

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.329-002-036.22 (470.67)
EDN: HUAUXE
<https://doi.org/10.15275/ssmj407>

Оригинальная статья

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

П. Н. Ахмедова, С. Н. Маммаев, Н. У. Чамсутдинов

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала, Россия

RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN RESIDENTS OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

P. N. Akhmedova, S. N. Mammaev, N. U. Chamsutdinov

Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Для цитирования: Ахмедова П. Н., Маммаев С. Н., Чамсутдинов Н. У. Факторы риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у жителей Республики Дагестан. Саратовский научно-медицинский журнал. 2024; 20 (4): 407–413. EDN: HUAUXE. <https://doi.org/10.15275/ssmj407>.

Аннотация. Цель: определить возможные факторы риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) у жителей Республики Дагестан. *Материал и методы.* Проведено анкетирование 496 жителей республики (308 и 188 мужчин) с использованием опросника «Эпидемиология и факторы риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в Дагестане», разработанного авторами статьи. *Результаты.* По данным опросника симптомы ГЭРБ вызывали дискомфорт у 50% респондентов, вынуждали отказываться от приема любимых блюд у 30,7%, снижали работоспособность у 16,9% и нарушали сон у 27,7%. При этом установлено, что ГЭРБ встречается чаще у людей с низким уровнем образования, низкой заработной платой, с невротическими и тревожно-депрессивными расстройствами, ведущих малоподвижный образ жизни, у одиноких людей, людей с ожирением, курящих и часто потребляющих алкоголь, и имеющих вредные пищевые привычки (ночные перекусы, переедание, еда второпях, еда всухомятку, злоупотребление острой, сладкой, жареной и горячей пищей) ($p=0,001-0,018$). *Заключение.* Достоверными факторами риска развития ГЭРБ являются: низкий социально-экономический статус и уровень образования, психоэмоциональные нарушения, гиподинамия, злоупотребление алкоголем, курение, одиночество (чаще встречается у холостых людей, разведенных и вдовцов), переедание, ночные перекусы, ожирение, еда второпях и всухомятку, злоупотребление острой, сладкой, жареной и горячей пищей.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, Республика Дагестан, факторы риска

For citation: Akhmedova PN, Mammaev SN, Chamsutdinov NU. Risk factors for the development of gastroesophageal reflux disease in residents of the Republic of Dagestan. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2024; 20 (4): 407–413. (In Russ.) EDN: HUAUXE. <https://doi.org/10.15275/ssmj407>.

Abstract. *Objective:* to determine the prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) and possible risk factors for its development among residents of the Republic of Dagestan. *Material and methods.* A survey of 496 residents of the republic (308 and 188 men) was conducted using the “Epidemiology and risk factors for the development of gastroesophageal reflux disease in Dagestan” questionnaire. *Results.* GERD was detected in 26.2% of respondents. GERD symptoms caused discomfort in 50% of respondents, forced 30.7% to give up their favorite foods, reduced productivity in 16.9%, and disrupted sleep in 27.7%. It was also found that GERD occurs significantly more often in people with a low level of education, low wages, with neurotic and anxiety-depressive disorders, leading a sedentary lifestyle, lonely people, obese people, smokers and frequent alcohol consumers, and those with bad eating habits (night snacks, overeating, eating in a hurry, eating dry food, abuse of spicy, sweet, fried and hot food). *Conclusion.* The prevalence of GERD in residents of the Republic of Dagestan is 26.2%. Reliable risk factors for the development of GERD are: low socioeconomic status and level of education, psychoemotional disorders, physical inactivity, alcohol abuse, smoking, loneliness (more common in single people, divorced people and widowers), overeating, night snacks, obesity, eating in a hurry and on the go, abuse of spicy, sweet, fried and hot foods.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, Republic of Dagestan, risk factors

Введение. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) занимает лидирующие позиции среди заболеваний желудочно-кишечного тракта и имеет

отчетливую тенденцию к увеличению распространенности. От ГЭРБ страдают 8–33% населения Земли [1, 2]. При этом число зарегистрированных случаев ГЭРБ в мире увеличилось с 441,57 млн в 1990 г. до 783,95 млн в 2019 г., то есть на 77,53% [3]. Данные по частоте встречаемости ГЭРБ в Российской

Ответственный автор — Наби Умматович Чамсутдинов
Corresponding author — Nabi U. Chamsutdinov
E-mail: nauchdoc60@mail.ru

Федерации неоднозначны. Согласно отечественным многоцентровым исследованиям, проведенным в крупных городах России, установлено, что ГЭРБ встречается у 13,3–34,2% россиян [4]. При этом в Северо-Кавказском регионе, в том числе и в Республике Дагестан, исследований по частоте встречаемости данного заболевания не проводилось. Известно, что ГЭРБ является многофакторным заболеванием. Однако факторы риска развития этого заболевания недостаточно изучены как в Российской Федерации в целом, так и в Республике Дагестан в частности. Последнее определяет целесообразность проведения исследований по изучению частоты встречаемости и факторов риска развития этого заболевания у жителей Республики Дагестан.

