

26. Nailfold capillaroscopic findings in primary Sjögren's syndrome with and without Raynaud's phenomenon and/or positive anti-SSA/Ro and anti-SSB/La antibodies / Corominas H. [et al.] // *Rheumatol Int.* 2016. Vol. 36(3). P. 365-369.

27. Nailfold capillaroscopy for day-to-day clinical use: construction of a simple scoring modality as a clinical prognostic index for digital trophic lesions / Smith V. [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*, Vol. 70, 1, 2011, P. 180-183, ISSN 0003-4967, <https://doi.org/10.1136/ard.2010.132431>.

28. Nailfold capillaroscopy in systemic lupus erythematosus: A systematic review and critical appraisal / Cutolo M. [et al.] // *Autoimmun Rev.* 2018. Vol. 17(4). P. 344-352.

29. Nailfold Videocapillaroscopy Alterations in Dermatomyositis and Systemic Sclerosis: Toward Identification of a Specific Pattern/ Andreina Manfredi [et al.] // *The Journal of Rheumatology* Aug 2016, 43 (8) 1575-1580; DOI: 10.3899/jrheum.160122

30. Peripheral and ocular microvascular alterations in systemic sclerosis: observations from capillaroscopic assessments, perfusion peripheral analysis, and optical coherence tomography angiography. // Cutolo C.A. [et al.] // *Rheumatol Int.* 2024. Vol. 44. P. 107-118.

31. Schonenberg-Meinema D., Bergkamp S.C., Nassar-Sheikh Rashid A. Nailfold capillary abnormalities in childhood-onset systemic lupus erythematosus: a cross-sectional study compared with healthy controls // *Lupus*. 2021. Vol. 30(5). P. 818-827.

32. Nailfold capillary scleroderma pattern may be associated with disease damage in childhood-onset systemic lupus erythematosus: important lessons from longitudinal follow-up. Schonenberg-Meinema D., Bergkamp S.C., Nassar-Sheikh Rashid A. et al. *Lupus Sci Med*, 2022; 9 (1)

33. Reliable detection of subtypes of nailfold capillary haemorrhages in childhood-onset systemic lupus erythematosus. Schonenberg-Meinema D., Melsens K., Vanhaecke A.

et al. // *Clinical and experimental rheumatology*. 2021; 39 (5): 1126-1131.

34. Smith V., Cutolo M., Sulli A. Nailfold capillaroscopy in systemic sclerosis: integrating new findings // *Current Opinion in Rheumatology*. 2021. Vol. 33(2). P. 89-96.

35. T. Zhao, F.A. Lin, H.P. Chen Pattern of nailfold capillaroscopy in patients with systemic lupus erythematosus, *Arch Rheumatol*, 35 (4) (2020), pp. 568-574.

36. An EULAR study group pilot study on reliability of simple capillaroscopic definitions to describe capillary morphology in rheumatic diseases Smith V, Beeckman S, Herrick A.L., et al. *Rheumatology*. 2016; 55 (5) : 883-890

37. Gurfinkel Yu.I., Sasonko M.L., Priezzhev A.V. "Digital capillaroscopy as important tool for early diagnostics of arterial hypertension," *Proc. SPIE 9448, Saratov Fall Meeting 2014: Optical Technologies in Biophysics and Medicine XVI; Laser Physics and Photonics XVI; and Computational Biophysics*, 944804 (19 March 2015); <https://doi.org/10.1117/12.2180259>

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

DOI 10.25789/YMJ.2025.89.24

УДК 616.89; 159.97

Т.М. Климова, Р.Н. Захарова, Т.М. Сивцева, Е.П. Аммосова, С.Г. Терентьева, А.А. Кузьмина, Д.Е. Васильева

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ И ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОПРОСНИКА DASS 42 В ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

КЛИМОВА Татьяна Михайловна – к.м.н., доцент, Медицинский ин-т Северо-Восточного федеральн. ун-та им. М.К. Аммосова; с.н.с. ЯНЦ КМП, 677000, г. Якутск, ул. Ярославского, 6/3, biomedtyt@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2746-0608, ответств. за переписку;

