

Стоматологический статус пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в зависимости от приема ингибиторов протонной помпы

© Л.С. САЗАНСКАЯ¹, М.М. ГУЛУА¹, Э.М. ГИЛЬМИЯРОВ², Э.Г. МАРГАРЯН¹

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия

РЕЗЮМЕ

Обоснование. Число мужчин и женщин с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) с каждым годом растет; кроме того, эта болезнь стремится к омоложению. В связи с тем что полость рта является начальным отделом пищеварительной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и соответствующие изменения в полости рта тесно взаимосвязаны. **Цель исследования** — оценка стоматологического статуса пациентов с ГЭРБ в зависимости от приема ингибиторов протонной помпы на основании комплексного клинико-лабораторного исследования.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 100 человек в возрасте 35—65 лет, которые были распределены на три группы: 1-я (контрольная) — 30 человек; 2-я — 35 пациентов с ГЭРБ, не принимающих ингибиторы протонной помпы, 3-я — 35 пациентов с ГЭРБ, принимающих ингибиторы протонной помпы. Для выявления пациентов, имеющих предрасположенность к ГЭРБ, все участники исследования отвечали на опросник Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GRDQ). Если итоговая оценка была больше 8 баллов, пациента направляли на консультацию к гастроэнтерологу. Для оценки стоматологического статуса пациентов определяли индекс КПУ, пародонтальный индекс PI, измеряли pH слюны, а также использовали метод полимеразной цепной реакции для определения качественного и количественного состава пародонтопатогенов.

Итоговая оценка по опроснику GRDQ у 2-й группы была значительно выше, чем у пациентов 1-й и 3-й групп. В ходе исследования выявлены высокая интенсивность кариеса, ухудшение пародонтального и гигиенического статусов, высокая распространенность пародонтопатогенов *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* и *Actinobacillus actinomycetemcomitans* у пациентов 2-й группы по сравнению с пациентами 3-й и контрольной групп.

Выводы. Результаты исследования продемонстрировали снижение pH смешанной слюны во 2-й группе. Стоматологический статус у пациентов на фоне ГЭРБ ухудшается.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), пародонтит, ПЦР (полимеразная цепная реакция), стоматологический статус, ингибиторы протонной помпы.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Сазанская Л.С. — <https://orcid.org/0000-0003-1012-0623>

Гулуа М.М. — <https://orcid.org/0000-0001-7538-2988>

Гильмияров Э.М. — <https://orcid.org/0000-0003-4761-4379>

Маргарян Э.Г. — <https://orcid.org/0000-0002-1684-2822>

Автор, ответственный за переписку: Сазанская Л.С. — e-mail: sazanskaya13@gmail.com

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Сазанская Л.С., Гулуа М.М., Гильмияров Э.М., Маргарян Э.Г. Стоматологический статус пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в зависимости от приема ингибиторов протонной помпы. *Стоматология*. 2020;99(5):25–31. <https://doi.org/10.17116/stomat20209905125>

The dental status of patients with gastroesophageal reflux disease depending on the intake of proton pump inhibitors

© L.S. SAZANSKAYA¹, M.M. GULUA¹, E.M. GILMIYAROV², E.G. MARGARYAN¹

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia;

²Samara State Medical University, Samara, Russia

ABSTRACT

The number of men and women with gastroesophageal reflux disease (GERB) is increasing each year; besides, the disease seeks rejuvenation. Because the oral cavity is the initial digestive system, gastrointestinal tract diseases (GT) and associated changes in the oral cavity are closely related.

The **aim** of the study was to assess the dental status of patients with gastroesophageal reflux disease depending on the use of proton pump inhibitors based on the comprehensive clinical and laboratory study. The study involved 100 people aged between

35—65 years, which were divided into 3 groups (30 people — I control group, 35 — II patients with GERD who did not take proton pump inhibitors and 35 — III patients with GERD who take proton pump inhibitors). To detect patients with a predisposition to GERB, all participants in the study answered the «GRDQ» questionnaire. The patient was referred to a gastroenterologist for consultation, if the final score was more than 8 points. To identify the dental status of the patients, the DMFT (Decayed/Missing/Filled Teeth) index and the periodontal PI index were determined, the pH of the saliva was measured, and also the PCR (polymerase chain reaction) method was used. According to the results of the study, the final score of the GRDQ questionnaire in group II was significantly higher than that of group I and group III. The study revealed a high level of caries intensity, deterioration of periodontal and hygienic status, high prevalence of periodontal pathogens: *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in patients of group II, compared with patients of group III and the control group. As a result of the study of the pH of mixed saliva, an acid shift was observed in group II. Dental status in patients with gastroesophageal reflux disease worsens.