Цель – определить возможные факторы риска развития ГЭРБ у жителей Республики Дагестан.

Материал и методы. Объектом исследования явились 496 жителей Махачкалинско-Каспийской агломерации Республики Дагестан в возрасте от 17 до 75 лет (средний возраст — $40 \pm 0,7$ года), из них 308 женщин и 188 мужчин.

Исследование одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России (протокол заседания №2 от 06.11.2014). Все респонденты подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Критериями включения были возраст старше 16 лет, наличие добровольного информированного согласия, постоянное проживание в регионе проведения анкетирования. Критерии невключения: несоответствие указанным выше критериям включения, отказ от участия в проведении опроса, отсутствие полной информации в заполненных анкетах. Критерии выхода из исследования: решение пациента прекратить участие в исследовании, появление в процессе исследования критериев невключения.

Респондентам предложено заполнить опросник ЭФГАРД («Эпидемиология и факторы риска развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в Дагестане»), разработанный авторами статьи [5]. Опросник не валидирован в Российской Федерации. Опросник содержал вопросы, в которых оценивались частота и интенсивность пищеводных симптомов ГЭРБ, возможные факторы риска его развития и наличие внепищеводных симптомов заболевания. Выраженность изжоги определяли по 5-балльной психометрической шкале Ликерта (Likert scale): 1 балл — симптом отсутствует, 2 балла — выраженность слабая (симптомы можно не заметить, если не думать о них), 3 — умеренная (симптомы уже заметны, но они не нарушают дневную активность/сон), 4 — сильная (симптомы нарушают дневную активность/сон), 5 — очень сильная выраженность (симптомы значительно нарушают дневную активность/сон).

Статистическая обработка полученных данных проведена при помощи пакетов программ Microsoft Excel 2019 и калькуляторов платформы «Медицинская статистика» [6]. Определяли: абсолютные числа, долевые значения в процентах, среднее арифметическое значение (M) и его ошибку (m). Достоверность различий определялась с помощью критерия Манна — Уитни. Для выявления связи между анализируемыми признаками рассчитывали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Сравнение двух независимых групп по качественным признакам производили с использованием критерия χ^2 Пирсона и его модификаций — поправки Йетса

(при значениях меньше 10) и точного критерия Фишера (при значениях меньше 5). Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. По данным опросника ЭФГАРД, ГЭРБ выявлена у 130 (26,2%) респондентов. При этом изжога вызывала дискомфорт у 65 (50%), вынуждала отказываться от приема любимых блюд — у 40 (30,7%), снижала работоспособность — у 22 (16,9%), нарушала сон — у 36 (27,7%), заставляла просыпаться по ночам — у 26 (20%), заставляла просыпаться рано утром — у 12 (9,2%) респондентов.

Изучалась распространенность ГЭРБ в зависимости от уровня образования респондентов, их заработной платы, образа жизни и семейного положения (табл. 1).

Как видно из представленных данных, уровень образования имел значимое влияние на развитие ГЭРБ. Так, 75,4% респондента с ГЭРБ имели среднее и среднее специальное образование и 24,6% — высшее (против 63,4 и 36,6% соответственно у респондентов без ГЭРБ).

Сушественное влияние на развитие ГЭРБ имела и заработная плата участников опроса. Так, 95 (75,4%) респондентов с ГЭРБ имели заработную плату менее 20 тыс. р., тогда как среди тех, у которых ГЭРБ отсутствовала, заработную плату менее 20 тыс. р. получали 119 (41,5%) опрошенных лиц ($\chi^2 = 40,382$; $p < 0,001$). С увеличением размера заработной платы достоверно уменьшалось количество респондентов с ГЭРБ.

Изучалась связь физической активности с развитием ГЭРБ. Респонденты с ГЭРБ по сравнению со здоровыми людьми вели менее активный образ жизни. Так, активный образ жизни вели 78,5% интервьюированных без ГЭРБ и 54,3% — с ГЭРБ ($\chi^2 = 11,412$; $p < 0,001$). Малоподвижный образ жизни вел почти каждый 5-й опрошенный без ГЭРБ и почти каждый 2-й — с ГЭРБ ($\chi^2 = 26,180$; $p < 0,001$). Пациенты с ГЭРБ меньше времени уделяли физическим упражнениям. Так, физические упражнения в спортивном зале или на дому выполняли 45,9% участников опроса без ГЭРБ и 30% с ГЭРБ ($\chi^2 = 9,975$; $p = 0,002$). Имелась связь между количеством часов, уделяемых физическим упражнениям в неделю и частотой развития ГЭРБ. Так, менее 1 ч в неделю уделяли физическим упражнениям 8,2% респондентов без ГЭРБ и 14,6% — с ГЭРБ ($\chi^2 = 4,439$; $p = 0,036$), 1 ч в неделю уделяли физическим упражнениям 3,8% опрошенных без ГЭРБ и 8,4% — с ГЭРБ ($\chi^2 = 4,308$; $p = 0,038$) и 2 ч и более в неделю уделяли физическим упражнениям 33,9% участников интервью без ГЭРБ и 6,9% — с ГЭРБ ($\chi^2 = 35,521$; $p < 0,001$).

