

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПОДРОСТКОВ 15–17 ЛЕТ С РАЗНОЙ ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

О. Ю. Кочерова, доктор медицинских наук, ivniideti@mail.ru,
О. М. Филькина*, доктор медицинских наук, omfilkina@mail.ru,
А. В. Бобошко, lesha.boboshko.96@mail.ru,
Е. А. Воробьева, доктор медицинских наук, ivniideti@mail.ru,
Н. В. Долотова, доктор медицинских наук, dolotovan@inbox.ru

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова»
Минздрава России, 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

РЕЗЮМЕ Рост интернет-зависимости среди подростков и неоднозначные данные о последствиях такого поведения для их здоровья обуславливают необходимость проведения исследования.

Цель – изучение особенностей соматической патологии у подростков 15–17 лет с разной выраженностью интернет-зависимости.

Материал и методы. Для достижения этой цели был проведен сравнительный анализ частоты встречаемости соматической патологии у подростков с разной выраженностью интернет-зависимости. В исследовании участвовали 150 подростков, обучающихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях города Иваново. Уровень интернет-зависимости оценивался с помощью методики, разработанной С. Ченом. Проведена выкопировка данных по соматической патологии из историй развития ребенка (форма № 112/у и карты школьника № 026/у). Математическая обработка полученных результатов проводилась стандартными методами вариационной статистики.

Результаты и обсуждение. Выявлены различия в распределении по рангам патологии у подростков с интернет-зависимостью с расположением на первом и втором местах болезней костно-мышечной системы и болезней глаза.

У детей с интернет-зависимостью чаще, чем у их сверстников без интернет-зависимости, выявляются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (нарушения осанки и сколиозы), болезни глаза и его придаточного аппарата (мийопии), болезни органов пищеварения (гастриты и дуодениты, кариес зубов). Частые жалобы, касающиеся нервной, костно-мышечной систем и органа зрения, у подростков с интернет-зависимостью определяют необходимость обследования их узкими специалистами, что позволяет своевременно организовать комплексную профилактику до формирования стойкой соматической патологии.

Заключение. Подростки с интернет-зависимостью отличаются от их сверстников без интернет-зависимости более часто встречающимися патологией костно-мышечной системы, глаза, органов пищеварения и жалобами, касающимися этих систем, что определяет необходимость своевременного обследования детей с интернет-зависимостью узкими специалистами.

Ключевые слова: подростки, соматическая патология, классы заболеваний, выраженность интернет-зависимости.

FEATURES OF SOMATIC PATHOLOGY IN ADOLESCENTS AGED 15–17 YEARS WITH VARYING SEVERITY OF INTERNET ADDICTION

O. Yu. Kocherova, O. M. Fil'kina, A. V. Boboshko, E. A. Vorobieva, N. V. Dolotova

ABSTRACT The increasing prevalence of internet addiction in adolescents, coupled with inconclusive findings on its health impacts, highlights the need for further investigation.

Objective – to explore somatic pathology characteristics in adolescents (15–17 years old) with diverse manifestations of internet addiction.

Material and Methods. To achieve this goal, a comparative analysis of the incidence of somatic pathology among adolescents with varying degrees Internet addiction was conducted. The investigation involved 150 adolescents studying in municipal general education institutions in the city of Ivanovo. The level of Internet addiction was assessed using a methodology developed by S. Chen. Data on somatic pathology were extracted from the children development records (form No. 112/u) and the school student's medical card (form No. 026/u). Mathematical processing of the obtained results was carried out with standard methods of variational statistics.

Results and Discussion. Differences were identified in the rank distribution of pathology in adolescents with Internet addiction, diseases of the musculoskeletal system and those of the eye being ranked first and second.

Children with Internet addiction are more frequently diagnosed with diseases of the musculoskeletal and connective tissues (postural disorders and scoliosis), diseases of the eye and its adnexa (myopia), and diseases of the digestive organs (gastritis and duodenitis, dental caries) compared to their peers without Internet addiction. Frequent complaints concerning the nervous and musculoskeletal systems and the organ of vision in adolescents with Internet addiction necessitate the examination by specialists to provide the early comprehensive prevention before the formation of persistent somatic pathology.

Conclusion. Adolescents with internet addiction disorders differ from their peers without internet addiction by a higher prevalence of musculoskeletal, ocular, and gastrointestinal pathologies and related complaints. The latter highlights the necessity in early specialist examinations of children with internet addiction.

Keywords: adolescents, somatic pathology, nosological classes, severity of internet addiction

В последние годы отмечается значительный рост интернет-зависимости среди подростков и молодежи. Подростки являются основными потребителями ресурсов интернета для удовлетворения информационных, межличностных, эмоциональных запросов. Изучение негативных последствий ИЗ для физического и психического здоровья детей в настоящее время весьма актуально [1, 2].

