



## Возможности нормализации психоэмоционального статуса детей с туберкулезом органов дыхания в стационаре в условиях пандемии COVID-19

О. С. ШЕЛОУМОВА, Н. В. ЗОЛотова

ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», Москва, РФ

РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** оценить изменения показателей психоэмоционального статуса у детей с туберкулезом органов дыхания (ТОД) в стационаре после психокоррекции с применением релаксационных техник, техник осознанности (майндфулнесс) и телефонного консультирования.

**Материалы и методы.** В исследование включены 64 ребенка с ТОД в возрасте 6-13 лет, разделенные на 2 группы: обследованные до начала пандемии COVID-19 (январь 2019 г. – февраль 2020 г.) ( $n = 30$ ) и обследованные во время пандемии COVID-19 (март 2020 г. – февраль 2022 г.) ( $n = 34$ ). В этих группах изучены уровни нервно-психической напряженности, тревоги и эмоционального возбуждения у детей. Также представлены данные сравнительной оценки изменения показателей психоэмоционального статуса в группе детей, обследованных во время пандемии, после 2 мес. психокоррекционной работы.

**Результаты.** У детей, поступивших в стационар во время пандемии COVID-19, достоверно чаще выявлялись отклонения от нормы показателей психоэмоционального статуса по сравнению с детьми, госпитализированными до начала пандемии COVID-19. После 2 мес. психокоррекционной работы с применением релаксационных техник, майндфулнесс и телефонного консультирования у большинства детей отмечалась нормализация показателей психоэмоционального статуса.

**Ключевые слова:** психологическое сопровождение, пандемия COVID-19, дети, туберкулез органов дыхания

**Для цитирования:** Шелоумова О. С., Золотова Н. В. Возможности нормализации психоэмоционального статуса детей с туберкулезом органов дыхания в стационаре в условиях пандемии COVID-19 // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 11. – С. 6-12. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-11-6-12>

## Possibilities to Improve the Psycho-Emotional State of Children with Respiratory Tuberculosis in In-Patient Settings during the COVID-19 Pandemic

O. S. SHELOUMOVA, N. V. ZOLOTOVA

Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

ABSTRACT

**The objective:** to evaluate changes in parameters of psycho-emotional state in children with respiratory tuberculosis (RTB) in in-patient settings after psychological management using relaxation and mindfulness practices and telephone counseling.

**Subjects and Methods.** 64 children ill with respiratory tuberculosis aged 6-13 years old were enrolled in the study and divided into 2 groups: those examined before the start of the COVID-19 pandemic (January 2019 – February 2020) ( $n = 30$ ) and those examined during the COVID-19 pandemic (March 2020 – February 2022) ( $n = 34$ ). In the groups, the levels of emotional tension, anxiety and excitement in children were studied. The article also presents comparative assessment of changes in the parameters of psycho-emotional state in the group of children examined during the pandemic and after 2 months of psychological management.

**Results.** Children admitted to the hospital during the COVID-19 pandemic were significantly more likely to have abnormal parameters of psychoemotional state versus children hospitalized before the start of the COVID-19 pandemic. After 2 months of psychological management using relaxation and mindfulness practices and telephone counseling, most children demonstrated improvement of their psycho-emotional state parameters.

**Key words:** psychological support, COVID-19 pandemic, children, respiratory tuberculosis

**For citations:** Sheloumova O. S., Zolotova N. V. Possibilities to improve the psycho-emotional state of children with respiratory tuberculosis in in-patient settings during the COVID-19 pandemic. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 11, P. 6-12 (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-11-6-12>

Для корреспонденции:

Шелоумова Оксана Сергеевна

E-mail: oksanasheloumova@yandex.ru

Correspondence:

Oksana S. Sheloumova

Email: oksanasheloumova@yandex.ru

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 стала не только причиной чрезвычайной ситуации международного значения в области общественного физического здоровья, но и оказала негативное влияние на психическое здоровье населения. Несмотря на то что дети и подростки не входили в группу риска по тяжелому течению COVID-19,

данные проведенных исследований указывали на наличие множества угроз их психическому здоровью, связанных с пандемией и последующими ограничениями [13, 17]. Было показано, что дети и подростки испытывали высокий уровень тревоги, депрессии, ряд других психопатологических симптомов во время вынужденной изоляции и после ее

окончания. Выраженность этих расстройств могла усиливаться по мере увеличения срока изоляции [6, 7, 12]. Также было отмечено, что тяжесть симптомов эмоциональных и поведенческих расстройств коррелировала с возрастом: во время изоляции дети более младшего возраста демонстрировали худшее поведенческое и эмоциональное функционирование и больше симптомов эмоциональных расстройств, чем подростки [14].

