

личий в электромиографической картине не выявлено.

Результаты применения СМТ-терапии в группе Б показали, что под влиянием применения СМТ-терапии увеличилась БЭА собственно жевательных и височных мышц и уменьшилась БЭА надподъязычных мышц. Спонтанная активность в покое уменьшилась (табл. 3).

У пациентов после курса применения СМТ-терапии амплитуда электромиограмм жевательной группы мышц претерпела существенные изменения (табл. 3).

Выводы

С помощью метода электромиографии выявлены достоверные нарушения ($P < 0,05$) миодинамического равновесия жевательной группы мышц у больных хроническим генерализованным пародонтитом: наличие спонтанной активности в покое всех обследуемых мышц, уменьшение биоэлектрической активности жевательной и височной мышц, при функциональной нагрузке, в 3 раза по сравнению с нормой и увеличение биоэлектрической активности надподъязычных мышц в 2 раза по сравнению с нормой.

Применение метода амплипульстерапии, воздействующего на мышечную активность, позволило добиться положительного эффекта в улучшении функции жевательных мышц у всех пациентов. Под действием амплипульстерапии биоэлектрическая активность увеличилась: у собственно жевательной мышцы на 20%, височной мышцы — на 18%, активность надподъязычных мышц снизилась на 18% по сравнению с исходными данными.

Данные, полученные при анализе результатов лечения, проведенного методом СМТ-терапии, свидетельствуют о том, что СМТ-терапия является эффективным методом коррекции функциональной активности мышц челюстно-лицевой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудянов А.И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта. — М.: Медицинское информационное агентство, 2010. — 96 с.
2. Барер Г.М. Учебник: в 3 ч. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — Ч. 3. — 288 с.
3. Корчажкина Н.Б. Влияние электроакупунктуры на нарушения сократительной и насосной функции сердца при экспериментальном инфаркте миокарда: автореф. дис.
4. Епифанов А.В., Апанасенко Г.Л., Фонарев М.И., Науменко Р.Г., Поплавский А.К., Токарева О.В., Лубуж К.Д. Лечебная физкультура и врачебный контроль: Учебник. — М.: Медицина, 1990.
5. Иоанидис Г.П. Анкилоз височно-нижнечелюстного сустава и микрогения. — 2000 г.
6. Хватова В.А. Классификация видов окклюзии с учетом состояния височно-нижнечелюстного сустава: Часть 5 (окончание) / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. — 1998. — № 7. — С. 49-55.
7. Семкин В.А. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстных суставов, обусловленной патологией окклюзии, и лечение таких больных / В.А. Семкин, Н.А. Рабухина, Д.В. Кравченко // Стоматология. — 2007. — Т. 86, № 1. — С. 44-49.
8. Функциональные нарушения височно-нижнечелюстного сустава / Л.П. Герасимова, А.Г. Суворов, А.И. Булгакова [и др.] // Сборник статей Научно-практической конференции стоматологов Республики Башкортостан. — Уфа, 2000. — С. 46.
9. Хайрутдинова А.Ф. Электромиографическое исследование функционального состояния жевательной группы мышц у больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава / А.Ф. Хайрутдинова // Вопросы теоретической и практической медицины: материалы 72-й итоговой Респ. науч. конф. студентов и молодых ученых, посв. 450-летию единства Башкортостана с Россией, 75-летию Башк. гос. мед. ун-та, 60-летию студенческого науч. о-ва и 40-летию совета молодых ученых. — Уфа: Изд-во БГМУ, 2007. — С. 287-288.
10. Курякина Н.В., Кутепова Т.Ф. Заболевания пародонта. — М.: Медицинская книга, 2003. — С. 160.
11. Лукиных Л.М. Болезни пародонта. Клиника, диагностика, лечение и профилактика. — Нижний Новгород: Изд-во «НГМА», 2005. — 322 с.
12. Мюллер Х.П. Пародонтология. — Львов: ГалДент, 2004. — 256 с.
13. Герасимова Л.П. Электромиографическое исследование функционального состояния жевательной группы мышц при мышечно-суставных дисфункциях височно-нижнечелюстного сустава / Л.П. Герасимова, А.Ф. Хайрутдинова, И.Н. Усманова // Казанский медицинский журнал. — 2007. — Т. 88, № 5. — С. 440-443.
14. Герасимова Л.П. Применение программного многоканального биоэлектрического управления в реабилитации детей с врожденными и приобретенными пороками челюстно-лицевой области: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1997. — 38 с.

