

Научная статья

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА КАК ФАКТОР РИСКОВОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ COVID-19

**В.Р. Кучма^{1,2}, А.Ю. Макарова¹, Е.В. Нарышкина¹, Н.Л. Ямщикова¹,
А.Ю. Бражников¹, А.А. Федоринин¹, Е.Д. Лапонова¹, Н.Н. Демина¹**

¹Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Россия, 119048, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

²Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана, Россия, 141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Семашко, 2

Объектом исследования явилось проблематичное использование интернета (Problematic Internet Use (PIU)) как одна из разновидностей поведенческих зависимостей или аддиктивное поведение (Behavioral Addictions), которые могут негативно влиять на эмоциональное и социальное функционирование пользователей – студентов, находящихся в условиях дистанционного обучения.

Целью данного пилотного исследования явилась оценка студентами использования интернета и связанных с ним рисков с помощью валидированного скрининга (Problematic Internet Use – PIU). Первый этап проходил в условиях обычного очного обучения, второй этап исследования пришелся на пандемию COVID-19 в условиях вынужденного локдауна в весеннем семестре 2020 г.

В данном пилотном исследовании студентам медицинского вуза было предложено оценить время, проводимое в интернете с использованием мобильных устройств или компьютера, и сообщить о рисках проблематичного использования интернета как в обычных условиях, так и после вынужденной самоизоляции в период пандемии COVID-19. Для опроса студентов использовался скрининг «Проблемная и Рискованная шкала скрининга использования интернета» (Problematic and Risky Internet Use Screening – PRIUSS, Midwestern University, USA), бумажный вариант и гугл-опрос. Участниками первого опроса были 230 человек, через год в опросе приняло участие 90 человек.

Результаты исследования демонстрируют важность изучения рискованного поведения для здоровья обучающейся молодежи в связи с увеличением объема и доли информации, получаемой с помощью информационных сетевых каналов и интернет-ресурсов. Кроме того, возрастает доля рискованного поведения при использовании интернета в условиях ограничений, связанных с пандемией COVID-19. Заметно выросло количество студентов, подверженных интенсивному использованию интернета. По субшкалам «социальные нарушения» наблюдался рост балла в 2,7 раза, и по «эмоциональным нарушениям» – в 2,1 раза. Балл, отражающий рискованное / импульсивное использование интернета, вырос с 7,8 до 16,3. Все различия статистически значимы ($p < 0,001$).

Ключевые слова: профилактическая медицина, дистанционное обучение, COVID-19, студенты, риски использования интернета, поведенческие зависимости, скрининг использования интернета, общественное здравоохранение.

© Кучма В.Р., Макарова А.Ю., Нарышкина Е.В., Ямщикова Н.Л., Бражников А.Ю., Федоринин А.А., Лапонова Е.Д., Демина Н.Н., 2022

Кучма Владислав Ремирович – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой гигиены детей и подростков (e-mail: vrkuchma@mail.ru; тел.: 8 (903) 363-75-00; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1410-5546>).

Макарова Анна Юрьевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков (e-mail: mau.kaf@yandex.ru; тел.: 8 (916) 569-84-54; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0178-0574>).

Нарышкина Елена Вячеславовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков (e-mail: elena.v.nar21@gmail.com; тел.: 8 (985) 334-00-16; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7780-8081>).

Ямщикова Наталья Львовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены детей и подростков (e-mail: n.yamshikova@mail.ru; тел.: 8 (916) 608-99-48; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4669-4055>).

Бражников Алексей Юрьевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины (e-mail: brazhnikov_a_yu@staff.sechenov.ru; тел.: 8 (910) 494-78-01; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5587-8860>).

Федоринин Артем Альбертович – студент V курса (e-mail: artem_fedor@mail.ru; тел.: 8 (916) 482-35-42; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3612-0974>).

Лапонова Евгения Дмитриевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры гигиены детей и подростков (e-mail: laponova_ed@mail.ru; тел.: 8 (910) 413-93-73; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8503-2989>).

Демина Надежда Николаевна – ассистент кафедры гигиены детей и подростков (e-mail: demnadnik@mail.ru; тел.: 8 (977) 511-70-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-911X>).

В конце XX столетия в научной литературе стали часто появляться сообщения о лицах, у которых использование компьютера и интернета сопровождается появлением медико-социальных проблем. Проблема использования интернета обычно определяется как чрезмерное или рискованное в отношении здоровья использование интернета [1]. Многочисленные современные исследования отмечают, что использование интернета может вызывать тревогу, синдром дефицита внимания и гиперактивности, враждебность, агрессию, депрессию, отрицательно влиять на академическую успеваемость, более того, приводить к нарушениям в различных областях жизни человека и возрастанию рисков поведения в отношении здоровья [1–3]. Чрезмерное использование интернета молодежью часто связано с социальными последствиями, включая плохую успеваемость, стрессом и возрастанием рисков поведения в отношении здоровья.

Молодые люди подвергаются особому риску развития интернет-зависимости или проблемного использования интернета, о чем сообщают 5–10 % студентов [4–6].