Keywords: gastroesophageal reflux disease (GERD), periodontal disease, polymerase chain reaction (PCR), dental status, proton-pump inhibitors (PPIs).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Sazanskaya L.S. — <https://orcid.org/0000-0003-1012-0623>

Gulua M.M. — <https://orcid.org/0000-0001-7538-2988>

Gilmiyarov E.M. — <https://orcid.org/0000-0003-4761-4379>

Margaryan E.G. — <https://orcid.org/0000-0002-1684-2822>

Corresponding author: Sazanskaya L.S. — e-mail: sazanskaya13@gmail.com

TO CITE THIS ARTICLE:

Sazanskaya LS, Gulua MM, Gilmiyarov EM, Margaryan EG. The dental status of patients with gastroesophageal reflux disease, depending on the intake of proton pump inhibitors. *Dentistry = Stomatologiya*. 2020;99(5):25–31. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/stomat20209905125>

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — одна из наиболее распространенных заболеваний пищевода, существенно снижающая и ухудшающая качество жизни больных по мере прогрессирования ее симптомов [1].

Большое внимание привлекает связь между ГЭРБ и патологией других органов и систем. Клиническая картина заболевания достаточно часто представлена не только эзофагеальной (отрыжка кислым содержимым, изжога, чувство раннего насыщения, рвота), но и экстраэзофагеальной симптоматикой — «масками» ГЭРБ, к числу которых относят легочную, оториноларингологическую, кардиологическую и стоматологическую, что приводит к поздней диагностике заболевания и отсутствию адекватной терапии. Это снижает качество жизни пациентов, нарушает их привычный ритм жизни и ухудшает прогноз заболевания [2]. Особый интерес вызывают проявления ГЭРБ в полости рта, так как заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и соответствующие изменения органов и тканей рта тесно взаимосвязаны. В полости рта ГЭРБ может проявляться поражением как мягких, так и твердых тканей, а также изменением состава ротовой жидкости [3–5]. Выявлено, что около 55% пациентов с рефлюкс-эзофагитом испытывают жжение в полости рта, повышенную болезненность и чувствительность языка [6]. По данным многочисленных исследований, жалобы на сухость полости рта и неприятный запах встречаются у пациентов с ГЭРБ в 4,5–5 раз чаще, чем у здоровых людей [7]. Выявлено также, что стоматит у пациентов с ГЭРБ встречается от 3 до 15% в зависимости от степени тяжести болезни [8], у 92% пациентов с заболеваниями ЖКТ диагностируется патология пародонта [9, 10]. По данным некоторых авторов, применение пациентами ингибиторов протонной помпы (ИПП) улучшает состояние слизистой оболочки полости рта: мягких тканей (красной каймы губ, слизистой оболочки, языка, тканей пародонта) и твердых тканей зуба [11]. Однако для объективной оценки стоматологического статуса у пациентов с ГЭРБ, принимающих и не принимающих

ИПП, необходимо комплексное изучение показателей стоматологических индексов, оценки pH смешанной слюны, количественного состава микрофлоры полости рта, пародонтопатогенных бактерий, что особо важно для прогнозирования рисков развития и усугубления патологических состояний во рту.

Цель исследования — оценка стоматологического статуса пациентов с ГЭРБ в зависимости от приема ИПП на основании комплексного клиничко-лабораторного исследования.

