

3. Metelica VI. Spravochnik po klinicheskoj farmakologii serdechno-sosudistyh sredstv [Reference book on clinical pharmacology of cardiovascular medicines]. M : Medpraktika. 1996: 784 p.
4. Okorokov AN. Lechenie boleznej vnutrennih organov [Treatment of diseases of internals]. Lechenie zabolevanij serdechno-sosudistoj sistemy [Treatment of diseases of cardiovascular system]. Mn: Vysh shk. 1997; 3 (1): 464 p.
5. Chuchalina AG, Belousova JuB, Jasneceva VV editors. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniju lekarstvennyh sredstv (formuljarnaja sistema) [Federal operating instructions of medicines (official system)]. 2nd ed. M.: OOF «Zdorov'e cheloveka». 2008; 9: 998 p.
6. Denisova IA, Shevchenko JuL editors. Klinicheskie rekomendacii — Farmakologicheskij Spravochnik [Clinical recommendations — Pharmacological Reference book]. M : GJeOTAR-MED. 2004:1184 p.
7. Choukhnin EV, Amirov NB. The heart rate variability: method and clinical application/ The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2008; 1: 72-78.

© Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, Л.В. Поваляева, Г.Ю. Черногаева, Е.С. Вдоушкина, 2015

УДК 616.24-002-036.88:314.14(470.43-25)

ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

БОРОДУЛИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Самара, Россия, тел. +7(846)-332-57-35, e-mail: borodulinbe@yandex.ru

БОРОДУЛИН БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ, докт. мед. наук, проф. кафедры фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. +7(846)-332-57-35, e-mail: borodulinbe@yandex.ru

ПОВАЛЯЕВА ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА, доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. +7(846)-312-55-18, e-mail: povalyaeva18@rambler.ru

ЧЕРНОГАЕВА ГАЛИНА ЮРЬЕВНА, ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, e-mail: e-mail: gali-c@yandex.ru

ВДОУШКИНА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, клинический ординатор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. +7(987)-945-18-22, e-mail: vdoushkina@rambler.ru

Реферат. Цель работы — изучение предикторов летальности от внебольничной пневмонии в современных условиях по данным работы пульмонологического центра г. Самара за период с 2004 по 2014 г. **Материал и методы.** В исследование за изучаемый период были включены 879 историй болезни пациентов, прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии. Группу изучения составили умершие пациенты, группу контроля — переведенные с улучшением в профильное отделение и выписанные с улучшением из стационара под амбулаторное наблюдение. **Результаты.** Анализ показал, что произошли существенные изменения: случаи смерти от внебольничной пневмонии у ВИЧ-инфицированных больных составили 36% от всех умерших (в 2004 г. — 0%), появились пневмонии, являющиеся осложнением патогенного гриппа H1N1, приведшие к смерти в 21,3% случаев, туберкулез привел к смерти в 10,7% (2004 г. — 0%). **Заключение.** Увеличилось число поздних обращений и обращений по скорой помощи, чаще умирают мужчины, возраст умерших пациентов уменьшился почти на 8 лет.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, летальность, стационар, интенсивная терапия, ВИЧ-инфекция.

Для ссылки: Предикторы летальности от внебольничной пневмонии в современных условиях работы пульмонологического центра / Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, Л.В. Поваляева [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С. 19—22.

PREDICTORS OF MORTALITY FROM COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN THE MODERN CONDITIONS OF PULMONOLOGY CENTER

BORODULINA ELENA A., D.Med.Sci., Professor, Head of the Department of tuberculosis and pulmonology of Samara State Medical University, tel. +7(846)-332-57-35, e-mail: borodulinbe@yandex.ru

BORODULIN BORIS E., D.Med.Sci., Professor the Department of tuberculosis and pulmonology of Samara State Medical University, tel. +7(846)-332-57-35, e-mail: borodulinbe@yandex.ru

POVALJAEVA LJUDMILA V., associate professor of the Department of tuberculosis and pulmonology of Samara State Medical University, tel. +7(846)312-55-18, e-mail: povalyaeva18@rambler.ru

CHERNOGAEVA GALINA YU., assistant of professor of the Department of tuberculosis and pulmonology of Samara State Medical University, e-mail: gali-c@yandex.ru

VDOSHKINA ELIZAVETA S., clinical resident of the Department of tuberculosis and pulmonology of Samara State Medical University, tel. +7(987)-945-18-22, e-mail: vdoushkina@rambler.ru