Науч.-исслед. центр Медицинского ин-та СВФУ им. М.К. Аммосова, 677013, г. Якутск, ул. Ойунского, 27; **ЗАХАРОВА РАИСА НИКОЛАЕВНА** – к.м.н., в.н.с., руковод. НИЦ, prn.inst@mail.ru, ORCID: 0000-0002-1395-8256, **СИВЦЕВА ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА** – к.б.н., в.н.с., tm.sivtseva@s-vfu.ru, ORCID: 0000-0002-1501-7433, **АММОСОВА ЕЛЕНА ПЕТРОВНА** – к.м.н., в.н.с., ammosovael@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7973-6103. **ТЕРЕНТЬЕВА САИНА ГРИГОРЬЕВНА** – м.н.с., terentevassg@s-vfu.ru, ORCID: 0009-0007-6075-1155; **КУЗЬМИНА Ариана Афанасьевна** – к.фарм.н., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, ул. Беллинского, д. 58, aakuzmina63@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5220-0766; **ВАСИЛЬЕВА Диана Егоровна** – студент 5 курса МИ СВФУ, vasdiana@icloud.com.

Целью исследования была оценка распространенности патологических эмоциональных состояний и психометрических свойств опросника DASS 42 в двух группах населения Республики Саха (Якутия): работников АК «АЛРОСА» г. Мирный и жителей двух сельских районов. Результаты исследования показали, что женщины характеризовались более высокими баллами по всем шкалам опросника DASS 42, чем мужчины, и большей частотой тревожности и признаков стресса. Не установлено статистически значимой зависимости баллов шкал и частоты нарушений психоэмоциональной сферы от возраста и места проживания. Опросник показал надежность и конструктивную валидность, отсутствие культурных различий в восприятии вопросов теста среди разных групп населения Республики Саха (Якутия). Результаты исследования психометрических характеристик опросника DASS-42 свидетельствуют о возможности его использования в качестве инструмента для скрининга депрессии, тревоги и стресса среди населения Якутии.

Ключевые слова: депрессия, тревога, стресс, DASS 42, психометрические свойства, Республика Саха (Якутия)

The aim of the study was to assess the prevalence of pathological emotional states and psychometric properties of the DASS 42 questionnaire in two groups of the population of the Republic of Sakha (Yakutia): employees of ALROSA in Mirny and residents of two rural areas. The results of the study showed that women had higher scores on all scales of the DASS 42 questionnaire than men, and a higher frequency of anxiety and signs of stress. No statistically significant dependence of scale scores and the frequency of psychoemotional disorders on age and place of residence was found. The questionnaire showed reliability and construct validity, the absence of cross-cultural differences in the perception of test questions among different groups of the population of the Republic of Sakha (Yakutia). The results of the study of the psychometric characteristics of the DASS-42 questionnaire indicate the possibility of its use as a tool for screening depression, anxiety and stress among the population of Yakutia.

Keywords: depression, anxiety, stress, DASS 42, psychometric properties, Republic of Sakha (Yakutia)

Для цитирования: Климова Т.М., Захарова Р.Н., Сивцева Т.М., Аммосова Е.П., Терентьева С.Г., Кузьмина А.А. Васильева Д.Е. Распространенность патологических эмоциональных состояний и психометрические свойства опросника DASS 42 в группах населения Республики Саха (Якутия). Якутский медицинский журнал. 2025; 89(1): 107-110. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2025.89.24>

Введение. По данным исследования Глобального бремени болезней, тревожные и депрессивные расстройства широко распространены во всех возрастных группах во всем мире, и их вклад в общее бремя болезней растет [8]. Основное бремя этих заболеваний измеряется в таких показателях, как «годы, прожитые с инвалидностью» (years lived with disability, YLD) и «годы жизни с поправкой на инвалидность» (disability-adjusted life-years, DALY). По величине YLD в 2021 г. депрессивные расстройства занимали второе место, а тревожные расстройства были на шестом месте среди всех заболеваний. За период с 2010 по 2021 г. стандартизированные по возрасту показатели DALY увеличились на 16,4% для депрессивных расстройств и на 16,7% для тревожных расстройств (GBD, 2021) [7, 8].