Молодежь рассматривает глобальную сеть Интернет, программно-технические средства и гаджеты как привычные и удобные спутники жизни. Под влиянием сетевых и мобильных технологий формируется стиль жизни: структура досуга, организация деятельности, привычные каналы получения информации, способы работы с информационными ресурсами, характер межличностных взаимодействий. Учащаяся молодежь выходит в сеть для поиска полезных сведений, новостей, рейтингов, работы, общения с друзьями, скачивания музыки и просмотра фильмов, видеороликов, совершения покупок в интернет-магазинах. Сетевое пространство для молодежи становится основным источником информации и главным средством коммуникации. С одной стороны, мощное информационное поле, насыщенное ресурсами (интерактивными сайтами, порталами, электронными библиотеками, базами данных, веб-аудиториями и сетевыми сообществами) и разными формами их представления (от текста до мультимедиа), позволяет свободно нелинейно перемещаться в гипертекстовом пространстве, быстро находить, перерабатывать, пополнять, сохранять и перенаправлять различного рода информацию. С другой стороны, существует избыточность и вариативность материалов, характеризующихся высокой скоростью обновления, что способствует ускорению обмена информацией, получению новых знаний, расширению информационных связей [7].

Использование социальных сетей (SNS) является одним из самых популярных видов деятельности в интернете для молодежи. Чрезмерное участие в определенных онлайн-мероприятиях, таких как азартные игры, просмотр порнографии, видеоигры, использование социальных сетей, покупки, может привести к серьезным проблемам и повысить риск

беспорядочного или вызывающего привыкание использования интернета [8, 9]. Пандемия COVID-19 изменила образ жизни большинства населения как во всем мире, так и в России. Для предупреждения распространения и воздействия инфекции многие государства были вынуждены объявить локдаун. Появилась жизненная необходимость многим работать и учиться дистанционно, и соответственно использовать средства интернета как преобладающее средство коммуникации, вынужденно заменяя таким образом реальное общение, при этом значение информационно-коммуникационных технологий стало значительно выше [10–12]. Исследования показывают, что социальные сети могут быть также важным инструментом социальной поддержки в период самоизоляции [11, 13].

Современное использование интернета открывает широкие возможности по получению информации, общению в социальных сетях, покупкам, играм, торговле. Появилось достаточное количество исследований о лицах, у которых возникают проблемы с использованием компьютера и интернета, аддиктивное поведение в использовании электронных носителей. Проблематичное использование интернета – одна из актуальных проблем общественного здравоохранения, поскольку может негативно влиять на эмоциональное и социальное функционирование. Разразившаяся в 2019 г. пандемия COVID-19 сказала на здоровье людей во всем мире и, конечно, в значительной степени, детей и подростков, приведя также к увеличению злоупотреблением интернетом.

Для большинства использование информационно-коммуникационных технологий не выходит за рамки естественных и физиологических реакций, однако при интенсивном использовании социальных сетей возрастает риск к зависимому поведению. Риск аддикции обусловлен тем, что использование интернета молодыми людьми часто является импульсивным по своей природе, приводящим к неблагоприятным последствиям, в частности, для физического здоровья, эмоционального состояния, социальных взаимоотношений.

К настоящему времени чрезмерное использование интернета не признано расстройством Всемирной организацией здравоохранения и не включено в Международную классификацию болезней (МКБ-11). Однако диагноз игрового расстройства включен в МКБ-11, хотя до сих пор нет единого мнения среди специалистов по вопросу диагноза: является ли расстройство отдельным клиническим образованием или проявлением лежащих в его основе психических расстройств.

В то же время результаты многочисленных исследований, посвященных раннему выявлению зависимости от интернета, подтвердили наличие проверенных инструментов для скрининга проблем использования интернета [4, 8, 14, 15]. Также отмечено, что раннее выявление этих проблем может мотивировать к изменению поведения [16].

Подростки являются уязвимыми в силу незавершенности морфофункционального развития органов и систем и повышенной чувствительности к факторам, на них воздействующим, часто приходится сталкиваться с неприятными аспектами интернет-технологий [4]. Принимая во внимание, что цифровые медиа сопряжены с некоторыми уникальными проблемами, связанными с чрезмерным их использованием, а также особую психологическую уязвимость подросткового возраста [5], полагаем, что важным вопросом при изучении онлайн-поведения является формирование изменения поведения на этапе чрезмерного использования интернет-сетей.

Ситуации высокого риска в основном связаны со значительным увеличением использования интернета. Так, опрос, опубликованный в 2015 г. исследовательским центром Пью, показал, что 24 % молодых людей в возрасте от 13 до 17 лет постоянно подключены к интернету, и 56 % из них – несколько раз в день [17]. Результаты испанского исследования CIBERASTUR на 25 тыс. подростков в возрасте 11–18 лет показали, что 95,7 % участников опроса владеют смартфоном, из них 86,6 % использовали его ежедневно.

Предложенный в нашем исследовании метод оценки рисков для здоровья молодежи в последующем позволит внести его в систему социально-гигиенического мониторинга.

Цель исследования – оценить использование интернета среди студентов медицинского вуза с помощью скрининга Problematic Internet Use (PIU).

Материалы и методы. Дизайн исследования. Данное исследование проводилось в медицинском вузе в период с ноября 2019 г. по ноябрь 2020 г. в два этапа. В ноябре 2019 г. – с помощью опроса на бумажном носителе, и в 2020 г. – с помощью интернет-опроса в связи с самоизоляцией из-за COVID-19.

Объект и организация исследования. Опрос проводился в рамках выполнения НИР кафедры гигиены детей и подростков ИОЗ им. Ф.Ф. Эрисмана «Обеспечение гигиенической безопасности информационно-образовательной среды для обучающихся в условиях цифровой экономики» (протокол № 34-20 Локального этического комитета Сеченовского университета от 09.12.2020) и направлен на изучение наличия у студентов рискованного поведения в отношении использования интернета в обычных условиях и в период самоизоляции. Участники исследования набирались путем случайного отбора из списков учащихся в вузе в возрасте от 17 до 21 года. Все студенты не имели какой-либо финансовой или иной заинтересованности в прохождении опроса.

