

fizicheskikh nagruzokkh raznoy intensivnosti. (Parameters of homeostasis of sportsmen in different intensity physical training.) SPb.: Olimp-SPb. 2011; 100 p. (In Russ.)]

13. Тимофеева М.А., Малюченко Н.В., Куликова М.А. Перспективы изучения полиморфизмов ключевых генов нейромедиаторных систем для спортивной медицины. Часть 2. Серотонинергическая система. *Физиология человека.* 2008; 34 (3): 114–124. [Timofeeva M.A., Malyuchenko N.V., Kulikova M.A. Perspectives of polymorphism studies of key genes of neurotransmitter systems for sports medicine. *Fiziologiya cheloveka.* 2008; 34 (3): 114–124. (In Russ.)]

14. Papacosta E., Nassis G.P. Saliva as a tool for monitoring steroid, peptide and immune markers in sport and exercise science. *J. Sci. Med. Sport.* 2011; 14 (5): 424–434. DOI: 10.1016/j.jsams.2011.03.004.

15. Marks L., Fernandez C., Kaschke I., Perlman S. Oral cleanliness and gingival health among Special Olympics athletes in Europe and Eurasia. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2015; 20 (5): e591– e597. DOI: 10.4317/medoral.20396.

16. Бабаев Е.Е., Мамедов Ф.Ю. Альтернативные методы лечения заболеваний пародонта на фоне развития синдрома перетренированности. *Рос. стоматол. ж.* 2014; 1: 24–27. [Babaev E.E., Mamedov F.Yu. Alternative methods of treatment of periodontal disease on the background of overtraining. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal.* 2014; 1: 24–27. (In Russ.)]

17. Вершинина И.Г., Павлова Г.А. *Применение*

препаратов на основе прополиса для экзогенной профилактики стоматологических заболеваний. Стоматология XXI века. Вопросы пародонтологии: материалы Всероссийского конгресса. Пермь. 2005; 37–43. [Vershinina I.G., Pavlova G.A. *Primenenie preparatov na osnove propolisa dlja jezkogennoj profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij.* (Use of medications based on propolis for exogenic prophylaxis of dental diseases.) *Stomatologiya XXI veka. Voprosy parodontologii: materialy Vserossiyskogo kongressa.* Perm'. 2005; 37–43. (In Russ.)]

18. Серединцева Н.В. Влияние продуктов пчеловодства на показатели кислородтранспортной функции крови. *Учёные записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта.* 2012; 10 (90): 76–79. [Seredintseva N.V. Influence of beekeeping products on oxygen transport functions of blood. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta.* 2012; 10 (90): 76–79. (In Russ.)]

19. Machorowska-Pieniążek A., Morawiec T., Mertas A. et al. Influence of propolis on hygiene, gingival condition, and oral microflora in patients with cleft lip and palate treated with fixed orthodontic appliances. *Evid. Based Complement Alternat. Med.* 2013; 19: ID 183915. DOI: 10.1155/2013/183915.

20. Javadzadeh B.A., Tonkaboni P.A., Aledavood S.A. Preventing and therapeutic effect of Propolis in radiotherapy induced mucositis of head and neck cancers. *Iran J. Cancer Prev.* 2015; 8 (5): e4019. DOI: 10.17795/ijcp-4019.

УДК 616.24-002.5: 616.314.17-002.2-039.73

© 2017 Лунина Н.А. и соавторы

ЭФФЕКТИВНОСТЬ α -ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФИЛЬТРАТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ

Наталья Александровна Лунина*, Ольга Викторовна Великая, Вадим Анатольевич Кунин

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

Поступила 18.10.2016; принята в печать 02.11.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-194

Цель. Изучить клиническую эффективность лечения хронического генерализованного пародонтита у больных инфильтративным туберкулёзом лёгких с применением препарата α -липоевой кислоты.

