

Modern Science

Moderní věda

№ 3 - 2016

scientific journal

vědecký časopis

Prague Praha

MODERN SCIENCE - MODERNÍ VĚDA

№ 3 - 2016

Incorporated in

Czech Republic
MK ČR E 21453
published bimonthly
signed for publication on the 30th of August 2016

Evidenční číslo

Česká republika
MK ČR E 21453
Vychází šestkrát do roka
Podepsano k tisku dne zveřejnění 30. srpna 2016

Founder

Nemoros
Main office: Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

Zakladatel

Nemoros
Hlavní kancelář: Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

Publisher

Nemoros
Main office: Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

Vydavatel

Nemoros
Hlavní kancelář: Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

*The East European Center
of Fundamental Researchers*

Rubna 716/24
110 00, Prague 1, Czech Republic

*Východoevropské centrum
základního výzkumu*

Rybná 716/24
110 00, Praha 1, Česká republika

Address of release

Modern Science
Rubna 716/24 , 110 00, Praha 1
Czech Republic

Adresa redakce

Moderní věda
Rybná 716/24, 110 00, Praha 1
Česká republika

Editorial advice / Redakční rada

Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Roman Rossi

Editorial college / Redakce

*Dr. Oleksii Hudzynskyi, Dr. Halina Aliakhnovich, Ph.D Angelina Gudkova,
Dr. Iryna Ignatieva, Ph.D Diana Kucherenko, Dr. Natalia Yakovenko,
Dr. Oleksandr Makarenko , Dr. Natalia Mamontova, Ph.D Nataliya Chahrak,
Dr. Nataliya Demyanenko, Ph.D Nataliia Ivanova, Dr. Yuriy Chernomorets*

Chief-editor / Vedoucí redaktor

Dr. Iryna Ignatieva

© Modern Science — Moderní věda. — Praha. — Česká republika, Nemoros. — 2016. — № 3.
ISSN 2336-498X

Lékařství a fyziologie

Braun Yuliya, Beloklická Galina, Grigorovský Valeriy. Zkoumání korelačních závislostí morfologických ukazatelů stavu tkáně parodontu u pacientů s generalizovanou paradentózou v průběhu chirurgické fáze komplexní léčby	91
Grytsiuk Maryana. Porušení určitých struktur glomerul ledvin krys v drogami způsobeném diabetes mellitus za použití histochemické techniky.....	100
Guliuk Anatoliy, Kogan Lubov. Změny biochemických indikátorů orální tekutiny při léčbě chronického katarálního zánětu dásní u dětí, dříve prooperovaných pro kombinovaný rozštěp měkkého a tvrdého patra	105
Žuk Dmitriy, Počtar Viktoriya, Šnaider Stanislav. Laserová terapie ve fázi epitelizace erozí, vředů sliznice dutiny ústní při aphthosis Setton	112
Kartel Nikolay, Ivanov Leonid, Nardyd Oleg, Cherkashyna Yana, Okotrub Alexander, Derymedved Lyudmyla, Vereitinova Valentina, Tarasenko Olga. Vyhodnocení vlivu uhlíkových nanotrubiček na mitochondriální aktivity buněk v tkáních různých orgánů prostřednictvím metody otačení sondy	121
Usenko Aleksandr, Savická Irina, Kosenko Dariya, Novická Irina. Histomorphologické změny v submandibulárních slinných žlázách po resekci jater (experimentální zkoumání).....	132
Litvinenko Nataliya, Varická Anna, Denisov Aleksey. Účinnost krátkých režimů chemoterapie s intravenózním použitím anti-TB léčiv u pacientů s multirezistentnou tuberkulózou	142
Polischuk Serhey. Klinický pohyb hojení zhmožděných tržných ran obličeje na pozadí dysfunkce hepatobiliárního traktu	150
Savčuk Oleg. Partnerství veřejné a soukromé ve stomatologii	159
Saveliyeva Nataliya. Klinický průběh chronické zobecněné paradentózy u pacientů s enterobiózou	165

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ЭНТЕРОБИОЗОМ

Наталья Савельева,

доцент кафедры стоматологии,

Харьковский национальный медицинский университет

Savel'eva N. The clinical course of chronic generalized periodontitis in patients with enterobiasis.

