



УДК 616.314

## СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

### CONDITION OF HARD TOOTH TISSUES OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY INTESTINAL DISEASES IN DIFFERENT AGE GROUPS

**Н.С. Робакидзе, О.Л. Пихур**  
**N.S. Robakidze, O.L. Pikhur**

*Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова  
193015 г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41*

*St. Petersburg state medical university of name I.I. Mechnikova  
193015 St. Petersburg, Kirochnaya St., 41*

*e-mail: polo012@mail.ru*

*Ключевые слова:* кариес, некариозные поражения твердых тканей зубов, болезнь Крона, язвенный колит, возраст.

*Key words:* caries, noncarious lesions of hard tooth tissues, Crohn's disease, ulcerative colitis, age.

*Резюме.* В статье рассмотрены результаты исследования распространенности и интенсивности кариеса, распространенности некариозных поражений зубов, гигиены полости рта пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (болезнь Крона, язвенный колит) в разных возрастных группах.

*Summary.* The article describes the results of studies of the prevalence and intensity of caries, prevalence of non-carious lesions of teeth, oral hygiene in patients with inflammatory intestinal diseases (Crohn's disease, ulcerative colitis) in different age groups.

#### Введение

Болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК) занимают ведущие позиции в структуре заболеваний пищеварительной системы по тяжести течения и частоте осложнений. В соответствии с классификацией Европейских Консенсусов по диагностике и лечению болезни Крона и язвенного колита, принятых The European Organization of Crohns and Colitis (ECCO) в 2010 и 2012 гг., эти формы патологии относятся к хроническим воспалительным заболеваниям кишечника (ВЗК). Отсутствие единого взгляда на ВЗК среди практикующих врачей, поздняя диагностика, неадекватное лечение приводят к развитию угрожающих жизни осложнений и летальному исходу [Барановский, 2010].

Актуальность проблемы ВЗК не подлежит сомнению и подтверждается ростом заболеваемости среди лиц трудоспособного возраста, рецидивирующим течением, необходимостью проведения длительной, дорогостоящей терапии и неблагоприятным медико-социальным прогнозом [Собко и др., 2009; Хурцилава и др., 2012].

Постоянный интерес к воспалительным заболеваниям кишечника обусловлен тем, что, несмотря на многолетнюю историю изучения этих заболеваний, отсутствует четкое представления об их этиологии и патогенезе [Белоусова, 2006]. Имеются данные о нарушениях в иммунной системе организма в целом и кишечника в частности, а также разнообразных внекишечных поражениях различных органов и систем, в том числе и челюстно-лицевой области [Ландерс и др., 2002а; Царегородцева и др., 2009].

Анализ зарубежной и отечественной литературы показывает, что проблема оральных проявлений при ВЗК на сегодняшний день изучена недостаточно детально. Учитывая тяжесть ВЗК, а так же тесную взаимосвязь различных уровней пищеварительной системы, высокая частота сопутствующей стоматологической патологии вполне объяснима [Диас, 2000; Ларсен и др., 2002б].

Следует учитывать, что данные о 30%-ной распространенности стоматологической патологии, представленные ECCO, ограничены хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, рассматриваемым в качестве внекишечного проявления ВЗК в полости рта.



Многочисленные исследования свидетельствуют о гораздо более обширной симптоматике оральных поражений при ВЗК, нежели только афтозные дефекты слизистой оболочки полости рта [Су, 2002; Карабушина 2004; Кветной и др., 2009].

Принимая во внимание, что стоматологические изменения происходят на фоне метаболических нарушений вследствие поражения кишечника, учитывая тесную связь проксимального и дистального отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [Хеллберг и др., 1982], представляет интерес изучение распространенности основных стоматологических заболеваний у пациентов с ВЗК. Существующее положение вопроса определило цель нашего исследования: изучение состояния твердых тканей зубов у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника в разных возрастных группах.

