

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования  
«Белорусский Государственный медицинский университет»

**БГМУ**  
*в авангарде медицинской  
науки и практики*

Выпуск V

Минск-2015



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет»**

**БГМУ В АВАНГАРДЕ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ  
И ПРАКТИКИ**

**Сборник научных трудов**

**выпуск V**

Под редакцией ректора А.В. Сикорского,  
проректора по научной работе О.К. Дорониной



Минск  
2015

УДК 61:001] (091)

ББК 5+72

Б 11

Б 11 **БГМУ в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А.В. Сикорский, О.К. Доронина. — Минск: ГУ РНМБ, 2015. — Вып. 5. — 250 с. — 89 табл., 84 ил.**

ISBN 978-985-7044-29-0

В сборнике представлены научные статьи, посвященные Дню белорусской науки. Рассмотрены результаты исследований в области практического здравоохранения по решению проблем внутренних болезней, кардиологии, акушерства и гинекологии, гигиены, эпидемиологии и инфекционных болезней, психиатрии, неврологии и нейрохирургии, общей патологии, хирургии, онкологии, педиатрии, детской хирургии, стоматологии, травматологии и ортопедии, медицинского и фармацевтического образования, военной медицины и др. на современном этапе развития медицинской науки.

Издание рассчитано на широкий круг специалистов, преподавателей, студентов и аспирантов.

До 2015 г. сборник издавался под заглавием «БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики».

УДК 61:001] (091)

ББК 5+72

**Ответственные за выпуск — О.К. Доронина, Е.И. Гудкова**

**Рецензенты:**

канд. физ. наук, доц. Мушкина О.В., д-р мед. наук, проф. Чучко В.А., канд. мед. наук, доц. Казеко Л.А., канд. мед. наук, доц. Бич Т.А., канд. мед. наук, доц. Яковлева Е.В., д-р мед. наук, проф. Мохорт Т.В., канд. мед. наук, доц. Александрова Л.Л., д-р мед. наук, проф. Наумович С.А., канд. мед. наук, доц. Полянская Л.Н., канд. мед. наук, доц. Пищинский И.А., канд. хим. наук, доц. Борщенская Т.И., д-р мед. наук, проф. Потапнев М.П., канд. мед. наук, доц. Корнелюк И.В., канд. мед. наук, доц. Мирная Е.А., канд. мед. наук, доц. Модринская Ю.В., канд. мед. наук, доц. Алексейчик С.Е., канд. мед. наук, доц. Почтанцев Ю.А., канд. мед. наук, доц. Новицова Р.А., канд. мед. наук, доц. Гончарик Т.А., канд. мед. наук, доц. Ярошевич С.П., канд. мед. наук, доц. Царева С.Н., канд. мед. наук, доц. Лобачевская О.С., канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н.М., канд. мед. наук, доц. Шепетько М.Н., канд. мед. наук, доц. Беспальчук А.П., канд. хим. наук, доц. Борщенская Т.И., канд. мед. наук, доц. Давыдова Л.А., канд. мед. наук, доц. Конопелько Г.Е., д-р мед. наук, доц. Трушель Н.А., канд. мед. наук, доц. Бармуцкая А.З., асс. Вилькицкая К.В., д-р мед. наук, проф. Походенько-Чудакова И.О., канд. мед. наук, доц. Бацукова Н.Л., канд. мед. наук, доц. Михалюк С.Ф., д-р мед. наук, проф. Генералов И.И., канд. фарм. наук, доц. Борисевич С.Н., д-р мед. наук, доц. Докукина Т.В., канд. мед. наук, доц. Логинова И.А., канд. мед. наук, доц. Герасименко Д.С., канд. мед. наук, доц. Хурса Р.В., канд. мед. наук, доц. Семенов И.П., канд. мед. наук, доц. Гусева Ю.А., канд. мед. наук, доц. Портянко А.С., канд. мед. наук, доц. Астапов А.А., канд. мед. наук, доц. Борисов А.В., д-р мед. наук, проф. Карпов И.А., канд. мед. наук, доц. Сулковская С.П., д-р мед. наук, проф. Висмонт Ф.И., канд. мед. наук, доц. Шишко Е.И., канд. мед. наук, асс. Качан Т.В., канд. мед. наук, доц. Соломевич А.С., канд. биол. наук, асс. Ламан И.В., канд. мед. наук, доц. Гайдук В.С., канд. мед. наук, асс. Мохорт Е.Г., канд. мед. наук, доц. Гедревич З.Э., канд. мед. наук, доц. Корнелюк И.В., канд. мед. наук, доц. Лобачевская О.С., канд. мед. наук, доц. Тесевич Л.И., канд. мед. наук, доц. Логинова И.А., канд. мед. наук, доц. Гайдук В.С., канд. мед. наук, доц. Панкратова Ю.Ю., канд. мед. наук, доц. Портянко А.С., д-р мед. наук, проф. Сорока Н.Ф., канд. мед. наук, доц. Скороход Г.А., д-р мед. наук, проф. Дедова Л.Н., канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н.М., канд. мед. наук, доц. Бацукова Н.Л., д-р мед. наук, проф. Скугаревский О.А., д-р мед. наук, проф. Таганович А.Д., д-р мед. наук, проф. Хапалюк А.В., д-р мед. наук, проф. Строщий А.В., канд. мед. наук, доц. Павлович Т.П.