Материал и методы

Исследование проводилось с учетом следующих критериев включения: наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании, возраст от 35 до 65 лет, готовность пациента выполнять рекомендации стоматолога, диагноз ГЭРБ (К.21). Из исследования исключались лица, отказавшиеся от участия на любом из этапов клиничко-диагностического пособия, пациенты с иммунодефицитными состояниями, онкологическими и аутоиммунными заболеваниями, беременные женщины. Исследование было одобрено этическим комитетом ПМГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) №03-19 от 13.02.19.

Для оценки стоматологического статуса были осмотрены 120 пациентов в возрасте 35–65 лет, из которых 100 были включены в исследование (20 пациентов не соответствовали критериям исследования). Все пациенты, включенные в исследование, были разделены на три группы: 1-я (контрольная) — 30 человек, 2-я — 35 пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП; 3-я — 35 пациентов с ГЭРБ, принимающих ИПП.

Клиническое исследование состояния полости рта проводили на основании анкетирования, применяли опросник

Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GRDQ), pH слюны, оценку стоматологического статуса проводили посредством следующих индексов: КПУ, PI, ОНI-S.

Для определения предрасположенности пациентов стоматологической клиники к ГЭРБ было проведено анкетирование с применением опросника GRDQ. Если по результатам анкетирования итоговая оценка по опроснику GRDQ была больше 8 баллов, пациента направляли на консультацию к гастроэнтерологу.

Интенсивность поражения зубов кариесом определяли с помощью индекса КПУ, где К — сумма кариозных зубов, П — сумма пломбированных (леченых) зубов, У — сумма удаленных зубов или подлежащих удалению корней зубов у одного обследованного. Оценка индекса КПУ в группах проводилась по данным уровням интенсивности: менее 1,5 — очень низкая, до 6,2 — низкая, до 12,7 — умеренная, до 16,2 — высокая, более 16,3 — очень высокая.

В рамках исследования стоматологического статуса у мужчин и женщин с ГЭРБ изучали распространенность и интенсивность заболеваний тканей пародонта с помощью пародонтального индекса PI. Состояние пародонта оценивали у каждого зуба по 8-балльной системе. Во внимание принимали степень воспаления, глубину кармана, подвижность зубов. Критерии оценки: 0 — нет изменений; 1 — гингивит легкий (воспаление не охватывает десну на протяжении всего зуба); 2 — воспаление захватывает десну вокруг всего зуба, но зубодесневое соединение сохранено; 6 — имеется пародонтальный карман разной глубины, функция зуба не нарушена, зуб неподвижен; 8 — выраженная деструкция тканей пародонта с потерей жевательной функции, зуб подвижен, может быть смещен.

Оценка результатов: 0,1—1,5 балла — начальная и легкая степень патологии пародонта; 1,5—4,0 балла — средняя степень патологии пародонта; 4,0—8,0 балла — тяжелая степень патологии пародонта.

Кроме того, в рамках исследования для оценки количества зубного налета и зубного камня использовали индекс Грина—Вермиллиона (упрощенный индекс гигиены полости рта — ОНI-S), который заключается в оценке площади поверхности зуба, покрытой налетом и/или зубным камнем, окрашиваемых раствором Шиллера—Писарева. Исследования проводили на вестибулярной поверхности зубов 16, 11, 26, 31, и язычной поверхности зубов 36 и 46 с помощью стоматологического зонда. Результаты оценивали по 3-балльной системе.

Интерпретация результатов определения индекса ОНI-S: 0,0—1,2 — хорошая гигиена полости рта; 1,3—3,0 — удовлетворительная гигиена полости рта; 3,1—6,0 — неудовлетворительная гигиена полости рта.

Определяли pH смешанной слюны посредством сбора слюны утром натощак в градуированную пробирку в количестве 1 мл. Индикаторную бумагу опускали в пробирку на 5 с, после чего извлекали и сравнивали с прилагаемой цветовой pH-шкалой и фиксировали показатели pH.

Для диагностики состава пародонтопатогенов полости рта методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) стерильные бумажные пины конусности 0,2, размера 25, помещали в десневую бороздку на 3 с и переносили в пробирки Эппендорфа, предоставленные лабораторией. Пробирки Эппендорфа, охлажденные при температуре 2—4 °С, перевозили в лабораторию.