Abstract. Aim — to study the predictors of mortality from community-acquired pneumonia in Samara pulmonology center from 2004 to 2014. **Material and methods.** The study included 879 patient records over the study period, hospitalized through the emergency department and intensive care units. Study group made up the patients who died,

the control group were recovering patients transferred to the general ward and transferred to outpatients. **Results and discussion.** The analysis showed that there were significant changes: the deaths of community-acquired pneumonia in HIV patients was 36% of all deaths (2004 — 0%), pneumonias occurred as a complication of the pathogenic H1N1 influenza appear, which led to death in 21,3% of cases; the mortality from tuberculosis was 10,7% (2004 — 0%). **Conclusion.** The number of late admissions, emergency care admissions increases, man death increased, age of dead patients decreased almost by 8 years.

Key words: community-acquired pneumonia, mortality, hospital, intensive care, HIV-infection/

For reference: Borodulina EA, Borodulin BE, Povaljaeva LV, Chernogaeva GJu, Vdoushkina ES. Predictors of mortality from community-acquired pneumonia in the modern conditions of pulmonology center. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2015; 8 (4): 19—22.

Актуальность. Внебольничные пневмонии (ВП) относятся к наиболее распространенным заболеваниям инфекционной (преимущественно бактериальной) этиологии у людей всех возрастных групп и сопровождаются высокой смертностью [1, 2, 3]. В Российской Федерации, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется около 500 000 случаев пневмонии, хотя их предполагаемое число составляет около 1,5 млн [7, 8]. ВП вызывают эпидемические очаги как в организованных коллективах, так и среди населения [6, 7, 8]. В последние годы Роспотребнадзором создана соответствующая нормативно-методическая база, утверждены методические указания «Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями» и «Лабораторная диагностика внебольничных пневмоний», которые определили основные подходы к проведению эпидемиологического надзора и организации профилактических мероприятий в очагах внебольничных пневмоний, тактику проведения их этиологической расшифровки [6]. ВП как инфекционная патология нуждается в целенаправленном эпидемиологическом надзоре и разработке адекватного комплекса санитарно-противоэпидемических и профилактических мер [5, 6, 7]. Изучению анализа смертности при внебольничной пневмонии в РФ уделяется меньше внимания, чем в западных странах [4, 9, 10].

Цель — определить предикторы летальности от внебольничной пневмонии в современных условиях.

Материал и методы. Проанализированы случаи смерти пациентов с внебольничной пневмонией по историям болезни за периоды 2004 и 2014 гг. в Городском пульмонологическом центре на базе Городской больницы № 4, принимающего жителей всех районов г. Самары. Обслуживаемое население и структура стационара за этот период не менялись, что позволяет провести сравнительный анализ смертности пациентов с ВП в 2004 г. и через 10 лет, в 2014 г. Был применен метод дизайн-исследования типа случай—контроль. Случаи были определены следующим образом: пациенты, умершие от внебольничной пневмонии в стационаре во время госпитализации за период исследования, и пациенты контрольной группы с внебольничными пневмониями, выписанные из стационара с выздоровлением. Контрольная группа была набрана методом случайной стратифицированной статистической выборки в соотношении случай : контроль, как 1 : 4, за те же годы. Управление данными и анализ данных проводились с использованием статистического пакета Microsoft Access 2000 (Microsoft Corp., Redmond, WA)

и SAS software, версия 8.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC). Потенциальные факторы риска смертности были оценены в однофакторном анализе. Пропорции сравнивались с помощью теста хи-квадрата Пирсона или точного теста Фишера. Для дихотомических переменных были рассчитаны отношения шансов (Odds Ratio, OR) Мантеля—Хансцеля и соответствующие 95% доверительные интервалы (95% ДИ). Значение величины $p \leq 0,05$ было принято условием статистической значимости.

Результаты и их обсуждение. В исследование за изучаемый период были включены 879 историй болезни пациентов, прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии. Группу изучения составили умершие пациенты, группу контроля — переведенные с улучшением в профильное отделение и выписанные с улучшением из стационара под амбулаторное наблюдение. За 2004 г. изучено 554 истории болезни, из них группу изучения составили 108 умерших в стационаре и группу контроля 446 пациентов, переведенных в профильное отделение и выписанных с улучшением. За 2014 г. исследовано 325 случаев, из них 75 умерших и 250 пациентов, выписанных с улучшением. Летальность в 2004 г. составила 25%, в 2014 г. — 20%.