Имелась статистически достоверная связь семейного положения с частотой встречаемости ГЭРБ. Так, количество женатых/замужних респондентов без ГЭРБ составило 74,7%, одиноких людей (холостые/разведенные/вдовцы) — 25,3% против 49,2% ($\chi^2 = 27,051$; $p < 0,001$) и 50,8% ($\chi^2 = 27,051$; $p < 0,001$) соответственно у респондентов с ГЭРБ.

Изучение семейного анамнеза показало, что 53 (40,8%) опрошенных, у которых была диагностирована ГЭРБ, указывали на наличие изжоги у близких родственников. При этом наличие изжоги у отца отмечали 39 (30%) респондентов, у матери — 13 (10%), у братьев — 7 (5,4%) и у сестер — 1 (0,8%).

Изучалась возможная связь ожирения с развитием ГЭРБ. Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) опрошенных лиц, изучали выраженность изжоги

Таблица 1

Частота встречаемости гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в зависимости от уровня образования респондентов, их заработной платы, образа жизни и семейного положения

Показатель	Респонденты				χ^2	p
	без ГЭРБ ($n=366$)		с ГЭРБ ($n=130$)			
	абс.	%	абс.	%		
Уровень образования:						
среднее и среднее специальное	203	63,4	95	75,4	5,832	0,016
высшее	117	36,6	31	24,6	5,832	0,016
Заработная плата, тыс. р.:						
<7	35	12,2	35	27,8	15,104	<0,001
7–11	45	15,7	32	25,4	5,451	0,02
12–20	39	13,6	28	22,2	4,802	0,041
20–30	98	34,1	15	11,9	21,794	<0,001
30–60	50	17,4	11	8,7	5,254	0,022
60–90	15	5,2	5	3,9	0,267	0,606
>90	5	1,7	0	0	2,222	0,137
Образ жизни:						
активный	252	78,5	69	54,3	11,412	<0,001
малоподвижный	69	21,5	58	45,6	26,180	<0,001
Физические упражнения,						
выполняемые в спортивном зале или на дому	168	45,9	39	30	9,975	0,002
Количество часов, уделяемых физическим упражнениям в неделю:						
менее 1	30	8,2	19	14,6	4,439	0,036
1	14	3,8	11	8,4	4,308	0,038
2 и более	124	33,9	9	6,9	35,521	<0,001
Семейное положение:						
женат/замужем	230	74,7	65	49,2	27,051	<0,001
холост, разведен, вдовец	78	25,3	67	50,8	27,051	<0,001

Таблица 2

Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена (r_s) между изжогой и индексом массы тела у респондентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Характер массы тела	Число пациентов, абс.	ИМТ	Выраженность изжоги по шкале Ликерта, балл	r	p
Дефицит массы тела	3	17,3±0,31	2±0	—	—
Нормальная масса тела	61	22,1±0,23	3,11±0,1*	0,357	0,004
Избыточная масса тела	39	27,9±0,1	3,59±0,15**	0,536	<0,001
Ожирение	27	34,5±0,78	4,33±0,14	0,757	<0,001
Всего	130	26,3±0,49	3,48±0,35	0,605	<0,001

Примечание: * $p=0,015$ в сравнении с пациентами с избыточной массой тела; ** $p<0,001$ в сравнении с пациентами с ожирением (по критерию Манна — Уитни).

в зависимости от ИМТ и возможную корреляционную связь ИМТ с выраженностью изжоги у респондентов с ГЭРБ (табл. 2).

Дефицит массы тела имелся у 3 (2,3%) пациентов с ГЭРБ и у 10 (0,27%) опрошенных лиц без ГЭРБ, нормальная масса тела — у 61 (46,9%) и 215 (58,7%) интервьюированных соответственно, избыточная масса тела — у 39 (30%) и 95 (25,9%) соответственно, ожирение — у 27 (20,8%) и 46 (12%) соответственно.

Таким образом, среди респондентов с ГЭРБ было достоверно больше людей с ожирением в отличие от участников опроса без ГЭРБ ($\chi^2 = 5,140$; $p=0,024$).

С увеличением ИМТ отмечалось достоверное увеличение выраженности изжоги (табл. 2). При этом установлена средняя положительная корреляционная связь между ИМТ и изжогой ($r=0,605$; $p<0,001$). С увеличением ИМТ сила взаимосвязи достоверно усиливалась. Как видно из табл. 2,

у респондентов с нормальной ($r=0,357$; $p=0,004$) и избыточной массой тела ($r=0,536$; $p<0,001$) отмечалась средняя достоверная корреляционная связь, а у пациентов с ожирением — сильная достоверная корреляционная связь ($r=0,757$; $p<0,001$).

Изучали связь психоэмоциональных расстройств с ГЭРБ. Установлено, что нервничали без причины 55 (42,3%) респондентов с ГЭРБ, были агрессивны — 18 (13,8%), необоснованные страхи были у 19 (14,6%) и депрессия — у 11 (8,5%) пациентов с ГЭРБ.