### Материалы и методы исследования

Обследовано 178 больных с воспалительными заболеваниями кишечника в возрасте от 19 до 67 лет (95 женщин и 83 мужчины). Больные с верифицированным диагнозом «язвенный колит» и «болезнь Крона» направлялись на стоматологическое обследование на кафедру ортопедической стоматологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова (СПбГМУ им. И.И. Мечникова) на базе ГУЗ «Стоматологическая поликлиника» №20 Кировского района г. Санкт-Петербурга из следующих медицинских учреждений: клинический центр передовых медицинских технологий (больница №31), консультативно-диагностический центр Приморского района г. Санкт-Петербурга, кафедра гастроэнтерологии и диетологии СПбГМУ им. И.И. Мечникова.

В соответствии с основным диагнозом сформированы две группы обследуемых лиц: группа с болезнью Крона – 91 человек в возрасте от 19 до 62 лет и группа с неспецифическим язвенным колитом – 87 человек в возрасте от 25 до 67 лет. Контрольная группа практически здоровых лиц составляла 90 человек в возрасте от 18 до 74 лет. Все обследованные пациенты разделены на три возрастные группы: I – молодой (18–39 лет), II – средний (40–59 лет), III – пожилой (60–74 лет) возраст.

Клиническое стоматологическое обследование включало в себя опрос больного, внешний осмотр, обследование полости рта. Проведена оценка распространенности и интенсивности кариеса, распространенности некариозных поражений зубов и гигиенического состояния полости рта. Полученные в процессе исследования данные обработаны на персональном компьютере с помощью программной системы Statistica for Windows 6.0.

### Результаты и их обсуждение

Результаты проведенного обследования пациентов свидетельствуют о высокой распространенности кариеса зубов у больных с воспалительными заболеваниями кишечника (табл. 1), что согласуется с литературными данными [Руни, 1984; Мдинарадзе, 2006; Кузьмина, Смирнова, 2007; Пихур и др., 2007].

Таблица 1

Table 1

**Распространенность кариеса зубов у обследованных лиц в зависимости от возраста (%)**  
**The prevalence of dental caries in the examined persons depending on the age (%)**

Группа обследованных	Возрастная группа		
	I	II	III
Болезнь Крона (n=91)	86	92	99
Язвенный колит (n=87)	84	89	97
Контрольная группа (n=90)	67	82	89

Распространенность кариеса зубов увеличивается с возрастом и в старшей возрастной группе достигает максимальных значений: у пациентов, страдающих язвенным колитом – 97%, болезнью Крона – 99%.

Согласно данным индекса КПУ (его компоненты: «К» – кариозный, «П» – пломбированный, «У» – удаленный зуб), интенсивности кариеса зубов в каждой возрастной группе у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника значительно выше по сравнению с контрольной группой (табл. 2). Кроме того, результаты исследования интенсивности кариеса зубов обследованных пациентов показывают, что у лиц разного возраста, наблюдалась различная степень активности кариозного процесса. Так, I степень



активности кариеса (КПУ<9, компенсированная форма) выявлена у лиц молодого и среднего возраста как в контрольной группе, так и у больных ВЗК. У лиц пожилого возраста в группе контроля наблюдалась II степень активности кариеса, а у больных БК и ЯК – III степень активности кариеса (КПУ>16, декомпенсированная форма). При анализе отдельных компонентов индекса КПУ оказалось, что уже в молодом возрасте у этих пациентов удалены зубы по поводу осложнений кариеса, и впоследствии компонент «У» значительно возрастал, особенно в пожилом возрасте.

Таблица 2  
Table 2

**Интенсивность кариеса зубов обследованных лиц в зависимости от возраста**  
**The intensity of dental caries in the examined persons depending on the age**

Группа обследованных	Возрастная группа		
	I	II	III
	КПУ		
Болезнь Крона (n=91)	5.18	7.43	25.85
Язвенный колит (n=87)	6.10	8.20	26.05
Контрольная группа (n=90)	3.34	5.97	15.11

Известно, что гигиеническое состояние полости рта является важным моментом в возникновении и развитии кариозного процесса. Учитывая это, нами проведена оценка уровня гигиены полости рта у обследуемых пациентов с помощью индекса гигиены J.C. Green, J.R. Vermillion (ОНИ-S). Из полученных данных (табл. 3) следует, что достоверно значимых различий в уровне гигиены больных с ВЗК и в группе контроля не обнаружено.

