

Влияние *L*-лизина на активность нейтрофилов сохранялось и в условиях эмоционально-болевого стресса (табл. 2). При сравнении показателей контрольных групп нестрессированных и стрессированных животных отмечалось повышение у последних фагоцитарного индекса (на 21%, $p<0,05$). Применение *L*-лизина в дозе 5 мкг/кг вызвало статистически достоверное понижение сНСТ (на 32%, $p<0,01$). При этом отмечался существенный рост функционального резерва: КАО увеличился на 30% ($p<0,05$), а КАН – на 45% ($p<0,01$). Показатели фагоцитарного индекса и фагоцитарного числа у животных данной подопытной группы снижались на 23% и 41% ($p<0,01$) соответственно.

Показатели ($M \pm m$) активности нейтрофилов после введения *L*-лизина в условиях эмоционально-болевого стресса

Показатель	Группа	Контроль без стресса	Контроль	0,5 мкг/кг	5 мкг/кг	50 мкг/кг	500 мкг/кг
НСТ-спонтанный (mOD)		1,19±0,13	1,07±0,08	0,96±0,11	0,72±0,05*	1,18±0,09	1,28±0,06*
НСТ-стимулированный опсонизированным зимозаном (mOD)		1,20±0,08	1,21±0,10	1,06±0,06	1,04±0,08	1,28±0,10	1,19±0,05
НСТ-стимулированный неопсонизированным зимозаном (mOD)		1,47±0,09	1,34±0,09	1,32±0,07	1,31±0,06	1,40±0,14	1,34±0,06
Коэффициент активации опсонизированный		1,10±0,11	1,15±0,08	1,25±0,17	1,49±0,13*	1,12±0,08	0,95±0,07
Коэффициент активации неопсонизированный		1,32±0,11	1,30±0,12	1,55±0,20	1,89±0,14*	1,23±0,12	1,07±0,07
Коэффициент опсонизации		0,83±0,05	0,90±0,04	0,82±0,06	0,80±0,05	0,96±0,09	0,90±0,04
Фагоцитарный индекс (%)		59,27±2,75	71,60±3,51*	60,40±2,60*	55,20±2,98*	53,0±1,69*	59,55±3,18*
Фагоцитарное число		1,23±0,08	1,51±0,20	0,99±0,06*	0,89±0,07*	0,77±0,04*	0,96±0,06*

Примечание: + – $p<0,05$ в сравнении со значениями нестрессированных животных, * – $p<0,05-0,01$ в сравнении с показателями контрольной группы

Однако увеличение вводимой дозы аминокислоты приводило, как и у интактных крыс, к повышению активности кислородзависимых бактерицидных механизмов нейтрофилов. Возрастают значения сНСТ при использовании *L*-лизина в дозе 500 мкг/кг (на 20%, $p<0,05$). Фагоцитарный индекс и фагоцитарное число при этом снижались на 17–36% ($p<0,05$). Использование препарата в дозах 0,5 мкг/кг и 50 мкг/кг не вызывало достоверных изменений активности нейтрофилов в НСТ-тесте, однако приводило к уменьшению фагоцитарного индекса (на 16–26%, $p<0,05-0,001$) и фагоцитарного числа (на 34–49%, $p<0,05-0,01$). Полученные результаты свидетельствуют о стимулирующем влиянии *L*-лизина на развитие гуморального иммунного ответа как в исходных условиях – преимущественно, так и при эмоционально-болевым стрессе – особенно.