Республика Саха (Якутия) относится к регионам с экстремальными климатическими условиями, где такие факторы, как холод, сезонное снижение уровня естественной освещенности, недостаточное социально-экономическое развитие территорий, низкий уровень жизни, способствуют развитию стресса, тревоги и депрессии [2, 11-13]. Для разработки эффективных стратегий в области психического здоровья необходима оценка ситуации в разных группах населения, что требует использования надежных инструментов для диагностики этих состояний. В связи с этим **целью** исследования была оценка распространенности депрессии и тревожных расстройств, а также психометрических свойств опросника DASS 42 в группах населения Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. В анализ были включены данные двух групп населения в возрасте 20 лет и старше: работников АК «АЛРОСА» г. Мирный (группа 1) - 252 чел. и жителей Чурапчинского, Таттинского районов (группа 2) - 114 чел., всего 366 чел. (267 женщин и 99 мужчин). Опросник заполнялся в бумажном виде. Одним из разделов программы была оценка психоэмоционального состояния респондентов по опроснику депрессии, тревоги и стресса (Depression, Anxiety, and Stress Scale-42, DASS-42). DASS-42 содержит три шкалы, предназна-

ченных для диагностики депрессии, тревоги и стресса [9, 10].

В анализе также использованы Итоги Всероссийской переписи населения 2020 г. [1].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics, v.26. Категориальные переменные представлены в виде частоты и процентного распределения в формате n (%), количественные переменные в виде квартильного распределения (Me (Q1-Q3)). При сравнении групп использовали критерии Пирсона χ^2 , Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса. Для оценки взаимосвязи между количественными или порядковыми переменными использован ранговый корреляционный анализ по Спирмену. Для оценки надежности теста была рассчитана альфа Кронбаха. Факторный анализ проводился с использованием метода главных компонент. Критическое значение уровня статистической значимости (p) принималось равным 5%.

Результаты и обсуждение. Женщины и мужчины были сопоставимы по возрасту, медианные значения и интерквартильные размахи возраста составили 47 (41–58,5) лет у мужчин и 47 (38,5–61) лет у женщин ($p=0,896$). У женщин статистически значимо чаще отмечались более высокие баллы по трем шкалам опросника DASS 42 (табл. 1).

При оценке распределения респондентов в зависимости от значения набранного суммарного балла по каждой из 3 шкал симптомы тревожности разной степени тяжести выявлены у 34%, признаки депрессивных расстройств – у 17, стресса – у 24% опрошенных респондентов. В литературе имеются свидетельства о большей частоте тревожности, депрессии и стресса у жителей северных территорий, чем у жителей других широт. Это связывают с комплексом факторов, таких как климатические, биологические и социально-экономические. Например, дефицит солнечного света и нарушение циркадных ритмов, дефицит витамина D, ограниченные возможности социализации и физической активности, низкое качество жизни, ограниченный доступ к медицинской, психологической помощи, стресс из-за изменения традиционного уклада жизни, социальных трансформаций, нарушение сна и др. [2, 11-13].

Распределение по полу показало наличие признаков депрессивных расстройств у 18% женщин и 14% мужчин ($p=0,385$), симптомов тревожности у 40 и 18% ($p<0,001$), стресса у 28 и 13% соответственно ($p=0,003$). В табл. 2 представлено распределение респондентов по тяжести выявленных нарушений. При этом если учитывать частоту выраженных (тяжелых и очень тяжелых) нарушений, то между мужчи-

Таблица 1

Оценка баллов и внутренняя согласованность вопросов внутри шкал опросника DASS 42

Показатель	Женщины	Мужчины	Оба пола	P
Депрессия				
Me (Q1; Q3)	4 (1–8)	2 (0–6)	4 (1–8)	< 0,001
Альфа Кронбаха	0,88	0,88	0,88	
Тревога				
Me (Q1; Q3)	6 (3–11)	3 (1–7)	5 (2–10)	< 0,001
Альфа Кронбаха	0,84	0,85	0,85	
Стресс				
Me (Q1; Q3)	9 (4–15)	4 (1–11)	8 (3–14)	< 0,001
Альфа Кронбаха	0,92	0,93	0,93	

Примечание. Данные представлены в виде медианы (Me) и межквартильного размаха (Q₁; Q₃). В табл. 1-2: p - достигнутый уровень статистической значимости различий при сравнении мужчин и женщин.