Методы. Обследованы 50 больных хроническим генерализованным пародонтитом и инфильтративным туберкулёзом лёгких, которые были случайным образом разделены на две группы. В основной группе были 25 пациентов, получавших в комплексном лечении препарат α -липоевой кислоты «Октолипен» в течение 3 мес. В группу сравнения вошли 25 больных, которым назначали комплексную терапию туберкулёза и пародонтита без применения препарата α -липоевой кислоты. Всем пациентам при поступлении и в динамике через 3 мес лечения проводили общеклинические исследования, цитологическое исследование капиллярной крови десны и слюневой жидкости, исследование цитокинового статуса в ротовой жидкости.

Результаты. У больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких, принимавших «Октолипен», зарегистрированы статистически значимая положительная динамика клинических проявлений и снижение основных стоматологических индексов через 3 мес лечения по отношению к данным первичного осмотра. Динамика уровня интерлейкина-1 β , фактора некроза опухоли α и интерлейкина-4 выявила достоверное уменьшение содержания этих цитокинов в слюневой жидкости больных обеих групп через 3 мес лечения.

Вывод. Включение препарата α -липоевой кислоты в комплексное лечение больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких приводит к более быстрому наступлению клинической ремиссии.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, инфильтративный туберкулёз лёгких, α -липоевая кислота.

EFFICACY OF ALPHA-LIPOIC ACID IN CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH INFILTRATIVE PULMONARY TUBERCULOSIS

N.A. Lunina, O.V. Velikaya, V.A. Kunin

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russia

Aim. To study clinical efficacy of chronic generalized periodontitis treatment in patients with infiltrative pulmonary tuberculosis with the use of α -lipoic acid.

Methods. 50 patients with chronic generalized periodontitis and infiltrative pulmonary tuberculosis randomly divided into 2 groups were examined. The study group included 25 patients who had received α -lipoic acid «Octolipen» in complex treatment for 3 months. The comparison group included 25 patients who were administered complex treatment of tuberculosis and periodontitis without α -lipoic acid. All patients on admission and dynamically after 3 months of treatment had routine clinical studies, cytology analysis of capillary gingival blood and gingival fluid and cytokine status testing of oral fluid.

Results. Patients with chronic generalized periodontitis combined with infiltrative pulmonary tuberculosis who received «Octolipen» had statistically significant positive dynamics of clinical signs and decrease of basic dental indices after 3 months of treatment compared to baseline data. Dynamics of IL-1 β , tumor necrosis factor α and IL-4 revealed significant decrease of these cytokines concentration in gingival fluid in patients from both groups after 3 months of treatment.

Conclusion. Inclusion of α -lipoic acid product to complex treatment of patients with chronic generalized periodontitis combined with infiltrative pulmonary tuberculosis leads to faster clinical remission.

Keywords: chronic generalized periodontitis, infiltrative pulmonary tuberculosis, α -lipoic acid.

Заболеваниям пародонта, по данным Всемирной организации здравоохранения, подвержены более 80% населения планеты. При неэффективно проводимых лечебно-профилактических мероприятиях у больных пародонтитом значительно ограничиваются все сферы их деятельности [1–4]. Установлено, что туберкулёз — фактор риска стоматологических заболеваний [1].

Туберкулёз лёгких и в XXI веке остаётся одной из ведущих причин в структуре смертности населения от инфекционных болезней и приоритетной проблемой здравоохранения во всём мире [5–8]. В настоящее время Российская Федерация занимает третье место в числе стран по заболеваемости туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя [8–10].

В некоторых исследованиях было продемонстрировано, что лекарственные средства, традиционно применяемые в комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита (ХГП), могут влиять неоднозначно на микрофлору полости рта, ткани пародонта и нередко приводить к побочным эффектам и негативным последствиям [2, 4, 11]. Это является основанием для разработки новых схем фармакотерапии хронического пародонтита с направлением воздействия на расстройства гомеостаза на уровне организма, использование препаратов с антиоксидантными свойствами [11, 12].

Целью исследования было изучение клинической эффективности лечения ХГП у больных инфильтративным туберкулёзом лёгких схемами, включающими препарат α -липоевой кислоты.