Annotation. In the literature, there are more and more data on presence of dental disease in patients with parasitosis, among them there are data on periodontal diseases too. The aim of our study was to investigate nature of the clinical course of chronic generalized periodontitis (CGP) of I-II severity level in patients with enterobiasis. The clinical examinations were performed in 180 patients with CGP on the background of enterobiasis. The obtained data indicate that the parasitic disease is an increase the number of patients with CGP of I-II severity level, diseases among young adults (20–30 years) and increased number of patients with CGP of II severity level, having short time disease (1–3 years). Chronic generalized periodontitis in the patients with parasitosis is more severe than in those one's without parasitic invasion, as indicated by the index values of OHI-S (Green-Vermillion), SBI (Muhlemann), PMA, PI (Russel), the depth of periodontal pockets, the height of gingival recession, and the level of loss of periodontal connection.

Keywords: chronic generalized periodontitis of I-II severity level, parasitosis, phagocytosis, enterobiasis.

В настоящее время заболевания пародонта по праву считаются одной из центральных проблем современной медицины. В последние годы достигнуты значительные успехи в лечении хронического генерализованного пародонтита (ХГП), однако до настоящего времени нет единого мнения относительно этиологии этого заболевания. Особое внимание ученых направлено на изучение связи ХГП с соматическими патологиями, которые являются наиболее частыми фоновыми состояниями человека, способными существенно модифицировать характер течения пародонтита [1–7].

В литературных источниках появляется все больше сведений о наличии стоматологической патологии у паразитарных больных [8], среди них есть данные и о заболеваниях пародонта [9–12].

Актуальность проблемы паразитозов связана с их широкой распространенностью, многообразием негативных воздействий на организм человека и выраженным полиморфизмом клинических проявлений, затрудняющим дифференциальную диагностику болезней, которые нельзя считать только местным патологическим явлением, а необходимо рассматривать как заболевание всего организма.

Большинство паразитарных болезней имеют хроническое течение, связанное с продолжительным, многолетним присутствием возбудителя в организме больного из-за отсутствия специфического лечения [12]. Важное значение приобретает способность паразитов сенсибилизировать организм хозяина и изменять его

реактивность [13–17]. После реализации механизмов первичного повреждения ведущую роль в патогенезе паразитозов приобретают процессы, вызванные вторичными факторами и опосредованные механизмом хозяина — токсико-аллергические и иммунопатологические реакции [14, 18–20].

Как известно, наиболее массовой паразитарной инвазией в Украине является энтеробиоз (около 200 000 зарегистрированных больных в год). В среднем в организме может находиться порядка 40 особей [21].

Возбудителя энтеробиоза- *Enterobius vermicularis* относят к типу круглых червей Nematelminthes, класса Nematode. Острицы паразитируют в дистальных отделах тонкой кишки, в слепой и проксимальной части ободочной кишки, откуда могут мигрировать практически по всему организму. В литературе описан энтеробиоз в легких [22, 23], илеоцекальном углу и аппендиксе [24, 25], носу [26], глазах [27], паренхиме почек [24, 28].

Из-за возможности аутоинвазии энтеробиоз может протекать годами. Острицы оказывают механическое и токсико-аллергическое воздействие на слизистую оболочку кишечника и организм человека в целом. При этом часто развивается дисбактериоз кишечника, повышается восприимчивость к острым кишечным инфекциям. Острица является одним из наиболее иммуносупрессирующих организм человека гельминтов [29].

Учитывая имеющиеся данные о патологическом воздействии энтеробиоза на организм человека, его широкую распространенность закономерен наш интерес к особенностям клинических проявлений хронического генерализованного пародонтита у больных с данным паразитозом.

Поэтому целью нашего исследования явилось изучение характера клинического течения хронического генерализованного пародонтита I-II ст. тяжести у пациентов с энтеробиозом.

Материалы и методы. Исследования, проводимые кафедрой стоматологии ХНМУ совместно с кафедрой паразитарных и тропических болезней ХМАПО, осуществлялись с добровольного информированного согласия больных.

