

Статья поступила в редакцию 3.03.2021 г.

DOI: 10.24411/2687-0053-2021-10001

Информация для цитирования:

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А. КОНЦЕПЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ // Медицина в Кузбассе. 2021. №1. С. 5-9.

Петров А.Г., Филимонов С.Н., Абрамов Н.В., Семенихин В.А.Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия,
НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия

КОНЦЕПЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Обзор посвящен актуальным проблемам развития концепции фармацевтической помощи и взаимодействия фармацевтических работников и представителей медицинских организаций в оптимизации медицинской и фармацевтической помощи в процессе лечения населения с инфарктом миокарда. Показана значимость фармацевтической помощи, позволяющей достичь результатов, улучшающих качество жизни пациента с инфарктом миокарда.

Ключевые слова: фармацевтическая помощь; инфаркт миокарда; население**Petrov A.G., Filimonov S.N., Abramov N.V., Semnikhin V.A.**Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia,
Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

CONCEPT OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL CARE FOR MYOCARDIAL INFARCTION AS A PROSPECTIVE FORM OF SERVICE TO THE POPULATION

The review is devoted to topical problems of the development of the concept of pharmaceutical care and the interaction of pharmaceutical workers and representatives of medical organizations in the optimization of medical and pharmaceutical care in the process of treating the population with myocardial infarction. The importance of pharmaceutical care is shown, allowing to achieve results that improve the quality of life of a patient with myocardial infarction.

Key words: pharmaceutical care; myocardial infarction; population

Инфаркт миокарда (ИМ) давно перестал быть глубоко медицинской проблемой — это одна из самых значимых социальных проблем современности. Актуальность всестороннего изучения данной патологии диктуется тяжелыми исходами заболевания, необходимостью постоянного соблюдения пациентом назначенного ему режима лечения, длительной и сложной реабилитацией.

Инфаркт миокарда — очаг ишемического некроза сердечной мышцы, развивающейся в результате острого нарушения коронарного кровообращения. Клинически проявляется жгучими, давящими или сжимающими болями за грудиной, отдающими в левую руку, ключицу, лопатку, челюсть, одышкой, чувством страха, холодным потом [18].

В настоящее время в РФ установлено стабильное снижение смертности от инфаркта миокарда с 47,1 случаев на 100 тыс. населения в 2012 г. до 37,3 случаев на 100 тыс. населения в 2019 г. При этом в Кузбассе до 2014 года смертность от инфаркта миокарда снижалась до 33,2, а в дальнейшем наблюдается тенденция к увеличению до 56,7 случаев на 100 тыс. населения к 2019 году [8].

При анализе заболеваемости инфарктом миокарда в регионах Сибирского федерального округа

установлено, что самая высокая заболеваемость острым инфарктом миокарда наблюдалась в Кемеровской области (188,5 случаев на 100 тыс. населения) [2].

Анализ литературных данных позволил выделить основные факторы, определяющие социально-экономическое значение инфаркта миокарда: высокая распространенность и смертность при инфаркте миокарда, большой процент инвалидизации среди больных ИМ, необходимость постоянного мониторинга пациента, перманентная поддерживающая медикаментозная терапия, высокие затраты государства на медицинскую, социальную и бытовую реабилитацию больных [1, 18].

В этой связи, важнейшей задачей здравоохранения на современном этапе является улучшение здоровья населения, где большое значение имеет оптимизация медицинской и фармацевтической помощи (ФП), т.к. для каждого пациента с ИМ медицинская и фармацевтическая помощь являются компонентом повышения качества жизни.

Цель обзора — ознакомить медицинских и фармацевтических специалистов с актуальными проблемами развития концепции фармацевтической помощи и взаимодействия фармацевтических работников

и представителей медицинских организаций в оптимизации медицинской и фармацевтической помощи в процессе лечения пациентов с инфарктом миокарда.

За рубежом и в России отмечается большое число исследований, направленных на разработку и внедрение концепции ФП в процесс лечения отдельных заболеваний. Характерной особенностью этих исследований является активное взаимодействие в них специалистов фармацевтического профиля с представителями медицинских организаций (МО), а также органами управления здравоохранением [3, 7, 10].

Востребованность данного направления в медицине и фармации подтверждается, в частности, последними исследованиями, которые выявили недостаточный уровень фармацевтической осведомленности посетителей аптек о потребительских свойствах лекарственных препаратов (ЛП) на фоне неудовлетворенного спроса пациентов на грамотную информацию о свойствах, побочных эффектах, правильном применении лекарств. Очевидна необходимость развития более совершенных взаимоотношений фармацевтических специалистов и посетителей [5, 6].