нами и женщинами статистически значимых различий не выявлено.

В целом 43% женщин и 21% мужчин ($p < 0,001$) имеют признаки либо депрессии, либо тревожности, симптомы стресса отмечаются у 28 и 13% соответственно ($p = 0,003$).

В многочисленных исследованиях в разных странах и культурах была показана большая частота показателей депрессии среди женщин [4, 8]. В том числе это было отмечено и в якутской популяции другими исследователями [3]. Причины этого продолжают изучаться в контексте влияния социальных установок, изменения уровня гормонов яичников и т.д. [4].

Баллы трех шкал опросника слабо отрицательно коррелировали с возрастом респондентов (табл. 3). Сравнение возрастных групп не выявило статистически значимых различий в баллах шкал и частоте патологических эмоциональных состояний.

Между баллами шкал опросника наблюдалась сильная положительная корреляция на уровне 0,76-0,78.

К психометрическим свойствам опросников относят надежность, валидность, чувствительность к изменениям. Формат данного исследования позволяет изучить надежность в виде внутреннего постоянства и конструктивную валидность опросника. Для проверки внутренней согласованности теста была рассчитана альфа Кронбаха. При включении всех 42 вопросов значение альфы Кронбаха в группе в целом было равно 0,95 (у женщин 0,95, мужчин 0,96), что свидетельствует о высокой степени согласованности характеристик, описывающих объект. При аналогичном анализе внутри каждой из 3 шкал альфа Кронбаха составила для депрессии 0,88, для тревоги - 0,85 для стресса - 0,93 (табл. 1).

Для проверки валидности исходных подшкал был проведен факторный анализ с использованием метода главных компонент, для вращения факторов использован метод Varimax с нормализацией Кайзера. Пригодность исходных данных для факторного анализа проводилась по значению теста Кайзера-Мейера-Олкина (КМО), который составил 0,94. Трехфакторное решение содержало 48% от общей дисперсии, четырехфакторное - 52%.

Для оценки конструктивной валидности опросника DASS 42 проведен анализ корреляционных связей баллов шкал опросника с внешними критериями, в качестве которых были использованы вопросы анкеты о частоте нарушений сна (табл. 4):

Таблица 2

Распределение опрошенных по категориям шкал опросника DASS 42 в зависимости от половой принадлежности

Пол	Категория тяжести				
	норма	средняя	умеренная	тяжелая	очень тяжелая
Депрессия					
Женщины	219 (82,0)	21 (7,9)	20 (7,5)	6 (2,2)	1 (0,4)
Мужчины	85 (85,9)	9 (9,1)	3 (3,0)	2 (2,0)	0 (0,0)
Оба пола	304 (83,1)	30 (8,2)	23 (6,3)	8 (2,2)	1 (0,3)
р	0,569				
Тревожность					
Женщины	159 (59,6)	23 (8,6)	54 (20,2)	19 (7,1)	12 (4,5)
Мужчины	81 (81,8)	7 (7,1)	5 (5,1)	6 (6,1)	0 (0,0)
Оба пола	240 (65,6)	30 (8,2)	59 (16,1)	25 (6,8)	12 (3,3)
р	<0,001				
Стресс					
Женщины	192 (71,9)	32 (12,0)	31 (11,6)	9 (3,4)	3 (1,1)
Мужчины	86 (86,9)	9 (9,1)	3 (3,0)	0 (0,0)	1 (1,0)
Оба пола	278 (76,0)	41 (11,2)	34 (9,3)	9 (2,5)	4 (1,1)
р	0,019				

Примечание. Данные представлены в виде n (%).

Таблица 3

Корреляционные связи между шкалами опросника DASS 42

Шкала		Возраст	Депрессия	Тревога	Стресс
Депрессия	r	-0,14	1	0,77	0,78
	p	0,006		<0,001	<0,001
Тревога	r	-0,14	0,77	1	0,76
	p	0,009	<0,001		<0,001
Стресс	r	-0,19	0,78	0,76	1
	p	<0,001	<0,001	<0,001	

Примечание. В табл. 3-4: r – величина коэффициента корреляции Спирмена, p – уровень значимости коэффициента корреляции.