УДК 616.314-08-039.71:616.33-002.4

Влияние стоматологических профилактических мероприятий на агрессивно-протективный потенциал желудка при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны

М.В. МОСЕЕВА, Н.А. ХОХЛАЧЕВА

Ижевская государственная медицинская академия

Мосеева Марина Владимировна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста, ортодонтии, профилактики стоматологических заболеваний

426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, д. 281

тел. (3412) 59-40-65, e-mail: marinamosseeva@mail.ru

В статье представлены результаты изучения агрессивно-протективного потенциала ротовой полости и интрагастральной среды 240 пациентов с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны. Показано позитивное влияние стоматологических профилактических мероприятий — назначение курса иммуномодуляторов — на показатели антимикробной активности и слизиобразующей функции желудка у исследуемой категории пациентов.

Ключевые слова: эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной зоны, агрессивно-протективный потенциал полости рта и интрагастральной среды, иммуномодуляторы.



Impact of dental preventive measures on aggressive and protective potential at erosive and ulcerative lesion of gastroduodenal area

M.V. MOSEEEVA, N.A. KHOKHLACHEVA

Izhevsk State Medical Academy

The article presents study results for aggressive and protective potential of oral cavity and intragastric environment of 240 patients with erosive and ulcerative lesion of gastroduodenal area. Positive impact of dental preventive measures — prescribing a course of immunomodulators — on indices of antimicrobial activity and pituitary function of stomach in the studied group of patients is discussed.

The results of the study of aggressive and protective potential of oral and intragastric of 240 patients with erosive and ulcerative lesions of the gastro-duodenal area. The positive impact of dental preventive measures — appointment course immunomodulators — at rates of antimicrobial activity and function of the stomach in blennogenic study patients.

Key words: erosive and ulcerative lesion of gastroduodenal area, aggressive and protective potential of oral cavity and intragastric environment, immunomodulators.

В последние годы особое внимание исследователей в области стоматологии и гастроэнтерологии сосредоточено на проблеме участия полости рта в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта [1-3]. С одной стороны, патология пищеварительной системы, изменяя параметры внутренней среды организма, оказывает существенное влияние на состояние полости рта. С другой стороны, патологические процессы в полости рта становятся очагами хронической инфекции и, нарушая акт жевания, приводят к нарушению функции желудочно-кишечного тракта и обострению его хронических заболеваний [4]. В организме таких больных формируется порочный круг: заболевания полости рта ухудшают течение хронической патологии ЖКТ, а хронические заболевания пищеварительной системы, вызывая различной степени дефицит пластических и энергетических веществ, усугубляют тяжесть патологии органов полости рта.

По этой причине проблема диагностики и лечения патологии органов полости рта выходит за пределы стоматологии [5, 6], а знание особенностей проявления заболеваний внутренних органов в полости рта важно для врача-стоматолога в плане диагностики и с целью разработки комплексных подходов при лечении данной патологии [7].

Одним из актуальных методов терапии в стоматологии является прием препаратов для повышения местного иммунитета полости рта. Так, Новожилова Т.П. [8] отмечает влияние дисбиоза кишечника на показатели кариеса и для повышения неспецифических факторов защиты организма предлагает вводить дополнительно к общепринятым методам профилактики кариеса средств, обладающих иммуномоделирующим действием [9].

Л.М. Лукиных [10] считает, что лечебно-профилактические мероприятия положительно влияют на изменение активности лизоцима полости рта. Полученные ею результаты свидетельствуют о целесообразности включения местных иммуномодуляторов в комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на улучшение стоматологического статуса.

Л.Н. Казарина и соавт. [11], Пурсанова А.Е. [12] с успехом применяли в лечении хронического катарального гингивита у детей с патологией верхних отделов пищеварительного тракта Полиоксидоний и Тантум-верде, авторами отмечено повышение клинической и иммунологической резистентности полости рта. Успешный прием местных иммуномодуляторов в комплексной терапии заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта у взрослых отмечают также другие авторы [13, 14].