Под наблюдением находились 50 больных ХГП и инфильтративным туберкулёзом лёгких, которые были разделены на две группы. В основную группу вошли 25 пациентов с ХГП и инфильтративным

туберкулёзом лёгких, которые в комплексном лечении получали препарат α -липоевой кислоты «Октолипен» (Фармстандарт-Уфа-Вита, Россия) в суточной дозе 600 мг внутрь в течение 3 мес. В группу сравнения вошли 25 пациентов с ХГП и инфильтративным туберкулёзом лёгких, которым назначали комплексную терапию без применения препарата α -липоевой кислоты.

Всем больным пародонтитом проводили стандартную комплексную терапию, включающую обучение методике чистке зубов. Местно устраняли травмирующие факторы. Пациенты получали антимикробную и противовоспалительную терапию. Пародонтальные карманы обрабатывали 0,05% раствором хлоргексидина. Для улучшения репаративных свойств тканей пародонта и депонирования лекарственных средств в десну местно использовали лечебные повязки с метронидазолом. Между основной и группой сравнения различий по использованным методам общепринятой терапии не было.

За условно-нормальные показатели интерлейкинов в цитокиновом статусе принимали результаты, полученные при профилактическом обследовании группы здоровых людей ($n=21$), у которых не было выявлено патологии пародонта и заболевания лёгких.

Больные основной группы соответствовали пациентам группы сравнения по полу, возрасту, характеру и длительности течения ХГП.

Диагноз «ХГП лёгкой степени» у всех пациентов был установлен в соответствии с классификацией, принятой XIV Пленумом Всесоюзного общества стоматологов (1983) с дополнениями Президиума секции пародонтологии Академии стоматологии (2001), с учётом клинико-рентгенологических данных. При постановке диагноза и определении тяжести заболевания пользовались индексными показателями:

Индексные показатели у больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких

Индексы	Основная группа (n=25)	Группа сравнения (n=25)
Индекс гигиены	43,2±0,5	43,3±0,5
Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс	26,3±0,5	26,5±0,5
Индекс кровоточивости	1,76±0,12	1,78±0,15
Пародонтальный индекс	0,78±0,06	0,79±0,08

Примечание: результаты представлены в виде M±m.

Цитокиновый статус ротовой жидкости у больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких

Показатели	Здоровые лица (n=21)	Основная группа (n=25)	Группа сравнения (n=25)
Интерлейкин-1β, пг/мл	3,5±0,25	43,5±3,5#	44,2±3,3#
Фактор некроза опухоли α, пг/мл	15,3±1,1	111,7±4,5#	112,4±4,3#
Интерлейкин-4, пг/мл	26,5±1,5	35,5±1,7#	35,7±1,5#

Примечание: результаты представлены в виде M±m; #различия с показателями группы здоровых статистически значимы (p < 0,05).

- индекс кровоточивости;
- папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс;
- индекс гигиены, учитывающий наличие налёта на четырёх поверхностях зубов (вестибулярной, оральной, мезиальной и дистальной);
- определение патологической подвижности зубов;
- пародонтальный индекс.

Диагноз «инфильтративный туберкулёз лёгких» ставили в соответствии с классификацией, принятой на VII Российском съезде фтизиатров и закреплённой приказом №109 Министерства здравоохранения (МЗ) Российской Федерации (РФ) от 21 марта 2003 г., на основании клинико-лабораторных и рентгенологических методов исследования в соответствии с приказом №951 МЗ РФ от 29 декабря 2014 г.

Всем пациентам при поступлении и в динамике через 3 мес лечения проводили общеклинические исследования, цитологическое исследование капиллярной крови десны и десневой жидкости, исследование цитокинового статуса в ротовой жидкости. Статистическую обработку материала проводили с использованием методов параметрической статистики.

При первичном осмотре у врача-стоматолога больные ХГП предъявляли жалобы на кровоточивость дёсен при чистке зубов, неприятный запах изо рта и подвижность зубов. При осмотре выявлялись гиперемия и отёк дёсен, наличие зубных отложений. У больных ХГП на фоне инфильтративного туберкулёза лёгких отмечались патологичес-

кая стираемость зубов и отсутствие зубов в количестве от 1 до 15 и более.