Статистическую обработку полученных данных проводили в программе Statistica 10 for Windows (StatSoft Inc., США), используя двусторонний критерий χ^2 Пирсона. Для определения взаимного влияния показателей применяли корреляционный анализ Спирмена. Различия показателей считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

По результатам анкетирования GRDQ средняя оценка в 1-й группе составила $1,9 \pm 0,92$ балла, во 2-й группе — $9,85 \pm 1,42$ балла, в 3-й группе — $6,3 \pm 3,44$ балла. При этом в 1-й группе у 100% опрошенных итоговая оценка была меньше 8 баллов, во 2-й группе — у 91,4% была больше 8 баллов, в 3-й группе у 77,1% итоговая оценка составила менее 8 баллов. Следовательно, во 2-й группе итоговая оценка была значительно выше, чем в 3-й группе. Были выявлены статистически значимые различия между группами ($p < 0,05$).

При оценке интенсивности поражения зубов кариесом выявили, что в 1-й группе среднее значение индекса КПУ достигало $10,86 \pm 3,91$, во 2-й группе — $15,6 \pm 5,79$, а в 3-й группе — $13,09 \pm 5,8$. Результаты сравнения индекса КПУ между тремя группами, полученные в ходе исследования, приведены в табл. 1.

Среднее значение индекса PI у пациентов контрольной группы составило $0,49 \pm 0,6$, во 2-й группе — $2,3 \pm 1,27$, в 3-й группе — $1,06 \pm 0,71$. Результаты определения пародонтального индекса PI, полученные в ходе исследования пациентов трех групп, приведены в табл. 2.

При исследовании уровня гигиены полости рта было выявлено, что среднее значение ОНI-S в 1-й группе составило $1,5 \pm 1,09$, во 2-й группе — $2,99 \pm 1,05$, в 3-й группе — $2,07 \pm 1,31$. Среднее по всем группам значение индекса ОНI-S достигло $2,24 \pm 1,29$. Выявлены статистически значимые ($p < 0,05$) различия между 1-й и 2-й, а также 2-й

Таблица 1. Индекс КПУ у пациентов исследуемых групп
Table 1. DMFT index in patients of the studied groups

Интенсивность поражения зубов кариесом	Число пациентов, %			p
	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=35)	3-я группа (n=35)	
Очень низкая	0	0	5,7	>0,05
Низкая	23,3	0	8,6	>0,05
Умеренная	40	42,9	40	>0,05
Высокая	33,3	20	20	>0,05
Очень высокая	3,4	37,1	25,7	$p_{1-2}, p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$

Таблица 2. Пародонтальный индекс PI у пациентов исследуемых групп

Table 2. Periodontal index in patients of the studied groups

Индекс PI	Число пациентов, %			p
	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=35)	3-я группа (n=35)	
Здоровый пародонт	53,3	0	11,4	<0,05
Легкая степень пародонтита	40	45,7	68,6	$p_{1-2}>0,05$ $p_{1-3}, p_{2-3}<0,05$
Средняя степень пародонтита	6,7	42,8	20	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
Тяжелая степень пародонтита	0	8,5	0	>0,05

Таблица 3. Индекс ОНI-S у пациентов исследуемых групп

Table 3. ОНI-S index in patients of the studied groups

Индекс ОНI-S	Число пациентов, %			p
	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=35)	3-я группа (n=35)	
Хорошая гигиена	60	5,7	48,6	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
Удовлетворительная гигиена	23,3	54,3	25,7	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
Неудовлетворительная гигиена	16,7	40	25,7	$p>0,05$

Таблица 4. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов исследуемых групп

Table 4. The frequency of detection of periodontopathogens in patients of the studied groups

Возбудитель	Число пациентов, %			p
	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=35)	3-я группа (n=35)	
<i>Prevotella intermedia</i>	13,3	74,3	25,7	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	13,3	77,1	25,7	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
<i>Tannerella forsythensis</i>	50	80	42,8	$p_{1-2}, p_{2-3}<0,05$ $p_{1-3}>0,05$
<i>Treponema denticola</i>	36,7	34,3	57,1	$p_{1-2}, p_{1-3}>0,05$ $p_{2-3}<0,05$
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	23,3	42,8	34,3	$p_{1-2}<0,05$ $p_{1-3}, p_{2-3}>0,05$

и 3-й группами, а между 1-й и 3-й группами достоверных различий не выявлено ($p>0,05$). Результаты сравнения индекса ОНI-S между тремя группами пациентов, полученные в ходе исследования, приведены в табл. 3.