Наиболее выраженное действие препарата наблюдалось в подопытных группах стрессированных животных, у которых в достаточно широком диапазоне сравнительно малых доз *L*-лизин эффективно препятствовал развитию вызываемой стрессом иммуносупрессии, проявляя тем самым устойчивое стресслимитирующее действие. Тот факт, что иммуностимулирующее действие *L*-лизина не только сохранялось, но значительно усиливалось при стрессе, также позволяет сделать вывод об иммуностимулирующем эффекте препарата. Действие же аминокислоты на активность полиморфно-ядерных лейкоцитов оказалось не столь однозначным. Установлено дозозависимое влияние *L*-лизина на активность кислородзависимых бактерицидных механизмов нейтрофилов, а именно: ее ослабление при малых и усилении при использовании больших доз аминокислоты. В условиях эмоционально-болевого стресса это активирующее влияние *L*-лизина значительно уменьшалось, но возросло угнетающее действие на фагоцитарную активность нейтрофилов. Активирующее влияние *L*-лизина на развитие гуморального иммунного ответа является более выраженным и устойчивым к стрессу, чем его действие на эволюционно более ранние врожденные механизмы защиты. Выведаясь из состава белков и пептидов в естественных условиях, *L*-лизин может играть роль самостоятельного регулятора гуморального иммунного ответа.

Литература

1. Белокрылов Г.А. и др. // Бюл. эксперим. биол. и медицины. – 1991. – Т. 111, № 1. – С. 53–55.
2. Белокрылов Г.А. и др. // Бюл. эксперим. биол. и медицины. – 1996. – Т. 121, № 5. – С. 509–512.
3. Белокрылов Г.А. и др. // Бюл. эксперим. биол. и медицины. – 1999. – Т. 127, № 6. – С. 674–676.
4. Бобынцев И.И., Северьянова Л.А. // Бюл. эксперим. биол. и медицины. – 2002. – Т. 133, № 5. – С. 504–506.
5. Зинкин В.Ю., Годков М.А. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2004. – № 8. – С. 26–29.
6. Кириллина Е.А. и др. // Иммунология. – 1990. – № 3. – С. 68–70.
7. Иммунологические методы / Под ред. Г. Фримеля; Пер. с нем. – М., 1987.
8. Плохинский Н.А. Биометрия. – М.: Изд-во МГУ, 1970.
9. Художков Р.М. // Вестн. РАМН. – 2001. – № 4. – С. 43–48.
10. Murthy S., Janardanasarma K. // Mol. Cell Biochem. – 1999. – Vol.197. – №1–2. – P. 13.

THE INFLUENCE OF L-LYSINE ON THE HUMORAL IMMUNE RESPONSE DEVELOPMENT AND NEUTROPHIL ACTIVITY IN THE NON-STRESS AND EMOTIONAL-PAINFUL STRESS CONDITIONS

I.I. BOBYNTSEV, M.E. DOLGINTSEV, A.A. KRYUKOV, L.A. SEVERYANOVA

Summary

The influence of relatively small doses of *L*-lysine on the effector events of the humoral immune response and neutrophil activity in rats in non-stress and emotional-painful stress conditions was investigated. It was found that in non-stress condition amino acid dosedependently influenced the humoral immune response development and bactericidal oxygendependent and phagocytic neutrophil activity. In stress condition *L*-lysine showed essential stresslimiting action on the humoral immune response.

Key words: *L*-lysine, stress, neutrophil activity

УДК 616.3-008.1:616-053-058(470.323)

ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В ГОРОДЕ КУРСКЕ

А.Е. АНТОНОВ, В.А. ЛАЗАРЕНКО, Ю.П. НОВОМЛИНЕЦ, Б.С. СУКОВАТЫХ*

Одним из актуальных вопросов хирургической и терапевтической гастроэнтерологии является изучение роли факторов риска в формировании патологии верхнего этажа брюшной полости. Важность этого вопроса определяется высокой заболеваемостью: в Российской Федерации за год впервые регистрируют 35,3 больных гастроэнтерологическими заболеваниями на 1000 населения [4], а в Курской области – 59,7 человек на тыс. населения в год [5]. Гастроэнтерологическая патология сопровождается показателями нетрудоспособности и инвалидизации в трудоспособном возрасте, ведет к спаду качества жизни [1–3].