Сроки обращения в стационар от начала заболевания среди всех пациентов не имели отличительных особенностей и составили в среднем от 1 до 12 дней, в среднем ($6 \pm 5,2$) дня. Среди госпитализированных пациентов по направлениям в 2004 г. поступили 75% ($n=416$), в 2014 г. — 52% ($n=169$), доставлялись скорой помощью 25% ($n=138$), в 2014 г. — 48% ($n=156$). Отмечена тенденция увеличения поступивших в 2014 г. по скорой помощи на 23%. Поздние сроки обращения (более 5 дней от начала заболевания) отмечались чаще в 2014 г. — 24,3% по сравнению с 2004 г. — 17,8%. Средний койко-день умерших больных составил в 2004 г. 7,2 дня, в 2014 г. — 5,3 дня.

Средний возраст пациентов контрольной группы в 2004 г. был 46,7 года ($\pm 7,2$), в 2014 г. — 48,4 года ($\pm 6,9$) ($p=0,21$). Средний возраст умерших пациентов в группе изучения в 2004 г. был 50,6 года ($\pm 6,1$), в 2014 г. — 43 года ($\pm 4,1$) ($p<0,05$). При оценке по полу выявлено, что отмечается нарастающее преобладание мужчин: в 2014 г. — 76%, в 2004 г. — 65% ($p=0,7$).

В указанные периоды независимыми предикторами смерти пациентов с внебольничными пневмониями являлись: наличие при рентгенографическом исследовании инфильтрата, захватывающего более

1 доли (OR=6,74; 95% ДИ 3,45—13,17), гипотония (САД \leq 100 мм рт.ст., ДАД \leq 60 мм рт.ст.) (OR=3,67; 95% ДИ 1,60—8,43), тахипное (ЧДД $>$ 30 в мин) (OR=4,87; 95% ДИ 2,47—9,58), респираторный ацидоз (рН \pm 7,2), рО₂ \pm 60 мм рт.ст.

Проведен анализ сопутствующей патологии у всех госпитализированных пациентов с пневмонией. Наиболее часто отмечались хронический бронхит, ХОБЛ, пневмонии в анамнезе, патология сердечно-сосудистой системы, заболевания желудочно-кишечного тракта, онкологические заболевания. В 2004 г. среди сопутствующей патологии у умерших отмечали: хронический бронхит у 82 (76,0%) пациентов, хроническую сердечную недостаточность — у 60 (56,0%), ИБС — у 43 (40,0%), цирроз печени — у 17 (12,0%), онкологические заболевания — у 16 (15%), наркоманию — у 24 (22,2%), алкоголизм — у 45 (41,7%). В 2014 г. хронические легочные заболевания отмечались у 35 (47%) пациентов, сердечно-сосудистая недостаточность — у 13 (17,3%), хронический алкоголизм — у 19 (25,3%).

Среди новых факторов часто сопутствующим состоянием была ВИЧ-инфекция, которая составила 36% (n=27) от общего числа умерших. Надо отметить, что в 2004 г. ВИЧ-инфекция у пациентов была обнаружена у 13% больных и не встречалась среди умерших; в 2014 г. ВИЧ-инфекция была диагностирована у 39% всех госпитализированных пациентов и становится одной из основных причин летальности пациентов с внебольничной пневмонией.

В отличие от 2004 г., в 2014 г. были диагностированы пневмонии, которые явились осложнением патогенного гриппа H1N1, среди умерших таковых было 16 больных, что составило 21,3% случаев.

В 2004 г. туберкулез был выявлен у 13 (2,3%) пациентов, в 2014 г. — у 39 (12,0%) пациентов. При выявлении туберкулеза пациенты переводились в противотуберкулезный диспансер. В отличие от 2004 г., в 2014 г. появились случаи смерти больных туберкулезом (n=8), что составило 10,7% от умерших. У 90% пациентов таких больных при обследовании была впервые выявлена ВИЧ-инфекция. Все эти пациенты умерли в отделении реанимации и интенсивной терапии, так как поступали в критическом состоянии, доставлялись в ночное время бригадами скорой помощи, не состояли на учете в противотуберкулезных учреждениях. Перевести их в профильное отделение не представлялось возможным по общему состоянию.