В наиболее уязвимом положении оказались дети, проходившие стационарное лечение во время действия противоэпидемических ограничений [1]. Во время пандемии COVID-19, помимо оторванности от дома и привычной обстановки, они столкнулись с невозможностью видеться с близкими из-за отмены посещений, что явилось дополнительным фактором риска психологической дезадаптации. Было показано, что ограничения на посещения в больницах снижали эмоциональную поддержку, способность справляться с трудностями и устойчивость как у детей, так и у их родителей [15]. Это обусловило необходимость поиска дополнительных методов психологического сопровождения детей, проходящих стационарное лечение ТОД в стационаре во время пандемии.

Ряд авторов освещают опыт использования телефона, веб-чатов и электронной почты в оказании психологической помощи детям и подросткам во время пандемии. Отмечаются эффективность данных методов и их преимущества во время изоляции, когда трудно получить доступ к очным услугам и поддержке [3, 4]. Наряду с этим, результаты исследований указывают на эффективность применения майндфулнесс для снижения уровня стресса, тревоги, повышения навыков эмоциональной регуляции у детей с различными соматическими заболеваниями [11, 16, 18]. Данные систематического обзора рандомизированных контролируемых исследований указывают на то, что онлайн-программы осознанности могут использоваться в качестве дополнительных вмешательств при оказании психологической помощи во время пандемии COVID-19 [19]. Также отмечается эффективность релаксационных техник для уменьшения дистресса, тревоги и депрессии у подростков [8]. В то же время в научных исследованиях и литературе не освещены вопросы включения данных методов в программы психологического сопровождения детей с ТОД в стационаре в период пандемии COVID-19.

Цель исследования: оценить изменения показателей психоэмоционального статуса у детей с ТОД в стационаре после психокоррекции с применением релаксационных техник, майндфулнесс и телефонного консультирования.

### Материалы и методы

В исследование включены 64 ребенка в возрасте 6-13 лет, поступивших на стационарное лече-

ние по поводу ТОД в ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» (ФГБНУ «ЦНИИТ»), из них 46 (72%) девочек и 18 (28%) мальчиков. До начала пандемии COVID-19 (январь 2019 г. – февраль 2020 г.) обследовано 30 пациентов, составивших группу А. Во время пандемии COVID-19 (март 2020 г. – февраль 2022 г.) – 34 пациента, составивших группу Б.

На первом этапе исследования проводилось сравнительное изучение уровня нервно-психической напряженности, тревоги и эмоционального возбуждения у детей в группах А и Б. На втором этапе – сравнительная оценка изменения показателей психоэмоционального статуса в группе Б после психокоррекции.

Оценка показателей психоэмоционального статуса детей в группах А и Б проводилась в первую неделю после госпитализации, а также в группе Б повторно через 2 мес. после начала проведения психокоррекционной работы. Использовалась проективная методика – цветовой тест Люшера (ЦТЛ), отличающаяся простотой выполнения, быстротой проведения, доступностью для детей с различным уровнем интеллектуального, речевого и культурного развития, что является особенно актуальным в условиях федерального медицинского учреждения. Среди достоинств данного метода следует отметить возможность проведения многократных повторных тестирований для оценки динамики показателей психоэмоционального статуса. Это возможно благодаря закрытости от пациента психологического содержания методики, что помогает избежать влияния установки обследуемого на результаты диагностики [2].

Методика предусматривает математический анализ цветовых выборов пациентов в соответствии с расчетными формулами. Основным показателем является стандартное отклонение (СО) от аутогенной нормы, определяющее уровень нервно-психической напряженности. В практике психологического сопровождения пациентов младшего детского отделения ФГБНУ «ЦНИИТ» к отклоняющемуся от нормы уровню нервно-психической напряженности относят показатели СО, равные или превышающие 4 балла. Данному численному значению соответствует средний уровень нервно-психической напряженности, при котором у человека в привычной обстановке, с четким разделением времени отдыха и нагрузки, может сохраняться нормальное психоэмоциональное состояние. В случае госпитализации, когда нагрузка на адаптационные механизмы организма является постоянной и чрезмерной, данное значение СО может свидетельствовать о высоком риске дезадаптации.

