этапе численность практически здоровых детей не превышает 10%, а у значительной части обследованных детей имеются множественные функциональные отклонения и хронические заболевания [7].

Наши данные свидетельствуют, что почти половина детей (48,46%) относится ко II группе здоровья. Кроме того, на протяжении дошкольного возраста отмечается снижение числа детей с I группой здоровья от 6 к 7,5 года с 28,09 до 16,28%.

По результатам выборочных углублённых обследований, проведённых ранее, к I группе здоровья относится не более 5–7% детей, ко II – 40–45% [7].

Такой разброс данных, возможно, связан с тем, что при медицинских осмотрах зачастую к группе здоровых детей относят и тех, у кого имеются функциональные отклонения. Согласно результатам нашего исследования, выявлены половые различия среди детей 6–6,5 года в сторону преобладания их у мальчиков. Высокий риск возникновения различных отклонений в функциональном развитии у мальчиков по сравнению с девочками отмечается и в исследованиях Гавриловой Ю.А. и соавт. [8].

Первое место в структуре имеющейся патологии у детей 6–7,5 года принадлежит нарушениям осанки и другим отклонениям в опорно-двигательной системе организма. В половине случаев такие отклонения носят хронический характер. Данные о преобладании патологии ОДА у современных детей дошкольного возраста отмечаются отечественными и зарубежными исследователями [9, 10]. Подобные нарушения характеризуются снижением подвижности, ухудшением моторики и функциональных возможностей, что ограничивает способность ребёнка к учебной деятельности. Нарушения осанки от начальных до значительных форм диагностируются у 55–70% дошкольников и первоклассников [7].

Выявленные уже на дошкольном этапе нарушения в состоянии ОДА у детей предполагают не только специализированную коррекцию, но и грамотный подбор школьной мебели, а также оптимальную организацию процесса обучения.

ЛОР-болезни в представленной структуре заболеваемости у детей исследуемой выборки занимают второе место и значимо чаще встречаются у мальчиков 6,5–7 лет. Эти заболевания также преимущественно имеют хронический характер, что сказывается на общем иммунитете ребёнка и его работоспособности. Данные патологии являются причиной частых ангины и респираторных инфекций у детей, поскольку барьерная функция верхних дыхательных путей снижена. С началом систематического обучения частые респираторные инфекции могут на фоне увеличивающихся нагрузок вызвать срыв адаптации основных функциональных систем, выступая в роли дополнительных стрессорных факторов [11]. Результатами ранее проведённого исследования уже отмечалось лидирующее положение болезней органов дыхания в структуре общей и первичной заболеваемости детского населения г. Пензы [12].

Третье положение в структуре заболеваемости занимают функциональные психические расстройства и расстройства поведения, которые значимо чаще встречаются у мальчиков 6–6,5 года. Преимущественно это нарушения в речевом развитии, гиперкинетические расстройства, невротические и астенические реакции, цефалгия напряжения и др. Анализ проблем с речью у современных детей выявил не только трудности с артикуляцией, но и нарушения понимания и правильного построения речевого высказывания. Как правило, к нарушениям устной речи в последующем могут

присоединиться проблемы со школьными навыками – чтением и письмом [13, 14]. Такие отклонения в развитии могут существенно отразиться не только на успешности усвоения школьного материала, но и на социальных коммуникациях [14]. Поведенческие расстройства, как показали исследования, также вызывают трудности в обучении в виде невозможности сосредоточиться, отсутствии контроля, повышенной утомляемости [15].

Особого внимания требуют дети с нарушениями сердечно-сосудистой системы (ССС), которые занимают следующее рейтинговое положение в структуре заболеваемости дошкольников. Известно, что в качестве пускового механизма развития артериальной гипертензии у детей могут выступать многократные отрицательные психоэмоциональные воздействия, которые на фоне повышенной тревожности, эмоциональной лабильности приводят к постоянному перенапряжению симпатoadренальной системы [16]. В связи с этим начало обучения в школе, связанное с резким возрастанием умственной, психоэмоциональной и физической нагрузки, может стать фактором риска развития отклонения в состоянии ССС [17].