Заключение. Анализ летальности пациентов с внебольничной пневмонией за 2014 г. по сравнению с 2004 г. показал, что произошли существенные изменения: случаи смерти от внебольничной пневмонии у ВИЧ-инфицированных составили 36% от всех умерших (в 2004 г. — 0%), появились пневмонии, являющиеся осложнением патогенного гриппа H1N1, приведшие к смерти в 21,3% случаев, туберкулез привел к смерти в 10,7% (2004 г. — 0%). Увеличилось число поздних обращений и обращений по скорой помощи, чаще умирали мужчины, возраст умерших пациентов уменьшился почти на 8 лет. Современная работа в пульмонологическом центре осложняется

увеличением количества ВИЧ-инфицированных, находящихся в стадии выраженной иммуносупрессии, увеличением количества впервые выявленных пациентов с туберкулезом, увеличением количества социально отягощенной группы лиц, чаще мужского пола в возрасте до 40 лет, увеличением количества случаев атипичной пневмонии, вызванной вирусом гриппа H1N1.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биличенко, Т.Н. Основные итоги развития специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля на территории Российской Федерации за период 2004—2010 гг. / Т.Н. Биличенко, А.Г. Чучалин, И.М. Сон // Пульмонология. — 2012. — № 3. — С. 5—16.
2. Визель, А.А. Внебольничная пневмония как распространенное острое инфекционное заболевание органов дыхания / А.А. Визель, И.Ю. Визель, Г.В. Лысенко // Медицинский совет. — 2014. — № 16. — С. 44—47.
3. Чучалин, А.Г. Клинические рекомендации. Пульмонология / под ред. А.Г. Чучалина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 240 с.
4. Поваляева, Л.В. Факторы риска смерти пациентов с внебольничной пневмонией в современных условиях / Л.В. Поваляева, Б.Е. Бородулин, Е.А. Бородулина [и др.] // Казанский медицинский журнал. — 2012. — Т. 93, № 5. — С. 816—820.
5. Поваляева, Л.В. Впервые выявленный туберкулез легких и способ его выявления / Л.В. Поваляева, Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, А.Е. Еремеев // Туберкулез и болезни легких. — 2011. — Т. 88, № 5. — С. 113—114.
6. Синопальников, А.И. Тяжелая внебольничная пневмония: этиологическая структура / А.И. Синопальников, О.В. Фесенко, Ю.Г. Тихонов, В.К. Дуганов // Антибиотики и химиотерапия. — 2001. — № 46(6). — С. 6—11.
7. Синопальников, А.И. Современные рекомендации по ведению больных внебольничной пневмонией / А.И. Синопальников, Р.С. Козлов, С.А. Рачина, Н.Н. Дехнич // Фарматека. — 2014. — № 3. — С. 47—52.
8. Чучалин, А.Г. Внебольничные пневмонии у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Л.С. Страчунский [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2006. — № 8. — С. 54—86.
9. Nair, G.B. Community-acquired pneumonia: an unfinished battle / G.B. Nair, M.S. Niederman // Med. Clin. North Am. — 2011. — Vol. 956. — P. 1143—1161.
10. Pneumonia // European lung white book / Sheffield. — 2nd ed. — UK: European Respiratory Society. — European Lung Foundation, 2003. — P. 55—65.

REFERENCES

1. Bilichenko TN, Chuchalin AG, Son IM. Osnovnye itogi razvitiya specializirovannoj medicinskoj pomoshhi bol'nym pul'monologicheskogo profilya na territorii Rossijskoj

- Federacii za period 2004–2010 gg. [Main results of specialized medical care to patients with pulmonary profile of the Russian Federation for the period of 2004-2010]. Pul'monologija [Pulmonology] 2012; 3: 5-16.
- Vizel' AA, Vizel' IJu, Lysenko GV. Vnebol'nichnaja pnevmonija kak rasprostranennoe ostroe infekcionnoe zabolevanie organov dyhanija [Community-acquired pneumonia as a common acute infectious disease of the respiratory system]. Medicinskij sovet [Medical Council] 2014; 16: 44-47.
 - Chuchalin AG. Klinicheskie rekomendacii. Pul'monologija [Clinical guidelines. Pulmonology], red. A.G. Chuchalina. M.:GJeOTAR-Media, 2005; 240.
 - Povaljaeva LV, Borodulin BE, Borodulina EA, Chernogaeva GJu, Chumanova ES. Faktory riska smerti pacientov s vnebol'nichnoj pnevmoniej v sovremennyh uslovijah [Modern death risk factors in patients with community-acquired pneumonia]. Kazanskij medicinskij zhurnal [Kazan Medical Journal] 2012; 93 (5): 816-820.
 - Povaljaeva LV, Borodulina EA, Borodulin BE, Eremeev AE. Vpervye vyjavlenyj tuberkulez legkih i sposob ego vyjavlenija [Newly diagnosed pulmonary tuberculosis and the method of detection]. Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease] 2011; 88 (5): 113-114.
 - Sinopal'nikov AI, Fesenko OV, Tihonov JuG, Duganov VK. Tjazhelaja vnebol'nichnaja pnevmonija: jetiologicheskaja struktura [Severe community-acquired pneumonia: etiological structure]. Antibiotiki i himioterapija [Antibiotics and Chemotherapy] 2001; 46 (6): 6–11.
 - Sinopal'nikov AI, Kozlov RS, Rachina SA, Dehnich NN. Sovremennye rekomendacii po vedeniju bol'nyh vnebol'nichnoj pnevmoniej [Current recommendations for management of patients community-acquired pneumonia]. Farmateka [Pharmateca Journal] 2014; 3: 47-52.
 - Chuchalin AG, Sinopal'nikov AI, Strachunskij LS, Kozlov RS, Rachina SA, Jakovlev SV. Vnebol'nichnaja pnevmonija u vzroslyh: prakticheskie rekomendacii po diagnostike, lecheniju i profilaktike [Community-acquired pneumonia in adults: practical recommendations for diagnosis, treatment and prevention]. Klinicheskaya mikrobiologija i antimikrobnaya himoterapija [Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy] 2006; 8: 54–86.
 - Nair GB, Niederman MS. Community-acquired pneumonia: an unfinished battle. Med Clin North Am. 2011; 956: 1143-1161.
 - Pneumonia. In: European lung white book. 2nd ed. Sheffield, UK: European Resiratory Society. European Lung Foundation. 2003; P. 55-65.