В статистическом анализе полученных данных использовался критерий Фишера (угловое преобразование Фишера). Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Результаты сравнительного анализа показателей психоэмоционального статуса детей из исследованных групп представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, в целом число детей с наличием отклонений по уровню нервно-психической напряженности достоверно преобладало в группе Б по сравнению с группой А (79,4 и 43,3% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ). Так, в группе Б доля детей с повышенным уровнем нервно-психической напряженности почти в 6 раз превышала таковую в группе А (38,2 и 6,6% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ). Нормативный уровень нервно-психической напряженности диагностировался достоверно реже среди пациентов группы Б по сравнению с пациентами группы А (20,6 и 56,7% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ).

Число детей с наличием отклонений по уровню эмоционального возбуждения также достоверно преобладало в группе Б по сравнению с группой А (52,9 и 20,0% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ). При этом в группе Б существенно преобладала доля детей со сниженным уровнем эмоционального возбуждения по сравнению с группой А (35,3 и 3,3% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ). Оптимальный уровень эмоционального возбуждения диагностировался достоверно реже среди пациентов группы Б по сравнению с пациентами группы А (47,1 и 80,0% пациентов соответственно,  $p < 0,01$ ).

Таким образом, по результатам проведенного исследования, у детей, поступивших в стационар во время пандемии COVID-19 (группа Б), достоверно чаще выявлялись отклонения от нормы ряда показателей психоэмоционального статуса

по сравнению с детьми, госпитализированными до начала пандемии COVID-19 (группа А). Это обусловило необходимость дополнения психокоррекционной программы для детей с ТОД в стационаре, применявшейся в ФГБНУ «ЦНИИТ» до пандемии, релаксационными техниками, майндфулнесс и телефонным консультированием (рис.). Включение данных методов было направлено на расширение возможностей оказания психологической поддержки пациентам. В качестве основного метода психокоррекции у детей как до, так и во время пандемии COVID-19 использовалась когнитивно-поведенческая терапия, подтвердившая свою эффективность в рандомизированных контролируемых исследованиях [5, 9, 10]. В частности, применялись техники когнитивного реструктурирования, обучения адаптивным копинг-стратегиям и навыкам решения проблем, экспозиционные и поведенческие техники.

Алгоритм определения траектории психологического сопровождения пациентов не отличался от применявшегося до пандемии и основывался на оценке уровня нервно-психической напряженности по ЦТЛ:

1) наличие нормативного уровня нервно-психической напряженности ( $CO < 4$ ) являлось показанием для проведения психопрофилактической работы, направленной на создание условий для оптимальной адаптации к стационару с учетом возрастных и индивидуальных особенностей пациентов, с проведением плановых психодиагностических обследований для своевременного выявления признаков психологической дезадаптации;

2) наличие отклоняющегося от нормы уровня нервно-психической напряженности ( $CO \geq 4$ ) яв-

**Таблица 1. Показатели психоэмоционального статуса пациентов**

**Table 1. Parameters of the psycho-emotional state of patients**

Характеристики	Группа А (n = 30), абс. (%)	Группа Б (n = 34), абс. (%)
Уровень нервно-психической напряженности		
Незначительный (нормативный) 1-3 балла	17 (56,7)	7 (20,6)***
Средний (4 балла)	11 (36,7)	12 (35,3)
Повышенный (5 баллов)	2 (6,6)	13 (38,2)***
Выраженный (6-7 баллов)	0	2 (5,9)
Всего отклонений от нормы по уровню нервно-психической напряженности	13 (43,3)	27 (79,4)***
Уровень эмоционального возбуждения		
Оптимальный (4-5 баллов)	24 (80,0)	16 (47,1)**
Избыточный (6-7 баллов)	5 (16,7)	6 (17,6)
Сниженный (2-3 балла)	1 (3,3)	12 (35,3)***
Всего отклонений от нормы по уровню эмоционального возбуждения	6 (20,0)	18 (52,9)**
Тревога		
Наличие тревоги	20 (66,7)	27 (79,4)
Отсутствие тревоги	10 (33,3)	7 (20,6)

*Примечание:* статистическая значимость между группами А и Б по угловому преобразованию Фишера \* –  $p < 0,05$ ;

\*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$



**Рис.** Алгоритм психологического сопровождения детей с ТОД в ФГБНУ «ЦНИИТ»; \* – внедрено во время пандемии COVID-19

**Fig.** Procedure for psychological support of children with respiratory tuberculosis in Central Tuberculosis Research Institute; \* – implemented during the COVID-19 pandemic

лялось показанием для проведения психокоррекционной работы, направленной на нормализацию психоэмоционального статуса пациентов.