Как интегральная деятельность, ФП имеет различные направления. На уровне аптечной организации основные усилия специалистов здравоохранения сосредоточены на разработке эффективных концептуальных подходов к совершенствованию организации распределения ЛП и повышению эффективности анализа затрат у организации; на уровне потребителя актуальными направлениями являются работа с пациентами (формирование и ведение баз данных о пациентах), оптимизация информации о ЛП для населения.

Таким образом, внедрение ФП открывает новые перспективы для больных с ИМ. Аптека может стать информационно-консультационным центром для врачей-кардиологов и пациентов. Вместе с тем, развитие принципов ФП на региональном уровне нуждается в разработке необходимых новых нормативных документов [9, 15, 19, 20].

Глембоцкая Г.Т. с соавт. в своих работах дают следующее определение: «под системой ФП понимают гарантированное обеспечение лекарственной терапии с целью достижения заранее определенных ее результатов, способствующих повышению качества жизни пациента» [5].

Дремова Н.Г. придерживается следующего определения: «ФП — это философия практики общения с пациентом и общественностью в аптеке, как первом звене многоуровневой системы здравоохранения; является компонентом качества жизни, направлена на выявление потенциальных и насущных потребностей в ЛП, решение проблем, связанных с приемом ЛП» [6, 7].

В работах Солониной А.В. рассматривается «консультирующая роль врача и провизора и их наблюдение за употреблением ЛП пациентами» [14].

Анализ структуры понятий ФП свидетельствует о том, что такие признаки, как «система», «ком-

плексная программа», «качество жизни пациентов», присутствуют в определениях российских ученых, а также в определении ВОЗ [9, 10, 20].

По мнению ряда ученых, ФП свойственны такие элементы, как «взаимодействие провизора-пациента-врача» и «ответственность провизора перед конкретным пациентом» [4, 5].

Суть предлагаемой концепции заключается в том, что фармакотерапия больных с ИМ осуществляется на всех этапах лечебно-реабилитационного процесса в условиях госпитализации и диспансерного наблюдения, с использованием значительного ассортимента ЛП, комплекса фармацевтических услуг и при постоянном взаимодействии пациента, врача и провизора. Существенными являются взаимосвязи:

1) больной — факторы внешнего окружения: социальные, технологические, экономические, политические, личностные, которые могут способствовать как появлению и развитию ИМ, так и выздоровлению больного;

2) больной — врач-кардиолог, осуществляющий диагностику и назначающий лечение, контролирующий реабилитационные мероприятия, информирующий о целях диагностики, лечения, реабилитации;

3) больной — провизор, обеспечивающий диагностические, лечебные и реабилитационные мероприятия специфическими лекарственными препаратами, информирующий и консультирующий по вопросам, связанным с назначенными врачом-кардиологом ЛП;

4) врач-кардиолог — провизор, согласовывающие ассортимент ЛП для обеспечения методов лечения с учетом фармакоэкономики.

В итоге этих взаимодействий наступает поэтапное улучшение качества жизни больного, что является главной целью ФП в данной концепции.

Социальная цель фармацевтической помощи достигается в основном за счет общей профессиональной культуры специалистов. В данном случае речь идет о профессиональной культуре врача, провизора и пациента.

В системе отношений всех участников фармацевтической помощи важное значение имеет фармацевтическая образованность, включающая: фармацевтическую осведомленность специалистов; личностные установки, которые связаны с фармацевтическим образованием; фармацевтический интеллект; знание психологии общения; современную номенклатуру лекарственных препаратов; нормативно-правовую базу и др.

Система фармацевтической помощи подразумевает активное участие провизора в лечении пациента. Провизор становится необходимым участником лечебного процесса. В обязанности провизора входят консультирование врачей и пациентов, оптимизация лекарственной терапии, наблюдение и анализ результатов лечения вместе с врачом.

В настоящее время совместная работа провизоров и врачей оставляет желать лучшего. Провизору отводится пассивная роль обеспечения лекарственными препаратами в аптеке. Около половины про-

визоров (47 % респондентов) признаются в том, что их профессиональные знания недостаточно реализуются в ежедневной практике. Являясь экспертами в лекарственной терапии, провизоры, как ресурс ее оптимизации, используются явно недостаточно: 82 % опрошенных провизоров считают, что вовлечение их в обсуждение лекарственной терапии повысило бы эффективность и безопасность фармацевтической помощи [11, 12].

Исходя из характеристик ФП, описанных в отечественной и зарубежной литературе, структуру и содержание ФП можно представить, как совокупность трех видов обеспечения: лекарственное обеспечение пациентов с конкретным заболеванием, информационное обеспечение пациентов и врачей о ЛП для лечения конкретного заболевания, организационно-методическое обеспечение фармакотерапии пациентов с конкретным заболеванием [6, 20].