Цель – изучение роли факторов риска в развитии гастроэнтерологической патологии на базе социально-гигиенического исследования. Задачи: изучение влияния ряда факторов риска на развитие гастроэнтерологических заболеваний и присоединение сопутствующей патологии, тяжести течения гастроэнтерологических заболеваний у пациентов, объединенных по возрасту и полу; разработка рекомендаций по формированию здорового образа жизни у больных гастроэнтерологической патологией.

* 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3, Курский государственный медицинский университет, кафедра патофизиологии

Объект исследования: 94 больных патологией верхнего этажа брюшной полости, находившихся на стационарном лечении за период с мая по сентябрь 2002 года. Из обследованных 94 больных с гастроэнтерологическими заболеваниями, женщин было 48, мужчин – 46, что составило соответственно 51,1 и 48,9%. Из этих пациентов в железнодорожной больнице находилось 27 человек, в гастроэнтерологическом отделении городской больницы № 6 – 51 человек, в гастроэнтерологическом отделении больницы скорой медицинской помощи – 16 человек. В процентном соотношении соответственно 28,7%, 54,3% и 17,0%. Сбор данных идет путем выкопировки из карты стационарного больного и анкетирования пациентов. Для обработки полученных данных была использована программа Microsoft® Office Excel 1997.

Результаты. Средний возраст больных составил 52,13 лет, для мужчин – 43,06 лет, для женщин – 55,44 лет. Из этих пациентов терапевтическая помощь была проведена 77 больным (81,9%), хирургическая в сочетании с терапевтической – 17 (18,1%). По состоянию при поступлении больные были разделены следующим образом: поступили в удовлетворительном состоянии 77 (81,9%), в состоянии средней тяжести – 14 (14,9%), в тяжелом состоянии – 3 (3,2%), крайне тяжелых при поступлении не было. Из находящихся на лечении пациентов группу инвалидности имели 32 (34%). III группу – 19 (20,2%), II группу – 11 (11,7%), I группу – 2 (2,1%). Группу инвалидности отсутствовала у 62 (66%). Структура заболеваемости была представлена следующими заболеваниями: калькулезный холецистит – у 21 (22,3%), некалькулезный холецистит – у 7 (7,5%), панкреатит – у 43 (45,7%), язвенная болезнь с локализацией язвы в желудке – 13 (13,8%), язвенная болезнь с локализацией язвы в 12-перстной кишке – 21 (22,3%), острые язвы – у 1 (1,1%), гепатит – у 11 (11,7%), гастриты и гастродуодениты – у 40 (42,6%), в том числе бульбиты – у 5 человек (5,3%), патологические состояния были сопряжены с желудочно-кишечным кровотечением у 6 (6,4%), выраженной рубцово-язвенной деформацией – у 14 (14,9%), прочие заболевания желудочно-кишечного тракта были диагностированы у 26 (27,7%) пациентов. У большинства больных одновременно выявлялись более 1 гастроэнтерологической патологии. В связи с этим был проведен анализ частоты проявления того или иного заболевания среди всех болезней желудочно-кишечного тракта. Структура сочетанной заболеваемости у больных представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура сочетанной заболеваемости у больных

При анализе анкет были получены следующие данные. По социальному положению пациенты разделились следующим образом: рабочих было 25 (26,6%), служащих – 14 (14,9%), безработных и временно неработающих – 5 (5,3%), учащийся 1 (1,1%), пенсионеров и неработающих инвалидов – 47 (50%), домохозяйка – 1 (1,1%), бизнесмен – 1 (1,1%). При анализе этих данных работающих и учащихся было 41 (43,6%), неработающих – 53 (56,4%). Для вычисления этого показателя к работающим или учащимся были отнесены рабочие, служащие, работающие пенсионеры и инвалиды, бизнесмены, студенты и учащиеся; к неработающим – безработные и временно неработающие, неработающие пенсионеры и инвалиды, а так же домохозяйки. Профессиональные вредности имели в своем трудовом стаже 39 (41,5%) из них контактировали с вредными веществами 12 (12,8%), излучениями – 7 (7,5%), прочие вредности имелись у 20 (21,3%) пациентов. Пациенты в среднем расходуют свои денежные доходы следующим образом: на питание – 55,4%, на одежду – 10,2%, на культурные мероприятия – 2,2%, на лечение – 32,1%, на занятия физкультурой и спортом – 0,2%. В данном разделе следует особое внимание обратить на катастрофически низкий показатель