Проведение опроса. Использовался опросник PRIUSS, продемонстрировавший валидность в качестве инструмента выявления проблем использования интернета¹ подростками и молодыми взрослыми.

Анкета PRIUSS состоит из 18 вопросов и имеет три субшкалы, позволяющие выявлять социальные, эмоциональные нарушения и рискованное / импульсивное использование интернета (шесть, пять и семь вопросов для каждой субшкалы соответственно).

К социальным нарушениям относится круг вопросов, позволяющий оценить возникающие проблемы при общении онлайн, при личном общении, возникновение чувства избыточной тревожности вследствие возможной отрицательной оценки со стороны других людей – участников интернет-сообщества, невозможность создания реальных отношений вследствие преимущественного использования интернета, а также другие последствия избыточного увлечения общением в сетях – пропуск важных мероприятий, сложности в межличностном общении.

Эмоциональные нарушения позволяют оценить вопросы о возникающем чувстве раздражения, гнева, беспокойства, уязвимости, оторванности от мира и друзей, когда респонденты не могли использовать или находились вдали от возможности выйти в интернет. Также к эмоциональной уязвимости относится явление, когда использование интернета считается для человека более важным, чем повседневная деятельность.

К рискованному / импульсивному использованию интернета скрининг-опрос относит те положительные ответы, когда студенты избегали других видов деятельности, чтобы оставаться в сети, пренебрегали своими обязанностями, теряли мотивацию делать другие важные дела, имели нарушения сна из-за желания быть в интернете, в том числе в ночное время. Если время, проведенное пользователем в интернете, оказывает негативное влияние на его успеваемость, это также является свидетельством рискованного и чрезмерного использования интернета.

Респонденты выбирали ответы, которые характеризовали, как они вели себя и чувствовали в отношении использования интернета за последние шесть месяцев. Вопросы «как часто?» касались различного общения онлайн, эмоционального состояния из-за отсутствия интернета, мотивации к жизнедеятельности при отсутствии интернета и т.д. Студенты заполнили 18-балльную шкалу скрининга проблемного и рискованного использования интернета (PRIUSS) в ноябре 2019 г. с помощью опроса на бумажном носителе и в 2020 г. с помощью интернет-опроса в связи с самоизоляцией. Шкала имеет оценки от 0 до 72. При фиксации в результате опроса 25 баллов и выше опрашиваемый включался

¹ Screening for Adolescent Problematic Internet Use: Validation of the Problematic and Risky Internet Use Screening Scale (PRIUSS) / L.A. Jelenchick, J. Eickhoff, C. Zhang, K. Kraninger, D.A. Christakis, M.A. Moreno // Acad. Pediatr. – 2015. – Vol. 15, № 6. – P. 658–665. DOI: 10.1016/j.acap.2015.07.001

в группу риска по чрезмерному использованию интернета.

Анализ. Для сравнения качественных показателей применялся тест ANOVA. Для номинальных данных (пол, возрастная группа, доля опрошенных с итоговым баллом более 25) использовался критерий χ^2 .

Для устранения возможного смещения результата в связи с различиями в составе опрошенных групп был проведен логистический регрессионный анализ с проблемным использованием интернета (итоговый балл > 25) в качестве зависимой переменной и номером опроса, полом и возрастом в качестве ковариантов. Анализ осуществлялся как в целом по шкале, так и по трем субшкалам: социальные нарушения, эмоциональные нарушения, рискованное / импульсивное использование интернета.

Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения SPSS Statistics 22.0.

Результаты и их обсуждение. В общей сложности в пилотном исследовании приняли участие 320 студентов, из них в первом опросе – 230, во втором – 90. В обеих группах преобладают женщины: опрос 1 – 84,3 % женщин, опрос 2 – 86,7 % женщин, всего – 85,0 %. Первый период исследования скрининга проходил в ноябре 2019 г. в обычных условиях очного обучения, второй этап пришелся на пандемию COVID-19, и в связи с вынужденным локдауном в весеннем семестре 2020 г. студенты оценивали свое использование интернета (в ноябре 2020 г.) уже с учетом самоизоляции.

Статистически значимые различия по полу между группами отсутствуют ($p = 0,601$).

По возрасту между группами имеются различия. Вторая группа существенно моложе, в ней 37,8 % участников в возрасте 17–19 лет, а в первой таких 5,7 %. А в возрасте 23–25 лет, наоборот, во второй группе 5,6 %, а в первой – 17,4 % ($p < 0,001$).

При первом опросе выявлено, что только у 25,2 % опрошенных итоговый балл был выше 25, то есть каждый четвертый респондент имел высокий риск здоровью, а именно социальных и эмоциональных нарушений, рискованного / импульсивного использования интернета.

Во втором опросе доля опрошенных с итоговым баллом больше 25 возросла до 93,3 %. Различие статистически значимо, отношение шансов (ОШ) составило 41,5; 95 % ДИ: 17,2–100,1; $p < 0,001$. Сравнение результатов опросов показало, что во втором опросе средний итоговый балл существенно выше – 40,5 против 19,3 в первом опросе. Оценка статистической значимости проводилась при помощи теста ANOVA (однофакторный дисперсионный анализ). Различия значимы с $p < 0,001$ (табл. 1).