При изучении качественного состава пародонтопатогенов выявлены статистически значимые различия между 1-й и 2-й, а также 1-й и 3-й группами. Частота выявления пародонтопатогенов в группах представлена в табл. 4.

В ходе исследования был также выявлен вирус Эпштейна—Барр у 6,7% пациентов 1-й группы, у 25,7% пациентов 2-й группы и у 14,3% пациентов 3-й группы. Вирус простого герпеса 1-го и 2-го типов был обнаружен у 10% пациентов 1-й группы, у 14,3% пациентов 2-й группы и 3-й группы. У 6,7% пациентов в контрольной группе, у 28,6% пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП, и у 14,3% пациентов с ГЭРБ, принимающих ИПП, обнаружена *Candida albicans*. Ни у одного из пациентов исследуемых групп не обнаружено *Cytomegalovirus* и *Candida glabrata*.

При изучении количественного состава пародонтопатогенов в группах выявлено, что содержание *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythensis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* во 2-й

группе было значительно $>10^5$ /мл. Результаты сравнения количественного состава пародонтопатогенов в исследуемых группах представлены в табл. 5.

При изучении взаимосвязи количественного состава пародонтопатогенов с уровнем гигиены в 1-й группе была выявлена статистически значимая ($p<0,05$) корреляция с содержанием пародонтопатогенов *P. intermedia*, *P. gingivalis*, *T. forsythensis*, *T. denticola*, во 2-й группе была выявлена взаимосвязь с *P. intermedia*, *P. gingivalis* и *A. actinomycetemcomitans*, в 3-й группе — у всех пародонтопатогенов (рисунк).

При оценке pH смешанной слюны у пациентов в 1-й группе среднее значение достигало $7,05\pm 0,35$, во 2-й группе — $6,42\pm 0,30$, а в 3-й группе — $6,98\pm 0,37$. Во 2-й группе выявлено преобладание кислой реакции смешанной слюны. Результаты сравнения pH смешанной слюны между тремя группами приведены в табл. 6.

Обсуждение

ГЭРБ как одно из наиболее распространенных заболеваний пищевода в полости рта может проявляться