Таблица 4

Корреляционные связи между баллами шкал опросника DASS 42 и внешними критериями

Домен		Внешние критерии		
		Частота проблем с засыпанием	Частота частых пробуждений в течение ночи	Частота слишком раннего просыпания утром
Депрессия	N	365	364	363
	r	0,251	0,194	0,087
	p	<0,001	<0,001	0,100
Тревога	N	365	364	363
	r	0,285	0,265	0,191
	p	<0,001	<0,001	<0,001
Стресс	N	365	364	363
	r	0,221	0,196	0,087
	p	<0,001	<0,001	0,097

Таблица 5

Показатели согласованности между баллами шкал опросника DASS 42 в 2 группах

Показатель/шкала	Группа 1: работники АК АЛРОСА г. Мирный	Группа 2: жители Таттинского и Чурапчинского районов
Доля лиц, для которых русский язык родной, по данным ВПН 2020	78,8%	0,27-0,58%
Альфа Кронбаха;		
депрессия	0,89	0,88
тревога	0,84	0,87
стресс	0,93	0,93
Все вопросы опросника	0,96	0,95

1. Как часто за последние 4 недели у Вас были проблемы с засыпанием?

2. Как часто за последние 4 недели у Вас были частые пробуждения в течение ночи?

3. Как часто за последние 4 недели вы просыпались слишком рано утром?

Респонденты оценивали свое состояние по следующим градациям: Ни разу - 1; Иногда - 2; Часто - 3; Почти всегда - 4; Постоянно - 5.

Выбор нарушений сна для изучения конструктивной валидности опросника был обусловлен сведениями о двусторонней связи между нарушениями сна и депрессией, тревожными расстройствами. Как депрессия, тревога могут приводить к бессоннице, так и бессонница может привести к депрессии и тревоге. У 90% пациентов с депрессией и 50% лиц с тревожной наблюдаются жалобы на нарушение сна [5, 6].

Анализ показал, что баллы по депрессии положительно коррелируют с частотой нарушений по 1 и 2 вопросу (табл. 4). Тревожность коррелировала с частотой всех трех видов нарушения сна. Баллы по стрессу показали такую же корреляционную зависимость, как и депрессия.

Кроме гендерного и возрастного аспекта в данном исследовании был оценен кросс-культурный аспект русскоязычной версии опросника. Группа работников из Мирнинского района (группа 1) представляет собой городское население, а жители Чурапчинского и Таттинского районов (группа 2) – сельское. По данным ВПН 2020 г., среди указавших родной язык в Мирнинском районе русский язык как родной был указан у 78,8%, в Таттинском - у 0,58%, в Чурапчинском районе - у 0,27% [1]. Анализ не выявил статисти-

чески значимых различий в частоте депрессии, тревожности и стресса между группами ($p > 0,05$). При этом нельзя исключить, что могут иметься некоторые различия в восприятии вопросов, связанные с принадлежностью к разным культурам. В связи с этим в этих группах была изучена внутренняя согласованность опросника в целом, а также вопросов отдельных шкал. Анализ показал, что по альфе Кронбаха показатели согласованности были высокими в обеих группах и практически не различались (табл. 5).

Заключение. Таким образом, при использовании опросника депрессии, тревоги и стресса DASS-42 в исследованных группах городского и сельского населения Республики Саха (Якутия) симптомы тревожности разной степени тяжести были выявлены у 34%, признаки депрессивных расстройств – у 17%, стресса – у 24% респондентов. При этом женщины характеризовались более высокими баллами по всем шкалам опросника DASS 42, чем мужчины, и большей частотой тревожности (40 и 18% соответственно, $p < 0,001$) и признаков стресса (28 и 13% соответственно, $p = 0,003$). Анализ не выявил статистически значимой зависимости баллов шкал и частоты нарушений психоэмоциональной сферы от возраста и места проживания. Выявленная высокая частота патологических эмоциональных состояний требует дальнейших исследований. Опросник показал надежность и конструктивную валидность, отсутствие кросс-культурных различий в восприятии вопросов теста среди разных групп населения Республики Саха (Якутия). Результаты исследования психометрических характеристик опросника DASS-42 свидетельствуют

о возможности его использования в качестве инструмента для скрининга депрессии, тревоги и стресса среди населения Якутии.