Анализ данных по двум опросам в целом показывает значительное и достоверное возрастание риска здоровью студентов при интенсивном использовании интернета.

Углубленный анализ по трем субшкалам скрининга: социальные нарушения, эмоциональные нарушения, рискованное / импульсивное использование интернета представлен в табл. 2.

Таблица 1

Сравнение результатов опросов 1 и 2 по анкете проблематичного использования интернета

Опрос	N	Среднее	Станд. отклонение	Станд. ошибка среднего	Медиана
Первый опрос (1,0)	229	19,27	9,43	0,62	18,00
Первый опрос (2,0)	90	40,52	11,02	1,16	39,00
Итого	319	25,27	13,76	0,77	23,00

Таблица 2

Результаты анализа средних баллов по субшкалам (социальные нарушения, эмоциональные нарушения, рискованное / импульсивное использование интернета)

Опрос	Статистический показатель	Социальные нарушения	Эмоциональные нарушения	Рискованное / импульсивное использование интернета
1,0	N	230	229	230
	Среднее	4,7	6,6	7,8
	Стд. ошибка среднего	0,20	0,27	0,30
	Стд. Отклонение	3,1	4,2	4,6
	Медиана	4,00	6,00	7,00
2,0	N	90	90	90
	Среднее	12,8	11,3	16,3
	Стд. ошибка среднего	0,45	0,52	0,56
	Стд. Отклонение	4,2	5,0	5,3
	Медиана	12,00	10,00	16,00
Итого	N	320	319	320
	Среднее	7,0	7,9	10,2
	Стд. ошибка среднего	0,28	0,27	0,34
	Стд. Отклонение	5,0	4,9	6,1
	Медиана	6,00	7,00	9,00

Данные статистического анализа по переменным «номер опроса», «пол» и «возраст»

Переменная	<i>p</i>	Исправленное отношение шансов (ОШ)	95%-ный доверительный интервал для ОШ
Опрос	< 0,001	35,60	14,52–87,28
Пол	0,89	1,05	0,47–2,33
Возраст	0,15	0,64	0,35–1,18

По всем субшкалам во втором опросе средний бал выше, чем в первом.

По субшкалам «социальные нарушения», включающим первые 6 вопросов, и «эмоциональные нарушения», которые содержат соответственно следующие 6 вопросов, наблюдался рост балла: с 4,7 до 12,8 и с 6,6 до 11,3 соответственно. Балл, отражающий рискованное / импульсивное использование интернета, вырос с 7,8 до 16,3. Все различия статистически значимы ($p < 0,001$). При первом опросе выявлено, что только у 25,2 % опрошенных итоговый балл был «выше 25», т.е. каждый четвертый респондент имел риски здоровью, связанные с проблемой использования интернета. Во втором опросе доля опрошенных с итоговым баллом «больше 25» возросла до 93,3 %. Различие статистически значимо, отношение шансов (ОШ) составило 41,5; 95 % ДИ: 17,2–100,1; $p < 0,001$.

Для устранения возможного смещения результата в связи с различиями в составе опрошенных групп был проведен логистический регрессионный анализ с долей лиц с проблемным использованием интернета (получившим итоговый бал более 25) в качестве зависимой переменной и номером опроса, полом и возрастом в качестве ковариант (табл. 3).

Логистический регрессионный анализ показал, что статистически значимо доля опрошенных с баллом более 25 ассоциируется только с номером опроса (первый или второй) ($p < 0,001$). Исправленное отношение шансов составило 35,6 при 95 % ДИ: 14,5–87,3. Статистически значимое влияние пола и возраста выявлено не было ($p > 0,05$).

Результаты регрессионного анализа свидетельствуют, что от первого ко второму опросу значительно уменьшилась доля лиц, не имеющих рисков в отношении использования интернета.

Широкое использование интернета для учебы, работы, общения и отдыха вызывает все более глубокую озабоченность в области общественного здоровья. В то время как чрезмерная зависимость от электронных технологий растет, увеличивается и вероятность того, что это воздействие может иметь серьезные последствия для здоровья, особенно в то время, когда мировое сообщество в борьбе с пандемией COVID-19 вынуждено перестроить онлайн-среду для работы, учебы, социальных отношений и развлечений [11]. Обучающиеся оказались в условиях самоизоляции на дистанционном обучении, и, с одной стороны, они имели возможность для общения с друзьями с помощью электронных средств

обучения, а с другой – условия изоляции вызывают ряд напряжений со стороны эмоциональной сферы, увеличения нагрузки, расстройств здоровья. Как показало национальное исследование по проблеме учебы и получения информации в условиях самоизоляции во время эпидемии COVID-19, дети, находясь на дистанционном обучении, затрачивают времени на выполнение домашних заданий больше, по сравнению с традиционным обучением, увеличивается экранное время воздействия электронных средств и увеличивается количество жалоб, связанных со здоровьем [18]. Исследование, проведенное в Китае и направленное на оценку характеристик использования интернета в период эпидемии COVID-19, также выявило рост использования интернета, включая частоту и продолжительность использования интернета в рекреационных целях, а также частоту использования интернета в течение длительного времени. Данное исследование показало, что женский пол, возраст, депрессия и стресс достоверно коррелировали с общими баллами интернет-зависимости, также было отмечено, что распространенность различных уровней депрессии, тревоги и стресса достоверно коррелировала между группами зависимых пользователей, проблемных пользователей и нормальных пользователей интернета [19, 20].