При учебных нагрузках возможны и нарушения в работе зрительного анализатора, так как созревание этой системы продолжается в дошкольный период [18]. Согласно нашим результатам, нарушения органов зрения встречаются у 6,79% детей. Отклонения в функционировании зрительной системы могут быть обусловлены многими причинами: генетическими, морфологическими (строение глаза), неврологическими, трофическими (питание), функциональными (нагрузки на цилиарную мышцу). Не стоит забывать и о внешних негативных факторах, таких как чрезмерное использование электронных устройств [19], раннее обучение школьным навыкам, увеличение зрительной нагрузки и её продолжительности.

Наличие данных отклонений диктует необходимость создавать оптимальные условия для профилактики и коррекции нарушений зрения у детей в условиях систематического обучения.

Хорошо известно, что развитие и здоровье ребёнка в значительной степени зависят от режима дня [3, 4, 20].

Степень морфофункциональной зрелости организма определяет содержание режима дня и длительность основных его элементов, среди которых выделяют сон и пребывание на открытом воздухе. Сон является тем главным физиологическим механизмом, который обеспечивает восстановление работоспособности детского организма. В ДОУ данные режимные компоненты регламентированы требованиями СанПиН, а дома родители дошкольников зачастую пренебрегают дневным сном ребёнка. К сожалению, у современных родителей отсутствуют чёткие установки по соблюдению режима дня. Дети всё чаще оказываются предоставлены самим себе, используя своё время на гаджеты и телевизор.

Результаты нашего исследования выявили несоответствие физиологическим нормам продолжительности ночного сна у 77,6% дошкольников, при этом многие дети компенсируют недостаток ночного сна дневным.

Данные анкетного опроса о дневном сне у дошкольников согласуются с известными фактами о дефиците сна у современных детей [20]. Опубликованы данные о детях дошкольного возраста, имеющих стойкие нарушения сна в сочетании с расстройствами поведения с признаками гиперактивности и агрессивности. Отмечается, что расстройства сна сочетаются с нарушениями исполнительных функций префронтальной коры и патологией дофаминергической системы мозга. Незрелость префронтальной коры в дошкольный период делает таких детей наиболее уязвимыми к повышению умственных и физических нагрузок в условиях систематического обучения и может приводить к школьным трудностям [21].

Для полноценного роста и развития значительное время в жизни ребёнка должно быть отведено прогулкам на свежем воздухе. Восстановлению функциональных ресурсов

организма будет способствовать достаточная двигательная активность в течение 3–4 ч, что соблюдается в ДОУ, но не выдерживается родителями. О сокращении времени пребывания на открытом воздухе у детей дошкольного возраста свидетельствуют результаты различных исследований [22].

Как показал наш анализ, 76,1% дошкольников отдыхают на свежем воздухе в выходные дни. В то же время у трети детей продолжительность прогулки гораздо ниже нормы и занимает менее 60 мин, что наиболее выражено среди девочек. Такой недостаток в режиме дня негативно сказывается на функциональном состоянии в виде снижения работоспособности, раздражительности, повышенной утомляемости [23]. Большинство родителей не осознают необходимость пребывания ребёнка в условиях, обеспечивающих повышенную оксигенацию крови, благодаря которой усиливаются окислительно-восстановительные реакции с последующей реализацией их энергетического ресурса в процессах роста и развития. В связи с этим возникает потребность в более активной организации просветительской работы с родителями.

Заключение

Начало систематического обучения предъявляет к ребёнку повышенные требования, которые не всегда адекватны его функциональным возможностям. В последний год пребывания дошкольника в детском саду родители больше обеспокоены его подготовкой к школе: развиваются вычислительные и читательские навыки, идёт обучение письму, при этом мало уделяется внимания здоровьесберегающим факторам.

Низкий потенциал здоровья не позволит ребёнку, даже владеющему школьными навыками, выдерживать учебные нагрузки в школе и быть успешным.