Между группами пациентов не было статистически значимой разницы по всем стоматологическим индексам (табл. 1).

В цитограммах капиллярной крови десны больных обеих групп выявлялись нейтрофилы (основная группа — 86,5±1,5 на 100 клеток, группа сравнения — 86,3±1,7), моноциты (основная группа — 5,5±0,2, группа сравнения — 5,4±0,2) и лимфоциты (основная группа — 1,8±0,05, группа сравнения — 1,7±0,07). В связи с обострением ХГП у пациентов исследуемых групп наблюдалось преобладание нейтрофильных лейкоцитов над агранулоцитами белой крови.

По данным цитограмм десневой жидкости, у больных ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких в пародонтальных карманах были обнаружены грибы вида *Candida albicans*, эпителиальные клетки и макрофаги. В цитограммах всех пациентов эпителиальные клетки встречались с увеличенными ядрами и двухъядерные, что свидетельствовало об их пролиферации. У всех больных в десневой жидкости преобладала кокковая флора.

При исследовании цитокинового статуса показатели интерлейкинов (ИЛ), таких как ИЛ-1β и ИЛ-4, и фактора некроза опухоли α (ФНОα) у пациентов исследуемых групп были достоверно выше (p < 0,05), чем у здоровых (табл. 2)

При повторном осмотре у врача-стоматолога через 3 мес лечения пациенты с ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких статистически значимо реже

Сравнительная характеристика частоты клинических симптомов пародонтита у больных инфильтративным туберкулёзом лёгких до лечения препаратом «Октолипен» и через 3 мес

Клинические признаки	Группы больных							
	Основная (n=25)				Группа сравнения (n=25)			
	До лечения		Через 3 мес лечения		До лечения		Через 3 мес лечения	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Кровоточивость дёсен	22	88,0*	3	12,0#*	21	84	8	32,0#
Подвижность зубов	3	12,0*	1	4,0#*	3	12	3	12,0
Неприятный запах	19	76,0*	4	16,0#*	18	72	5	20,0#
Гиперемия дёсен	20	80,0*	4	16,0#*	19	76	8	32,0#
Отек дёсен	19	76,0*	2	8,0#*	19	76	4	16,0#
Зубные отложения	25	100	2	8,0#*	25	100	5	20,0#

Примечание: *статистическая значимость различий с показателями группы сравнения ($p < 0,05$); #различия с показателями до лечения статистически значимы ($p < 0,05$).

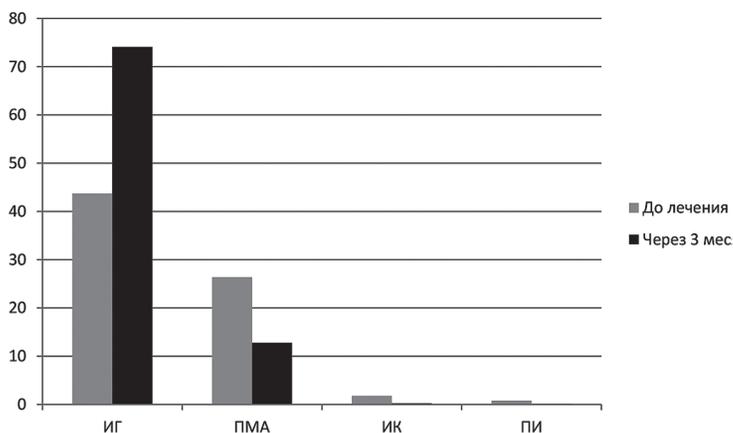


Рис. 1. Индексные показатели у больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких до лечения и по окончании 3-месячного комплексного лечения с применением «Октолипена». ИГ — индекс гигиены; ПМА — папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; ИК — индекс кровоточивости; ПИ — пародонтальный индекс

($p < 0,05$) жаловались на кровоточивость дёсен при чистке зубов, неприятный запах изо рта и подвижность зубов (табл. 3).