Таблица 3  
Table 3

**Гигиеническое состояние полости рта обследованных лиц**  
**Hygienic condition of the oral cavity in the examined persons**

Индекс гигиены ОНИ-S (баллы)	БК (n=91)	ЯК (n=87)	Контрольная группа (n=90)	$\chi^2$	P
1	29 (31.9%)	30 (34.5%)	28 (31.2%)	0.55	>0.10
2	47 (51.6%)	46 (52.9%)	49 (54.4%)		
3	15 (16.5%)	11 (12.6%)	12 (13.5%)		

При исследовании некариозных поражений твердых тканей зубов, в том числе патологии, возникшей в период их развития в виде гипоплазии эмали, флюороза, и патологии, развивающейся после прорезывания зубов в виде эрозии эмали, клиновидных дефектов и повышенной стираемости зубов, получены следующие результаты (табл. 4). Чаще всего встречались повышенная стираемость зубов, клиновидные дефекты и эрозии как у больных с ВЗК, так и в группе контроля. Однако у пациентов, страдающих болезнью Крона и язвенным колитом, распространенность данных патологий выше. Полученные данные свидетельствуют об актуальности проблемы некариозных поражений твердых тканей зубов во всех обследованных группах.

Таблица 4  
Table 4

**Распространенность некариозных поражений твердых тканей зубов обследованных пациентов (%)**  
**The prevalence of noncarious lesions of hard tissues of teeth examined patients (%)**

Группа пациентов	Патология				
	Гипоплазия эмали	Эрозия	Флюороз	Клиновидные дефекты зубов	Повышенная стираемость
БК	11.1	20.2	0	21.6	22.2
ЯЗ	12.0	19.7	0	20.9	23.1
контрольная	8.9	10.1	1.1	18.1	17.3

Примечание:  $\chi^2=8.57$ ,  $p=0.04$



Проведен анализ взаимосвязи некариозных поражений твердых тканей зубов с некоторыми соматическими характеристиками больных, страдающих болезнью Крона и язвенным колитом (табл. 5). Установлены достоверные отличия по распространенности некариозных поражений зубов в обследованных группах в зависимости от длительности и частоты обострений ВЗК, наличия гастрита, язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, панкреатита, заболеваний сердечно-сосудистой системы, нервной системы, гинекологических заболеваний, болезней опорно-двигательного аппарата, оториноларингологической патологии. Обнаружена прямая корреляционная связь между наличием некариозных поражений и мутациями гена TNF 238 при БК ( $rs=0.28$ ;  $p=0.05$ ), причем при ЯК такой зависимости не обнаружено. Таким образом, общесоматический статус пациентов с ВЗК оказывает значительное влияние на возникновение патологии твердых тканей зубов.

Таблица 5  
Table 5

**Зависимость между наличием некариозных поражений зубов и соматическими характеристиками пациентов с болезнью Крона и язвенным колитом**  
**The relationship between the presence of teeth noncarious lesion and somatic characteristics of patients with Crohn's disease and ulcerative colitis**

Признак	БК (n=91)		ЯК (n=87)	
	$\chi^2$	p	$\chi^2$	p
Длительность заболевания	10.86	0.09	65.20	<0.001
Частота обострения	8.48	>0.10	24.80	<0.001
Тяжесть ВЗК	12.74	0.05	10.37	>0.10
Аллергия	4.54	>0.10	22.50	<0.001
Хронический гастрит	24.22	<0.001	24.22	<0.001
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	3.36	>0.10	33.28	<0.001
Хронический холецистит	1.02	>0.10	7.76	0.05
Хронический панкреатит	1.63	>0.10	45.63	<0.001
Заболевания сердечно-сосудистой системы	2.38	>0.10	25.53	<0.001
Эндокринные заболевания	1.46	>0.10	7.71	<0.05
Гинекологические заболевания	5.13	0.07	14.0	=0.03
Заболевания нервной системы	1.68	>0.10	7.71	<0.05
Заболевания позвоночника	14.03	0.01	9.71	=0.02
Оториноларингологические заболевания	3.45	>0.10	9.33	=0.03
Мутации гена TNF 238	17.02	<0.001	31.00	<0.001