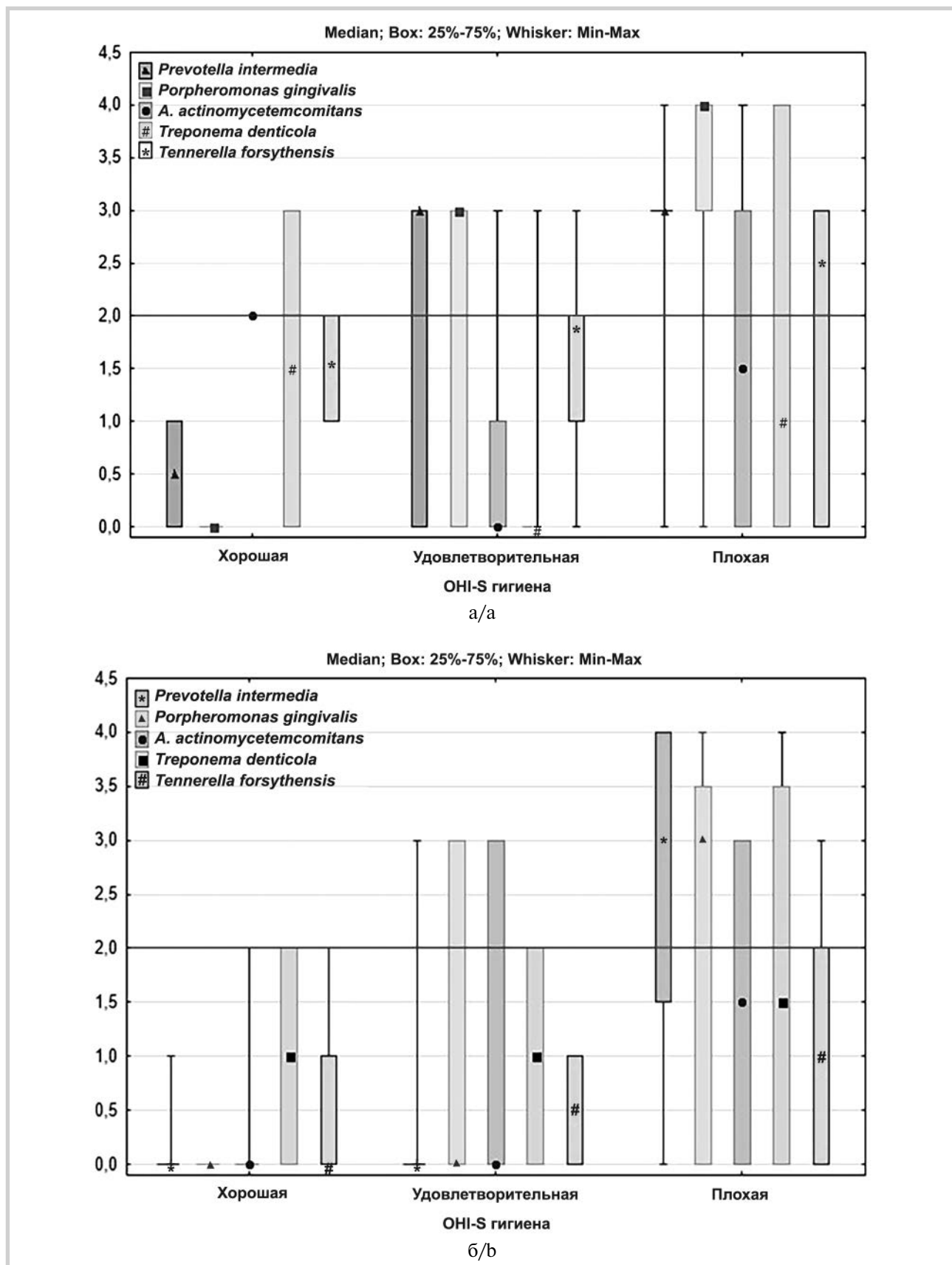


Диаграмма взаимосвязи количественного состава пародонтопатогенов с уровнем гигиены (индекс ОНI-S) во 2-й (а) и 3-й (б) группах. A box-plot diagram of the relationship of the quantitative composition of periodontopathogens and the level of hygiene (OHIS) in group 2 (a) and group 3 (b).

Таблица 5. Количественный состав пародонтопатогенов у пациентов исследуемых групп
Table 5. The quantitative composition of periodontopathogens in patients of the studied groups

Возбудитель	Число пациентов, %						p
	1-я группа (n=30)		2-я группа (n=35)		3-я группа (n=35)		
	<10 ⁴ /мл	>10 ⁵ /мл	<10 ⁴ /мл	>10 ⁵ /мл	<10 ⁴ /мл	>10 ⁵ /мл	
<i>Prevotella intermedia</i>	75	25	19,2	80,8	88,9	11,1	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	80	20	14,8	85,2	88,9	11,1	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
<i>Tannerella forsythensis</i>	93,3	6,7	60,7	39,3	93,3	6,7	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
<i>Treponema denticola</i>	72,7	27,3	25	75	80	20	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3}, p_{2-3} > 0,05$
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	57,1	42,9	33,3	66,7	41,7	58,3	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3}, p_{2-3} > 0,05$

Таблица 6. Результаты исследования pH смешанной слюны у пациентов исследуемых групп
Table 6. The mixed saliva pH in patients of the studied groups

pH	Число пациентов, %			p
	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=35)	3-я группа (n=36)	
6,0	0	25,7	0	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
6,5	20	62,9	28,6	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
7,0	50	11,4	45,7	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$
7,5	30	0	25,7	$p_{1-2}, p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$

поражением как мягких, так и твердых тканей, а также изменением состава ротовой жидкости [1, 3, 4]. Однако, несмотря на изученность проблематики, в настоящее время наблюдается омоложение болезни и усугубление ее проявлений в полости рта у обследуемых пациентов. В то же время в научной литературе описана возможность снижения частоты и интенсивности проявлений болезни у пациентов с ГЭРБ, принимающих ИПП [12—14].