У больных ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких, принимавших «Октолипен», зарегистрирована достоверная положительная динамика ($p < 0,05$) клинических проявлений через 3 мес лечения по отношению к объективным данным первичного осмотра у стоматолога (см. табл. 3).

При повторном осмотре у стоматолога через 3 мес комплексного лечения с применением «Октолипена» у пациентов основной группы отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) снижение индекса кровоточивости, папиллярно-маргинально-альвеолярного и пародонтального индексов, в 1,7 раза повысился индекс гигиены (рис. 1).

Через 3 мес комплексного лечения без применения препарата α -липовоей кисло-

ты у больных группы сравнения также наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) снижение индекса кровоточивости, папиллярно-маргинально-альвеолярного и пародонтального индексов; в 1,6 раза повысился индекс гигиены. При сравнении индексных показателей между основной группой и группой сравнения наблюдались статистически значимо большие изменения у пациентов, получавших комплексное лечение с применением препарата «Октолипен» ($p < 0,05$).

Результаты исследования капиллярной крови десны показали статистически значимое ($p < 0,05$) снижение количества нейтрофилов, моноцитов и увеличение количества лимфоцитов в основной группе через 3 мес лечения (табл. 4). У пациентов группы сравнения также наблюдалось статистически значимое уменьшение количества нейтрофилов, моноцитов и увеличение числа лимфоцитов. Через 3 мес лечения у

Цитограмма капиллярной крови десны у больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких при применении «Октолипена» в комплексной терапии

Количество клеток, на 100 клеток	Группы больных			
	Основная (n=25)		Сравнения (n=25)	
	До лечения	Через 3 мес лечения	До лечения	Через 3 мес лечения
Нейтрофилы	86,5±1,5	72,5±0,5#	86,3±1,7	78,4±0,7*#
Моноциты	5,5±0,2	3,0±0,2#	5,4±0,2	3,3±0,3*#
Лимфоциты	1,8±0,05	15,2±0,1#	1,7±0,07	10,1±0,2*#

Примечание: *статистическая значимость различий при сравнении с основной группой (p < 0,05); #статистическая значимость различий с показателями до лечения (p < 0,05).

больных ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких количество нейтрофилов и моноцитов было ниже, а число лимфоцитов — выше по отношению к группе сравнения (p < 0,05).

Через 3 мес лечения при исследовании десневой жидкости было выявлено уменьшение количества макрофагов, *Candida albicans* и эпителиальных клеток как в основной группе, так и в группе сравнения. У пациентов, принимавших в комплексном лечении «Октолипен», были отмечены достоверно более выраженные изменения в цитограмме десневой жидкости.

Динамика уровня ИЛ-1β, ФНОα и ИЛ-4 выявила достоверное уменьшение содержания этих цитокинов в десневой жидкости больных ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких через 3 мес лечения как в основной группе, так и в группе сравнения. Вместе с тем, у пациентов, принимавших в комплексном лечении препарат α-липовой кислоты, уровень ИЛ-1β снизился до 4,1±1,3 пг/мл, ФНОα — до 17,4±2,3 пг/мл, ИЛ-4 — до 27,1±1,1 пг/мл, что статистически значимо ниже (p < 0,05), чем в группе сравнения (ИЛ-1β — 12,7±2,4 пг/мл, ФНОα — 24,5±1,7 пг/мл, ИЛ-4 — 30,1±1,3 пг/мл). У пациентов с ХГП в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких через 3 мес лечения с применением «Октолипена» статистически значимых отличий по цитокиновому статусу десневой жидкости по сравнению с группой здоровых лиц не зарегистрировано.

Ранее в экспериментах *in vitro* была показана способность α-липовой кислоты в терапевтической концентрации влиять на цитокин-синтезирующую способность клеток крови, ингибировать индуцированную продукцию ФНОα и прерывать процессы клеточного апоптоза. Наше исследование по эффективности применения «Октолипена» в комплексном лечении ХГП у больных

туберкулёзом лёгких подтвердило возможность влияния α-липовой кислоты на цитокиновый статус десневой жидкости.