Клинические обследования были проведены у 180 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне энтеробиоза, которые составили основную группу (62 человек ХГП I ст. тяжести и 118 человек ХГП II ст. тяжести).

Группа сравнения была сформирована из пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом I-II ст. тяжести без паразитарной инвазии в количестве 90 человек (60 человек ХГП I ст. тяжести и 30 человек с ХГП II ст. тяжести).

Критериями исключения являлись хронические заболевания внутренних органов, хронические заболевания нервной и сердечной системы, аутоиммунная патология, аллергические заболевания.

Стоматологический диагноз ставился пациентам на основании опроса, осмотра, определения упрощенного индекса гигиены рта ОНI-s (Green J. C., Vermillion J. R., 1964), индексной оценки состояния тканей пародонта (интенсивность воспаления тканей пародонта — РМА (Parma G., 1960), пародонтального индекса- PI (Russell A., 1956), кровоточивости десневой борозды — индекс кровоточивости Muhlemann-SBI (Muhlemann, 1971), измерения уровня потери зубо-

десневого соединения (мм), глубины пародонтальных карманов (мм), высоты рецессии десен (мм) и рентгенологического исследования согласно классификации болезней пародонта (проф. Н. Ф. Данилевский, 1994).

Статистическая обработка материалов производилась с использованием методов математической статистики для анализа полученных данных [30]. В частности, методы оценки, с помощью которых с определенной вероятностью сделаны выводы относительно параметрам распределения; для определения расхождения между средними значениями использовали параметрический t-критерий Стьюдента и непараметрический — Т-критерий Вилкоксона. Проверка найденных расхождений проводилась на уровне значимости $p < 0,05$. Кроме того, статистическая обработка результатов была осуществлена с помощью Microsoft Excel 2007 и программы “MedStat”, согласно рекомендаций к статистической обработке медико-биологических данных [31, 32].

Результаты исследований. В ходе исследований установлено, что в основной группе процент больных ХГП в возрасте 20–30 лет составляет 25,5%, тогда как в группе сравнения всего лишь 11% (табл. 1).

При сравнении групп по тяжести заболеваний видно, что в основной группе число больных с ХГП Пст.тяжести заболевания на 50% больше, чем в группе сравнения, где больных с этой степенью тяжести оказалось 33,3%.

Таблица 1

Распределение больных основной группы и группы сравнения по степени тяжести ХГП и возрасту

Степень тяжести заболевания	Возраст (год)								Всего	
	20–25		26–30		31–35		36–40		абс.ч	%
	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%		
Больные ХГП + энтеробиоз (основная группа)										
I	6	3,3	9	5	26	14,4	21	11,6	62	33,9
II	12	6,6	19	10,5	28	15,5	59	32,7	118	66,0
Всего	18	10	28	15,5	54	30,0	80	44,4	180	100
Больные ХГП (группа сравнения)										
I	4	4,4	4	4,4	21	23,3	31	34,4	60	66,6
II	-	-	2	2,2	8	8,8	20	22,2	30	33,3
Всего	4	4,4	6	6,6	29	32,2	51	56,6	90	100

Проведенные исследования показали, что среди лиц молодого возраста (20–30 лет) ХГП Пст. тяжести чаще отмечается в основной группе, чем в группе сравнения, соответственно 17,1% и 2,2%.

Распределение больных в зависимости от длительности и тяжести течения ХГП приведены в таблице 2.

Как видно из представленных данных в группе сравнения основное количество больных (67%) имело продолжительность заболевания пародонтита более 8 лет, а среди больных со Пст. тяжести процесса их процент составлял 28,8%.

Иная картина наблюдалась среди больных хроническим генерализованным пародонтитом с энтеробиозом. По сравнению с больными группы сравнения в основной группе наблюдалось существенное, более, чем в 2 раза, увеличение

числа больных ХГП I–II ст.тяжести с коротким сроком заболевания (1–3 года), а также числа больных с длительностью заболевания 4–7 лет.