С учетом накопленного опыта профилактики основных стоматологических заболеваний и необходимости ее применения у пациентов с соматической патологией возникает вопрос о влиянии этих мероприятий на свойства слюны и характеристики агрессивно-протективного потенциала интрагастральной среды, что и стало целью данной работы.

При характеристике агрессивно-протективного потенциала интрагастральной среды рассматривались следующие показатели: кислотопродуцирующая функция желудка, процессы слизиобразования и состояние местного иммунитета.

Важным фактором защиты слизистой гастродуоденальной зоны является слизисто-бикарбонатный гель. Основным защитным фактором данной структуры являются полимерные молекулы гликопротеинов, которые обеспечивают адгезивные и вязкоэластические свойства. Сialовые кислоты, входящие в состав гликопротеинов, способны находиться в трех состояниях — свободные сialовые кислоты (ССК), характеризующие катаболизм слизистого геля, одигосвязанные сialовые кислоты (ОССК), являющиеся продуктом нарушенного синтеза биополимера или продуктом его этапного катаболизма, и белковосвязанные сialовые кислоты (БССК), которые являются функционально полноценными компонентами слизистой структуры.

Лизоцим является фактором неспецифической защиты организма, обладая выраженным бактерицидным и бактериостатическим действием, обеспечивает естественную толерантность организма к генетически чужеродным агентам. Лизоцим, с одной стороны, ли-

митирует антигенную нагрузку, с другой, нейтрализует избыточное накопление поврежденных компонентов иммунного ответа и токсических метаболитов. В последнее время показано участие лизоцима в дезинтеграции иммунных комплексов, а также в антирадикальных, антигистаминных и мембраностабилизирующих процессах [15, 16].

В условиях специализированного гастроэнтерологического отделения обследованы 240 пациентов с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны (ЭЯП ГДЗ) в возрасте от 24 до 60 лет. Средняя продолжительность заболевания составила $6,6 \pm 1,8$ года. Контрольную группу (КГ) составили 143 человека, пациенты группы исследования — 97 человек. Обследование пациентов проводилось при поступлении в стационар и после курса традиционной противоязвенной терапии, включавшей блокаторы протонной помпы, противомикробные средства, антациды, протекторы слизистой оболочки, витамины. Пациенты группы исследования в качестве стоматологического профилактического средства получали перорально иммуномодуляторы (МНН: смесь лизатов бактерий производства компании *SolvayPharma*) в дозировке 8 таблеток в сутки в течение 8-10 дней, для сублингвального растворения.

С учетом плейотропности действия большинства синтетических иммуномодуляторов и непредсказуемости их побочных эффектов определенным интерес представляет применение естественных модуляторов местного иммунитета — микробных полисахаридов. К их числу относится препарат компании *SolvayPharma*, он предназначен для проведения местной специфической иммунотерапии заболеваний ротовой полости и глотки. В его состав входит смесь 14 очищенных лизатов бактерий и грибов, наиболее часто инициирующих патологические процессы в полости рта: *Lactobacillus spp. (acidophilus, helveticus, lactis, fermentatum)*, *Streptococcus spp. (pyogenes, faecium, faecalis, sanquis)*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Fusiformisftis*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*, *Candida albicans*. Необходимо отметить наличие в со-

ставе лимонной кислоты, которая вызывает усиление саливации и снижение вязкости слюны. Кроме того, соль лимонной кислоты — цитрат кальция — является антикоагулянтом, что способствует улучшению микроциркуляции в воспаленных тканях, уменьшению отека и гиперемии слизистой оболочки полости рта [17].

Всем пациентам было проведено общеклиническое и стоматологическое обследование. Также было проведено исследование слюны и желудочного сока (ЖС) по таким параметрам, как pH, обмен сиаловых кислот, активность лизоцима.

Кислотную продукцию желудка изучали методом интрагастральной pH-метрии, натошак с использованием зонда оригинальной конструкции с сурьмяным и хлорсеребряным электродами. Накануне исключался прием секреторных и антисекреторных средств. Смешанную слюну забирали методом пассивного сплевывания в пробирку и непосредственно проводили измерения pH натошак, до утренней гигиены полости рта прибором M265M с помощью оригинальной конструкции, точечными сурьмяными и хлорсеребряными электродами [18].