Ввиду актуальности проблематики выявленной с помощью результатов анализа и систематизации научной литературы [1] нами предложена комплексная оценка стоматологического статуса пациентов с ГЭРБ, принимающих и не принимающих ИПП, на основании изучения индексов КПУ, PI, а также pH смешанной слюны и качественного и количественного состава микрофлоры рта.

По результатам анкетирования, итоговая оценка опросника GRDQ у пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП, был выше (9,85±1,42 балла), чем у пациентов с ГЭРБ, принимающих ИПП (6,3±3,44 балла). Во 2-й группе у 91,4%, а в 3-й группе у 22,9% обследованных итоговая оценка была больше 8 баллов.

В нашем исследовании выявлено, что у пациентов с ГЭРБ преобладал высокий и очень высокий уровень интенсивности кариеса (во 2-й группе 15,6±5,79, в 3-й группе 13,09±5,8), в отличие от контрольной группы (10,86±3,91). При этом статистически значимых различий между группами пациентов, принимающих и не принимающих ИПП, не наблюдалось.

Индекс гигиены ОНИ-S у пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП, был ниже, чем у контрольной группы и у пациентов с ГЭРБ, принимающих ИПП. Выявлены статисти-

чески значимые ($p < 0,05$) различия между 1-й и 2-й и 2-й и 3-й группами. Статистически значимых различий между 1-й и 3-й группами не выявлено.

Пародонтальный статус ухудшался у пациентов с ГЭРБ и статистически значимо различался между группами принимающих и не принимающих ИПП, отражая усугубление проявления болезни во 2-й группе. При этом сравнительная оценка микрофлоры полости рта выявила статистически значимо высокую распространенность таких пародонтопатогенов, как *P. gingivalis*, *P. intermedia* и *A. actinomycetemcomitans* у пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП, в отличие от контрольной группы и группы принимающих ИПП. Так, *T. denticola* и *T. forsythensis* были обнаружены во всех группах, в 1-й и 3-й группах их количество было в пределах нормы, т.е. меньше 10⁴/мл. Статистически значимые ($p < 0,05$) различия выявлены по содержанию *T. forsythia* между 2-й и 3-й группами.

При исследовании pH смешанной слюны во 2-й группе наблюдалось снижение pH, что связано с забросом кислого содержимого желудка в полость рта, что характерно для пациентов с ГЭРБ, не принимающих ИПП. Выявлены статистически значимые ($p < 0,05$) различия между 1-й и 2-й, а также 2-й и 3-й группами.

Выводы

1. На основании комплексного клинико-лабораторного исследования выявлено, что стоматологический статус у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, не принимающих ингибиторы протонной помпы,

ухудшается по сравнению с таковым у пациентов, принимающих ингибиторы протонной помпы (КПУ: $15,6 \pm 5,79$ и $13,09 \pm 5,8$; PI: $2,3 \pm 1,27$ и $1,06 \pm 0,71$; ОНI-S: $2,99 \pm 1,05$ и $2,07 \pm 1,31$; pH: $6,42 \pm 0,30$ и $6,98 \pm 0,37$ соответственно).