После оценки психоэмоционального статуса во время пандемии COVID-19 осуществлялось информирование о возможности телефонного консультирования. Несмотря на то что всем госпитализированным пациентам сообщался телефон медицинского психолога и проводилось разъяснение, какими способами ребенок при необходимости получения психологической поддержки мог связаться со специалистом, за данным видом психологической помощи обращались только пациенты с отклоняющимся от нормы уровнем нервно-психической напряженности. Дети дошкольного возраста использовали для этого голосовые сообщения, школьники чаще прибегали к письменным обращениям, в ряде случаев осуществлялось консультирование по телефону.

Психокоррекционная работа предварялась формированием качественного терапевтического альянса между медицинским психологом и ребенком, основной характеристикой которого являлось установление доверительных рабочих отношений и необходимого уровня контакта. Это достигалось с помощью приемов присоединения и техник активного слушания. Наряду с этим, у ребенка создавалась мотивация на психологическую работу. Для этого проводилась «нормализация» текущего эмоционального состояния ребенка – объяснение того, что в трудной ситуации есте-

ственно испытывать негативные эмоции, информирование о том, что можно научиться управлять ими, демонстрация связи между чувствами, мыслями и поведением.

Далее проводилось обучение ребенка техникам самопомощи (релаксационные техники и майндфулнесс). Выработка навыков использования техник проводилась под руководством медицинского психолога. В дальнейшем ребенку предлагалось самостоятельно закреплять навыки, отмечая возникающие трудности для дальнейшего обсуждения со специалистом. Помимо вышеуказанных приемов психокоррекционной работы, с каждым ребенком проводилось обсуждение характерных для него источников положительных эмоций, например различных приятных занятий и увлечений, выбор тех из них, заниматься которыми было возможно в стационаре. Также проводилось информирование о важности такой активности для аккумуляции положительных эмоций и саморегуляции настроения.

Результаты сравнительной оценки изменения показателей психоэмоционального статуса в группе Б после 2 мес. психокоррекционной работы представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, после 2 мес. психокоррекционной работы наблюдалась положительная динамика характеристик эмоционального статуса пациентов: у подавляющего большинства детей отмечались оптимальный уровень эмоционального возбуждения и редуция тревоги, уровень нерв-

**Таблица 2. Показатели психоэмоционального статуса пациентов группы Б (n = 34) до и после психокоррекции**

**Table 2. Parameters of the psycho-emotional state of patients in Group Б (n = 34) before and after psychological management**

Характеристики	При поступлении, абс. (%)	После 2 мес. психокоррекционной работы, абс. (%)
<b>Уровень нервно-психической напряженности</b>		
Незначительный (нормативный), 1-3 балла	7 (20,6)	34 (100,0)***
Средний (4 балла)	12 (35,3)	0
Повышенный (5 баллов)	13 (38,2)	0
Выраженный (6-7 баллов)	2 (5,9)	0
Всего отклонений от нормы по уровню нервно-психической напряженности	27 (79,4)	0
<b>Уровень эмоционального возбуждения</b>		
Оптимальный (4-5 баллов)	16 (47,1)	30 (88,3)***
Избыточный (6-7 баллов)	6 (17,6)	1 (2,9)*
Сниженный (2-3 балла)	12 (35,3)	3 (8,8)**
Всего отклонений от нормы по уровню эмоционального возбуждения	18 (52,9)	4 (11,7)***
<b>Тревога</b>		
Наличие тревоги	27 (79,4)	3 (8,8)***
Отсутствие тревоги	7 (20,6)	31 (91,2)***

*Примечание:* статистическая значимость по угловому преобразованию Фишера \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$

но-психической напряженности всех детей снизился до нормативного.

### Заключение

1. У детей, поступивших в стационар для лечения ТОД во время пандемии COVID-19, чаще выявлялись отклонения от нормы ряда показателей психоэмоционального статуса по сравнению с детьми, госпитализированными до начала пандемии COVID-19. Разница в числе пациентов с наличием

отклонений по уровню нервно-психической напряженности и эмоционального возбуждения была статистически значимой ( $p < 0,01$ ).