ВЫВОДЫ

1. Применение препарата α-липовой кислоты «Октолипена» в комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких способствовало нормализации цитокинового статуса десневой жидкости.

2. Включение «Октолипена» в комплексное лечение больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с инфильтративным туберкулёзом лёгких приводит к более быстрому наступлению клинической ремиссии пародонтита, что сопровождается нормализацией основных стоматологических индексов, клинико-лабораторных показателей, уменьшением количества обострений заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гажва С.И., Заплутанова Д.А., Еремеев А.Ф. Выявление факторов риска развития стоматологических заболеваний у больных туберкулёзом. *Соврем. пробл. науки и образования*. Электронное издание. 2015; (2-1). <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19407????>. [Gazhva S.I., Zaplutanova D.A., Eremeev A.F. Influence of risk factors of development of dental diseases in patients with tuberculosis. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. Electronic publication. 2015; (2-1). <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19407????>. (In Russ.)]
2. Иванов В.С. *Заболевания пародонта*. М.: МИА. 1998; 296 с. [Ivanov V.S. *Zabolevaniya parodontia*. (Periodontal diseases.) Moscow: MIA. 1998; 296 p. (In Russ.)]
3. Ипполитов Ю.А., Лунина Н.А., Великая О.В., Кунин В.А. Факторы риска развития хронического генерализованного пародонтита у больных с инфильтративным туберкулёзом лёгких. *Вестн. новых мед. технологий*. 2016; 10 (3): 206–211. [Ippolitov Yu.A., Lunina N.A., Velikaya O.V., Kunin V.A. Risk factors for chronic generalized periodontitis in patients with infiltrative pulmonary tuberculosis. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2016; 10 (3): 206–211. (In Russ.)]

4. Jin L.J. An update on periodontal aetiopathogenesis and clinical implications. *Ann. Royal Austr. Coll. Dental Surg.* 2008; (19): 96–101.

5. Великая О.В., Провоторов В.М. Острые и хронические бронхолёгочные заболевания у больных с хронической HBV-инфекцией. *Клин. мед.* 2005; 83 (7): 11–15. [Velikaya O.V., Provotorov V.M. Acute and chronic bronchopulmonary diseases in patients with chronic HBV-infection. *Klinicheskaya meditsina.* 2005; 83 (7): 11–15. (In Russ.)]

6. ВОЗ. Европейское региональное бюро. *Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью в европейском регионе.* ВОЗ, 2011–2015. Баку, 2011; 48 с. [WHO. European region. *The consolidated action plan to prevent and combat multidrug- and extensively drug-resistant tuberculosis in the WHO European region.* WHO, 2011–2015. Baku, 2011; 48 p. (In Russ.)]

7. Мишин В.Ю. *Туберкулинодиагностика.* М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013; 136 с. [Mishin V.Yu. *Tuberkulinodiagnostika.* (Tuberculin diagnosis.) Moscow: GEOTAR-Media. 2013; 136 p. (In Russ.)]

8. Перельман М.И. *Фтизиатрия.* Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2010; 192 с. [Perelman M.I. *Ftiziatriya.* Natsional'noe rukovodstvo. (Phthiisiatry. National guidance.) Moscow: GEOTAR-Media. 2010; 192 p. (In Russ.)]

9. Иванов А.К. *Туберкулёз. Особенности течения, возможности фармакотерапии.* Учебное пособие для врачей. Рекомендовано УМО (от 1 июля 2008 г.) по медицинскому и фармацевтическому образованию меди-

цинских и фармацевтических вузов России. СПб. 2009; 108 с. [Ivanov A.K. *Osobennosti techeniya, vozmozhnosti farmakoterapii.* Uchebnoe posobie dlja vrachej. (Tuberculosis. Features of the clinical course and the possibilities of pharmacotherapy. A manual for physicians.) Recommended by UMO (July 1, 2008) for medical and pharmaceutical education in medical and pharmaceutical HEIs of Russia. Saint Petersburg. 2009; 108 p. (In Russ.)]