Подростки с ИЗ склонны к нарушению режима сна и отдыха, питания, у них происходит сдвиг времени бодрствования на ночное время. Несограниченное количество времени, которое они проводят за монитором, приводит к длительному пребыванию в однообразной позе, гиподинамии, что обуславливает возникновение заболеваний позвоночника, суставов, нарушений зрения. Расстройства пищевого поведения у ИЗ подростков приводят к ожирению или, наоборот, резкой потере веса [3–6].

Длительные, неконтролируемые эмоциональные и информационные перегрузки при ИЗ, подавляемые эмоции и стресс могут способ-

ствовать повышению в крови содержания катехоламинов (адреналина, норадреналина) и, как следствие, приводят к развитию сердечно-сосудистой патологии, заболеваний нервной, эндокринной и других систем организма [1, 2].

Имеются данные о функциональных соматических расстройствах, «...значительную долю которых составляют рецидивирующие цефалгии и другие болевые синдромы (боли в животе, в спине – дорсалгии)» [6–9].

Данные о распространенности проблем со здоровьем, связанных с ИЗ, различаются в разных исследованиях [1–8]. Поэтому эта проблема нуждается в дальнейшем изучении.

Целью исследования явилось изучение особенностей соматической патологии у подростков 15–17 лет с разной выраженностью ИЗ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 150 подростков 15–17 лет, обучающихся по тружественным программам в средних школах № 4, 37, 43, 58, 65 г. Иваново.

Для оценки выраженности ИЗ у подростков использовалась методика С. Чена [3]. Все обследованные были распределены на три группы: без ИЗ – 50 человек, с риском развития ИЗ (с риском ИЗ) – 50, с ИЗ – 50. Проведена выкопировка данных по соматической патологии из истории развития ребенка (форма № 112/у и карта школьника № 026/у). Используемые методы: выкопировка данных, статистические, аналитические методы. Математическая обработка полученных результатов проводилась стандартными методами вариационной статистики. Сравнение данных проводили с помощью критерия χ^2 Пирсона. Статистическая значимость различий принималась при $p < 0,049$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным профилактических медицинских осмотров подростков 15–17 лет, в структуре патологии первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни глаза и его придаточного аппарата, третье – болезни нервной системы, четвертое место – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

В нашем исследовании при анализе структуры соматической патологии на первом месте по частоте встречаемости во всех группах регистрировались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (без ИЗ – у 30,0 %, с риском ИЗ – у 36,0 %, с ИЗ – у 58,0 %), на втором

месте – болезни глаза и его придаточного аппарата (без ИЗ – у 20,0 %, с риском ИЗ – у 36,0 %, с ИЗ – у 48,0 %). На третьем месте в группах без ИЗ и риском ИЗ стоят болезни органов дыхания (у 14,0 и 18,0 % соответственно), а с ИЗ – болезни органов пищеварения (у 32,0 %).

Эти данные свидетельствуют о различиях в распределении по рангам патологии у подростков в целом и у выделенных нами групп, с расположением на первом и втором местах болезней костно-мышечной системы и болезней глаза у подростков с ИЗ.

Достоверных отличий по частоте встречаемости нозологических форм по классам болезни нервной, эндокринной систем, расстройств питания и нарушений обмена веществ у подростков с ИЗ и риском ИЗ не выявлено ($p > 0,05$).

Болезни глаза и его придаточного аппарата статистически значимо часто встречались у подростков с ИЗ, чем без ИЗ (48 и 20 %; $p < 0,004$), за счет распространенности миопии (44 и 10 % соответственно; $p < 0,001$), что согласуется с мнением других авторов [3, 7]. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани также были более распространены у подростков с ИЗ, чем без ИЗ (у 58 и 30 % соответственно; $p < 0,049$) и с риском ИЗ (у 58 и 36 %; $p < 0,028$), за счет частоты нарушений осанки (18 и 8 %; $p > 0,05$) и сколиозов (20 и 10 %; $p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1. Частота соматической патологии у подростков с разной выраженностью интернет-зависимости (%)

Классы болезней и нозологические формы	Шифр по МКБ-10	Без ИЗ	Риск ИЗ	ИЗ	p_1-p_2	p_1-p_3	p_2-p_3
K00-K93 КЛАСС XI Болезни органов пищеварения							
Кариес зубов	K02	2,0	12,0	16,0	>0,05	0,037	>0,05
Хронический колит	K51	2,0	0	0	–	–	–
Гастрит и-duodenitis	K29	2,0	2,0	14,0	>0,05	>0,05	>0,05
Другие болезни желчевыводящих путей.	K83	0	0	2,0	–	–	–
Общая частота заболеваний по классу		6,0	14,0	32,0	>0,05	<0,003	<0,03
M00–M99 КЛАСС XIII Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани							
Плоская стопа	M21.4	10,0	4,0	12,0	>0,05	>0,05	>0,05
Дисплазия соединительной ткани	M35.8	0	0	6,0	–	–	–
Невралгия и неврит неуточненные	M79.2	2,0	4,0	0	–	–	–
Нарушение осанки	M53	8,0	18,0	18,0	>0,05	>0,05	>0,05
Другие приобретенные деформации конечностей	M21	0	2,0	2,0	–	–	–
Деформирующие дистрофии (сколиоз)	M41	10,0	8,0	20,0	>0,05	>0,05	>0,05
Общая частота заболеваний по классу		30,0	36,0	58,0	>0,05	<0,005	<0,028