2. После 2 мес. психокоррекционной работы с применением релаксационных техник, майндфулнесс и телефонного консультирования отмечалась положительная динамика характеристик эмоционального статуса пациентов. Статистически значимо снизилось число детей с наличием отклонений от нормы по уровню нервно-психической напряженности, эмоционального возбуждения и тревоги ( $p < 0,001$ ).

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

**Conflict of Interests.** The authors state that they have no conflict of interests.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Курганова Ю. Е., Шербакова А. М., Хохлова А. Ю., Белозерская О. В., Шербаков А. П., Васильева Е. А., Мамина К. Л. Психологическое сопровождение детей, находящихся на длительном лечении в условиях изоляции // Вызовы пандемии COVID-19: психическое здоровье, дистанционное образование, интернет-безопасность: сб. материалов. Т. 1. – М.: Издательство ФГБОУ ВО «МГППУ», 2020. – С. 196-210.
2. Прохоров А. О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности. – М.: ПЕР СЭ, 2004. – 176 с.
3. Andersson G. Internet interventions: Past, present and future // *Internet Interventions*. – 2018. – № 12. – P. 181-188. doi: 10.1016/j.invent.2018.03.008.
4. Batchelor S., Stoyanov S., Pirkis J., Kolves K. Use of kids helpline by children and young people in Australia during the COVID-19 pandemic // *J. Adolesc. Health*. – 2021. – Vol. 68, № 6. – P. 1067-1074. doi:10.1016/j.jadohealth.2021.03.015.
5. Butler A. C., Chapman J. E., Forman et al. The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses // *Clin. Psychol. Rev.* – 2006. – Vol. 26, № 1. – P. 17-31. doi: 10.1016/j.cpr.2005.07.003.
6. Daniunaite I., Truskauskaitė-Kunevičienė I., Thoresen S., Zelviene P., Kazlauskas E. Adolescents amid the COVID-19 pandemic: A prospective study of psychological functioning // *Child Adolesc. Psych. Ment. Health*. – 2021. – Vol. 15, № 1. – P. 45. doi:10.1186/s13034-021-00397-z.

### REFERENCES

1. Kurtanova Yu.E., Scherbakova A.M., Khokhlova A.Yu., Belozerskaya O.V., Scherbakov A.P., Vasilyeva E.A., Mamina K.L. *Psikhologicheskoye soprovozhdeniye detey, nakhodyashchikhsya na dlitelnom lechenii v usloviyakh izolyatsii. Vyzovy pandemii COVID-19: psikhicheskoye zdorovye, distantsionnoye obrazovaniye, internet-bezopasnost: sb. Materialov.* [Psychological support for children undergoing long-term treatment in isolation. Challenges of the COVID-19 Pandemic: Mental Health, Distance Education, Internet Security. Collection of articles], vol. 1, Moscow, Izdatelstvo FGBOU VO MGPPU Publ., 2020, pp. 196-210. (In Russ.)
2. Prokhorov A.O. *Metodiki diagnostiki i izmereniya psikhicheskikh sostoyaniy lichnosti.* [Methods for diagnosing and measuring the mental states of a person]. Moscow, PER SE Publ., 2004, 176 p.
3. Andersson G. Internet interventions: Past, present and future. *Internet Interventions*, 2018, no. 12, pp. 181-188. doi: 10.1016/j.invent.2018.03.008.
4. Batchelor S., Stoyanov S., Pirkis J., Kolves K. Use of kids helpline by children and young people in Australia during the COVID-19 pandemic. *J. Adolesc. Health*, 2021, vol. 68, no. 6, pp. 1067-1074. doi:10.1016/j.jadohealth.2021.03.015.
5. Butler A.C., Chapman J.E., Forman et al. The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clin. Psychol. Rev.*, 2006, vol. 26, no. 1, pp. 17-31. doi: 10.1016/j.cpr.2005.07.003.

