

Психосоматический статус студентов медиков до и в период пандемии COVID-19

Сейсембеков Т. З., Болактов А. К.

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

С учетом наших ранних исследований по проблеме здоровья студентов, было проведено исследование среди студентов-медиков по оценке их психосоматического состояния в период традиционного обучения (TL) до пандемии COVID-19. Затем, снова выполнили повторное поперечное исследование в начальный период и через год после начала пандемии. Психосоматический статус был оценен с использованием шкал PHQ-9, GAD-7 и PHQ-15 для выявления уровня депрессии, тревоги и соматических симптомов. Выявлено, что частота указанных симптомов снизилась после перехода от TL к «online» обучению (OL). При этом, распространенность депрессии и тревоги, недовольства академической удовлетворенностью были выше среди студентов со сниженной успеваемостью во время OL. Студенты, жившие одни, изолированно во время карантина, были более склонны к депрессии. В целом, можно сделать вывод о том, что в период карантина после перехода от TL к OL состояние психического здоровья студентов-медиков улучшилось, несмотря на тяжелые условия пандемии. Через год после начала пандемии уровни депрессии и тревоги несколько возросли, тогда как распространенность соматических симптомов достоверно увеличилась.

Ключевые слова: психосоматическое состояние, пандемия, COVID-19, студенты-медики.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сейсембеков Тельман Зейналлович*, профессор кафедры кардиологии НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.

Болактов Айдос Канатович, преподаватель кафедры общей и биологической химии НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Сейсембеков Т. З., Болактов А. К. Психосоматический статус студентов медиков до и в период пандемии COVID-19. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2022; 10(33.1): 44–49. DOI 10.24412/2311-1623-2022-33.1-44-49

Конфликт интересов: не заявлен.



Поступила: 16.02.2022

Принята: 06.03.2022



Psychosomatic characteristics of medical students during COVID-19 pandemic

Seisembekov T. Z., Bolaktov A. K.

Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Considering our previous studies dedicated to the issue of students' health, we conducted the study among medical students and assessed their psychosomatic characteristics during traditional learning (TL) before COVID-19 pandemic. We also conducted two cross-sectional studies at the beginning and one year after the beginning of the pandemic. Psychosomatic characteristics were assessed by PHQ-9, GAD-7 and PHQ-15 questionnaires for the assessment of depression, anxiety and somatic symptoms. The study revealed that the frequency of these symptoms decreased after the transition from TL to "online" learning (OL). Students who lived alone during the quarantine had higher frequency of depression. Thus, it can be concluded that mental health status of medical students improved despite the difficulties due to pandemic after the transition from TL to OL. One year after the beginning of the pandemic, levels of depression and anxiety slightly increased and the prevalence of somatic symptoms significantly increased.

Keywords: *psychosomatic characteristics, pandemic, COVID-19, medical students.*

INFORMATION ABOUT AUTORS

Telman Z. Seisembekov, MD, PhD, professor of the Cardiology Department of Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Aidos K. Bolaktov, lecturer of the Department of General and Biological Chemistry of Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

FOR CITATION

Seisembekov T. Z., Bolaktov A. V. Psychosomatic characteristics of medical students during COVID-19 pandemic. International Heart and Vascular Disease Journal. 2022; 10(33): 44–49. DOI 10.24412/2311-1623-2022-33.1-44-49

Conflict of interest: none declared.

Введение

В 80-е годы XX века в СССР были проведены исследования по Всесоюзной межотраслевой целевой программе, утвержденные Минвузом и Минздравом СССР «Здоровье студентов» [1] и Всесоюзной кооперативной программой «Эпидемиология и профилактика основных факторов риска артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца среди студентов в различных регионах СССР», координируемой НИИ профилактической кардиологии (ныне — ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России). В исследованиях активное участие принимали сотрудники 17 кафедр и структурных подразделений Карагандинского государственного медицинского института (КГМИ). С 1986 г. в КГМИ стала выполняться, утвержденная МЗ Каз. ССР НИР «Научно-методические и организационные основы диспансеризации студентов». Обследовано более 16 тыс. студентов 5-ти вузов г. Караганды. Из них практически здоровых было 20–35 % (в зависимости от профиля вуза), с факторами риска — 30–40 % и больных с различными заболеваниями до 40–45 %. Так, при обследовании