Для определения сиаловых кислот использовался метод одновременного их выделения с тиобарбитуровой кислотой по методике П.Н. Шараева [19, 20]. Количество каждой из фракций сиаловых кислот определяли по калибровочной кривой, построенной с холостой пробой, результат выражали в мг/л. По такой же методике проводилось определение сиалообмена слюны. Активность лизоцима смешанной слюны и интрагастральной среды определяли фотонейфелометрическим методом [21].

Полученные данные обрабатывались в статистическом пакете GNURv2.9 (AnIntroductiontoR [электронный ресурс]). Для статистической обработки данных использованы стандартные методы параметрической вариационной статистики по общепринятым методикам.

Нами проведен анализ изменений pH слюны и желудочного сока в исследуемой и контрольной группах и сведен в таблицу 1. Результаты статистического анализа позволяют говорить о стабильном уменьшении

Таблица 1.

Значения кислотно-щелочного потенциала и активности лизоцима слюны и интрагастральной среды у пациентов ЭЯП ГДЗ

Показатель		Группа исследования	Контрольная группа
pH слюны	Стадия обострения	$6,94 \pm 0,061$ n=50	$6,91 \pm 0,035$ n=143
	Стадия ремиссии	$6,12 \pm 0,061^*$ n=50	$6,07 \pm 0,039^*$ n=143
pH ЖС	Стадия обострения	$1,60 \pm 0,342$ n=20	$1,59 \pm 0,17$ n=77
	Стадия ремиссии	$1,20 \pm 0,029$ n=20	$1,20 \pm 0,024^*$ n=77
Активность лизоцима слюны	Стадия обострения	$29,071 \pm 0,689$ n=56	$29,836 \pm 0,565$ n=73
	Стадия ремиссии	$30,55 \pm 0,834^{**}$ n=36	$28,158 \pm 0,570^*$ n=31
Активность лизоцима ЖС	Стадия обострения	$17,104 \pm 0,845$ n=35	$17,66 \pm 0,764$ n=46
	Стадия ремиссии	$19,30 \pm 0,592^*$ n=47	$21,363 \pm 0,652^*$ n=48

Примечание: n — число наблюдений; * — достоверные изменения по отношению к стадии обострения; ** — достоверные изменения по отношению к контрольной группе



Таблица 2.

Показатели сиалообмена слюны и интрагастральной среды у пациентов ЭЯП ГДЗ

Показатель		Группа исследования	Контрольная группа
ССК слюны	Стадия обострения	0,070±0,005 n=33	0,070±0,003 n=70
	Стадия ремиссии	0,069±0,004 n=33	0,059±0,004 * n=70
ОССК слюны	Стадия обострения	0,221±0,008 n=42	0,220±0,007 n=87
	Стадия ремиссии	0,223±0,007 n=42	0,219±0,006 n=87
БССК слюны	Стадия обострения	0,099±0,008 n=27	0,100±0,005 n=78
	Стадия ремиссии	0,114±0,005* ** n=27	0,096±0,003 n=78
ССК ЖС	Стадия обострения	36,69±4,257 n=23	36,55±2,74 n=50
	Стадия ремиссии	27,33±0,223*** n=23	57,75±11,89 * n=50
ОССК ЖС	Стадия обострения	87,79±13,98 n=32	72,22±9,902 n=47
	Стадия ремиссии	30,09±0,408*** n=32	44,00±4,84 * n=47
БССК ЖС	Стадия обострения	277,22±30,121 n=33	293,65±26,077 n=45
	Стадия ремиссии	287,63±4,49 ** n=33	392,35±29,98 * n=45

Примечание: n — число наблюдений; * — достоверные изменения по отношению к стадии обострения; ** — достоверные изменения по отношению к контрольной группе

pH слюны в стадию ремиссии. Так, наблюдается достоверный сдвиг pH слюны в сторону ацидоза: в группе исследования — на 11,81%, в КГ — на 12,15%. По парному критерию Вилкоксона отмечено достоверное ($p<0,01$) снижение pH слюны в стадию ремиссии по отношению к стадии обострения. То есть прием иммуномодуляторов не обладает корректирующим действием на кислотно-щелочной баланс слюны. Сдвиг pH слюны в кислую сторону в стадию ремиссии основного соматического заболевания служит дополнительным фактором риска развития кариеса.