7. Duan L., Shao X., Wang Y., Huang Y., Miao J., Yang X., Zhu G. An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19 // *J. Affect. Disorders.* – 2020. – Vol. 275. P. 112-118. doi:10.1016/j.jad.2020.06.029.
8. Hamdani S. U., Zill-E-Huma, Zafar S. W., Suleman N., Um-Ul-Baneen, Waqas A., Rahman A. Effectiveness of relaxation techniques 'as an active ingredient of psychological interventions' to reduce distress, anxiety and depression in adolescents: a systematic review and meta-analysis // *Int. J. Ment. Health. Syst.* – 2022. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35765083/> (accessed: 14.09.2022).
9. Hofmann S. G., Asnaani A., Vonk I. J. J. et al. The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses // *Cogn. Ther. Res.* – 2012. – Vol. 36, № 5. – P. 427-440. doi: 10.1007/s10608-012-9476-1.
10. Hofmann S. G., Smits J. A. J. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials // *J. Clin. Psych.* – 2008. – Vol. 69, № 4. – P. 621-632. doi: 10.4088/jcp.v69n0415.
11. Lack S., Brown R., Kinser P. A. An integrative review of yoga and mindfulness-based approaches for children and adolescents with asthma // *J. Pediatr. Nurs.* – 2020. – Vol. 52. – P. 76-81. doi: 10.1016/j.pedn.2020.03.006.
12. Magson N. R., Freeman J. Y. A., Rapee R. M., Richardson C. E., Oar E. L., Fardouly J. Risk and protective factors for prospective changes in adolescent mental health during the COVID-19 pandemic // *J. Youth Adolesc.* – 2021. – Vol. 50, № 1. – P. 44-57. doi: 10.1007/s10964-020-01332-9.
13. Marques de Miranda D., da Silva Athanasio B., Sena Oliveira A. C., Simoes-E-Silva A. C. How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? // *Int. J. Disaster Risk Reduct.* – 2020. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32929399/> (accessed: 14.09.2022).
14. Matalí-Costa J., Camprodon-Rosanas E. COVID-19 lockdown in Spain: Psychological impact is greatest on younger and vulnerable children // *Clin. Child Psychol. Psychiatry.* – 2021. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34879715/> (accessed: 14.09.2022).
15. McLoone J., Wakefield C. E., Marshall G. M., Pierce K., Jaffe A., Bye A., Kennedy S. E., Drew D., Lingam R. It's made a really hard situation even more difficult: The impact of COVID-19 on families of children with chronic illness // *PLoS One.* – 2022. [Electronic resource] URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0273622> (accessed: 14.09.2022).
16. Rastogi R. G., Arnold T. L., Borrero-Mejias C., Hastriter E. V., Hickman C., Karnik K. T., Lewis K. S., Little R. D. Non-pharmacologic and mindful-based approaches for pediatric headache disorders: a review // *Curr. Pain Headache Rep.* – 2021. – Vol. 25, № 12. – P. 78. doi: 10.1007/s11916-021-00993-w.
17. Saddik B., Hussein A., Albanna A., Elbarazi I., Al-Shujairi A., Tamsah M., Halwani, R. The psychological impact of the COVID-19 pandemic on adults and children in the United Arab Emirates: A nationwide cross-sectional study // *BMC Psychiatry.* – 2021. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33941119/> (accessed: 14.09.2022).
18. Stritter W., Everding J., Luchte J., Eggert A., Seifert G. Yoga, Meditation and Mindfulness in pediatric oncology – A review of literature // *Complement Ther. Med.* – 2021. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34808385/> (accessed: 14.09.2022).
19. Yeun Y.R., Kim S.D. Psychological effects of online-based mindfulness programs during the COVID-19 pandemic: A systematic review of randomized controlled trials // *Int. J. Environ Res. Public Health.* – 2022. [Electronic resource] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35162646/> (accessed: 14.09.2022).
6. Daniunaite I., Truskauskaitė-Kuneviciene I., Thoresen S., Zelviene P., Kazlauskas E. Adolescents amid the COVID-19 pandemic: A prospective study of psychological functioning. *Child Adolesc. Psych. Ment. Health.* 2021, vol. 15, no. 1, pp. 45. doi:10.1186/s13034-021-00397-z.
7. Duan L., Shao X., Wang Y., Huang Y., Miao J., Yang X., Zhu G. An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19. *J. Affect. Disorders.* 2020, vol. 275, pp. 112-118. doi:10.1016/j.jad.2020.06.029.
8. Hamdani S.U., Zill-E-Huma, Zafar S.W., Suleman N., Um-Ul-Baneen, Waqas A., Rahman A. Effectiveness of relaxation techniques 'as an active ingredient of psychological interventions' to reduce distress, anxiety and depression in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Ment. Health, Syst.* 2022. Epub, Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35765083/> (Accessed: 14.09.2022).
9. Hofmann S.G., Asnaani A., Vonk I.J.J. et al. The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cogn. Ther. Res.*, 2012, vol. 36, no. 5, pp. 427-440. doi: 10.1007/s10608-012-9476-1.
10. Hofmann S.G., Smits J.A.J. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *J. Clin. Psych.*, 2008, vol. 69, no. 4, pp. 621-632. doi: 10.4088/jcp.v69n0415.
11. Lack S., Brown R., Kinser P.A. An integrative review of yoga and mindfulness-based approaches for children and adolescents with asthma. *J. Pediatr. Nurs.*, 2020, vol. 52, pp. 76-81. doi: 10.1016/j.pedn.2020.03.006.
12. Magson N.R., Freeman J.Y.A., Rapee R.M., Richardson C.E., Oar E.L., Fardouly J. Risk and protective factors for prospective changes in adolescent mental health during the COVID-19 pandemic. *J. Youth Adolesc.*, 2021, vol. 50, no. 1, pp. 44-57. doi: 10.1007/s10964-020-01332-9.
13. Marques de Miranda D., da Silva Athanasio B., Sena Oliveira A.C., Simoes-E-Silva A.C. How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, 2020. Epub, Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32929399/> (Accessed: 14.09.2022).
14. Matalí-Costa J., Camprodon-Rosanas E. COVID-19 lockdown in Spain: Psychological impact is greatest on younger and vulnerable children. *Clin. Child Psychol. Psychiatry*, 2021, Epub, Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34879715/> (Accessed: 14.09.2022).
15. McLoone J., Wakefield C.E., Marshall G.M., Pierce K., Jaffe A., Bye A., Kennedy S.E., Drew D., Lingam R. It's made a really hard situation even more difficult: The impact of COVID-19 on families of children with chronic illness. *PLoS One*, 2022. Epub. Available: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0273622> (Accessed: 14.09.2022).
16. Rastogi R.G., Arnold T.L., Borrero-Mejias C., Hastriter E.V., Hickman C., Karnik K.T., Lewis K.S., Little R.D. Non-pharmacologic and mindful-based approaches for pediatric headache disorders: a review. *Curr. Pain Headache Rep.*, 2021, vol. 25, no. 12, pp. 78. doi: 10.1007/s11916-021-00993-w.
17. Saddik B., Hussein A., Albanna A., Elbarazi I., Al-Shujairi A., Tamsah M., Halwani, R. The psychological impact of the COVID-19 pandemic on adults and children in the United Arab Emirates: A nationwide cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 2021, Epub. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33941119/> (Accessed: 14.09.2022).
18. Stritter W., Everding J., Luchte J., Eggert A., Seifert G. Yoga, Meditation and Mindfulness in pediatric oncology – A review of literature. *Complement Ther. Med.*, 2021, Epub. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34808385/> (Accessed: 14.09.2022).
19. Yeun Y.R., Kim S.D. Psychological effects of online-based mindfulness programs during the COVID-19 pandemic: A systematic review of randomized controlled trials. *Int. J. Environ Res. Public Health*, 2022. Epub, Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35162646/> (Accessed: 14.09.2022).