935 студентов 1-го курса КГМИ в возрасте 16–25 лет, АГ диагностирована у 157 (16,5 %), из них у юношей — 10,4 % и девушек — 6,1 %, тогда как гипотензия в целом у 9,7 % студентов, из них 1,6 % — у мужчин и 8,1 % — у женщин. В течение трех лет находились под наблюдением 3128 студентов с различными терапевтическими заболеваниями и факторами риска, которым были проведены соответствующие лечебно-оздоровительные и профилактические мероприятия. Наряду с подробным общеклиническим, лабораторно-биохимическим и инструментально-функциональным обследованием была проведена оценка психосоматического статуса студентов. Использовался тест самооценки функционального состояния: самочувствия, активности, настроения — САН (Доскин В. А. и соавт., 1973) [2]. Анализ проводился по децильной шкале психодиагностического обследования студентов (Пейсахов Н. М., 1977) [3]. Исследование особенности восприятия длительности индивидуальной минуты проведено по методике Моисеевой О. И., Сысуева В. М. (1979). Различные виды психосоматических расстройств нами выявлены у 33–35 % студентов с АГ и гипотензией. Отмечено, что студенты с АГ и с гипотензией

обладают более низкими адаптивными способностями по сравнению с лицами с нормальным АД, у них достоверно быстрее наступает утомление при повышенных умственных нагрузках. Причем, восстановление этих показателей при оздоровлении в условиях студенческого санатория-профилактория у них происходило медленнее. Здесь, уместно вспомнить классические труды проф. Ланга Г. Ф., Плетнева Д. Д., Мясникова А. Л. и др. ученых, подчеркнуть особую роль ЦНС и симпатической нервной системы в генезе АГ, а также основанную в 30–50-е годы XX века концепцию «кольцевой зависимости», рассматривающую соматические и психические расстройства как единый патологический процесс, при котором возникает порочный круг взаимовлияния соматического страдания и психических расстройств. Так, Алтынбеков С. А. и соавт. [4] в условиях ПМСП более чем у 1/3 больных АГ наблюдали клинические типы депрессивных расстройств по МКБ-10 (F06,32; F32-34; F41-45).

По итогам НИР КГМИ Минздрав Каз. ССР своим решением (№ 10-2-19898 от 24.12.1990 г.) обязал медицинские вузы Республики: 1). В годовых отчетах мединституты, представляемых в Минздрав ввести специальный раздел «Состояние здоровья студентов и мероприятия по их улучшению»; 2). Внедрить в институтах «Зачетную книжку здоровья студентов» с заменой её по окончании вуза на «Паспорт здоровья молодого специалиста». Совместно с НИИ ОЗ им. Семашко изданы «Методические рекомендации по совершенствованию диспансеризации студентов» (Изд. МЗ СССР. М., 1989. 15 с.). К сожалению, окончание НИР совпало с перестройкой и распадом СССР, и полученные результаты не были реализованы.

Учитывая вышеизложенные обстоятельства, было принято решение о проведении подобного исследования в студенческой среде спустя более чем 30-ти летний период. Планировались обследования студентов с АГ и гипотензией с акцентом оценки их психосоматического состояния. Были выявлены достаточно выраженные симптомы изменений психосоматического статуса студентов-медиков. Однако начало пандемии COVID-19 внесло коррекцию в наши планы.

Материал и методы исследования

Было проведено повторное поперечное исследование среди студентов-медиков в следующие

периоды: до пандемии (октябрь–ноябрь 2019 г.), в начальный период пандемии (апрель, 2020 г.) и через год после начала пандемии COVID-19 (март–апрель, 2021 г.). Исследование проведено с использованием анонимного и добровольного анкетирования среди студентов НАО «Медицинский университет Астана» различной специальности и годов обучения. Данное исследование было одобрено Локальным этическим комитетом НАО «Медицинский университет Астана» (протокол № 3 от 20 сентября 2018 г.).

Психоземotionalный статус студентов был оценен с использованием шкал.

Уровень депрессии оценивался с помощью шкалы Patient Health Questioner-9 (PHQ-9). Участники должны были ответить на вопрос «Как часто за последние 2 недели Вас беспокоили следующие проблемы?» по 9 пунктам с вариантами «0», «1», «2» и «3» для следующих категорий «Не беспокоило», «Несколько дней», «Больше половины времени» и «Почти ежедневно», соответственно. Результат шкалы имеет значение от 0 до 27. Суммы в 5, 10, 15 и 20 баллов были использованы для градации легкой, умеренной, средней тяжести и тяжелой депрессии, соответственно [5].