Проведённый анализ выявил снижение числа детей с I группой здоровья от 6 к 7,5 года (28,09 и 16,28% соответственно). У них преобладают отклонения в опорно-двигательном аппарате организма. Для таких детей режим

обучения в школе создаёт дополнительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат в связи с длительным удержанием статичной позы сидя во время учебной деятельности на уроке и дома.

Нельзя не учитывать уровень распространённости ЛОР-болезней среди детей дошкольного возраста, негативно отражающийся на обеспечении организма кислородом, следствием чего может стать снижение работоспособности, ухудшение высших психических функций на фоне повышенной утомляемости.

Анкетирование установило, что такие показатели режима дня, как сон и прогулки, у детей дошкольного возраста вне ДОУ не соответствуют нормативам. Значимое увеличение числа детей, имеющих в своём режиме дня прогулки, наблюдается к 7–7,5 года. По продолжительности отдыха на свежем воздухе мальчики существенно отличаются от девочек более длительными прогулками.

По наличию дневного сна режим дня дошкольников различается: в детском саду днём спят 80% детей, дома только 36,3%. По продолжительности ночного сна выявлено его соответствие физиологическим нормативам лишь у 22,3% дошкольников. Ограничение сна по времени наиболее выражено у детей младших возрастных групп (1-я и 2-я группы).

Выявленный дефицит пребывания на свежем воздухе и продолжительности сна у большинства детей 6–7,5 года могут рассматриваться как предикторы ухудшения функционального состояния, что может негативно влиять на физическое развитие, способность к усвоению и переработке различной информации, адаптацию к стрессовым ситуациям.

Таким образом, показатели здоровья и режим дня детей имеют свои особенности на протяжении дошкольного периода, которые можно рассматривать как риск развития дезадаптации в условиях предстоящего систематического обучения в школе. Этот факт необходимо учитывать, поскольку возраст детей на момент поступления в школу варьирует с 6 до 8 лет, а их возрастные особенности развития и функциональные возможности существенно различаются.

Литература

(п.п. 9, 13, 19 см. References)