Таблица 2

Длительность и тяжесть течения ХГП I–II ст.тяжести у больных основной группы и группы сравнения

Степень тяжести заболевания	Продолжительность заболевания лет						Всего	
	1–3		4–7		8–15		абс.ч	%
	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%		
Больные ХГП + энтеробиоз (основная группа)								
I	24	13,3	27	15,0	11	6,1	62	33,9
II	22	12,2	61	33,8	35	19,4	118	66,3
Всего	46	25,5	88	48,8	46	25,5	180	100
Больные ХГП (группа сравнения)								
I	11	12,2	14	15,5	35	38,8	60	66,6
II	-	-	4	4,4	26	28,8	30	33,3
Всего	11	12,2	18	20,0	61	67,7	90	100

Следует заметить, что в группе сравнения больные ХГП II ст. тяжести сроком заболевания 1–3 года совсем отсутствовали, а у больных энтеробиозом процент этой категории больных составил 22%.

В основной группе больных со II ст. тяжести заболевания сроком 4–7 лет превышало число аналогичных больных в группе сравнения в 8 раз.

Полученные данные указывают на то, что при паразитарном заболевании происходит увеличение количество больных ХГП I–II ст.тяжести заболевания среди лиц молодого возраста (20–30 лет.) и увеличение количества больных с ХГП II ст.тяжести, имеющие короткие сроки заболевания (1–3 года).

При изучении стоматологического статуса больных основной группы и группы сравнения было установлено, что частота встречаемости основных клинических признаков ХГП существенно разнятся.

При осмотре полости рта у больных основной группы с I ст.тяжести ХГП отмечалась гиперемия десны, отечность тканей пародонта, глубина пародонтальных карманов составляли $2,75 \pm 0,08$, у больных группы сравнения $2,4 \pm 0,09$ ($P < 0,05$) (табл.3).

У больных основной группы высота рецессии десны составляли 1,3мм и были достоверно выше, чем у больных группы сравнения (0,8мм)

Уровень потери зубодесневого прикрепления у больных основной группы составлял $3,8 \pm 0,1$ мм, что являлось достоверно выше, чем у больных группы сравнения ($3,4 \pm 0,1$).

Таблица 3

**Степень поражения пародонта у больных ХГП I степени тяжести
основной и группы сравнения**

Показатели	Больные ХГП I степени тяжести заболевания	
	Основная группа n= 62	Группа сравнения n= 60
Глубина пародонтальных карманов (мм)	2,75 ± 0,08*	2,4 ± 0,09
Высота рецессии десны (мм)	1,3 ± 0,1*	0,8 ± 0,1
Уровень потери зубодесневого соединения мм	3,8 ± 0,1*	3,4 ± 0,1
Индексы OHI-S (Green-Vermillion)	2,21 ± 0,16	1,98 ± 0,16
Индекс кровоточивости SBI (Muhlemann и Son)	2,71 ± 0,14	2,48 ± 0,13
PMA, %	51,17±2,06*	47,42±2,02
PI (Russel)	2,18 ± 0,20*	1,89 ± 0,12

Примечание. $p < 0,05$ между показателями основной группы и группы контроля.

Индексная оценка состояния тканей пародонта показала, что индекс PMA по Парме, отражающий тяжесть воспалительного процесса и PI (Russel), характеризующий степень поражения тканей пародонта у больных основной группы достоверно выше, чем у больных группы сравнения.

При этом индексы OHI-S (Green-Vermillion) и SBI (Muhlemann) больных основной группы и группы сравнения достоверно не различались. Однако, как следует из таблицы эти показатели у больных энтеробиозом, несколько выше, чем у больных без паразитарной инвазии.

Все больные со II ст. тяжести ХГП основной группы и большинство больных группы сравнения предъявляли жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов и приеме пищи (табл.4).

Кровоточивость десен у них также отмечалась в течение 30 секунд после проведения кончиком зонда по стенке карманов.