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:**

ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза»,  
107564, Москва, Яузская аллея, д. 2.

**Шеломова Оксана Сергеевна**

научный сотрудник лаборатории изучения психологических проблем туберкулеза.

E-mail: [oksanasheloumova@yandex.ru](mailto:oksanasheloumova@yandex.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2323-2253>

**INFORMATION ABOUT AUTHORS:**

Central Tuberculosis Research Institute,  
2, Yauzskaya Alleya,  
Moscow, 107564.

**Oksana S. Sheloumova**

Researcher of Laboratory for Study of Psychological Problems Associated with Tuberculosis.

Email: [oksanasheloumova@yandex.ru](mailto:oksanasheloumova@yandex.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2323-2253>

**Золотова Наталья Владимировна**

*старший научный сотрудник, заведующая лабораторией  
изучения психологических проблем туберкулеза.*

*Тел.: 8 (499) 785-91-54.*

*E-mail: zolotova\_n@mail.ru*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0048-4394>*

**Natalya V. Zolotova**

*Senior Researcher, Head of Laboratory for Study  
of Psychological Problems Associated with Tuberculosis.*

*Phone: +7 (499) 785-91-54.*

*Email: zolotova\_n@mail.ru*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0048-4394>*

Поступила 14.08.2022

Submitted as of 14.08.2022