Исследование проведено в рамках базовой части государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ по теме «Генетические особенности населения Северо-Востока России: реконструкция генетической истории, механизмы адаптации и старения, возрастзависимые и наследственные заболевания» (проект FSRG-2023-0003).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Итоги Всероссийской переписи населения 2020 г. Том 5. Национальный состав и владение языками <https://14.rosstat.gov.ru/folder/179476>
2. The results of the 2020 All-Russian Population Census. Volume 5. National composition and language proficiency <https://14.rosstat.gov.ru/folder/179476>
3. Лобова В.А. Психологический статус коренных и некоренных жителей северного региона с учетом фактора здоровья / В.А. Лобова // Культурные и филологич. аспекты генезиса и трансформации историч. общностей коренных народов Югры. Тюмень: ООО "Формат", 2014. С. 214-225. EDN NRRPVQ.
4. Lobova, V.A. Psychological status of indigenous and non-indigenous residents of the northern region taking into account the health factor / V. A. Lobova // Cultural and philological aspects of the genesis and transformation of historical communities of indigenous peoples of Yurga. Tyumen: OOO "Format", 2014. P. 214-225
5. Поиск факторов, повышающих риск развития тревожных и депрессивных расстройств в якутской популяции / А. В. Крылов, Н. И. Павлова, А. А. Бочуров [и др.] // Якутский медицинский журнал. 2024. № 4(88). С. 16-20. – DOI 10.25789/YMJ.2024.88.04.
6. Search for factors increasing the risk of developing anxiety and depressive disorders in the Yakut population / A. V. Krylov, N. I. Pavlova, A. A. Bochurov [et al.] // Yakut Medical Journal. 2024. No. 4(88). P. 16-20.
7. Albert PR. Why is depression more prevalent in women? J Psychiatry Neurosci. 2015 Jul;40(4):219-21. doi: 10.1503/jpn.150205. 3
8. Chellappa SL, Aeschbach D. Sleep and anxiety: From mechanisms to interventions. Sleep Med Rev. 2022 Feb;61:101583. doi: 10.1016/j.smrv.2021.101583. 4
9. Fang H, Tu S, Sheng J, Shao A. Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. J Cell Mol Med. 2019;23:2324-2332. <https://doi.org/10.1111/jcmm.14170> 5
10. Global Burden of Disease 2021: mental health messages. The Lancet Psychiatry, The Lancet Psychiatry, Volume 11, Issue 8, 573 6
11. Institute of Health Metrics and Evaluation. Global Health Data Exchange (GHDx). <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/> (Accessed 14 February 2025) 7
12. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories.

Behav Res Ther. 1995 Mar;33(3):335-43. doi: 10.1016/0005-7967(94)00075-u. 8

10. Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation. 9

11. McGrath-Hanna NK, Greene DM, Tavernier RJ, Bult-Ito A. Diet and mental health in the

Arctic: is diet an important risk factor for mental health in circumpolar peoples?--a review. Int J Circumpolar Health. 2003 Sep;62(3):228-41. doi: 10.3402/ijch.v62i3.17560. PMID: 14594198.

12. Partonen T, Lönqvist J. Seasonal affective disorder. Lancet. 1998 Oct 24;352(9137):1369-

74. doi: 10.1016/S0140-6736(98)01015-0. PMID: 9802288.

13. Petrov A.N., BurnSilver Sh., Chapin III F. St., Fondahl G., Graybill J.K., Keil K., Nilsson A.E., Riedlsperger R., Schweitzer P. Arctic Sustainability Research: Past, Present and Future" (2017). London: Routledge. 120 p.

DOI 10.25789/YMJ.2025.89.25

УДК 616.36-003.826:[616.98:578.834.1]

О.В. Тирикова, Д.В. Судьярова, Н.Б. Эльмуродова

ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Изучено влияние жировой болезни печени (ЖБП) на нарушения гемостаза при COVID-19. У 30% умерших от COVID-19 были выявлены нарушения гемостаза. ЖБП чаще всего встречалась (19%) у умерших от COVID-19 и имевших нарушение гемостаза, чем у умерших от COVID-19 без нарушения гемостаза (12%) $p = 0,019$. Таким образом, результаты исследования показали статистическую значимость патологии системы гемостаза в структуре смертности от COVID-19.