Тяжесть соматических симптомов рассчитывалась с помощью шкалы Patient Health Questioner-15 (PHQ-15). Респондент должен был ответить на вопрос «Насколько сильно Вас беспокоили какие-либо из перечисленных ниже проблем на протяжении последних 4-х недель?» по 15 пунктам и следующими вариантами ответа: «Не беспокоило», «Несколько дней», «Больше половины времени» и «Почти ежедневно», равные «0», «1», «2» и «3», соответственно. Суммы в 5, 10, 15, и 20 баллов — это границы для легкой, умеренной, средней тяжести и тяжелой тревоги, соответственно [6].

Тяжесть тревоги была оценена с помощью шкалы Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7). Данная шкала включает 7 пунктов и вопрос «Как часто Вас за последние 2 недели беспокоили следующие проблемы?» со следующими категориями ответов: «Не беспокоило» — 0, «Несколько дней» — 1, «Больше половины времени» — 2 и «Почти ежедневно» — 3. Суммы в 5, 10, 15 и 20 баллов были использованы для идентификации легкой, умеренной, средней тяжести и тяжелой тревоги, соответственно [7].

Таблица 1

Демографические данные, уровни депрессии, тревожности и соматических симптомов среди студентов медиков до пандемии, в начальный период и через год после начала пандемии

Показатели		Период			P
		До пандемии	В начальный период пандемии	Через год после начала пандемии	
Количество, N		512	662	1182	
Средний возраст, M (SD)		20,69 (3,89)	19,84 (3,71)	20,02 (2,78)	p=0,064, (F=2,75)
Пол	Женский, n (%)	379 (74,0)	509 (76,89)	892 (75,47)	p=0,524, ($\chi^2=1,29$)
	Мужской, n (%)	133 (26,0)	153 (23,11)	290 (24,53)	
PHQ-9 (депрессия)	Среднее значение, M (SD)	10,15 (6,83)	7,08 (5,98)	7,66 (6,31)	p<0,001, (F=34,9)
Степень тяжести депрессии	Нет, n (%)	120 (23,44)	270 (40,79)	436 (36,89)	p<0,001, ($\chi^2=83,4$)
	Легкая (>5), n (%)	148 (28,91)	206 (31,12)	403 (34,09)	
	Умеренная (>10), n (%)	115 (22,46)	104 (15,71)	179 (15,14)	
	Средней тяжести (>15), n (%)	70 (13,67)	55 (8,31)	83 (7,02)	
	Тяжелая (>20), n (%)	59 (11,52)	27 (4,08)	81 (6,85)	
PHQ-15 (соматические симптомы)	Среднее значение, M (SD)	11,78 (5,90)	5,46 (5,24)	7,82 (5,87)	p<0,001, (F=26,3)
Степень выраженности соматической симптоматики	Нет, n (%)	85 (16,60)	339 (51,21)	397 (33,59)	p<0,001, ($\chi^2=24,1$)
	Легкая (>5), n (%)	129 (25,20)	191 (28,85)	366 (30,96)	
	Средняя (>10), n (%)	152 (29,69)	91 (13,75)	263 (22,25)	
	Выраженная (>15), n (%)	146 (28,52)	41 (6,19)	156 (13,20)	
GAD-7 (тревога)	Среднее значение, M (SD)	7,14 (5,81)	4,82 (5,03)	5,47 (5,38)	p<0,001, (F=133)
Степень тяжести тревоги	Нет, n (%)	209 (40,82)	373 (56,34)	611 (51,69)	p<0,001, ($\chi^2=55,5$)
	Легкая (>5), n (%)	149 (29,10)	185 (27,95)	345 (29,19)	
	Умеренная (>10), n (%)	78 (15,23)	64 (9,67)	127 (10,74)	
	Средней тяжести (>15), n (%)	56 (10,94)	31 (4,68)	63 (5,33)	
	Тяжелая (>20), n (%)	20 (3,91)	9 (1,36)	36 (3,05)	

Статистический анализ включал частотный анализ, сравнение средних значений (M, SD) методом дисперсионного анализа ANOVA с post-hoc тестом для множественного сравнения, тестом χ^2 и был проведен на платформе SPSS (IBM SPSS Statistics 20.0). Значение $p<0,05$ было принято статистически значимым.

Результаты и обсуждение

Всего в исследованиях приняли участие 2356 студентов, среди которых 512 в период до пандемии (при 662 – в начальный период пандемии и 1182 респондента было зарегистрировано через год после начала пандемии). Демографические данные участников исследования (пол, возраст) в зависимости от периода участия представлены в таблице 1. Средний возраст участников и половое соотношение в трех периодах исследования не имели статистически достоверных различий ($p>0,05$). Следовательно, сопоставление полученных данных этих трех периодов вполне допустимо, учитывая проведение исследований в одной популяции.