В нашем пилотном исследовании мы оценили частоту использования интернета среди студентов медицинского вуза до и в период самоизоляции. Распространенность интенсивного использования интернета студентами совпадает с данными других авторов. Недавние исследования также отмечают рост рисков здоровью, обусловленных увеличением экранного времени работы с электронными устройствами, значительным снижением двигательной активности а также возможностью развития зависимого онлайн-поведения [9, 16, 19, 21].

Гендерные различия представляют интерес с точки зрения интернет-зависимости. Результаты исследований показывают, что как женщины, так и мужчины могут стать «зависимыми» от технологий, но мужчины и женщины используют различные онлайн-активности [4]. Однако доля мужчин, зависимых от электронных технологий, часто выше [16, 22, 23]. В нашем исследовании пол участников достоверно не влиял на проблематичное использование интернета.

Учитывая актуальность проблемы, необходимо стандартизировать данный тест на популяцию рос-

сийских студентов, что позволит проводить исследования по интенсивному и проблематичному использованию интернета среди студентов и разрабатывать соответствующие программы по коррекции отклонений.

Выводы. Среди студентов медицинского вуза, пользующихся в обычных условиях возможностями интернета и социальных сетей, состояние каждого четвертого характеризовалось социальными и эмоциональными нарушениями, рискованным / импульсивным использованием интернета, свидетельствующими о выраженных проблемах использования последнего студентами. В условиях пандемии COVID-19 и полностью дистанционного обучения студентов-медиков у 93,3 % опрошенных выявлены выраженные проблемы использования интернета. При этом с помощью опросника PRIUSS установлено увеличение в 2,1 и 2,7 раза соответственно показателей рискованного / импульсивного использования интернета и социальных нарушений. Логистический регрессионный анализ показал отсутствие влияния на показатели проблематичного использования интернета пола и возраста студентов-медиков и достоверную ассоциацию выраженных проблем использования интернета с номером опроса: в период пандемии и полного дистанционного обучения.

Значительная распространенность среди студентов различных нарушений, связанных с использованием интернета, выявляемых с помощью опросника PRIUSS, позволяет рекомендовать этот скрининг-опрос для оперативной диагностики проблем, формирования групп риска нарушений, связанных с использованием интернета, и разработки соответствующих профилактических программ.

Новое качество образования может быть достигнуто лишь при создании определенных условий, направленных на сохранение и укрепление здоровья обучающихся и создание подходов к управлению рисками здоровья. Результаты показывают важность исследования рискованного поведения здоровья обучающейся молодежи в связи с увеличением объема и доли информации, получаемой с помощью информационных сетевых каналов и интернет-ресурсов. Кроме того, возрастает доля рискованного поведения при использовании интернета в условиях ограничений, связанных с пандемией COVID-19. Это может стать широко распространенной проблемой общественного здоровья. Мероприятия по снижению рисков должны опираться на

фундаментальные исследования и мнения экспертов в области охраны, укрепления и сохранения здоровья детей, подростков и молодежи. В данном исследовании показано, что под влиянием сложной социальной ситуации (самоизоляция в условиях пандемии) использование интернета обучающимися не только возросло, но и происходило с эмоциональными переживаниями и носило рискованный характер (по субшкалам «социальные нарушения» и «эмоциональные нарушения», «рискованное / импульсивное использование интернета» наблюдался рост среднего балла во втором исследовании в 2 раза). Необходимо использовать и стандартизовать скрининг «Проблематичного использования интернета» для популяционных исследований, что позволит проводить исследования по эффективному вмешательству в проблематичное использование интернета среди студентов. В условиях развития пандемии, а также и в условиях эпидемического благополучия необходимо осуществлять медицинскую профилактику рисков, в том числе связанных с использованием электронных средств, оснащенных экраном.

Активное использование интернета все чаще имеет место в подростковом и даже в детском возрасте. Врачи первичной медико-санитарной помощи должны иметь возможности для проведения раннего скрининг-анкетирования проблемного и рискованного использования интернета (PRIUSS), которое успешно и эффективно может вписаться в существующие инструменты скрининга подростков. Определение скрининговыми инструментами взаимосвязи между интернет-рисками в виде проблемного (чрезмерного) использования интернета позволит и выявить на ранней стадии возможные отклонения в состоянии здоровья, и разработать стратегии снижения этих рисков, в том числе вторичной виктимизации в связи с интернет-рисками и развития различных форм кибер-зависимостей. Противодействие проблематичному использованию интернета молодежью снизит возможные дисфункции социального, эмоционального и рискованного / импульсивного поведения, которые потребление интернета может повлечь за собой, улучшит качество жизни человека.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Список литературы

1. Jelenchick L.A., Hawk S.T., Moreno M.A. Problematic internet use and social networking site use among Dutch adolescents // *Int. J. Adolesc. Med. Health.* – 2016. – Vol. 28, № 1. – P. 119–121. DOI: 10.1515/ijamh-2014-0068
2. Problematic internet use/computer gaming among US college students: Prevalence and correlates with mental health symptoms / C. Stevens, E. Zhang, S. Cherkertzian, J.A. Chen, C.H. Liu // *Depress. Anxiety.* – 2020. – Vol. 37, № 11. – P. 1127–1136. DOI: 10.1002/da.23094
3. Куликова С.С., Яковлева О.В. Образовательный запрос студентов в условиях информационной среды // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета.* – 2017. – Т. 122, № 9. – С. 22–27.