Исследовали частоту возникновения изжоги в зависимости от времени суток и некоторых провоцирующих факторов. Изжога чаще беспокоила ночью и во время сна — у 65 (50%) респондентов, из них у 33 (25,3%) изжога наблюдалась изредка, у 14 (10,8%) — часто и у 18 (13,8%) — постоянно. В обеденное время изжога встречалась у 39 (30%) и вечером — у 38 (29,3%) участников опроса. Реже изжога встречалась в утренние часы — у 23 (17,7%) респондентов. Чаще изжога возникала после еды — у 75 (57,7%) респондентов, при физической нагрузке — у 42 (32,3%) и в горизонтальном положении тела — у 48 (36,9%) интервьюированных лиц. Реже изжога

возникла натощак — у 17 (13,1%) участников опроса и при стрессе — у 15 (11,5%) исследуемых лиц.

В табл. 3 представлена частота встречаемости ГЭРБ в зависимости от вредных привычек и пищевого поведения респондентов.

Развитие ГЭРБ достоверно было связано с вредными привычками респондентов: курением сигарет (у 21,5% с ГЭРБ против 12,8% без ГЭРБ; $\chi^2=6,653$; $p=0,018$), кальяна (6,2% с ГЭРБ против 0,8% без ГЭРБ; $\chi^2=8,615$; $p=0,004$) и употреблением алкоголя (у 26,9% с ГЭРБ против 11,7% без ГЭРБ; $\chi^2=16,667$; $p<0,001$). Отмечалось достоверное увеличение риска развития ГЭРБ с количеством выкуриваемых сигарет в день и со стажем курения. Так, до 10 сигарет в день выкуривали 7,4% респондента без ГЭРБ и 9,2% — с ГЭРБ ($\chi^2=0,455$; $p=0,5$), от 10 до 20 сигарет в день и более выкуривали 5,5% респондентов без ГЭРБ и 12,3% — с ГЭРБ ($\chi^2=6,674$; $p=0,01$). При этом стаж курения до 5 лет составлял у опрошенных без ГЭРБ 3,8%, с ГЭРБ — 3,1% ($\chi^2=0,154$; $p=0,696$), от 5 до 10 лет — 7,7 и 8,5% соответственно ($\chi^2=0,087$; $p=0,768$), от 10 до 20 лет и более — 1,4 и 10% соответственно ($\chi^2=18,062$; $p<0,001$).

Таблица 3

Частота встречаемости гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в зависимости от вредных привычек и пищевого поведения респондентов

Показатель	Респонденты				χ^2	p
	без ГЭРБ (n=366)		с ГЭРБ (n=130)			
	абс.	%	абс.	%		
Курение сигарет	47	12,8	28	21,5	6,653	0,018
Количество выкуриваемых сигарет:						
до 10	27	7,4	12	9,2	0,455	0,5
10–20 и более	20	5,5	16	12,3	6,674	0,01
Курение кальяна	5	0,8	8	6,2	8,615	0,004
Стаж курения, лет:						
до 5	14	3,8	4	3,1	0,154	0,696
5–10	28	7,7	11	8,5	0,087	0,768
10–20 и более	5	1,4	13	10	18,062	<0,001
Алкоголь	43	11,7	35	26,9	16,667	<0,001
Большой объем принимаемой пищи	56	15,3	45	34,6	22,068	
Ночные перекусы	89	24,3	60	46,2	21,766	
Прием пищи						
второпях	76	20,8	49	37,7	15,351	—
всухомятку	97	26,5	56	43,1	12,353	
Частота приема пищи, число раз в день:	355	—	—	127	—	
1	0	—	0	—	—	—
2	17	4,8	18	14,2	12,233	<0,001
3	278	78,3	67	52,8	30,023	
4–5	60	16,9	42	33,1	14,658	
Пища						
острая	110	30,1	57	43,8	9,301	0,003
сладкая	150	40,9	70	60	5,842	0,016
жареная	131	35,8	81	62,3	27,558	<0,001
горячая	118	32,2	70	53,8	19,025	<0,001

Изучение характера и особенностей приема пищи выявил определенные закономерности. Хотя это и является субъективным ощущением опрошенных, респонденты с ГЭРБ, как видно из табл. 3, принимали достоверно больший объем пищи, чем участники интервью без ГЭРБ (34,6% против 15,3% соответственно; $\chi^2=22,068$; $p<0,001$). Кроме того, пациенты с ГЭРБ в сравнении со здоровыми респондентами чаще ели по ночам (46,2% против 24,3%; $\chi^2=21,766$; $p<0,001$), принимали пищу второпях (37,7% против 20,8%; $\chi^2=15,351$; $p<0,001$), принимали пищу всухомятку (43,1% против 26,5%; $\chi^2=12,353$; $p<0,001$) и чаще принимали острую пищу (43,8% против 30,1%; $\chi^2=9,301$; $p=0,003$), сладкую пищу (60% против 40,9%; $\chi^2=5,842$; $p=0,016$), жареную пищу (62,3% против 35,8%; $\chi^2=27,558$; $p<0,001$), горячую пищу (53,8% против 32,2%; $\chi^2=19,025$; $p<0,001$).