Таблица 4

Степень поражения пародонта у больных ХГП II степени тяжести основной и группы сравнения

Показатели	Больные ХГП II степени тяжести заболевания	
	Основная группа n= 118	Группа сравнения n= 30
Глубина пародонтальных карманов мм	4,0 ± 0,12*	3,9 ± 0,15
Высота рецессии десны (мм)	2,5 ± 0,1*	1,2 ± 0,1
Уровень потери зубодесневого соединения (мм)	5,5 ± 0,2*	4,1 ± 0,2
Индексы OHI-S (Green-Vermillion)	3,43 ± 0,12*	2,32 ± 0,25
Индекс кровоточивости SBI (Muhlemann и Son)	3,01 ± 0,11*	2,61 ± 0,12
PMA, %	56,36±1,35*	49,03±2,04
PI (Russel)	4,29 ± 0,13*	3,17 ± 0,14

Примечание. $p < 0,05$ между показателями основной группы и группы контроля.

У всех больных основной группы и группы сравнения также выявлялся зубной налет, зубной камень, потеря зубодесневого соединения, пародонтальные карманы. Все изученные индексы OHI-S (Green-Vermillion), SBI (Muhlemann), PMA, PI (Russell), а также глубина пародонтальных карманов, высота рецессии десны, уровень потери зубодесневого соединения у больных основной группы были достоверно выше, чем у больных группы сравнения.

Наибольшие различия между показателями индексов OHI-S (Green-Vermillion) и PI (Russell) у больных основной группы и группы сравнения демонстрировали соответственно 1,47 раза, и 1,15 раза.

Резюмируя полученные данные можно заключить, что у лиц с энтеробиозом хронический генерализованный пародонтит протекает тяжелее, чем у лиц без паразитарной инвазии, о чем свидетельствуют значения индексов OHI-S (Green-Vermillion), SBI (Muhlemann), PMA, PI (Russell), а также глубина пародонтальных карманов, высота рецессии десны, уровень потери зубодесневого соединения.

Следует отметить, что энтеробиоз способствует развитию ХГП в молодом возрасте (20–30 лет), а также быстрому переходу одной стадии данного стоматологического заболевания в другую — Ист. тяжести во IIст. тяжести.

Результаты проведенных исследований позволяют утверждать, что паразитарные инвазии, в частности энтеробиоз, являются фактором, способствующим развитию ХГП и отягчающим его течение, придающим пародонтиту прогрессирующий характер.

References:

1. Bakshutova N. A. The clinic, diagnosis and treatment of periodontal diseases in women with reduced gonadal function. Author's PhD thesis, Kiev, 1996:18.
2. Beloklitskaya G. F. Clinico-pathogenetic substantiation of differentiated pharmacotherapy of generalized periodontitis. Author's abstract of doct. diss. Kiev, 1996:32.
3. Vishnyak G. N. Generalized periodontal disease (periodontitis, periodontitis). Kiev, 1999: 216.
4. Danilevskiy N. F., Borisenko A. V. Periodontal disease. Kiev, Zdorov'ya, 2000: 448.
5. Ivanov V. S. Periodontal disease. Moskva, Meditsina, 1998:295.
6. Kuryakina N. V., Kutepova T. F. Periodontal disease. Moskva, Med. kniga, N. Novgorod : Izd-vo NGMA, 2000:162.
7. Neyko N. V. Features of generalized periodontitis in patients with rheumatoid arthritis: the impact of structural and functional state of bone. Author's PhD thesis, Poltava, 2000:18.
8. Isaeva N. S. Dental disease in children with helminths (nematodes). Byulleten meditsinskih internet-konferentsiy, 2013; 3(9):1080–1081.
9. Halafli H. N. Features of the development of periodontal disease in patients with intestinal parasitosis. Parodontologiya : retsenziruemyiy nauchno-prakticheskiy ezhekvaralnyiy zhurnal dlya stomatologov, 2009;3:21–24.