4. Lin M.-P. Prevalence of Internet Addiction during the COVID-19 Outbreak and Its Risk Factors among Junior High School Students in Taiwan // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2020. – Vol. 17, № 22. – P. 8547. DOI: 10.3390/ijerph17228547
5. College students and Problematic Internet Use (PIU): A pilot study assessing self-appraisal and independent behavior change / M. Moreno, J. Eickhoff, Q. Zhao, J.-S. Suris // *J. Adolesc. Health*. – 2019. – Vol. 64, № 1. – P. 131–133. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.06.029
6. The uses and abuses of Facebook: a review of Facebook addiction / T. Ryan, A. Chester, J. Reece, S. Xenos // *J. Behav. Addict.* – 2014. – Vol. 3, № 3. – P. 133–148. DOI: 10.1556/JBA.3.2014.016
7. Колесников В.Н., Мельник Ю.И., Теплова Л.И. Интернет-активность и проблемное использование интернета в юношеском возрасте // *Национальный психологический журнал*. – 2019. – Т. 1, № 1 (33). – С. 34–46. DOI: 10.11621/npj.2019.0104
8. The relationship between daily stress, social support and Facebook Addiction Disorder / J. Brailovskaia, E. Rohmann, H.-W. Bierhoff, H. Schillack, J. Margraf // *Psychiatry Res.* – 2019. – Vol. 276. – P. 167–174. DOI: 10.1016/j.psychres.2019.05.014
9. Adiele I., Olatokun W. Prevalence and determinants of Internet addiction among adolescents // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Vol. 31. – P. 100–110. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.028
10. Problematic Internet use, well-being, self-esteem and self-control: Data from a high-school survey in China / S. Mei, Y.H.C. Yau, J. Chai, J. Guo, M.N. Potenza // *Addict. Behav.* – 2016. – Vol. 61. – P. 74–79. DOI: 10.1016/j.addbeh.2016.05.009
11. Lopez-Fernandez O., Kuss D.J. Preventing Harmful Internet Use-Related Addiction Problems in Europe: A Literature Review and Policy Options // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2020. – Vol. 17, № 11. – P. 3797. DOI: 10.3390/ijerph17113797
12. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / В.П. Кучма, А.С. Седова, М.И. Степанова, И.К. Рапопорт, М.А. Поленова, С.Б. Соколова, И.Э. Александрова, В.В. Чубаровский // *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. – 2020. – № 2. – С. 4–23.
13. Диагностика зависимости от интернета: сравнение методических средств / А.Е. Войскунский, О.В. Митина, А.А. Гусейнова, Н.Э. Рустамова // *Медицинская психология в России*. – 2015. – Т. 33, № 4. – С. 11.
14. Dahl D., Bergmark K.H. Problematic internet use: A scoring review – longitudinal research on a contemporary social problem, 2006–2017 // *Nordisk Alkohol Nark.* – 2020. – Vol. 37, № 6. – P. 497–525. DOI: 10.1177/1455072520941997
15. Floros G.D., Ioannidis K. Editorial: The Impact of Online Addiction on General Health, Well-Being and Associated Societal Costs // *Front. Public Health*. – 2021. – Vol. 9. – P. 676498. DOI: 10.3389/fpubh.2021.676498
16. Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic / H. Dong, F. Yang, X. Lu, W. Hao // *Front. Psychiatry*. – 2020. – Vol. 11. – P. 00751. DOI: 10.3389/fpsyt.2020.00751
17. Subrahmanyam K., Smahel D. Connecting online behavior to adolescent development: A theoretical framework // *Digital Youth. Advancing Responsible Adolescent Development*. – New York, NY: Springer, 2011. – P. 27–40. DOI: 10.1007/978-1-4419-6278-2_2
18. Pontes H.M., Macur M. Problematic internet use profiles and psychosocial risk among adolescents // *PLoS One*. – 2021. – Vol. 16, № 9. – P. e0257329. DOI: 10.1371/journal.pone.0257329
19. Problematic Internet Use among University Students and Its Relationship with Social Skills // M. Romero-López, C. Pichardo, I. De Hoces, T. García-Berbén // *Brain Sci.* – 2021. – Vol. 11, № 10. – P. 1301. DOI: 10.3390/brainsci11101301
20. Герасимова А.А., Холмогорова А.Б. Интернет-активность и проблемное использование интернета в юношеском возрасте. Общая шкала проблематичного использования интернета в Российской выборке третьей версии опросника // *Консультативная психология и психотерапия*. – 2018. – Т. 26, № 3. – С. 56–79. DOI: 10.17759/cpp.2018260304
21. Nabi R.L., Torres D.P., Prestin A. Guilty pleasure no more. The relative importance of media use for coping with stress // *Journal of Media Psychology*. – 2017. – Vol. 29, № 3. – P. 126–136. DOI: 10.1027/1864-1105/a000223
22. Social media, internet use and suicide attempts in adolescents / R. Sedgwick, S. Epstein, R. Dutta, D. Ougrin // *Curr. Opin. Psychiatry*. – 2019. – Vol. 32, № 6. – P. 534–541. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000547
23. Exploring the Effects of Problematic Internet Use on Adolescent Sleep: A Systematic Review / I. Kokka, I. Mourikis, N.C. Nicolaidis, C. Darviri, G.P. Chrousos, C. Kanaka-Gantenbein, F. Vapocoulou // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2021. – Vol. 18, № 2. – P. 760. DOI: 10.3390/ijerph18020760