Обобщая данные анализа существующих определений понятия ФП и научных публикаций по этому вопросу, можно заключить, что основная идея ФП состоит в концентрации профессиональной деятельности фармацевтического работника на пациенте с конкретным заболеванием.

Важным элементом ФП является обязательное обучение пациента правилам применения, приобретенного ЛП или устройства для введения ЛП, в отличие от основной фармацевтической деятельности, при которой такая услуга оказывается только в том случае, когда о ней попросил сам пациент [4, 6].

В качестве субъекта оптимизации системы ФП следует рассматривать процессы, обеспечивающие условия для ее реализации и саму реализацию на уровне региона, в качестве предмета — деятельность аптечных организаций. В свою очередь, деятельность аптечных организаций, исходя из современных подходов, рассматривается как сфера фармацевтических услуг (ФУ) [8, 9].

При этом под ФУ следует понимать деятельность аптечной организации по формированию совокупности атрибутов функциональной, эстетической, эмоциональной и иной природы, результаты которой выражаются в полезном эффекте, удовлетворяющем потребности человека быть физически, социально и духовно здоровым [6, 8].

Различие между ФП и ФУ заключается, прежде всего, в том, что они относятся к разным областям народного хозяйства. ФП, логично представляемая как функция одного из компонентов системы здравоохранения, относится преимущественно к социальной области, а ФУ, как один из базовых элементов фармацевтического рынка (наряду с фармацевтическими товарами), входит, главным образом, в экономическую область. С другой стороны, ФП и ФУ обладают двумя общими элементами: пациенты, которые выступают как потребители (и объекты) медицинской и фармацевтической помощи в системе здравоохранения и как потребители фармацевтических товаров и услуг в системе фармацевтического рынка; фармацевтические специалисты, удовлетворяющие потребности пациентов путем пре-

доставления им требуемых фармацевтических товаров и услуг и реализующие, тем самым, основную цель ФП в здравоохранении [4, 6].

С учетом требований краткости определено понятие ФП в следующей формулировке: фармацевтическая помощь — это система лекарственного, информационного и организационно-методического обеспечения фармакотерапии конкретных заболеваний [11].

Термин «организационно-методическое обеспечение» обозначает организующую и контролирующую (в случае безрецептурных ЛП) роль фармацевтического работника в ФП, его регистрационные (ведение документальной базы данных о пациентах и ЛП) и обучающие (инструктирующие) функции.

Термин «информационное обеспечение» обозначает не только собственно предоставление информации о ЛП пациенту и врачу, но и коммуникации, способствующие сотрудничеству (взаимодействию) провизора, пациента и врача в процессе фармакотерапии.

Термин «индивидуализированная фармакотерапия» обозначает направленность фармакотерапии на характерные именно для данного пациента проявления и течение определенного заболевания, учет его «лекарственной истории» и эффективности ЛП, применяемых пациентом ранее, при осознанном, информированном и последовательном участии пациента в процессе фармакотерапии.

Фармацевтическая деятельность — это тип лицензируемой профессиональной сферы деятельности в здравоохранении по удовлетворению потребности населения и медицинских организаций в товарах аптечного ассортимента и сопутствующих услугах.

Аптечная услуга — форма деятельности аптечной организации, ориентированная или на создание дополнительного качества товаров аптечного ассортимента, или на повышение престижа аптечной организации среди потребителей путем предоставления им определенных благ. В зависимости от цели, аптечные услуги подразделяются на:

- фармацевтические;
- медицинские (первая доврачебная помощь, биометрия, консультации врачей-специалистов и др.);
- оздоровительные (по ведению здорового образа жизни);
- прочие (скидки, дробная продажа, дисконтные карты и др.).

Фармацевтическая услуга — форма фармацевтической деятельности, в которой удовлетворяется конкретная потребность пациента или медицинской организации [12].

Лекарственное обеспечение — это практическая фармацевтическая деятельность, представляющая собой совокупность мероприятий по доведению ЛП от производителя до потребителя.

Информационно-консультационное обеспечение — практическая фармацевтическая деятельность, представляющая собой совокупность меро-

приятий по сбору, обработке, хранению и распространению сведений о товарах аптечного ассортимента, а также направленная на исследование, формирование и удовлетворение потребности населения и специалистов здравоохранения в таких сведениях.

В этой связи особую актуальность в современных условиях приобретают информационно-консультационные услуги пациентам со стороны врачей и провизоров. Основная цель этих услуг – повышение медицинской и фармацевтической осведомленности пациента о значимости фармакотерапии конкретного заболевания для его здоровья [5, 13].