Анализ частоты приема пищи показал, что 3 раза в день принимали пищу 78,3% участников опроса без ГЭРБ и 52,8% — с ГЭРБ ($\chi^2=30,023$; $p<0,001$), 4–5 раз — 16,9% и 33,1% респондентов соответственно ($\chi^2=14,658$; $p<0,001$) и 2 раза в день 4,8 и 14,2% опрошенных лиц соответственно ($\chi^2=12,233$; $p<0,001$).

Обсуждение. Частота встречаемости ГЭРБ в Республике Дагестан соответствует среднестатистическим мировым данным, и, согласно проведенному нами исследованию, определена у 26,2% респондентов. Показатель приближается к встречаемости ГЭРБ в развитых странах Запада (у жителей юга США встречается у 27,8% населения, севера Швеции — у 25,9%). Самая низкая частота встречаемости отмечается в странах Восточной Азии (Китай, Южная Корея) — от 2,5 до 7,8%, а самая высокая — у жителей Греции — 51,2% [7, 8].

С целью изучения причин столь высокой частоты встречаемости ГЭРБ в Республике Дагестан нами проводилось изучение возможной закономерности и связи ГЭРБ с социально-экономическими факторами, образом жизни и физической активностью респондентов, семейным положением, ожирением, психоэмоциональным фоном, временем суток, вредными привычками и пищевым поведением.

Многие авторы придают важное значение в развитии ГЭРБ социально-экономическим факторам [9–12]. Проведенные когортные исследования в Мельбурне с участием 20975 австралийских участников показали, что низкий социально-экономический статус и уровень образования были связаны с более высоким риском развития ГЭРБ [12]. Аналогичный вывод был получен в крупном популяционном исследовании с участием 65333 участников, в котором люди с низким образованием и материально обездоленные лица имели более высокий риск развития симптомов ГЭРБ по сравнению с высокообразованными людьми и теми, у кого не было экономических проблем [10]. Низкий доход, безработица и сопутствующий психосоциальный стресс, в свою очередь, могут быть причиной также уязвимости к психическим расстройствам и развитию ГЭРБ [10]. Хотя есть мнение и том, что ГЭРБ больше распространена среди богатых людей [9]. Последнее объясняется тем, что высокий уровень образования и высокий доход семьи облегчают доступ к медицинскому обслуживанию и позволяют изменить образ жизни пациентов и их пищевое поведение.

Изучение нами социально-экономических факторов (образование, заработная плата), показало, что чем выше уровень образования и чем больше

заработная плата респондентов, тем достоверно реже выявляется ГЭРБ.

Многие исследователи придают важное значение в развитии ГЭРБ физической активности людей [4]. У лиц с умеренным и высоким уровнем физической активности по данным S. Sadafi и соавт. (2024) вероятность развития ГЭРБ на 31 и 29% соответственно ниже по сравнению с лицами с низким уровнем физической активности соответственно [2]. Влияние физической активности на возникновение симптомов заболевания может быть связано с типом физической нагрузки, уровнем активности и ее продолжительностью. Обнаружено, что некоторые виды активности с высокой интенсивностью, такие как поднятие тяжестей, значительно усиливают изжогу по сравнению с другими, такими как бег трусцой, езда на велосипеде, плавание, которые снижают риск развития ГЭРБ [2, 13]. По всей видимости, интенсивная работа и физическая активность приводят к повышению внутрибрюшинного давления и, следовательно, увеличивают риск развития заболевания [10].

По результатам наших исследований респонденты с ГЭРБ при сравнении со здоровыми лицами вели менее активный образ жизни. При этом активный образ жизни вели более $\frac{3}{4}$ респондентов без ГЭРБ и немногим более $\frac{1}{2}$ респондентов с ГЭРБ ($\chi^2 = 11,412$; $p<0,001$). Малоподвижный образ жизни вели почти каждый 5-й респондент без ГЭРБ и почти каждый 2-й — с ГЭРБ ($\chi^2 = 26,180$; $p<0,001$). По всей видимости, регулярная физическая активность укрепляет мышцы диафрагмы, улучшает естественный антирефлюксный барьер, способствует поддержанию энергетического баланса и улучшению контроля веса [14, 13]. Соблюдение рекомендуемого уровня физической активности в 2,5 ч в неделю может значительно снизить распространенность ГЭРБ [14].

Данные литературы по частоте развития ГЭРБ у одиноких людей и женатых неоднозначны. Наше исследование показало, что одинокие люди (холостые/разведенные/вдовцы) достоверно чаще страдают ГЭРБ, чем состоящие в браке.

Генетические факторы и полиморфизм генов играют решающую роль в развитии ГЭРБ [2]. Согласно результатам настоящего исследования 2/5 респондентов с ГЭРБ указывали на наличие изжоги у близких родственников.