Использование интернета как фактор рискованного поведения молодежи в условиях дистанционного обучения при COVID-19 / В.П. Кучма, А.Ю. Макарова, Е.В. Нарышкина, Н.Л. Ямицкова, А.Ю. Бражников, А.А. Федорини, Е.Д. Лапонова, Н.Н. Демина // Анализ риска здоровью. – 2022. – № 3. – С. 63–71. DOI: 10.21668/health.risk/2022.3.05



Research article

PROBLEMATIC INTERNET USE AS YOUTH'S RISKY BEHAVIOR UNDER DISTANCE LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

V.R. Kuchma^{1,2}, A.Yu. Makarova¹, E.V. Naryshkina¹, N.L. Yamschikova¹,
A.Yu. Brazhnikov¹, A.A. Fedorinin¹, E.D. Laponova¹, N.N. Demina¹

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), bldg. 2, 8 Trubetskaya Str., 119048, Moscow, Russian Federation

²Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman, 2 Semashko Str., 141014, Mytishchi, Moscow region of the Russian Federation

We selected Problematic Internet Use (PIU) as our research object. PIU is a behavioral addiction or a type of addictive behavior that can have negative influence on users' emotional and social functioning. In our case, these users were students who had to learn distantly.

The aim of this pilot study was to estimate use of the Internet by students and associated risks by performing the validated screening (Problematic Internet Use – PIU). The first stage was accomplished under routine full-time education; the second stage took place during the COVID-19 pandemic under the forced lockdown in the spring term 2020.

Medical students who participated in this pilot study were asked to estimate how much time they spent using the Internet on their mobile devices or PC and to report risks associated with problematic Internet use, both under ordinary circumstances and under forced self-isolation during the COVID-19 pandemic. We applied Problematic and Risky Internet Use Screening – PRIUSS, Midwestern University, USA, both paper version and Google survey, to question the participants. Overall, 230 students took part at the first stage of the survey; one year after there were 90 students participating in the survey.

The research results show it is truly vital to examine risky behavior since it can pose certain threats for young students' health due to growing volumes and shares of information obtained from information network channels and Internet resources. In addition, we established an increasing share of risky behavior when using the Internet under restrictions associated with the COVID-19 pandemic. There was a substantial growth in the number of students exposed to the intensive Internet use. The scores as per the subscales "social disorders" and "emotional disorders" grew by 2.7 and 2.1 times accordingly. The score describing risky / impulsive Internet use went up from 7.8 to 16.3. All the differences were statistically significant ($p < 0.001$).

Keywords: preventive medicine, distance learning, COVID-19, students, risks of Internet use, behavioral addictions, Internet use screening, public health.

© Kuchma V.R., Makarova A.Yu., Naryshkina E.V., Yamschikova N.L., Brazhnikov A.Yu., Fedorinin A.A., Laponova E.D., Demina N.N., 2022

Vladislav R. Kuchma – Corresponding Member of the RAS, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: vrkuchma@mail.ru; tel.: +7 (903) 363-75-00; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1410-5546>).

Anna Yu. Makarova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: mau.kaf@yandex.ru; tel.: +7 (916) 569-84-54; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0178-0574>).

Elena V. Naryshkina – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: elena.v.nar21@gmail.com; tel.: +7 (985) 334-00-16; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7780-8081>).

Natalia L. Yamschikova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: n.yamshikova@mail.ru; tel.: +7 (916) 608-99-48; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4669-4055>).

Alexey Yu. Brazhnikov – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Epidemiology and Evidence-Based Medicine Department (e-mail: brazhnikov_a_yu@staff.sechenov.ru; tel.: +7 (910) 494-78-01; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5587-8860>).

Artem A. Fedorinin – 5th year student (e-mail: artem_fedor@mail.ru; tel.: +7 (916) 482-35-42; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3612-0974>).

Evgeniya D. Laponova – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: laponova_ed@mail.ru; tel.: +7 (910) 413-93-73; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8503-2989>).

Nadezhda N. Demina – assistant at the Children and Teenagers Hygiene Department (e-mail: demnadnik@mail.ru; tel.: +7 (977) 511-70-17; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-911X>).