© М.С. Горемыкина, В.И. Купаев, О.В. Сазонова, Д.О. Горбачев, Е.М. Якунова, А.В. Галицкая, 2015
УДК 616.248:613.2

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С ПОЗДНИМ НАЧАЛОМ

ГОРЕМЫКИНА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА, ординатор кафедры семейной медицины

ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 8-917-824-07-79, e-mail: Goremykina_marya@mail.ru

КУПАЕВ ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ, докт. мед. наук, проф., зав. кафедрой семейной медицины

ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 8-927-256-09-27, e-mail: vk1964sam@rambler.ru

САЗОНОВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА, докт. мед. наук, доцент кафедры общей гигиены, директор НИИ

гигиены и экологии человека ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 9-901-335, e-mail: Ov_2004@mail.ru

ГОРБАЧЕВ ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ, канд. мед. наук, ст. преподаватель кафедры общей гигиены

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 8-927-261-73-02, e-mail: dmitriy-426@rambler.ru; dmitriy-426@rambler.ru

ЯКУНОВА ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник НИИ гигиены и экологии

человека ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 8-903-303-45-23, e-mail: lera.my@mail.ru

ГАЛИЦКАЯ АННА ВЛАДИМИРОВНА, научный сотрудник НИИ гигиены и экологии человека

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия, тел. 8-917-818-11-82

Реферат. Цель исследования — провести анализ фактического питания пациентов с впервые выявленной бронхиальной астмой (БА) с поздним началом. **Материал и методы.** Были обследованы 37 пациентов с впервые выявленной БА с поздним началом. Возраст пациентов составил 54 года (от 34 до 75 лет), индекс массы тела (ИМТ) — 32,1 кг/м² (28,6—36,4). Группа контроля состояла из 47 человек без БА, без метаболического синдрома (МС) и 44 человека без БА с МС. Фактическое питание обследуемых анализировали с использованием компьютерной программы для сбора и обработки данных о потреблении пищи («Анализ состояния питания человека» версия 1.2.4 ГУ НИИ питания РАМН, 2003—2006 гг.). **Результаты и их обсуждение.** Выявлено, что рацион пациентов с БА с поздним началом включает меньше витаминов: А — 771,7 мкг, В₁ — 0,6 мг, В₂ — 1,02 мг, В₃ — 9,9 мг; макроэлементов: Mg — 241,2 мг, Ca — 500,9 мг, P — 1085,9 мг, Fe — 12,2 мг, K — 2575,1 мг и полиненасыщенных жирных кислот — 9,23 г, n-6 ПНЖК — 8,1 г. по сравнению с группой контроля. **Заключение.** Алиментарная коррекция рациона питания больных БА должна включать достаточное количество витаминов и пищевых волокон. Необходимо уменьшить суточное потребление жиров, повысить содержание минеральных веществ.

Ключевые слова: бронхиальная астма, диеты, витамины, ожирение.

Для ссылки: Современные особенности питания пациентов с бронхиальной астмой с поздним началом / М.С. Горемыкина, В.И. Купаев, О.В. Сазонова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С. 22—26.