Многие эпидемиологические исследования показали, что ожирение является значимым фактором риска развития ГЭРБ и, следовательно, является причиной растущей распространенности его во всем мире [2, 4, 13, 15, 16]. Например, учитывая, что $\frac{1}{3}$ больных с избыточным весом или ожирением имеют симптомы ГЭРБ, на их долю приходится более 87 млн пациентов с симптомами ГЭРБ в США [17]. Рядом авторов отмечается, что ожирение является не только фактором риска развития ГЭРБ, но и фактором риска более тяжелого его течения. Так, согласно данным литературы, эрозивный фенотип ГЭРБ, в отличие от неэрозивного фенотипа, чаще встречается у пациентов с ожирением [1, 2].

Установлено, что ожирение приводит к повышению внутрибрюшинного давления, нарушению антроподенальной координации, задержке опорожнения желудка, снижению давления нижнего пищеводного сфинктера (НПС), снижению пищеводного клиренса, появлению грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, что закономерно сопровождается развитием ГЭРБ [14, 16, 17]. Кроме того, установлено, что висцеральный жир является гормонально активным

органом, который вырабатывает биологически активные вещества с различной фармакологической направленностью, некоторые из которых могут оказывать влияние на развитие ГЭРБ: провоспалительные цитокины (интерлейкин-6, фактор некроза опухоли- α), адипонектин, лептин, кортикостероиды, эстрогены и др.

По результатам нашего исследования у опрошенных с ГЭРБ было достоверно больше людей с ожирением в отличие от респондентов без ГЭРБ. Выявлялось достоверное увеличение выраженности изжоги с увеличением ИМТ. При этом выявлена средняя положительная корреляционная связь между ИМТ и изжогой ($r=0,605$; $p<0,001$), и с увеличением ИМТ сила взаимосвязи достоверно усиливалась.

Многими авторами признается влияние ГЭРБ на психозмоциональное состояние человека, равно как и срыв психозмоционального состояния человека может быть пусковым механизмом развития ГЭРБ [1, 2, 14, 18, 19]. Установлено, что имеется определенная связь между гастроэзофагеальным рефлюксом (ГЭР) и тревожными расстройствами и депрессией. Вероятность развития ГЭРБ у лиц с депрессией на 46% выше, чем у лиц без депрессии [2]. Психологический стресс оказывает усугубляющее воздействие на симптомы ГЭР, то есть ГЭР тесно связан с психическим состоянием человека, а пищевые привычки влияют как на ГЭР, так и на настроение. Проведенное нами исследование подтверждает высокий процент психозмоциональных расстройств у респондентов с ГЭРБ. Стресс являлся причиной изжоги почти у каждого десятого респондента. При лечении пациентов с ГЭРБ необходимо уделять особое внимание симптомам, связанным психическими расстройствами у конкретного человека, такими как тревога, депрессия и др. [2, 18].

Имелась связь возникновения изжоги с временем суток и встречалась у половины респондентов с ГЭРБ в ночное время и во время сна, у трети респондентов — в обеденное время и вечером, реже — в утренние часы. Появление изжоги в ночное время может быть связано со многими факторами: циркадные ритмы регуляции желудочно-кишечного тракта, ночная активация вагуса, пищевые привычки (ночные перекусы, переедание и др.), ночной ГЭР.

Симптомы ГЭРБ вызывают трудности с засыпанием, прерывистый сон и ранние утренние пробуждения [20]. Равно как и нарушение сна рассматривается рядом авторов как фактор высокого риска развития ГЭРБ [4]. Во время сна происходит физиологическая задержка опорожнения желудка, снижение частоты кратковременного расслабления и базального давления НПС, изменения первичной и вторичной перистальтики пищевода [2]. Таким образом считается, что существует обратная связь между ГЭР и нарушениями сна [19].

Имелась связь изжоги с приемом пищи и физической нагрузкой. Более чем у 1/2 респондентов изжога возникала после еды (у 57,7% респондентов), у 1/3 респондентов — при физической нагрузке и в горизонтальном положении тела.

Согласно данным многих исследований вероятность развития ГЭРБ у курильщиков и употребляющих алкоголь значительно выше, чем у людей без вредных привычек [4, 2, 13, 9, 17]. Хотя по имеющимся данным Всемирной гастроэнтерологической ассоциации роль потребления алкоголя и курения как факторов риска ГЭРБ не ясна. Согласно Всемирной гастроэнтерологической ассоциации длительное

злоупотребление курением и алкоголем преимущественно связана с риском развития рака пищевода [15].

С прекращением курения связывают значительное снижение симптомов ГЭР у пациентов с ГЭРБ [17]. Согласно нашим исследованиям курение сигарет и курение кальяна являются достоверными факторами риска развития ГЭРБ. При этом стаж курения сигарет достоверно влияет на риск развития ГЭРБ, что согласуется с данными литературы [2, 13].

Как показали наши исследования, алкоголь также является достоверным фактором риска развития ГЭРБ. Рядом авторов указывается негативное влияние алкоголя на слизистую оболочку пищевода, его моторную функцию и усиление секреции желудочного сока [13].