Болезни органов пищеварения влияют на функциональную активность слюнных желез, состав и физические свойства слюны, что приводит к нарушению динамического равновесия в полости рта процессов де- и реминерализации, возникновению и активному течению кариозного процесса, что согласуется с литературными данными [Денисов и др., 2003; Гергель и др., 2004]. Также изменение состава и физических свойств слюны при заболеваниях желудочно-кишечного тракта могут являться прямой и косвенной причиной некариозных поражений зубов.

При воспалительном поражении пищеварительного тракта, организму трудно усваивать необходимые питательные вещества. В зависимости от тяжести повреждений ЖКТ и пройденного лечения (например, резекции кишечника) больные могут испытывать серьезный дефицит нутриентов. Нарушение всасывания различных витаминов, микро- и макроэлементов встречаются как при ЯК, так и при БК, однако наибольшей выраженности они достигают у больных с болезнью Крона при вовлечении в процесс тощей и подвздошной кишки или резекции последней [Дрисколл и др., 1982; Сандстеад, Ховард, 1982]. Так как болезнь Крона – это хроническое воспалительное заболевание, поражающее весь желудочно-кишечный тракт, в отличие от язвенного колита, то и оральные осложнения этого заболевания более выражены. В полости рта нарушение всасывания питательных веществ при ВЗК приводит к понижению минерализующего потенциала слюны, и вследствие этого – деминерализации твердых тканей зуба и возникновению их патологии как кариозного, так и некариозного происхождения.



### Выводы

Установлена более высокая распространенность кариеса зубов у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника по сравнению с контрольной группой. Распространенность кариеса зубов увеличивается с возрастом и в старшей возрастной группе достигает максимальных значений: у пациентов, страдающих язвенным колитом – 97%, болезнью Крона – 99%. Интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ в каждой возрастной группе у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника значительно выше по сравнению с контрольной группой.

Среди некариозных поражений твердых тканей зуба у больных, страдающих болезнью Крона и язвенным колитом, как и в группе контроля, чаще всего встречались поражения, развивающиеся после прорезывания зубов, в виде повышенной стираемости зубов (22.2 и 23.1% случаев, соответственно), клиновидных дефектов (21.6 и 20.9% случаев, соответственно) и эрозий (20.2 и 19.7% случаев, соответственно). Однако у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника распространенность данных патологий выше, чем в контрольной группе. Обнаружены достоверно значимые отличия по распространенности некариозных поражений пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника в зависимости от их соматического статуса.