На фоне этих изменений кислотно-щелочного потенциала слюны в стадии ремиссии наблюдается возвращение показателей кислотной продукции желудка к цифрам, аналогичным стадии обострения. А прием смеси лизатов бактерий в группе исследования стабилизирует уровень кислотопродуцирующей функции желудка.

Из представленной таблицы видно, что по парному критерию Вилкоксона нет достоверного изменения активности лизоцима слюны в профилактической группе. Однако в КГ отмечено снижение активности лизоцима слюны на 5,95%. По критерию Вилкоксона эти изменения носят достоверный характер на уровне значимости $p<0,01$.

При анализе активности лизоцима желудочного сока по парному критерию Вилкоксона достоверное повышение на уровне значимости $p<0,01$ произошло в обеих группах. Однако эти изменения активности лизоцима желудочного сока в стадию ремиссии в группе с профилактическим приемом иммуномодуляторов по отношению к КГ не являются достоверными.

Таким образом, предлагаемый прием иммуномодуляторов оказывает стабилизирующее действие на ак-

тивность лизоцима слюны, которая в стадию ремиссии основного заболевания снижается. В то же самое время отмечено повышение активности лизоцима желудочного сока.

Показатели сиалообразования смешанной слюны и желудочного сока у больных ЭЯП ГДЗ в стадии обострения и стадии ремиссии в различных группах сведены в таблицу 2. Из представленных данных видно, что показатели сиалообмена слюны претерпевают изменения: по парному критерию Вилкоксона в КГ снизился уровень ССК в стадию ремиссии по отношению к стадии обострения в 1,18 раза; в группе исследования повысился уровень БССК в 1,26 раза ($p<0,05$), на 0,014.

При анализе содержания ОССК слюны в стадию ремиссии и стадию обострения было подтверждено, что в рассматриваемых группах уровень ОССК слюны не зависит от приема иммуномодуляторов и колеблется в пределах от 0,1 до 0,3.

Отмечено, что показатели сиалообразования интрагастральной среды претерпевают изменения: по парному критерию Вилкоксона в стадию ремиссии по отношению к стадии обострения уровень ССК группы исследования снизился в 1,34 раза; в КГ повысился в 1,57 раза ($p<0,05$). Уровень ОССК в группе исследования снизился в 2,91 раза ($p<0,01$), в КГ снизился в 1,64 раза ($p<0,01$). Уровень БССК в КГ повысился в 1,33 раза на уровне значимости $p<0,01$.

По отношению к контрольной группе в стадии ремиссии отмечено достоверное снижение ССК в группе исследования в 2,11 раза; уровня ОССК — в 1,46 раза, а также повышение уровня БССК в этой группе в 1,36 раза.

Во группе исследования было отмечено снижение уровня ССК ЖС на 8,25%, в КГ — повышение уровня ССК на 22,14%, что является достоверным по критерию Вилкоксона на уровне значимости $p<0,05$.

По результатам статистической проверки гипотез получено, что после приема курса иммуномодуляторов у пациентов происходит стабилизация уровня ОССК ЖС на уровне 30,31; а также стабилизация уровня БССК ЖС на уровне 277,40.

Резюмируя данные исследования, можно констатировать, что пероральный прием иммуномодуляторов у пациентов с воспалительно-деструктивными поражениями тонкого кишечника и желудка в период стационарного лечения на фоне традиционной противоязвенной терапии способствует нормализации слизиобразующей функции желудка за счет стабилизации процессов синтеза неэффе́ктивных компонентов, а также повышает

уровень антимикробной защиты интрагастральной среды (по показателю активности лизоцима). Изменения кислотно-щелочного потенциала ротовой жидкости и интрагастральной среды не происходит.

Включение курса иммуномодуляторов в комплекс лечения пациентов с патологией желудка и кишечника является обоснованным лечебно-профилактическим мероприятием.

Круг вопросов, связанных с сопряженностью стоматологических и гастроэнтерологических заболеваний, широк, и исчерпать его рамками одной работы невозможно. Однако анализ, поиск и современные знания приближают нас к решению данной задачи и реализации хорошо известного каждому врачу постулата «Лечить нужно не болезнь, а больного».