затрат на физкультуру и спорт, как один из самых весомых факторов здорового образа жизни, обладающий протективным действием в отношении развития ряда патологий, в том числе гастроэнтерологических. По семейному положению пациенты разделились следующим образом: женаты или замужем 50 (56,2%), холосты или не замужем – 10 (11,2%), разведены – 12 (13,5%), вдов и вдовцов было 17 (19,1%). При этом крайне напряженными признавались отношения в семьях 5 (6,25%). Указывали на отсутствии ссор в семье в основном одинокие люди, что, очевидно, является еще более неблагоприятным фактором (это было установлено при дополнительном опросе людей, составивших такие анкеты). Внимание этим факторам было уделено вследствие их существенного влияния на развитие психоэмоционального перенапряжения и стрессов, частоту их возникновения и субъективную значимость для пациентов, по существу определяющего их роль в развитии гастроэнтерологической патологии.

Нервно-психические стрессы перед возникновением обострения или острого заболевания отмечали 55 (58,51%). Это прямо указывает на право этого фактора занимать одну из главных ролей в патогенезе гастроэнтерологических заболеваний.

При анализе питания пациентов были получены следующие данные: утверждают, что соблюдают диету 43 человека (47,8%), не соблюдают – 47 (52,2%). При опросе факт сухоядения установлен у 73 (84%), нерегулярно питались – 46 (51,7%) пациентов. Недостаточно пережевывают пищу вследствие различных причин 40 человек (43,5%). Средняя кратность приема пищи у гастроэнтерологических больных составила 3,22 раза в сутки. Совокупность полученных в отношении питания пациентов данных позволила установить фактическое соблюдение диеты лишь у 4 (4,3%) человек, то есть только у них были соблюдены все нормы диетического питания. Этот показатель значительно разнится с субъективной оценкой соблюдения диеты, что прямо указывает на недостаточное качество психологической и педагогической работы поликлинической службы, отсутствие понимания больным сути, принципов и необходимых условий диетического питания. Он также находится в прямой зависимости от недостаточного качества амбулаторной стоматологической помощи, что, в частности исключает возможность удовлетворительного пережевывания пищи больным. При анализе вредных привычек были получены следующие данные. Факт ежедневного употребления алкоголя в семье признают 3 (3,6%), 2–3 раза в неделю – 5 (6%), 3–4 раза в месяц – 7 (8,3%), очень редко – 69 (82,14%). Факт употребления алкоголя (рис. 2) был установлен у 39 (41,5%), из них 34 мужчины (73,9% от общего числа опрошенных мужчин), 5 женщин (10,4% от общего числа женщин). При этом средний стаж злоупотребления алкоголем у этих лиц составил 19,33 лет.



Рис. 2. Структура пациентов по факту их злоупотребления алкоголем

Факт курения установлен у 41 (43,6%), из них 38 (82,6% от общего числа мужчин), 3 (6,3% от общего числа женщин). При этом пачку в день выкуривали 11 (27,5%), полторы пачки в день курили 7 (17,5%) и лишь 8 (20,0%) на момент опроса бросили курить. Из опрошенных пациентов с профилактической целью в поликлиники обращаются лишь 39 (41,1%), а из оставшихся – 12 (12,9%) сообщают, что «не видят в этом смысла». В данном вопросе наиболее остро выявляется необходимость усиления профилактической деятельности поликлинической службы. Наследственность была отягощена у 24 (25,5%), из них у 17 (18,1%) пациентов страдал один кровный родственник, у 5 (5,3%) – два родственника, у 2 (2,1%) – три и более родственников. 53 (56,4%) употребляли в качестве лечения агрессивные в отношении органов желудочно-кишечного тракта лекарственные препараты: аспирин, анальгин, индометацин, глюкокортикоиды, прочие агрессивные в отношении желудочно-кишечного тракта препараты (рис. 3).