Как показывают данные ряда авторов, значимое влияние на развитие ГЭРБ оказывает и пищевое поведение людей, их привычки: ночные перекусы, прием одномоментно большого объема пищи, еда второпях, всухомятку; злоупотребление острой, сладкой, жареной и горячей пищей [20, 2, 13]. Нами установлено, что у респондентов с ГЭРБ достоверно чаще, чем у здоровых респондентов, имелись ночные перекусы, а также они чаще принимали одномоментно большой объем пищи, ели второпях, всухомятку, принимали острую, сладкую, жареную и горячую пищу.

Ночные перекусы значимо влияют на развитие ГЭРБ. Установлено, что у пациентов, которые ложились спать в первые 3 ч после еды, в 7 раз чаще развивалась изжога, чем у тех, кто ел за 4 ч до сна. Последнее вероятно, связано с тем, что в желудке остается больше пищи, что может приводить к повышению давления НПС в положении лежа, ухудшению его функционирования и, как следствие, способствовать ГЭР. Таким образом, авторами было показано, что увеличение времени между последним приемом пищи и сном снижает риск ГЭР и изжоги [13].

Быстрый прием пищи, употребление одномоментно большого количества пищи и употребление очень горячей пищи увеличивают риск развития ГЭРБ по следующим причинам: термическое раздражение слизистой желудка горячей пищей, увеличение давления на слизистую желудка, растяжение желудка, расслабление тонуса НПС, нарушение антродуоденальной координации и опорожнения желудка. Кроме того, чрезмерное употребление пищи приводит к ожирению и в долгосрочной перспективе — к увеличению вероятности развития ГЭРБ [20, 13].

Значимое влияние на развитие ГЭРБ оказывает и частота приема пищи. Нами установлено, что только 1/2 респондентов с ГЭРБ едят 3 раза в день, 1/3 опрошенных едят 4–5 раз в день и каждый 7-й — ест 2 раза в день.

ГЭРБ значительно влияет на качество жизни пациентов, что признается многими авторами. При этом ГЭРБ приводит к появлению изнуряющих пациента симптомов, что сопровождается дискомфортом, психосоциальными проблемами (депрессия, тревога, поведенческая дезадаптация), снижением работоспособности, нарушением сна, отказом от приема любимых блюд [19]. Согласно нашим данным, у 1/2 респондентов ГЭРБ вызывала дискомфорт, почти 1/2 интервьюированных вынуждала отказываться от приема любимых блюд и нарушала сон, и у каждого 6-го участника опроса снижала работоспособность.

Заключение. Проведенное исследование показало, что к установленным факторам риска развития

ГЭРБ у жителей Республики Дагестан относятся: социально-экономические факторы (низкий уровень образования, низкая заработная плата), семейное положение (чаще выявлялась у одиноких людей), отягощенный семейный анамнез, ожирение, малоподвижный образ жизни и низкая физическая активность респондентов, психоэмоциональный фон (невротические и тревожно-депрессивные расстройства), вредные (алкоголь, курение сигарет, курение кальяна) и пищевые привычки (ночные перекусы, переедание, еда второпях, еда всухомятку, злоупотребление острой, сладкой, жареной и горячей пищей; частота приема пищи).

Установленные у жителей Республики Дагестан модифицируемые факторы риска развития ГЭРБ необходимо учитывать при разработке мероприятий по изменению образа жизни с целью снижения распространенности заболевания и эффективной его профилактики и лечения.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Список источников)