### Литература

- Барановский А.Ю. 2010. Достижения и перспективы изучения функциональных и воспалительных заболеваний кишечника в СПбМАПО. Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, 2 (2): 121–134.
- Белуосова Е.А. 2006. Биологическая стратегия в лечении воспалительных заболеваний кишечника. Фарматека, 6: 14–16.
- Гергель Н.И., Сидорова И.Ф., Косякова Ю.А. 2004. Исследование ротовой жидкости в оценке активности воспалительного процесса. Материалы VI Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке». Москва: 85.
- Диас Д.Е., Маккей С.А., Макдоннелл А.Т. 2000. Системное заболевание и пародонтит: проявления дисфункции нейтрофилов. Пародонтология, 32: 82–104.
- Денисов А.Б., Барер Г.М., Стурова Т.М. 2003. Кристаллические агрегаты ротовой жидкости у больных с патологией желудочно-кишечного тракта. Российский стоматологический журнал, 2: 27–29.
- Дрисколл О., Мередит С., Ситрин М. 1982. Дефицит витамина D и костные заболевания у пациентов с болезнью Крона. Гастроэнтерология, 83 (6): 1252–1258.
- Карабушина Я.Г. 2004. Воспалительные заболевания пародонта при синдроме раздраженного кишечника и хроническом неязвенном колите: клинико-микробиологические и морфофункциональные аспекты развития. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 21 с.
- Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А. 2007. Программа изучения интенсивности стоматологической заболеваемости среди населения России. Российский стоматологический журнал, 2: 34.
- Кветной И.М., Робакидзе Н.С., Костючек И.Н., Шукина О.Б., Прощаев К.И. 2009. Морфологические и иммуногистохимические характеристики слизистой оболочки полости рта у больных с воспалительными заболеваниями кишечника. Клиническая медицина, 11: 49–51.
- Ландерс С., Кохави О., Миера Р. 2002. Имунные реакции и микробные антигены при болезни Крона. Гастроэнтерология, 123 (3): 689–699.
- Ларсен С., Бендтсен К., Нильсен К. 2002. Экстратеинальные проявления воспалительных заболеваний кишечника: эпидемиология, диагностика и управление. Клиническая гастроэнтерология, 42 (2): 97–114.
- Мдинарадзе Г.Н. 2006. Оказание стоматологической помощи пациентам с неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 103 с.
- Пихур О.Л., Робакидзе Н.С., Черевко Н.И. 2007. Состояние твердых тканей зубов у больных с двигательными дисфункциями верхних отделов пищеварительного тракта. Институт стоматологии, 1 (34): 39–41.
- Руни Т.П. 1984. Стоматологическая распространенность кариеса у пациентов с болезнью Крона. Стоматология, 57 (6): 623–624.
- Сандстеад Х., Ховард Л. 1982. Дефицит цинка и болезнь Крона. Природа, 40 (4): 109–112.
- Собко В.Ю., Трофимова Т.Н., Карпенко А.К., Шукина О.Б. 2009. Гидро-МРТ в диагностике патологии тонкой кишки. Кремлевская медицина. Клинический вестник, 2: 143–145.
- Су С. 2002. Экстраинтестинальные проявления воспалительных заболеваний кишечника. Клиническая гастроэнтерология, 31 (1): 307–327.
- Хеллберг Р., Хюльтен Л., Бьорн-Расмуссен Э. 1982. Состояние питания больных болезнью Крона и язвенным колитом. Гастроэнтерология, 148 (5): 453–460.
- Хурцилава О.Г., Сегаль А.М., Шукина О.Б., Кондрашина Э.А., Барановский А.Ю. 2012. Организационные вопросы оказания больным воспалительными заболеваниями кишечника



специализированной гастроэнтерологической помощи в Санкт-Петербурге. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, 4 (1): 84–91.

Царегородцева Т.М., Серова Т.И., Винницкая Е.В. 2009. Аутоиммунные реакции при болезнях органов пищеварения. Терапевтический архив, 81 (2): 68–71.

## Literature

Baranovskij A.Ju. 2010. Dostizhenija i perspektivy izuchenija funkcional'nyh i vospalitel'nyh zabolevanij kishechnika v SPbMAPO. Vestnik Sankt-Peterburgskoj medicinskoj akademii posleddiplomnogo obrazovanija, 2 (2): 121–134 (in Russian).

Belousova E.A. 2006. Biologicheskaja strategija v lechenii vospalitel'nyh zabolevanij ki-shechnika. Farmateka, 6: 14–16 (in Russian).

Gergel' N.I., Sidorova I.F., Kosjakova Ju.A. 2004. Issledovanie rotovoj zhidkosti v ocenke aktivnosti vospalitel'nogo processa. Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konfe-rencii «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke». Moskva: 85 (in Russian).

Dias D.E., Makkej S.A., Makdonnell A.T. 2000. Sistemnoe zabolevanie i parodontit: projav-lenija disfunkcii nejtrofilov. Parodontologija, 32: 82–104 (in Russian).

Denisov A.B., Barer G.M., Sturova T.M. 2003. Kristallicheskie agregaty rotovoj zhidkosti u bol'nyh s patologiej zheludочно-kishechnogo trakta. Rossijskij stomatologicheskij zhurnal, 2: 27–29 (in Russian).