10. Ron G. I., Lomov O. L. The course of disease of the mucous membrane of the oral cavity and periodontal patients with chronic opisthorchosis. *Problemy stomatologii*, 2011;2:24–27.
11. Saveleva N. N. Some aspects of the relationship between chronic generalized periodontitis, language disorders and parasitic infestations. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya meditsina*, 2014;4:204–212.
12. Bodnya E. I., Bodnya I. P. Clinical and immunological aspects of parasitic diseases. *Klinicheskaya immunologiya. Allergologiya. Infektologiya*, 2007;8:18–24.
13. Astafev B. A. The achievements of Russian science in the study of the pathogenesis of helminth infections. *Med. parazitologiya i parazitarnye Bolezni*. 2004;2:16–19.
14. Kiselev V. S., Zmuzhko E. I., Belozarov E. S. Helminthiasis a pathology component of immunosuppression. *Ros. zhurn. VICH/SPID i rodstvennyye problemy*, 1997;1:187.
15. Markin A. V. Questions preventing major helminth infections in Russia. *Zhurn. mikrobiol., epidemiol. i imunobiol.*, 1995;1:106–108.
16. Chebyshev N. V., Bogoyavlenskiy Yu. K., Grishina E. A. Helminthiasis: organ-system processes in their pathology and treatment. *Moskva, Meditsina*, 1998:240.
17. Finn L. Threadworm infections. *Community Nurse*. 1996; 2(7):39.
18. Bishak V. P., Bazhora Yu. I., Boychuk T. M. Modern aspects of immunopathology. *Bukovin. med. Visnik*. 2002; 6(1):18–19.
19. Bodnya K. I., Golovachev A. O., Pivgorodnya O. I., Mikulinskiy M. O. Enterobiasis role in the development of neurological disorders and reducing the compensatory-adaptive reactions. Materials of scientific-practical conference and plenum Association infectionists Ukraine "Neuroinfection and other infectious diseases". Ternol', 2001:18–19.
20. Sergiev V. P. Parasitic diseases: new and old problems. *Zhurn. mikrobiol. epidemiol. Imunobiol.*, 1991;5:3–6.
21. Bodnya I. P. Hepatic encephalopathy as the host response to the existence of parasites. Proceedings of the All-Ukrainian scientific conference and plenum Association infectious disease Sumy "Infectious diseases in medical practice, internist, modern aspect", 19–20 June 2013, Sumy, SSU: 12–13.
22. García J. L., Fernández, Moreno Balsalobre R., Risco Rojas R., Fernandez J. M., Gamallo A. C. Enterobius vermicularis. *Lungsigns Cir. Esp*, 2011;89(4):257–259.
23. Serpytis M., Seinins D. Fatal case of ectopic enterobiasis: Enterobius vermicularis in the kidneys. *Scand. J. Urol. Nephrol*, 2012; 46(1):70–72.
24. Nackley A. C., Nackley J. J., Yeko T. R., Gunasekaran S. Appendiceal enterobius vermicularis infestation associated with right-sided chronic pelvic pain. *JSLs*, 2004; 8(2):171–173.
25. Araújo R., Silva A., Machado J., Ramalho A., Castanheira A., Cancela E., Ministro P. An unusual case of pinworm infection. *Endoscopy*, 2010;42(2):155.

26. Vasudevan B., Rao B. B., Das K. N., Anitha S. O. Infestation of *Enterobius vermicularis* in the nasal mucosa of a 12 year old boy — a case report. *J. Commun. Dis.* 2003;35(2):138–139.
27. Babady N. E., Awender E., Geller R., Miller T., Scheetz G., Arguello H., Weisenberg S. A., Pritt B. *Enterobius vermicularis* in a 14 year old girl's eye. *J. Clin. Microbiol.* 2011; 49: 4369–4370.
28. Cateau E., Yacoub M., Tavilien C., Becq-Giraudon B., Rodier M. H. *Enterobius vermicularis* in the kidney: an unusual location. *J. Med. Microbiol.* 2010;59(7):860.
29. Bodnya E. I. Neurologic manifestations of intestinal helminth infections (*Enterobiasis*). *Klinicheskaya immunologiya. Allergologiya. Infektologiya.* 2009;3:10–12.
30. Gmurman V. E. *Theory of Probability and Mathematical Statistics.* Moskva, Vysshee obrazovanie, 2007:479.
31. Glants S. *Biomedical Statistics.* Moskva, Izd-vo Praktika, 1999:459.
32. Lakin G. F. *Biometrics.* Moskva, Vysshaya shkola, 1990: 352.