ЛИТЕРАТУРА

1. Десятниченко К.С., Леонтьев В.К. О механизме взаимосвязи ротовой фазы пищеварения, состояния полости рта и желудочной секреции // Институт стоматологии. — 2007. — № 3. — С. 102-103.
2. К вопросу о стоматологических аспектах гастроэнтерологии: взаимосвязь дисбиоза кишечника и хронического пародонтита? / Т.П. Иванюшко [и др.] // V Съезд научного общества гастроэнтерологов России, 3-6 февраля 2005 г. — М., 2005. — С. 446-447.
3. Орехова Л.Ю., Осипова М.В. Роль врача-пародонтолога в диагностике общесоматической патологии // Пародонтология. — 2010. — № 4(57). — С. 20-25.
4. Brandtzaeg P. Inflammatory bowel disease: clinics and pathology. Do inflammatory bowel disease and periodontal disease have similar immunopathogenesis? / P. Brandtzaeg // Acta. odontol. Scand. — 2001. — Vol. 59(4). — P. 235-243.
5. Микробиоценоз полости рта у здоровых подростков и больных хроническим гастритом и дуоденитом / Б.Н. Давыдов [и др.] // Стоматология. — 2009. — № 2. — С. 23-26.
6. Хитров В.Ю., Мосеева М.В., Белова Е.В. Состояние полости рта при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны и его коррекция // Ижевск: Удмуртия, 2010. — 126 с.
7. Заболевания пародонта и «системные болезни»: известное прошлое, многообещающее будущее / С.Д. Арутюнов [и др.] // Пародонтология. — 2009. — № 1(50). — С. 3-6.
8. Новожилова Т.П. Особенности профилактики кариеса зубов у детей с дисбиозом кишечника // Современные вопросы стоматологии: Материалы двенадцатой межрегион. науч.-практ. конф. стоматологов, посвящ. 55-летию Победы в Великой Отечественной войне и 20-летию стоматолог. фак. — Ижевск, 2000. — С. 225-228.
9. Гиляева В.В. Иммунологические аспекты кариеса зубов. Обзор // Клиническая стоматология. — 2010. — № 4. — С. 76-79.
10. Лукиных Л.М. Эффективность использования препарата «Имудон» для профилактики и лечения кариеса зубов // Стоматология. — 2002. — № 2. — С. 59-61.

11. Казарина Л.Н., Пурсанова А.Г. Состояние пародонтального и иммунного статуса у детей с эзофагогастродуоденальной патологией // Стоматология. — 2010. — № 2. — С. 15-17.

12. Пурсанова А.Е. Применение полиоксидония и Тантум-Верде в комплексном лечении гингивита у детей с хроническим гастродуоденитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Н. Новгород, 2008. — 24 с.

13. Булкина Н.В., Глыбочко А.П. Клинико-иммунологическая оценка эффективности применения в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта иммуномодулирующего препарата «Гепон» // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2009. — Т. 5, № 2. — Р. 238-242.

14. Блашкова С.Л., Макарова Н.А. Применение полиоксидония в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита // Казанский медицинский журнал. — 2010. — № 5. — С. 666-669.

15. Дорофейчук В.Г. Значение лизоцима в обеспечении толерантности пищеварительного тракта к генетически чужеродным агентам // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2003. — № 1. — С. 89.

16. Способ определения активности лизоцима в слюне и сыворотке / В.И. Стогний [и др.] // Лабораторное дело. — 1989. — № 8. — С. 54.

17. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Инфекция *Helicobacter Pylori*: современное состояние проблемы // Русский медицинский журнал. — 1996. — Т. 4, № 3. — С. 149-150.

18. Машагатов В.Ф., Алексеева Н.К., Кулич Н.Н. Измеритель кислотности содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки. — Рац. предложение № 49.78. — Ижевск, 1978.

19. Определение свободных и связанных форм сиаловых кислот в биологических объектах / П.Н. Шараев [и др.] // Лабораторная и клиническая диагностика. — 1993. — № 4. — С. 43-44.

20. Шараев П.Н. Определение олигосвязанных сиаловых кислот в сыворотке крови // Лабораторное дело. — 1990. — № 11. — С. 38-40.

21. Дорофейчук В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом // Лабораторное дело. — 1968. — № 1. — С. 28-30.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА «ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

В КАТАЛОГЕ «РОСПЕЧАТЬ» 37140

В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАТАЛОГЕ ФПС «ТАТАРСТАН ПОЧТАСЫ» 16848