ISBN 978-985-7044-29-0

© Составление. УО БГМУ, 2015.

© Оформление. ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека», 2015.

## Литература

1. Алгоритм раннего выявления и терапии пациентов с хронической болезнью почек: инструкция по применению: утв. М-вом здравоохран. Респ. Беларусь 02.06.2012, рег. № 067-0512 / Разраб.: О.В. Калачик [и др.]. — Минск, 2012. — С. 2–7.
2. Бова, А.А. Хроническая почечная недостаточность и хроническая болезнь почек: соотношение понятий / А.А. Бова // Восп. медицина. — 2012. — № 1. — С. 25–34.;
3. Национальные рекомендации хроническая болезнь почек: основные положения, определение, диагностика, скрининг, подходы к профилактике и лечению / А.В. Смирнов [и др.] // Клинич. нефрология. — 2012. — № 4. — С. 4–26.
4. Пилотович, В.С. Хроническая болезнь почек: как оценивать этот синдром? / В.С. Пилотович // Семейный доктор. — 2014. — № 1. — С. 7–11.

## КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИОДОНТА И РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Яковлева-Малых М.О.<sup>1</sup>, Юдина Н.А.<sup>2</sup>, Костюк С.А.<sup>1</sup>, Мартусевич Н.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** В последнее время наблюдается повышенный интерес к установлению связей между болезнями периодонта и различными хроническими заболеваниями. Проведено исследование с участием 78 пациентов с заболеваниями периодонта и сопутствующей соматической патологией. Пациенты как с ревматоидным артритом, так и с доклинической стадией ревматоидного артрита имеют неудовлетворительный уровень гигиены и тяжелую степень воспаления десны. Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями периодонта и ревматоидным артритом требует междисциплинарного подхода. Необходимы дальнейшие комплексные клинико-лабораторные исследования в данном направлении.

**Ключевые слова:** болезни периодонта, ревматоидный артрит, *P. gingivalis*.

**Summary.** In recent years there has been increased interest in establishing links between periodontal disease and variety of chronic systemic diseases. Periodontal disease rheumatoid arthritis are multifactorial diseases having a many common characteristics. In the study were involved 78 patients with periodontal diseases and chronic systemic diseases. Diagnosis and treatment of patients with periodontal disease and rheumatoid arthritis requires a multidisciplinary approach. Require further complex clinical and laboratory research in this direction.

**Keywords:** periodontal disease, rheumatoid arthritis, *P. gingivalis*.

**Введение.** В последнее время наблюдается повышенный интерес к установлению связей между болезнями периодонта и различными хроническими заболеваниями. Как известно болезни периодонта и ревматоидный артрит являются мультифакториальными заболеваниями, имеющими много общих характеристик [1, 2]. Развитие воспалительной реакции у пациентов с ревматоидным артритом и заболеваниями периодонта связано с патогенной микрофлорой. Микроорганизм *P. gingivalis* определяется как потенциальный посредник в этиологии различных хронических заболеваний, таких как ревматоидный артрит, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет и другие [3–5].