Ключевые слова: жировая болезнь печени (ЖБП), тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), COVID-19, нарушение гемостаза, тромбоз

The effect of fatty liver disease (FLD) on hemostasis disorders in COVID-19 was studied. Hemostasis disorders were detected in 30% of COVID-19 deaths. FLD was more common (19%) in COVID-19 deaths with hemostasis disorders than in COVID-19 deaths without hemostasis disorders (12%), $p = 0.019$. Thus, the study results showed statistical significance of hemostasis pathology in the COVID-19 mortality structure.

Keywords: fatty liver disease (FLD), pulmonary embolism (PE), COVID-19, hemostasis disorder, thrombosis.

Для цитирования: Тирикова О.В., Судьярова Д.В., Эльмуродова Н.Б. Жировая болезнь печени как фактор риска нарушения гемостаза у пациентов с COVID-19. Якутский медицинский журнал. 2025; 89(1): 111-114. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2025.89.25>

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является самым частым заболеванием печени во всех странах, распространенность которого достигает 20-30% и продолжает увеличиваться [1]. Учитывая, что далеко не всегда возможно четкое определение этиологического фактора в развитии жирового поражения печени, а морфологически алкогольная и неалкогольная жировые болезни печени неотличимы, многие ученые используют термин «жировая болезнь печени» (ЖБП), или стеатозная болезнь печени [3].

В 2020 г. было опубликовано международное экспертное консенсусное заявление, предлагающее новое адаптивное понятие – МАЖБП: мета-

болически ассоциированная жировая болезнь печени (Metabolic (dysfunction) associated fatty liver disease). Предложенная трактовка заболевания позволяет не только подчеркнуть системность и многофакторность патогенеза унифицированного поражения печеночной паренхимы (например, взаимосочетание дисметаболических и алиментарно-токсических), но и персонализировать объемы и направления лечебно-диагностической помощи при различных клинических вариантах МАЖБП-ассоциированной коморбидности [13]. Но в клинических рекомендациях 2024 г. используется понятие неалкогольная жировая болезнь печени.

Масштабы распространенности ЖБП увеличивают интерес учёных к изучению патологии, что сопровождается ежегодным увеличением числа публикаций на эту тему. Так, только на страницах электронной медицинской библиотеки PubMed за период с 2000 по 2023 г. по запросу «nonalcoholic fatty liver disease» имеется 38854 публикации, из них 4678 опубликованы в 2023 г.

Было замечено и доказано, что НАЖБП связана с более низкой продолжительностью жизни, главной при-

чиной которой является смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, что вызвало интерес к данной патологии кардиологов [1, 2].

Указывается на связь между ЖБП и развитием сердечно-сосудистой патологии, и одним из наиболее важных патофизиологических звеньев является эндотелиальная дисфункция (ЭД) [5]. Установлено, что частота встречаемости ЭД среди пациентов со стеатозом и стеатогепатитом достигает 77 и 82% соответственно [14].

Одним из базовых механизмов развития дисфункции эндотелия выступает изменение синтеза и высвобождения эндотелиального оксида азота (NO), одного из наиболее значимых регуляторов эндотелиально-вазальной системы. Ведущей причиной дефицита NO считается разрушение или захват NO свободными радикалами. Избыточное образование свободных радикалов, нарушающих эндотелий-зависимое расслабление сосудов и усиливающих сократительные реакции гладкой мышцы, запускается в результате активации химических реакций, в том числе перекисного окисления липидов (ПОЛ). В то же время образовавшиеся продукты ПОЛ: малондальдегид и 4-гидроксинафенал,

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет», 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1: **ТИРИКОВА Олеся Владимировна** – ассистент кафедры, otirikova@mail.ru, ORCID: 0009-0001-7381-4084, **СУДЬЯРОВА Диана Викторовна** – студентка 6 курса, d.sudyarova@yandex.ru, ORCID: 0009-0002-3255-8159, **ЭЛЬМУРОДОВА Нодири Баходуровна** – студентка 6 курса, nodira.elmurodova@inbox.ru, ORCID: 0009-0008-5283-613X