1. Батенова Ю.В. Особенности развития коммуникативной сферы дошкольника в современной социокультурной ситуации (с учетом активного приобщения к информационно-коммуникационным технологиям). *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2017; 6(3): 288–92.
2. Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Тармаева И.Ю. Психофизиологическое состояние детей в условиях информатизации их жизнедеятельности и интенсификации образования. *Гигиена и санитария*. 2016; 95(12): 1183–8. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2016-95-12-1183-1188>
3. Романкова Ю.Н., Аджигеримова Г.С., Ярославцев А.С. Характеристика медико-социальных факторов, условий и образа жизни как факторов риска для здоровья детей. *Фундаментальные исследования*. 2013; 12(2): 314–8. Available at: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33327>
4. Маймулов В.Г., Николаев А.М., Чернякина Т.С. Влияние факторов окружающей среды на здоровье дошкольников. В кн.: *Сборник научных трудов «Профилактика донозологических изменений в системе окружающая среда здоровье человека»*. СПб.: 1991; 19–24.
5. Подольская Е.И. *Формы оздоровления детей 4–7 лет. Кинезиологическая и дыхательная гимнастика, комплексы утренних зарядок*. М.: Учители; 2014.
6. Галеева Р.Т., Струков В.И., Алленова Ю.Е., Долгушкина Г.В., Астафьева А.Н. Комплексная оценка состояния здоровья детей, поступающих в 1-й класс многопрофильной гимназии. *Педиатрия*. 2015; 94(5): 161–4.
7. Намазова-Баранова Л.С., Кучма В.Р., Ильин А.Г., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации. *Медицинский совет*. 2014; (1): 6–10. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-1-6-10>
8. Гаврилова Ю.А., Исаханов А.Л., Ерофеева А.Г. Половые различия физиологической и психологической адаптации мальчиков и девочек младшего школьного возраста в гигиеническом аспекте. *Современные проблемы науки и образования*. 2017; (3): 34. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26449>
9. Никитина А.А., Бочкарева А.Г., Аничкова И.В. Особенности физического развития детей старшего дошкольного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата. *Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы*. 2016; 2(9): 56–61. <https://doi.org/10.21661/r-113319>
10. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. Частые острые респираторные заболевания у детей: современные представления. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2009; 54(3): 7–13.
11. Егина О.М., Лазарева Л.А. Анализ заболеваемости детского населения города Пензы. *Инновационная наука*. 2015; (11–3): 221–4.
12. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю. Задержки развития речи у детей: причины, диагностика и лечение. *Русский медицинский журнал*. 2016; 24(6): 362–6.
13. Мачинская Р.И., Сугрובה Г.А., Семенова О.А. Междисциплинарный подход к анализу мозговых механизмов трудностей обучения у детей. Опыт исследования детей с признаками СДВГ. *Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова*. 2013; 63(5): 542. <https://doi.org/10.7868/S0044467713050079>
14. Бунина Е.Г., Ровда Ю.И., Миняйлова Н.Н. Особенности клинико-функциональных параметров у детей и подростков с различными формами артериальной гипертензии. *Мать и дитя в Кузбассе*. 2007; (1): 13–8.
15. Ледяев М.Я., Малинина Е.Н. Особенности суточного профиля артериального давления и суточного тонуса у детей дошкольного и младшего школьного возраста. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2013; (2): 98–102.
16. Бетелева Т.Г., Фарбер Д.А. Системная организация процесса восприятия. В кн.: *Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка*. М.-Воронеж; 2009: 119–60.
17. Степанова М.И., Березина Н.О., Сазанюк З.И. Особенности жизнедеятельности и состояния здоровья современных дошкольников. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016; (8): 13–5.
18. Кельмансон И.А. Эмоциональные расстройства и расстройства поведения у детей, связанные с нарушениями сна. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2014; 59(4): 32–40.
19. Голубничая Г.И. Аналитическая оценка режимных моментов учащихся начальной школы. *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*. 2019; (2): 39–44.
20. Кучма В.Р. Состояние здоровья детей и подростков. В кн.: *Гигиеническая наука и практика на рубеже XXI века: Материалы IX всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей*. М.; 2001: 368–72.