References

1. Jelenchick L.A., Hawk S.T., Moreno M.A. Problematic internet use and social networking site use among Dutch adolescents. *Int. J. Adolesc. Med. Health*, 2016, vol. 28, no. 1, pp. 119–121. DOI: 10.1515/ijamh-2014-0068
2. Stevens C., Zhang E., Cherkerzian S., Chen J.A., Liu C.H. Problematic internet use/computer gaming among US college students: Prevalence and correlates with mental health symptoms. *Depress. Anxiety*, 2020, vol. 37, no. 11, pp. 1127–1136. DOI: 10.1002/da.23094
3. Kulikova S.S., Yakovleva O.V. Obrazovatel'nyi zapros studentov v usloviyakh informatsionnoi sredy [Educational request of students in the information environment]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2017, vol. 122, no. 9, pp. 22–27 (in Russian).
4. Lin M.-P. Prevalence of Internet Addiction during the COVID-19 Outbreak and Its Risk Factors among Junior High School Students in Taiwan. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, vol. 17, no. 22, pp. 8547. DOI: 10.3390/ijerph17228547
5. Moreno M., Eickhoff J., Zhao Q., Suris J.-S. College students and Problematic Internet Use (PIU): A pilot study assessing self-appraisal and independent behavior change. *J. Adolesc. Health*, 2019, vol. 64, no. 1, pp. 131–133. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.06.029
6. Ryan T., Chester A., Reece J., Xenos S. The uses and abuses of Facebook: a review of Facebook addiction. *J. Behav. Addict.*, 2014, vol. 3, no. 3, pp. 133–148. DOI: 10.1556/JBA.3.2014.016
7. Kolesnikov V.N., Melnik Yu.I., Teplova L.I. Internet activity and problematic Internet use in adolescence. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal*, 2019, vol. 1, no. 1 (33), pp. 34–46. DOI: 10.11621/npj.2019.0104 (in Russian).
8. Brailovskaia J., Rohmann E., Bierhoff H.-W., Schillack H., Margraf J. The relationship between daily stress, social support and Facebook Addiction Disorder. *Psychiatry Res.*, 2019, vol. 276, pp. 167–174. DOI: 10.1016/j.psychres.2019.05.014
9. Adiele I., Olatokun W. Prevalence and determinants of Internet addiction among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 2014, vol. 31, pp. 100–110. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.028
10. Mei S., Yau Y.H.C., Chai J., Guo J., Potenza M.N. Problematic Internet use, well-being, self-esteem and self-control: Data from a high-school survey in China. *Addict. Behav.*, 2016, vol. 61, pp. 74–79. DOI: 10.1016/j.addbeh.2016.05.009
11. Lopez-Fernandez O., Kuss D.J. Preventing Harmful Internet Use-Related Addiction Problems in Europe: A Literature Review and Policy Options. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, vol. 17, no. 11, pp. 3797. DOI: 10.3390/ijerph17113797
12. Kuchma V.R., Sedova A.S., Stepanova M.I., Rapoport I.K., Polenova M.A., Sokolova S.B., Aleksandrova I.E., Chubarovsky V.V. Life and wellbeing of children and adolescents studying remotely during the epidemic of a new coronavirus infection (COVID-19). *Voprosy shkol'noi i universitetskoi meditsiny i zdorov'ya*, 2020, no. 2, pp. 4–23 (in Russian).
13. Voiskunskii A.E., Mitina O.V., Guseinova A.A., Rustamova N. Measurement of internet addiction: comparison of diagnostic methods. *Meditsinskaya psikhologiya v Rossii*, 2015, vol. 33, no. 4, pp. 11 (in Russian).
14. Dahl D., Bergmark K.H. Problematic internet use: A scoping review – longitudinal research on a contemporary social problem, 2006–2017. *Nordisk Alkohol Nark.*, 2020, vol. 37, no. 6, pp. 497–525. DOI: 10.1177/1455072520941997
15. Floros G.D., Ioannidis K. Editorial: The Impact of Online Addiction on General Health, Well-Being and Associated Societal Costs. *Front. Public Health*, 2021, vol. 9, pp. 676498. DOI: 10.3389/fpubh.2021.676498
16. Dong H., Yang F., Lu X., Hao W. Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic. *Front. Psychiatry*, 2020, vol. 11, pp. 00751. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00751
17. Subrahmanyam K., Smahel D. Connecting online behavior to adolescent development: A theoretical framework. *Digital Youth. Advancing Responsible Adolescent Development*. New York, NY, Springer, 2011, pp. 27–40. DOI: 10.1007/978-1-4419-6278-2_2
18. Pontes H.M., Macur M. Problematic internet use profiles and psychosocial risk among adolescents. *PLoS One*, 2021, vol. 16, no. 9, pp. e0257329. DOI: 10.1371/journal.pone.0257329
19. Romero-López M., Pichardo C., De Hoces I., García-Berbén T. Problematic Internet Use among University Students and Its Relationship with Social Skills. *Brain Sci.*, 2021, vol. 11, no. 10, pp. 1301. DOI: 10.3390/brainsci11101301
20. Gerasimova A.A., Kholmogorova A.B. The Generalized Problematic Internet Use Scale 3 Modified Version: Appropriation and Validation on the Russian Sample. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya*, 2018, vol. 26, no. 3, pp. 56–79. DOI: 10.17759/cpp.2018260304 (in Russian).
21. Nabi R.L., Torres D.P., Prestin A. Guilty pleasure no more. The relative importance of media use for coping with stress. *Journal of Media Psychology*, 2017, vol. 29, no. 3, pp. 126–136. DOI: 10.1027/1864-1105/a000223
22. Sedgwick R., Epstein S., Dutta R., Ougrin D. Social media, internet use and suicide attempts in adolescents. *Curr. Opin. Psychiatry*, 2019, vol. 32, no. 6, pp. 534–541. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000547
23. Kokka I., Mourikis I., Nicolaides N.C., Darviri C., Chrousos G.P., Kanaka-Gantenbein C., Bacopoulou F. Exploring the Effects of Problematic Internet Use on Adolescent Sleep: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, vol. 18, no. 2, pp. 760. DOI: 10.3390/ijerph18020760

Kuchma V.R., Makarova A.Yu., Naryshkina E.V., Yamschikova N.L., Brazhnikov A.Yu., Fedorinin A.A., Laponova E.D., Demina N.N. Problematic internet use as youth's risky behavior under distance learning during the COVID-19 pandemic. Health risk Analysis, 2022, no. 3, pp. 63–71. DOI: 10.21668/health.risk2022.3.05.eng

Получена: 11.07.2022

Одобрена: 19.09.2022

Принята к публикации: 26.09.2022