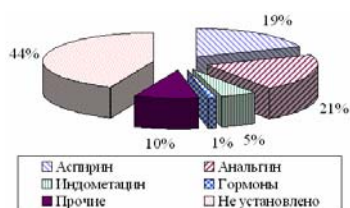


Рис. 3. Структура пациентов по факту употребления лекарственных средств, агрессивных в отношении желудочно-кишечного тракта

При углубленном анализе пациенты были разделены на возрастные группы (ВГ): ВГ 1 – до 15 лет (включительно), ВГ 2 – от 15 до 30, ВГ 3 – от 30 до 45, ВГ 4 – от 45 до 60, ВГ 5 – от 60 до 75, ВГ 6 – лица 76 лет и старше (табл. 1) и на 6 возрастно-половых групп (ВПГ): к ВПГ 1 отнесены мужчины в возрасте до 41 года, к ВПГ 2 – мужчины от 41 до 62 лет, в ВПГ 3 – мужчины старше 62 лет. К ВПГ 4 отнесены женщины в возрасте до 41 года, к ВПГ 2 отнесены женщины в возрасте от 41 до 62 лет, в ВПГ 3 включены женщины старше 62 лет (табл. 2).

Таблица 1

Распределение пациентов в возрастные группы (n=94)

	ВГ 2	ВГ 3	ВГ 4	ВГ 5	ВГ 6
Мужчин	5	10	24	6	1
Женщин	4	11	11	18	4
Всего	9	21	35	24	5

Таблица 2

Распределение пациентов в возрастно-половые группы (n=94)

	ВПГ 1	ВПГ 2	ВПГ 3	ВПГ 4	ВПГ 5	ВПГ 6
Мужчин	11	29	6	-	-	-
Женщин	-	-	-	10	19	19

Представленные в табл.1–2 данные указывают на то, что пик заболеваемости гастроэнтерологическими заболеваниями у мужчин приходится на более ранний возраст (45–60 лет), чем у женщин (60–75 лет). Факт объясняется не более легким течением и более поздней манифестацией заболеваний у женщин, а большей склонностью мужчин к асоциальному поведению, что ведет к смерти в более раннем возрасте. Пик заболеваемости гастроэнтерологическими патологиями приходится на 45–60 лет, что соответствует одной из наиболее социально-активных групп населения. Их патология негативно сказывается на выполняемой ими трудовой деятельности и приводит к значительному материальному урону, который несет государство в целом.

Количество отдельных заболеваний верхнего этажа брюшной полости у одного пациента (рис. 4). Этот параметр отражает общее число гастроэнтерологических заболеваний у конкретного больного, является вполне справедливым, т.к. заболевания желудочно-кишечного тракта почти никогда не бывают изолированными и вовлечение в патологический процесс новых отделов пищеварительной системы говорит о неблагоприятном течении и тяжести первичного заболевания. Эта величина составила в среднем для всей выборки 2,213, для мужчин >2,22, для женщин <2,2. У людей, злоупотребляющих алкоголем – значительно больше (2,46), чем для незлоупотребляющих (2,07). У пациентов, у которых объективно установлено соблюдение диеты, этот показатель составил 2,0, а у несоблюдающих – 2,22. Был проанализирован этот показатель по социальным группам в зависимости от наличия (2,25) или отсутствия (2,19) группы инвалидности. При этом у инвалидов I группы он был равен 1,5 (минимум), для II группы (2,09), а для III группы – 2,42 (максимум). По ВГ этот показатель принял следующие значения: во 2^{ой} группе он был равен 2,11, в 3^{ей} – 2,19, в 4^{ой} – 2,31, в 5^{ой} – 2,21 и в 6^{ой} – 1,8. Минимальные значения были у лиц в возрасте 15–30 лет и старше 75 лет, а максимальные – в возрасте 45–60 лет.