2. Объективная персонафицированная оценка проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в поло-

сти рта обеспечивает возможность ранней профилактики осложнений, улучшения стоматологического статуса и качества их жизни в целом у пациентов с этой патологией.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interests.**

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Рапопорт С.И. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. М.: Медпрактика-М; 2009.
Rapoport SI. Gastroezofageal'naya refluksnaya bolezni': Posobie dlya vrachej. M.: Medpraktika-M; 2009. (In Russ.).
2. Stanghellini V, Cogliandro R, Cogliandro L. Unsolved problems in the management of patients with gastro-oesophageal reflux disease. *Digest Liver Dis.* 2002;34:843-848.
<https://doi.org/10.1016/j.dld.2003.09.003>
3. Olga Di Fede, Chiara Di Liberto, Giuseppe Occhipinti, Sergio Vigneri, Lucio Lo Russo, Stefano Fedele, Lorenzo Lo Muzio, Giuseppina Campisi. Oral manifestations in patients with gastro-oesophageal reflux disease: a single-center case-control study. *J Oral Pathol Med.* 2008;37(6):336-340.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2008.00646>
4. Moazzez R, Bartlett D, Anggiansah A. Dental erosion, gastro-oesophageal reflux disease and saliva: how are they related. *J Dentistry.* 2004;32(6):489-494.
<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2004.03.004>
5. Осипова Ю.Л., Булкина Н.В., Токмакова Е.В., Башкова Л.В. Патогенетическая взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. *Фундаментальные исследования.* 2015;1:1397-1400.
Osipova YL, Bulkina NV, Tokmakova EV, Bashkova V. Pathogenetic relationship of inflammatory periodontal diseases with gastroesophageal reflux disease. *Fundamental'nye issledovaniya.* 2015;1:1397-1400. (In Russ.).
6. Storr M, Meining A. Pathophysiology and pharmacological treatment of GERD. *Digest Dis.* 2000;18(2):93-102.
<https://doi.org/10.1159/000016970>
7. Рабинович И.М., Рабинович О.Ф., Абрамова Е.С., Денисова М.А. Клинико-патогенетические аспекты различных форм хейлита. *Стоматология.* 2016;95(1) 67-72.
Rabinovich IM, Rabinovich OF, Abramova ES, Denisova MA. Clinical and pathogenetic aspects of various forms of cheilitis. *Stomatologiya.* 2016;95(1): 67-72. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17116/stomat201695167-72>
8. Ризаев Ж.А., Гафуров Г.А. Влияние общесоматической патологии на стоматологическое здоровье. *Пародонтология.* 2017;1:11-15.
Rizayev ZhA, Gafurov GA. The impact of somatic pathology on dental health. *Parodontologiya.* 2017;1:11-15. (In Russ.).
9. Айвазова Р.А., Кулиева А.К., Самсонов А.А., Шевелев А.Б. Исследование микробиома пародонта у пациентов с функциональной диспепсией. *Фарматека.* 2018;2:58-63.
Aivazova RA, Kuliyeva AK, Samsonov AA, Shevelev AB. Evaluation of parodontal microbiome in patients with functional dyspepsia. *Farmateka.* 2018; 2:58-63. (In Russ.).
<https://doi.org/10.18565/pharmateka.2018.2.58-63>
10. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролова О.А. Болезни пародонта. М.: Медицинское информационное агентство; 2004.
Grigor'yan AS, Grudyanov AI, Rabuhina NA, Frolova OA. Bolezni parodonta. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2004. (In Russ.).
11. Бордин Д.С., Янова О.Б., Березина О.И., Трейман Е.В. Ингибиторы протонной помпы и альгинаты в первые дни лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: преимущества совместного приема. *Врч.* 2014;10:22-26.
Bordin DS, Yanova OB, Berezina OI, Trejman EV. Proton pump inhibitors and alginates in the early days of gastroesophageal reflux disease treatment: benefits of co-administration. *Vrach.* 2014;10:22-26. (In Russ.).
12. Attwood SE. Long-term safety of proton pump inhibitor therapy assessed under controlled, randomised clinical trial conditions: data from the sopran and lotus studies. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015;41(11):1162-1174.
<https://doi.org/10.1111/apt.13194>
13. Corleto VD, Festa S, Di Giulio E, Annibale B. Proton pump inhibitor therapy and potential long-term harm. *Cur Opin Endocrinol Diab Obes.* 2014; 21(1):3-8.
14. Reimer C. Safety of long-term PPI therapy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2013;27(3):443-454.
<https://doi.org/10.1016/j.bpg.2013.06.001>

Поступила 30.04.2020

Received 30.04.2020

Принята 23.05.2020

Accepted 23.05.2020