10. Хорошилова Н.Е., Зубарева Ю.В., Великая О.В., Лежнина И.В. Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу с лекарственной устойчивостью возбудителя в Воронежской области. *Системн. анализ и управл. в биомед. системах.* 2013; 12 (1): 197–199. [Khoroshilova N.E., Zubareva Yu.V., Velikaya O.V., Lezhnina I.V. The epidemiological situation of tuberculosis with multidrugresistant pathogen in Voronezh region. *Sistemnyy analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh.* 2013; 12 (1): 197–199. (In Russ.)]

11. Кондюрова Е.В., Прытков В.А., Власов А.П. Метаболические нарушения при хроническом генерализованном пародонтите. *Рос. стоматол. ж.* 2015; (3): 12–16. [Kondyurova E.V., Prytkov V.A., Vlasov A.P. Metabolic disorders in chronic generalized periodontitis. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal.* 2015; (3): 12–16. (In Russ.)]

12. Иванов П.В., Маланьин И.В., Стоматов А.В., Грибовская Ю.В. Антиоксидантная терапия в комплексном лечении пародонтита. *Фундаментал. исслед.* 2008; (11): 33–38. [Ivanov P.V., Malan'in I.V., Stomatov A.V., Gribovskaya Yu.V. Antioxidant therapy in complex treatment of periodontitis. *Fundamental'nye issledovaniya.* 2008; (11): 33–38. (In Russ.)]

УДК 616.12-009.72: 616.127-005.8: 616-036.1

© 2017 Бабаев А.М. и соавторы

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ГЕНОТИПАМИ ГЕНА PAI-1

Ахмед Мамедович Бабаев, Джамия Балабековна Зульфугарова*

Научно-исследовательский институт кардиологии им. Дж. Абдуллаева, г. Баку, Азербайджан

Поступила 23.12.2016; принята в печать 17.01.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-199

Цель. Изучить связи различных генотипов и аллелей гена PAI-1 с характером течения ишемической болезни сердца.

Методы. Под наблюдением находились 80 пациентов с ишемической болезнью сердца (51 мужчина и 29 женщин) в возрасте от 39 до 65 лет, проживающих в г. Баку. Генотипирование полиморфного маркера 4G(-675)5G проводили с помощью полимеразной цепной реакции с последующим анализом длин рестрикционных фрагментов. Геномную дезоксирибонуклеиновую кислоту выделяли из лейкоцитов венозной крови. Для определения частоты распределения генотипов и аллелей гена PAI-1 при ишемической болезни сердца все пациенты были разделены на шесть групп в зависимости от характера течения заболевания и его исходов.

Результаты. У жителей г. Баку генотип 44 гена PAI-1 статистически значимо чаще встречается при ишемической болезни сердца в сравнении с лицами без таковой и является фактором риска этого заболевания. Генотип 55 гена PAI-1 чаще встречается у людей без ишемической болезни сердца и, таким образом, является протективным генотипом в отношении развития данной болезни. Аллель 4 PAI-1 статистически чаще был зафиксирован у пациентов с ишемической болезнью сердца, а аллель 5 достоверно чаще выявлялся у людей без этой патологии. Следовательно, аллель 4 — фактор риска ишемической болезни сердца, а аллель 5 является протективным в этом отношении. Аллели 5 и 4 не ассоциированы с характером течения и исходом ишемической болезни сердца.

Вывод. По данным исследования жителей г. Баку, генотип 44 гена PAI-1 — фактор риска ишемической болезни сердца, генотип 55 гена PAI-1 — протективный в этом отношении генотип, аллель 4 характерен для людей с ишемической болезнью сердца (фактор риска), аллель 5 — для лиц без неё (протективная роль), причём указанные генотипы гена PAI-1 не связаны с характером течения и исходом данного заболевания.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, исходы, генотипы гена PAI-1.

FEATURES OF CORONARY ARTERY DISEASE IN PATIENTS WITH DIFFERENT GENOTYPES OF PAI-1 GENE

A.M. Babaev, Dzh.B. Zul'fugarova

Scientific-Research Institute of Cardiology named after Dzh. Abdullayev, Baku, Azerbaijan

Адрес для переписки: sonaxanum@mail.ru