1. Maev I, Bakulin I, Bordin D, et al. Epidemiological and clinical risk factors for non-erosive reflux disease, erosive esophagitis and Barrett's esophagus in Russia. *Gastroenterol Hepatol Open Access*. 2021; 12 (6): 185–9. DOI: 10.15406/ghoa.2021.12.00482
2. Sadafi S, Azizi A, Pasdar Y, et al. Risk factors for gastroesophageal reflux disease: A population-based study. *BMC Gastroenterol*. 2024; 24 (1): 64. DOI: 10.1186/s12876-024-03143-9
3. Global Burden of Disease. URL: <https://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> (30 June 2024).
4. Bordin DS, Abdulhakov RA, Osipenko MF, et al. Multicenter study of gastroesophageal reflux disease symptoms prevalence in outpatients in Russia. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2022; 94 (1): 48–56. (In Russ.) Бордин Д. С., Абдулхаков Р. А., Осипенко М. Ф. и др. Многоцентровое исследование распространенности симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов поликлиник в России. *Терапевтический архив*. 2022; 94 (1): 48–56. DOI: 10.26442/00403660.2022.01.201322
5. Ahmedova PN, Chamsutdinov NU. Diagnostic approaches to gastroesophageal reflux disease. *Current issues in internal medicine: materials of the II All-Russian scientific and practical conference with international participation*. Makhachkala, May 31, 2024. Makhachkala: Publishing and Printing Center of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education DSMU of the Ministry of Health of Russia, 2024; p. 38–53. (In Russ.) Ахмедова П. Н., Чамсутдинов Н. У. Диагностические подходы к гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Актуальные вопросы внутренней медицины: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Махачкала, 31 мая 2024. г. Махачкала: Издательско-полиграфический центр ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России; 2024; с. 38–53.
6. Medical statistics. URL: <https://medstatistic.ru/calculators/calcchoice.html> (30 June 2024). (In Russ.) Медицинская статистика. URL: <https://medstatistic.ru/calculators/calcchoice.html> (дата обращения: 30.06.2024).
7. Eusebi LH, Ratnakumaran R, Yuan Y, et al. Global prevalence of, and risk factors for, gastro-oesophageal reflux symptoms: A meta-analysis. *Gut*. 2018; 67 (3): 430–40. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-313589
8. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, et al. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: A systematic review. *Gut*. 2014; 63 (6): 871–80. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-304269
9. Farjam M, Sharafi M, Bahramali E, et al. Socioeconomic Inequalities in Gastroesophageal Reflux Disorder: Results from an Iranian Cohort Study. *Middle East J Dig Dis*. 2018; 10 (3): 180–7. DOI: 10.15171/mejdd.2018.108
10. Lian X, Lin Y, Peng X, et al. Causal links between socioeconomic status, leisure sedentary behaviours and gastro-oesophageal reflux disease: A multivariable two-sample Mendelian randomisation study. *J Epidemiol Community Health*. 2023; 77 (7): 460–7. DOI: 10.1136/jech-2023-220311
11. Herdiana Y. Functional Food in Relation to Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Nutrients*. 2023; 15 (16): 3583. DOI: 10.3390/nu15163583
12. Wang SE, Kendall BJ, Hodge AM, et al. Demographic and lifestyle risk factors for gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus in Australia. *Dis Esophagus*. 2022; 35: doab058. DOI: 10.1093/dote/doab058
13. Taraszewska A. Risk factors for gastroesophageal reflux disease symptoms related to lifestyle and diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2021; 72 (1): 21–8. DOI: 10.32394/rpzh.2021.0145
14. Yu C, Wang T, Gao Ye, et al. Association between physical activity and risk of gastroesophageal reflux disease: A systematic review and meta-analysis. *J Sport Health Sci*. 2024; 13 (5): 687–98. DOI: 10.1016/j.jshs.2024.03.007
15. GERD Global Perspective on Gastroesophageal Reflux Disease. *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines*. 2015. URL: <https://www.worldgastroenterology.org/User-Files/file/guidelines/gastroesophagel-reflux-disease-english-2015.pdf> (30 June 2024).
16. Wibawa IDN, Dharmesti NWW. Gastroesophageal reflux disease and obesity. *Gastroesophageal reflux disease — A growing concern*. 2022. URL: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.106528> (30 June 2024).
17. Kröner PT, Cortés P, Lukens FJ. The medical management of gastroesophageal reflux disease: A narrative review. *J Prim Care Community Health*. 2021; 12::21501327211046736. DOI: 10.1177/21501327211046736
18. Caballero-Mateos A, López-Hidalgo J, Torres-Parejo Ú, et al. Risk factors for functional dyspepsia, erosive and non-erosive gastroesophageal reflux disease: A cross-sectional study. *Gastroenterología y Hepatología*. 2023; 46 (7): 542–52. DOI: 10.1016/j.gastrohep.2022.12.005
19. Özenoğlu A, Anul N, Özçelkçi B. The relationship of gastroesophageal reflux with nutritional habits and mental disorders. *Hum Nutr Metabol*. 2023; 33: 200203. DOI: 10.1016/j.hnm.2023.200203
20. Yuan LZ, Yi P, Wang GS, et al. Lifestyle intervention for gastroesophageal reflux disease: A national multicenter survey of lifestyle factor effects on gastroesophageal reflux disease in China. *Therap Adv Gastroenterol*. 2019; 25 (12): 1756284819877788. DOI: 10.1177/1756284819877788

Статья поступила в редакцию 15.07.2024; одобрена после рецензирования 17.09.2024; принята к публикации 22.11.2024. The article was submitted 15.07.2024; approved after reviewing 17.09.2024; accepted for publication 22.11.2024.

Информация об авторах:

Пахай Набиевна Ахмедова — ассистент кафедры факультетской терапии, 11.08.2010a@mail.ru, ORCID 0009-0009-3232-3617; **Сулейман Нураттинович Маммаев** — профессор кафедры госпитальной терапии, профессор, доктор медицинских наук, hepar-sul-dag@mail.ru, ORCID 0000-0001-8898-8831; **Наби Умматович Чамсутдинов** — заведующий кафедрой факультетской терапии, профессор, доктор медицинских наук, nauchdoc60@mail.ru, ORCID 0000-0002-3124-0272.

Information about the authors:

Pakhay N. Akhmedova — Instructor of the Department of Faculty Therapy, 11.08.2010a@mail.ru, ORCID 0009-0009-3232-3617; **Suleiman N. Mammaev** — Professor of the Department of Hospital Therapy, Professor, DSc, hepar-sul-dag@mail.ru, ORCID 0000-0001-8898-8831; **Nabi U. Chamsutdinov** — Head of the Department of Faculty Therapy, Professor, DSc, nauchdoc60@mail.ru, ORCID 0000-0002-3124-0272.