**Цель** исследования — выявление взаимосвязи заболеваний периодонта с ревматоидным артритом, определение спектра диагностических мероприятий на стоматологическом приеме для пациентов с заболеваниями периодонта и ревматоидным артритом.

**Материалы и методы.** Было проведено исследование с участием 78 стоматологических пациентов, которые были разделены на три группы: 1-я группа — пациенты с ревматоидными артритом — 23 человека, 2-я группа — пациенты, имеющие доклинические стадии ревматоидного артрита — 34 человека, 3-я группа — пациенты с наследственной предрасположенностью (родственники пациентов с ревматоидным артритом) — 21 человек.

Обследование пациентов осуществлялось в стандартных условиях стоматологического кабинета с использованием стоматологического зеркала и зонда, периодонтального зонда ВОЗ. Проводилась индексная диагностика стоматологического статуса, детальное обследование тканей периодонта с фиксированием информации в периодонтологической карте о состоянии тканей периодонта в области каждого зуба, лучевая диагностика и генодиагностика ДНК *P. gingivalis* с помощью диагностических наборов «Мультидент» ООО НПФ «ГЕНТЕХ» (РФ). При анализе данных использовалась программа Statistica 7.

**Результаты и их обсуждение.** В клиническую группу вошли 78 человек, из них 61 женщина и 17 мужчины, средний возраст составил  $42 \pm 13,8$  года. В общей выборке пациенты имели неудовлетворительный уровень оральной гигиены по индексу ОНI-S —  $2,54 \pm 1,01$  (таблица 1). В группе у пациентов с ревматоидным артритом индекс гигиены ОНI-S составил  $2,1 \pm 0,78$ , что соответствует неудовлетворительной гигиене. В группе у пациентов, имеющих доклинические стадии ревматоидного артрита, индекс гигиены ОНI-S составил  $2,3 \pm 0,87$ . В группе у пациентов с наследственной предрасположенностью индекс гигиены ОНI-S составил  $1,54 \pm 0,91$ , что соответствует удовлетворительной гигиене.

Таблица 1. — Периодонтологические показатели

Группа	Показатели			
	глубина ПК, M±SD	GI, M±SD	кровооточивость, M±SD	ОНI-S, M±SD
1-я группа	4,39 (0,83)	1,9 (0,81)	1,23 (0,59)	2,1 (0,78)
2-я группа	4,77 (0,8)	2,2 (0,6)	1,31 (0,65)	2,3 (0,87)
3-я группа	3,75 (1,22)	1,45 (0,37)	1,21 (0,32)	1,54 (0,91)
Всего	4,69 (1,72)	2 (0,68)	1,26 (0,57)	2,54 (1,01)

В общей выборке пациенты имели среднюю степень тяжести воспаления десны по индексу GI —  $2 \pm 0,68$ . В группе у пациентов с ревматоидным артритом десневой индекс GI составил  $1,9 \pm 0,81$ . В группе у пациентов, имеющих доклинические стадии ревматоидного артрита, десневой индекс GI составил  $2,2 \pm 0,6$ . В группе пациентов с наследственной предрасположенностью десневой индекс GI составил  $1,45 \pm 0,37$ .

ДНК *P. gingivalis* в общей выборке обнаружен у 24 пациентов из 40 обследованных (60%) (таблица 2). В преобладающем числе случаев ДНК *P. gingivalis* выявлялась у лиц, страдающих хроническим периодонтитом. При анализе выявляемости ДНК *P. gingivalis* у близких родственников установлено наследование ДНК *P. gingivalis* старшими детьми в 100% случаев.

Таблица 2. — Обнаружение ДНК *P. gingivalis* у пациентов

Диагноз/Группа	Периодонтит		Гингивит	
	<i>P. gingivalis</i> +	<i>P. gingivalis</i> –	<i>P. gingivalis</i> +	<i>P. gingivalis</i> –
1-я группа (БП = 9)	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2-я группа (БП = 12, Г = 1)	6 (50%)	6 (50%)	1 (100%)	0 (0%)
3-я группа (БП = 6, Г = 12)	4 (67%)	2 (33%)	4 (33%)	8 (67%)

**Заключение.** Пациенты с ревматоидным артритом и с доклинической стадией ревматоидного артрита имеют неудовлетворительный уровень гигиены и тяжелую степень воспаления десны, что обуславливает необходимость направления к врачу-стоматологу и проведение комплексных лечебно-профилактических мероприятий. Выявление ДНК *P. gingivalis* в содержимом

периодонтальных карманов у пациентов с отягощенным анамнезом по ревматоидному артриту является необходимой диагностической процедурой.