По ВПГ среднее количество заболеваний было равно у 1^{ой} группы (мужчины) – 2,09, 2^{ой} группы – 2,28, 3^{ей} группы – 2,17, 4^{ой} группы (женщины) – 2,40, 5^{ой} группы – 2,11, 6^{ой} группы – 2,21. Эти показатели отражают динамику состояния здоровья с возрастом у лиц разного пола: у молодых мужчин этот показатель минимальный среди всех групп, затем в среднем возрасте число

заболеваний резко возрастает и снижается к старости; это связано не с восстановлением здоровья, а с тем, что эти мужчины не доживают до более позднего возраста, и в выборку попадают только те из них, у которых реже выявляются признаки асоциального поведения, усугубляющего течение болезни.



Рис. 4. Среднее количество отдельных нозологических единиц (заболеваний) верхнего этажа брюшной полости у одного пациента

В отношении женщин младшего возраста этот показатель максимален среди всех групп в связи с выраженным отягчающим влиянием на организм наиболее часто встречающихся именно в этом возрасте негативных факторов социальной среды и высокой чувствительностью к ним женского организма. Число заболеваний у женщин среднего возраста снижается и вновь нарастает в дальнейшем. Показано более позднее развитие гастроэнтерологических заболеваний у женщин, чем у мужчин, что, связано с меньшей частотой вредных привычек и негативных факторов, а также протективной ролью женских половых гормонов в отношении слизистых оболочек желудка и кишечника.

Выводы. К выраженным факторам риска следует отнести уровень семейного и материального благополучия, жилищных условий, режим и качество питания, злоупотребление алкоголем, курение, бесконтрольное использование лекарственных препаратов, наследственность. Выявлен низкий уровень медико-социальной активности и гигиенической грамотности населения. Сочетание факторов риска у одного человека усугубляет тяжесть течения и сокращает время начала заболевания.

Литература

1. Ветшев П.С. и др. // Хир.– 2000.– № 1.– С. 64–67.
2. Крылов Н.Н., Кузин М.И. // Хир.– 2000.– № 2.– С. 17–20.
3. Кузин Н.М. Крылов Н.Н. // Хир.– 1999.– № 1.– С. 17–20.
4. Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. – Р76 М., 2004. – 725 с.
5. Сводный статистический ежегодник Курской области. 2006: Стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2006. – 518 с.

RISK FACTORS INFLUENCING ON THE DEVELOPMENT OF GASTRO-ENTEROLOGICAL PATHOLOGY IN KURSK CITY

A.E. ANTONOV, V.A. LAZARENKO, JU.P. NOVOMLINETS, B.S. SUKOVATYKH

Summary

The authors perform analysis of questionnaires and accumulative cards of patients undergoing the course of inpatient treatment in Kursk city hospitals. There was studied the influence of various risk factors (age, sex, pernicious habits, dietetic regimen, occupational history etc.) on the development of gastroenterological pathology and gravity of its clinical course. There was performed analysis of frequency of occurrence of these risk factors in different groups of patients. The new ways of prophylaxis of gastroenterological pathology were outlined to be used at the primary community health level.

Key words: gastroenterological pathology,



Антонов Андрей Евгеньевич – ассистент кафедры общей хирургии, к.м.н., заместитель председателя Совета молодых ученых КГМУ



Лазаренко Виктор Анатольевич – профессор, зав. каф. хир. болезней ФПО, проректор по научно-исследовательской работе КГМУ, д.м.н.