References

- Batenova Yu.V. Peculiarities of development of communicative sphere pre-school children in contemporary sociocultural situations (including connection to information and communication technologies). *Azimat nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*. 2017; 6(3): 288–92. (in Russian)
- Kuchma V.R., Tkachuk E. A., Tarmaeva I.Yu. Psychophysiological state of children in conditions of informatization of their life activity and intensification of education. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian Journal)*. 2016; 95(12): 1183–8. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2016-95-12-1183-1188> (in Russian)
- Romankova Yu.N., Adzhigerimova G.S., Yaroslavtsev A.S. Characteristics of medical social factors, conditions and lifestyle as a risk factor for children's health. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013; 12(2): 314–8. Available at: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33327> (in Russian)
- Maymulov V.G., Nikolaev A.M., Chernyakina T.S. The influence of environmental factors on the health of preschoolers. In: *Collection of Scientific Papers «Prevention of Prenatal Changes in the System Environment Human Health» [Sbornik nauchnykh trudov «Profilaktika donozologicheskikh izmeneniy v sisteme okruzhayushchaya sreda zdorov'ye cheloveka»]*. St. Petersburg; 1991: 19–24. (in Russian)
- Podol'skaya E.I. *Forms of Health Improvement for Children 4–7 Years Old. Kinesiological and Respiratory Exercises, Morning Exercises [Formy ozdorovleniya detey 4–7 let. Kineziologicheskaya i dykhatel'naya gimnastiki, kompleksy utrennikh zaryadok]*. Moscow: Uchitel'; 2014. (in Russian)
- Galeeva R.T., Strukov V.I., Allenova Yu.E., Dolgushkina G.V., Astaf'eva A.N. Comprehensive assessment of the health status of children entering the 1st form of multidisciplinary gymnasium. *Pediatriya*. 2015; 94(5): 161–4. (in Russian)
- Namazova-Baranova L.S., Kuchma V.R., Il'in A.G., Sukhareva L.M., Rapoport I.K. Morbidity of children aged 5 to 15 years in the Russian Federation. *Meditsinskiy Sovet*. 2014; (1): 6–10. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-1-6-10> (in Russian)
- Gavrilova Yu.A., Isakhanov A.L., Erofeeva A.G. Sex differences in the physiological and psychological adaptation of boys and girls of primary school age in the hygienic aspect. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2017; (3): 34. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26449> (in Russian)
- Rusnák R., Kolarová M., Aštaryová I., Kutíš P. Screening and early identification of spinal deformities and posture in 311 children: results from 16 districts in Slovakia. *Rehabil. Res. Pract.* 2019; 2019: 4758386. <https://doi.org/10.1155/2019/4758386>
- Nikitina A.A., Bochkareva A.G., Anichkova I.V. Features of the physical development of preschool children with musculoskeletal disorders. *Doshkol'noe obrazovanie: opyt, problemy, perspektivy*. 2016; 2(9): 56–61. <https://doi.org/10.21661/r-113319> (in Russian)
- Mizernitskiy Yu.L., Mel'nikova I.M. Frequent acute respiratory diseases in children: present ideas. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii*. 2009; 54(3): 7–13. (in Russian)
- Egina O.M., Lazareva L.A. Analysis of the incidence of the child population of the city of Penza. *Innovatsionnaya nauka*. 2015; (11–3): 221–4. (in Russian)
- Gibson C.J., Gruen J.R. The human lexinome: Genes of language and reading. *J. Commun. Disord.* 2008; 41(5): 409–20. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2008.03.003>
- Zavadenko N.N., Suvorinova N.Yu. Delayed speech development in children: diagnostics, treatment. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2016; 24(6): 362–6. (in Russian)
- Machinskaya R.I., Semenova O.A., Sugrobova G.A. An interdisciplinary approach to analysis of the cerebral mechanisms of learning difficulties in children. Experience of studies of children with signs of ADHD. *Neurosci. Behav. Physiol.* 2015; 45(1): 58–73. <https://doi.org/10.1007/s11055-014-0040-1>
- Bunina E.G., Rovda Yu.I., Minyaylova N.N. Features of clinical and functional parameters in children and adolescents with various forms of arterial hypertension. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2007; (1): 13–8. (in Russian)
- Ledyayev M.Ya., Malinina E.N. Specifics of circadian BP profile and arterial tone in preschool and elementary school children. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2013; (2): 98–102. (in Russian)
- Beteleva T.G., Farber D.A. Systematic organization of the perception process. In: *Brain Development and Development of Cognitive Activity of a Child [Razvitiye mozga i formirovaniye poznavatel'noy deyatel'nosti rebenka]*. Moscow-Voronezh; 2009: 119–60. (in Russian)
- Walker M., Duvall A., Daniels M., Doan M., Edmondson E., Cheeseman E., et al. Effectiveness of the iPhone GoCheck kids smartphone vision screener in detecting amblyopia risk factors. *J. AAPOS*. 2020; 24(1): 16.e1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2019.10.007>
- Stepanova M.I., Berezina N.O., Sazanyuk Z.I. Features of life and health of present preschoolers. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2016; (8): 13–5. (in Russian)
- Kel'manson I.A. Emotional and behavioral problems associated with sleep disorders in children. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii*. 2014; 59(4): 32–40. (in Russian)
- Golubnichaya G.I. Analytical assessment of the regime moments of elementary school students. *Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury i sporta*. 2019; (2): 39–44. Available at: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (in Russian)
- Kuchma V.R. Health status of children and adolescents. In: *Hygienic Science and Practice at the Turn of the XXI Century: Materials of the IX Russian Congress of Hygienists and Sanitary Physicians [Gigienicheskaya nauka i praktika na rubezhe XXI veka: Materialy IX vsrossiyskogo s'ezda gigienistov i sanitarnykh vrachey]*. Moscow; 2001: 368–72. (in Russian)