#### Литература

1. Periodontal and hematological characteristics associated with aggressive periodontitis, juvenile idiopathic arthritis, and rheumatoid arthritis / A.H. Poulsen [et al.] // J. Periodontol. — 2006. — Vol. 77, № 2. — P. 280–288.
2. Bartold, P.M. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review / P.M. Bartold, R.I. Marshall, D.R. Haynes // J. Periodontol. — 2005. — Vol. 76, № 11. — P. 2066–2074.
3. Kinane, D.F. Periodontal manifestations of systemic disease / D.F. Kinane, G.J. Marshall // Aust. Dent. J. — 2001. — Vol. 46, № 1. — P. 2–12.
4. Ahn, J. Periodontal disease, Porphyromonas gingivalis serum antibody levels and orodigtstive cancer mortality / J. Ahn, S. Segers, R.B. Hayes // Carcinogenesis. — 2012. — Vol. 33, № 5. — P. 1055–1055.
5. Atanasova, K.R. Looking in the Porphyromonas gingivalis cabinet of curiosities: the microbium, the host and cancer association / K.R. Atanasova, O. Yilmaz // Molecular Oral Microbiol. — 2014. — Vol. 29, № 2. — P. 55–66.

### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РАНЕВОМ ПРОЦЕССЕ

Ярец Ю.И.

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Гомель, Республика Беларусь*

**Реферат.** Была проведена оценка параметров функциональной активности нейтрофилов: фагоцитоз (фагоцитарный индекс — ФИ, фагоцитарное число — ФЧ), образование внеклеточных ловушек (NET-тест базальный и стимулированный), кислород-продуцирующая активность (НСТ-тест базальный и стимулированный) у пациентов с хроническими ранами (n = 90). Выявлены разнонаправленные изменения функциональной активности нейтрофилов пациентов по сравнению со здоровыми лицами. Индивидуальное сравнение показателей пациентов с широким интервалом нормальных значений (5–95 перцентилей) выявило в 25, 80 и 40% случаев повышение ФИ, НСТб, NETст и в 20 и 10% случаев снижение НСТст и NETб соответственно.

**Ключевые слова:** хроническая рана, функциональная активность нейтрофилов, фагоцитоз, нейтрофильные экстрацеллюлярные сети (NET), НСТ-тест.

**Summary.** The level of blood neutrophils phagocytosis, respiratory burst reaction (NBT-test), extracellular traps formation (NET-test) at the patients with chronic wounds (n = 90) was evaluated. It was revealed the multidirectional changes of the parameters of functional activity of patients' neutrophils in comparison with the healthy individuals' values. Individual analysis of the parameters showed the increased level of phagocytosis, NBT spontaneous and NET stimulated at 25, 80, 40% of the patients and decreased level of NBT stimulated and NET spontaneous at 20 and 10% of cases respectively.

**Keywords:** chronic wound, neutrophils function activity, neutrophils phagocytosis, NBT-test, NET-test.

**Введение.** Нейтрофилы (НФ) играют важную роль в раневом процессе. Они первыми мигрируют в очаг повреждения, где за счет фагоцитоза и действия различных факторов бактерицидности, таких как активные формы кислорода (АФК), формирование сетевидных образований (Neutrophil Extracellular Traps, NET), обеспечивают разрушение поглощенных микробов. При этом дефект на любом из этапов «адгезия – поглощение – киллинг» может приводить к нарушению заживления и хронизации раневого процесса [4]. В свою очередь изменения показателей активности НФ в динамике процесса позволит рассматривать эти лабораторные тесты для оценки эффективности лечения.

**Цель исследования** — оценка показателей функциональной активности нейтрофилов у пациентов с хроническими ранами (ХР).