Новомлинец Юрий Павлович – доцент кафедры общей хирургии КГМУ, к.м.н.



Суковатых Борис Семенович – профессор, зав. кафедрой общей хирургии КГМУ, д.м.н.

лимфоидных узелков желудка и тонкой кишки содержание макрофагов в кооперации с другими клетками лимфоидного ряда. Полученные нами данные о содержании макрофагов в лимфоидных узелках желудка у белых крыс указаны в табл. 1. В сохранении и поддержании клеточных популяций важнейшее значение имеют макрофаги, составляющие систему мононуклеарных фагоцитов (СМФ) или МФС – макрофагальную систему.

Таблица 1

Содержание макрофагов (в%) в лимфоидных узелках по частям желудка у белых крыс

Состав ванн	Пищеводная	Кардия	Дно	Тело	Привратник
Интактные животные	0,2±0,02	0,4±0,01	0,3±0,02	0,8±0,2	1,1±0,3
Пресные	0,2±0,01	0,5±0,02	0,3±0,01	0,8±0,1	0,9±0,02
Сероводородные	0,4±0,01	0,7±0,02	0,8±0,01	4,5±0,3	2,8±0,2
Йодобромные	0,6±0,01	0,4±0,01	0,3±0,01	1,9±0,2	1,2±0,01

УДК 611,33: 611. 428: 615/38

КЛЕТОЧНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНОВ ИММУНОГЕНЕЗА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

С.Т. ГУСЕЙНОВА, Т.С. ГУСЕЙНОВ*

В морфогенезе иммунных органов велико значение гидрологических и дегидратационных факторов (температура, химический состав, кислотность и щелочность, среда, давления и т.д.). Минеральная вода при различном и рациональном применении помогает в санации больных, повышает иммунный и гормональный статус [2–4]. Рациональная комбинация бальнеологических факторов с другими процедурами благоприятно действует на коррекцию иммунного, гормонального ответа, микроциркуляцию, коррекцию метаболизма и функций организма [2]. Особенно интересными являются сведения о локализации и плотности расположения лимфоидных узелков в органах желудочно-кишечного тракта. Санатории «Каспий» и «Талги» Республики Дагестан имеют уникальные целебные минеральные воды. Санаторий «Талги» содержит углекисло-сульфидные воды с содержанием сероводорода до 250 мг/л при температуре 37–38°C, что позволяет применять их без подогрева. Санаторий «Каспий» имеет хлоридно-натриевые-йодобромные воды с минерализацией 78 мг/л [1]. На сегодняшний день, как считают специалисты, талгинской лечебной воде нет аналогов в мире [9]. В связи с этим, весьма важным представляется глубокое изучение механизмов действия ряда климатических, бальнеологических и физических факторов для определения места в плане охраны населения и выполнения национального проекта «Здоровье». Как оказалось, при внутреннем применении, минеральная вода в результате непосредственного контакта с органами пищеварения стимулируются секреторные и гормональные функции организма, оказывающие благотворное действие [5].

Материал и методы. Для исследования использованы белые крысы: контрольные (интактные) животные – 25; крысы, получившие сероводородные ванны калиевой водой – 25.

Экспозиция ванн: 2–4–6–8–10–10 мин, температура воды в ванне 36–37°C. Концентрация сульфидных ванн 250 мг/л; йодобромных – 100мг/л йода. После проведения курсов процедур крыс забивали декапитацией под наркозом. Для достоверного сопоставления локальных особенностей морфологических данных мы для исследования брали участки желудка тонкой кишки у белых крыс, а именно различные части желудка, среднюю часть тощей кишки и конечную часть подвздошной кишки.