Болезни органов пищеварения чаще встречались у подростков с ИЗ по сравнению с их сверстниками без ИЗ (у 32 и 6 % соответственно; $p < 0,003$) и с риском ИЗ (у 32 и 14 %; $p < 0,03$). У подростков с ИЗ чаще, чем у их сверстников без ИЗ, встречался кариес зубов (у 16 и 2 % соответственно; $p < 0,037$), несколько чаще – хронический гастрит и дуоденит (14 и 2 %; $p > 0,05$).

Однако в более ранних исследованиях по этой проблеме было установлено, что подростки с ИЗ чаще, чем их сверстники без ИЗ, жалуются на эмоциональную лабильность, плаксивость, повышенную тревожность и страхи, двигательную расторможенность, нарушения сна, головные боли, что может отражать наличие функциональных нарушений нервной системы [6].

Подростки с ИЗ чаще жаловались на боли в мелких суставах кистей, пальцев рук, стопах при длительной ходьбе, мышцах спины, сутулость, а также на зрительное утомление, покраснение, зуд век, слезотечение, светобоязнь, периодическое двоение в глазах и сухость глаз, особенно после длительного использования компьютера

(астенопия) [6], что свидетельствует о необходимости более глубокого обследования этих детей с целью раннего выявления патологии и своевременной ее профилактики.

ВЫВОДЫ

1. У подростков с интернет-зависимостью чаще, чем у их сверстников без интернет-зависимости, регистрировались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (в основном за счет нарушений осанки и сколиозов), болезни глаза и его придаточного аппарата (миопии), болезни органов пищеварения (гастриты и дуодениты, кариес зубов).
2. Частое выявление жалоб, касающихся нервной, костно-мышечной систем и органа зрения, определяют необходимость обследования подростков с интернет-зависимостью узкими специалистами, что позволит своевременно организовать комплексную профилактику до формирования стойкой соматической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянчик Е.Ю., Лаптева Л.В., Куулар С.Б.Т. Влияние экранного времени на систему кровообращения у детей и подростков (обзор исследований в регионах мира). *The New Research of Tuva*. 2024;3:159-173.
2. Потупчик Т.В., Эверт Л.С., Костюченко Ю.Р., Чудинова О.В. Влияние онлайн-поведения подростков на функциональное состояние центральной нервной системы, возможности коррекции. *Доктор.Ру*. 2024;23(6):36-45. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2024-23-6-36-45>.
3. Семенова Н.Б., Терещенко С.Ю., Эверт Л.С., Шубина М.В. Характеристика психического статуса интернет-зависимых подростков: гендерные и возрастные особенности. *Профилактическая медицина*. 2022;25(8):83-89.
4. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Малышкина А.И., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Гендерные особенности информированности и отношения подростков к здоровому образу жизни. *Гигиена и санитария*. 2022;101(2):218-224. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-2-218-224>.
5. Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Бобошко А.В., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Гендерные особенностисти интернет-активности подростков и взаимосвязь с состоянием здоровья и успеваемостью. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2023;28(4):16-22.
6. Кочерова О.Ю., Филькина О.М., Бобошко А.В., Воробьева Е.А., Долотова Н.В. Особенности жалоб на нарушения здоровья у подростков 15–17 лет с разной выраженностью интернет-зависимости. *Quid Est Veritas?* 2025;30(3):12-17.
7. Чахнашвили М.Л., Иванов Д.В. Влияние цифровизации на здоровье детей и подростков. *Вестник новых медицинских технологий*. 2022;16(3):56-66.
8. Шубина М.В., Терещенко С.Ю., Москаленко О.Л., Каспаров Э.В. Взаимосвязь интернет-зависимости с головными болями у подростков: коморбидная патология и общие факторы риска. *Siberian J of Life Sciences and Agriculture*. 2023;15(4):351-369.
9. Эверт Л.С., Потупчик Т.В., Костюченко Ю.Р., Кондакова А.П., Винокурова Я. В. Рецидивирующие болевые синдромы у студентов с зависимостью от смартфона и коррекция ассоциированных функциональных нарушений. *Врач*. 2024;35(6):61-68. <https://doi.org/10.29296/25877305-2024-06-12>.