Уровень депрессии до пандемии был $10,15\pm 5,83$, в начальный период он составил $7,08\pm 5,98$ ($p<0,05$), через год после начала пандемии данный показатель вырос до $7,66\pm 6,31$ ($p>0,05$). Более того различие в распределении степеней тяжести депрессии между различными группами было достоверно различимо ($p<0,001$). Результаты исследования свидетельствуют о снижении среднего уровня депрессии и доли умеренной и тяжелой депрессии в начальный период пандемии в сравнении с периодом до пандемии ($\chi^2=47,6$, $p<0,001$). Также полученные результаты указывают на повышение среднего значения по шкале PHQ-9 через год после начала пандемии, в сравнении с начальным ее периодом ($p=0,139$). Однако данный показатель не превысил уровень, отмеченный в период до пандемии ($p<0,001$).

Уровень тревожности имел аналогичные паттерны, характерные для депрессии. Так, показатель тревожности снизился с $7,14\pm 5,81$ до $4,82\pm 5,03$ в начальный период пандемии ($p<0,001$).

и вырос до $5,47 \pm 5,38$ через год после введения карантинного режима ($p=0,035$).

В то же время уровень соматических симптомов снизился после начала пандемии в сравнении с периодом до пандемии ($p<0,001$), как это наблюдалось при оценке депрессии и тревоги. Однако через год данный показатель достоверно возрос в сравнении с начальным периодом пандемии ($p<0,001$). Так, после начала пандемии студентов реже начали беспокоить следующие проблемы: боли в животе, спине, руках, ногах или суставах, головные боли, головокружение, потеря сознания, усиленное или учащенное сердцебиение, одышка, боль или проблемы во время полового акта, запор, склонность к поносу или диарея, тошнота, газы или расстройство желудка, ощущение усталости или слабости, нарушения сна, менструальная боль или другие проблемы с менструальным циклом у женщин. Следует отметить, что через год после начала пандемии, данные симптомы снова начали расти, однако показатели не достигли их первоначального уровня. Так как данное исследование было проведено среди студентов-медиков, мы можем предположить, что большое влияние на уровень депрессии, тревога и соматических симптомов оказала не столько пандемия, сколько форма обучения. Так, в связи с необходимостью соблюдения карантинных мер, обучение было переведено на дистанционный формат. Несомненно, пандемия оказала большой отрицательный эффект на психическое здоровье людей, особенно у лиц без медицинского образования. На студентах отрицательно сказалась неорганизованность системы образования, низкий уровень готовности университетов (преподавателей, сотрудников и студентов) к переходу на дистанционный формат, а также кардинальные изменения в социальной жизни [8]. Более того несколько исследований (Франция, Китай, Япония, Иордания) также подчеркивают ухудшение психического здоровья среди студентов в период пандемии [9–12]. Однако, результаты наших исследований показывают, что у студентов медиков в начальный период изоляции и OL, по сравнению с периодом TL, в целом, наблюдается положительная динамика психосоматического статуса. Это объясняется рядом факторов, среди которых наиболее значимо влияние OL. Снижение депрессии и тревожности в период OL можно объяснить: устранением

пространственных и временных барьеров, мотивацией к самообразованию, снижением затрат на косвенные расходы (транспорт, питание, аренду жилья). Другим фактором, снижающим уровни депрессии и тревоги, является возможность совмещать учебу с личной и семейной жизнью.

Депрессия и тревога выросла среди студентов через год после начала пандемии, однако данные изменения были статистически не достоверны. В то же время соматические симптомы значимо выросли по сравнению с начальным периодом пандемии. По-видимому, последнее обусловлено продолжительной самоизоляцией и способствовало ухудшению психосоматического состояния студентов. Так, опасения по поводу COVID-19 имели положительную корреляцию с возникновением соматических симптомов [13]. Cellini et al. обнаружили, что качество сна ухудшилось после введения ограничительных мер из-за пандемии COVID-19. В то же время нарушение сна было связано с симптомами тревоги, депрессии и стресса [14]. Harries et al. показали, что пандемия оказала умеренное влияние на стресс среди студентов-медиков [15]. Более того, Gica et al. сообщили об увеличении уровня психосоматических симптомов после вспышки COVID-19 по сравнению с предыдущим периодом [16]. Данные результаты исследования подчеркивают важность выявления факторов риска ухудшения психосоматического состояния у студентов-медиков в процессе обучения в условиях глобальных кризисов и проведения дальнейших углубленных исследований по этой проблеме.