Driskoll O., Meredith C., Sitrin M. 1982. Deficit vitamina D i kostnye zabolevanija u pa-cientov s bolezni'ju Krona. Gastrojenterologija, 83 (6): 1252–1258 (in Russian).

Karabushina Ja.G. 2004. Vospalitel'nye zabolevanija parodonta pri sindrome razdrashennogo kishechnika i hronicheskom nejazvennom kolite: kliniko-mikrobiologicheskie i morfofunkcional'-nye aspekty razvitiya. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Volgograd, 21 s (in Russian).

Kuz'mina Je.M., Smirnova T.A. 2007. Programma izuchenija intensivnosti stomatologicheskoi zabolevaemosti sredi naselenija Rossii. Rossijskij stomatologicheskij zhurnal, 2: 34 (in Russian).

Kvetnoj I.M., Robakidze N.S., Kostjuchek I.N., Shhukina O.B., Proshhaev K.I. 2009. Morfolo-gicheskie i immunogistohimicheskie harakteristiki slizistoj obolochki polosti rta u bol'nyh s vos-palitel'nymi zabolevanijami kishechnika. Klinicheskaja medicina, 11: 49–51 (in Russian).

Landers S., Kohavi O., Miera R. 2002. Immunnye reakcii i mikrobynye antigeny pri bolezni Krona. Gastrojenterologija, 123 (3): 689–699 (in Russian).

Larsen S., Bendtzen K., Nil'sen K. 2002. Jekstratestinal'nye projavlenija vospalitel'nyh zabolevanij kishechnika: jepidemiologija, diagnostika i upravlenie. Klinicheskaja gastrojenterologija, 42 (2): 97–114 (in Russian).

Mdinaradze G.N. 2006. Okazanie stomatologicheskoi pomoshhi pacientam s nespecificheskim jazvennym kolitom i bolezni'ju Krona. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Moskva, 103 s (in Russian).

Pihur O.L., Robakidze N.S., Cherevko N.I. 2007. Sostojanie tverdyh tkanej zubov u bol'nyh s dvigatel'nymi disfunkcijami verhnih otdelov pishhevaritel'nogo trakta. Institut stomatologii, 1 (34): 39–41 (in Russian).

Runi T.P. 1984. Stomatologicheskaja rasprostranennost' kariesa u pacientov s bolezni'ju Kro-na. Stomatologija, 57 (6): 623–624 (in Russian).

Sandstead H., Hovard L. 1982. Deficit cinka i bolezni' Krona. Priroda, 40 (4): 109–112 (in Russian).

Sobko V.Ju., Trofimova T.N., Karpenko A.K., Shhukina O.B. 2009. Gidro-MRT v diagnostike pa-tologii tonkoj kishki. Kremlevskaja medicina. Klinicheskij vestnik, 2: 143–145 (in Russian).

Su C. 2002. Jekstraintestinal'nye projavlenija vospalitel'nyh zabolevanij kishechnika. Klinicheskaja gastrojenterologija, 31 (1): 307–327 (in Russian).

Hellberg R., Hjul'ten L., B'orn-Rasmussen Je. 1982. Sostojanie pitaniya bol'nyh bolezni'ju Krona i jazvennym kolitom. Gastrojenterologija, 148 (5): 453–460 (in Russian).

Hurcilava O.G., Segal' A.M., Shhukina O.B., Kondrashina Je.A., Baranovskij A.Ju. 2012. Organizacionnye voprosy okazaniya bol'nym vospalitel'nymi zabolevanijami kishechnika specializirovannoi gastrojenterologicheskoi pomoshhi v Sankt-Peterburge. Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova, 4 (1): 84–91 (in Russian).

Caepogopodceva T.M., Sepova T.I., Vinnickaja E.V. 2009. Autoimmunnye reakcii pri bolezniyah organov pishhevareniya. Terapevticheskij arhiv, 81 (2): 68–71 (in Russian).