Материал окрашивали гематоксилин-эозином, азурит рофунгин-фуксином, по Романовскому – Гимзе (в модификации по [4]), по ван Гизону и Курнику, азотнокислым серебром по Футу, окраска коллагеновых волокон проведена по Маллори. Подсчет клеточного состава лимфоидных структур тонкой кишки (в лимфоидных узелках без герминативного центра, в мантии и герминативных центрах и в межузелковой зоне) вели на единице площади гистологического среза (900 мкм. кв.) с помощью морфометрической сетки А.А. Глаголева. Изучение микрофотографии и морфометрии проведено с использованием микроскопа МБР-1 при увеличении: окуляр – 10х, объектив – 8х, 40х, 90х. Статобработку проводили общепринятыми методами.

Результаты исследования. Мы в эксперименте на белых крысах изучали влияние различных минеральных вод (пресные, йодобромные, сероводородные). Белые крысы принимали 12 ванн при температуре 370° С. Объектом исследования были препараты

По нашим наблюдениям (табл. 1) в различных частях желудка имеется разное содержание макрофагов в зависимости от вида минеральных ванн и локализации лимфоидных узелков. При приеме сероводородных ванн в пищеводной части желудка в 2 раза увеличивается содержание макрофагов, а в кардии – на 15–20%, в области дна в 2,6 раза, в области тела – 5 раз, в привратнике – 2,4 раза. При воздействии йодобромных ванн в пищеводной части увеличивается содержание макрофагов почти в 3 раза, а в кардии и на дне почти не меняется, в области тела – 2,2 раза повышается процентный состав макрофагов. При воздействии пресных ванн достоверных отличий в содержании макрофагов не наблюдается, а имеются изменения на 10–12% возможно за счет стрессовых и приспособительных механизмов. При сравнении специфических изменений наблюдается повышение макрофагов в области тела, привратнике и пищеводной части, чем в кардии и теле желудка, включающихся в механизмы регуляции и восстановления нарушений функций, дает возможность дифференцированно подходить к назначению природных лечебных факторов, вносить коррективы их применения [10]. Талгинские источники по богатству сероводорода занимают первое место в мире среди всех источников этого рода. Талгинские воды действительно представляют собой первоклассное терапевтическое средство, при этом следует отметить, что все анализы показывают стойкость высокосодержания сероводорода [9]. В отличие от других курортов с сероводородными источниками бальнеологических факторов курорта «Талги» мало изучено. Характерной особенностью действия сероводородных ванн «Талги» на организм является возникновение параллельных и особенно последовательных так называемых цепных реакций, в формировании которых участвуют как сам сероводород, так не только сульфатные, но и важные для жизнедеятельности организма сульфидгидральные группы [9]. Показано существенное саногенное воздействие бальнеопроцедур на лимфоидные органы и лимфоциркуляцию в целом при незапущенных нарушениях кровообращения [3].

Наибольшие размеры и плотность локализации узелков наблюдаются в теле и привратнике желудка. По-видимому, эти лимфоидные узелки, а также диффузная лимфоидная ткань и межэпителиальные лимфоциты выполняют не только защитную функцию, но и участвуют в многочисленных морфофункциональных проявлениях пищеварительного процесса. Как справедливо отмечают [7], среди органов иммуногенеза лимфоидные образования пищеварительной системы занимают особое место. Слизистая оболочка органов пищеварения находится в сложных взаимоотношениях с пищевыми массами, качественно различными в начальном и конечном отделах пищеварительного тракта. Организм фактически имеет двойную иммунную защиту – лимфатические узлы и лимфоидные образования. Морфологические, цитологические и морфометрические показатели структур лимфоидных образований желудка у белых крыс при воздействии различных минеральных вод приведены в табл. 2. Анализ данных табл. 2–4 показывает, что минеральные ванны в зависимости от химического состава имеют специфические и неспецифические особенности по влиянию на органы и структуры желудочно-кишечного тракта. Это влияние многоплановое и многие механизмы воздействия гидрологических факторов не выяснены.

При назначении санаторно-курортного лечения и разработке показаний и противопоказаний к нему необходимо знать,

* Кафедра анатомии человека Дагестанской государственной медицинской академии, г. Махачкала, Россия