Заключение

Уровни депрессии, тревоги и соматических симптомов достоверно снизились у студентов-медиков с переходом на дистанционный формат обучения в начальный период пандемии COVID-19 по сравнению с периодом традиционного обучения до пандемии. Через год после начала пандемии уровни депрессии и тревоги несколько возросли в сравнении с начальным периодом пандемии, однако данные изменения не были статистически достоверными. При этом наблюдался значимый рост соматических симптомов через год после начала пандемии, однако их уровень не достиг первоначального значения, отмеченного до пандемии. Наблюдаемое, ранее до пандемии ухудшение психосоматического состояния у студентов-медиков диктует необходимость проведения соответствующих диагностических,

лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий при традиционных условиях обучения в вузе, что особенно важно в условиях глобальных кризисов для снижению их негативного влияния.

Литература

1. Order of the Ministry of Higher Education of the USSR No. 656 of May 24, 1983 On the comprehensive target program «Scientific foundations of health protection and increasing the efficiency of students (Health of students)» Russian (Приказ Минвуза СССР № 656 от 24.05.1983 г. О комплексной целевой программе «Научные основы охраны здоровья и повышения работоспособности студентов [Здоровье студентов]»).
2. Doskin V.A. et al. A test of differentiated self-assessment of the functional state. Questions of psychology. 1973. (6): 141–145. Russian (Доскин В.А. и соавт. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния. Вопросы психологии. 1973. (6): 141–145).
3. Peisakhov N. M. Psychological and psychophysiological features of students. Kazan, 1977. 217 p. Russian (Пейсахов Н.М. Психологические и психофизиологические особенности студентов. Казань, 1977. 217 с.)
4. Altynbekov S.A., Raspopova N.I., Duplyakin E.B. Depressive disorders in general medical practice patients and new possibilities of their effective therapy. Methodological recommendations. Almaty, 2010. 36 p. Russian (Алтынбеков С.А., Распопова Н.И., Дуплякин Е.Б. Депрессивные расстройства у пациентов общей медицинской практики и новые возможности их эффективной терапии. Методические рекомендации. Алматы, 2010. 36 с.)
5. Kroenke K., Spitzer R.L. The PHQ-9: a new depression diagnostic and severity measure. Psychiatr Ann. 2002;32(9): 509–15. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
6. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams JBW. DSW The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. Psychosom Med: March-April. 2002. 64(2): 258–266.
7. Spitzer R.L., Kroenke K., Williams J.B., Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. Arch Intern Med. 2006;166(10): 1092–7. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
8. Ihm L., Zhang H., van Vijfeijken A., Waugh M.G. Impacts of the Covid-19 pandemic on the health of university students. The International Journal of Health Planning and Management. 2021; 36(3), 618–627. <https://doi.org/10.1002/hpm.3145>
9. Wathélet M., Duhem S., Vaiva G., Baubet T., Habran E., Veerapa E., D'Hondt F. Factors associated with mental health disorders among university students in France confined during the COVID-19 pandemic. JAMA network open. 2020; 3(10), e2025591-e2025591. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.25591>
10. Tang W., Hu T., Hu B., Jin C., Wang G., Xie C., Xu J. Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. Journal of affective disorders. 2020. 274, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.009>
11. Horita, R., Nishio, A., & Yamamoto, M. The effect of remote learning on the mental health of first year university students in Japan. Psychiatry research. 2021. 295, 113561. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113561>
12. Al-Tammemi, A.A.B., Akour, A., Alfalal, L. Is it just about physical health? An online cross-sectional study exploring the psychological distress among university students in Jordan in the midst of COVID-19 pandemic. Frontiers in psychology. 2021. 3083. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.562213>
13. Liu S., Liu Y., Liu Y. Somatic symptoms and concern regarding COVID-19 among Chinese college and primary school students: a cross-sectional survey. Psychiatry Res. 2020;289:113070. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113070>
14. Cellini N., Canale N., Mioni G., Costa S. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. J Sleep Res. 2020:e13074. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jsr.13074>
15. Harries A. J., Lee C., Jones L., et al. Effects of the COVID-19 pandemic on medical students: a multicenter quantitative study. BMC Medical Education. 2021;21(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02462-1>
16. Gica S., Kavakli M., Durduran Y., Ak M. The Effect of COVID-19 Pandemic on Psychosomatic Complaints and Investigation of The Mediating Role of Intolerance to Uncertainty, Biological Rhythm Changes and Perceived COVID-19 Threat in this Relationship: A Web-Based Community Survey. Psychiatry and Clinical Psychopharmacology. 2020; 30(2): 89–96. DOI: 10.5455PCP20200514033022