В содержании информационно-консультационных услуг должна присутствовать информация о фармакотерапии заболевания, режиме применения лекарственных средств и режиме питания.

Режим питания определяется в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и фармакологических характеристик назначенных ЛП, их сочетания с пищевыми продуктами, режимом приема пищи и соблюдением диеты. Это указывает на необходимость специфического подхода к организации питания данной группы с учетом особенностей обмена веществ [16, 17].

Пища населения должна содержать весь комплекс веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. При организации полноценного питания рацион должен быть подобран так, чтобы отвечать индивидуальным особенностям организма человека с учетом характера его труда, возрастных особенностей, климатогеографических условий проживания [17].

Приоритетность профилактического направления в медицине, значимость пищевого фактора в формировании здоровья человека и алиментарной защиты организма в неблагоприятных условиях

производственной среды определяет научно-практическое значение комплексной оценки фактического питания населения.

В связи с этим, установление закономерностей формирования макроструктуры потребления пищевых продуктов с обязательным исследованием особенностей пищевого поведения населения в системе медицинской и фармацевтической помощи при инфаркте миокарда позволит выйти на обоснование программы диетологической и медикаментозной коррекции после ИМ [16, 17].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ существующих научных подходов к концепции медицинской и фармацевтической помощи, основанный на социологических исследованиях и статистических данных, свидетельствует о необходимости разработки адаптированной к требованиям настоящего времени данной проблемы с включением в нее особенностей модели качества медицинской и фармацевтической помощи населению с ИМ. Это необходимо для повышения качества, определения ключевых направлений в совершенствовании обслуживания потребителей фармацевтических услуг, обучения персонала, для успешной реализации мероприятий по повышению качества фармацевтической помощи.

Разработка и использование новых технологий в сфере фармацевтических услуг, в конечном счете, предназначены для наиболее полного удовлетворения потребностей пациентов с ИМ в фармацевтической помощи. Такие современные изменения в оказании медицинской и фармацевтической помощи способствуют оптимизации перспективных направлений в решении проблем сохранения здоровья населения.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Abramov NV, Petrov AG, Kashtalap VV. Methodological approaches to the optimization of pharmaceutical care for patients with myocardial infarction (methodological recommendations). Kemerovo, 2020. 38 p. Russian (Абрамов Н.В., Петров А.Г., Кашталап В.В. Методические подходы к оптимизации фармацевтической помощи больным с инфарктом миокарда (методические рекомендации). Кемерово, 2020. 38 с.)
2. Bunova SS, Usacheva EV, Zamakhina OV. Dynamics of myocardial infarction incidence in the Russian regions for 11 years (2002-2012). *Social aspects of population health*. 2014; 6(40). Russian (Бунова С.С., Усачева Е.В., Замахина О.В. Динамика заболеваемости инфарктом миокарда в регионах Российской Федерации за 11-летний период (2002-2012 гг.) // Социальные аспекты здоровья населения. 2014. № 6(40).)
3. Volskaya E. Study that evaluates technologies: search for the golden proportion. *Remedium*. 2012; 10: 14-19. Russian (Вольская Е. Исследования по оценке технологии: поиск «золотого сечения» //Ремедиум. 2012. № 10. С. 14-19.)
4. Geller LN, Korzhavykh EA. Typology of pharmaceutical care. *Materials of the Russian scientific and practical conference*. Perm, 2008. P. 21-23. Russian (Геллер Л.Н., Коржавых Э.А. Типология фармацевтической помощи //Материалы Российской научно-практической конференции. Пермь, 2008. С. 21-23.)
5. Glembotskaya GT, Maskaeva AR. The concept of pharmaceutical care: realities and prospects. *New pharmacy*. 2011; 5: 11-14. Russian (Глембоцкая Г.Т., Маскаева А.Р. Концепция фармацевтической помощи: реалии и перспективы //Новая аптека. 2011. № 5. С. 11-14.)
6. Russian (Дремова Н.Б., Овод А.И., Коржавых Э.А. Основы фармацевтической помощи в здравоохранении. Курск: КГМУ, 2009. 412 с.)
7. Russian (Дремова Н.Б. Состояние и перспективы развития мирового фармацевтического рынка на рубеже столетий //Российские аптеки. 2002. № 7. С. 18-22.)
8. Russian (Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) <https://www.fedstat.ru/indicator/59776>.)

9. Russian (Маскаева А.Р., Глембоцкая Г.Т. Интеграция деятельности провизора и врача в обеспечении эффективности и безопасности лекарственной терапии //Фарматека. 2001. № 4. С. 24-31.)
10. Meshkovskiy AP. The most important recommendations of the International Pharmaceutical Federation. *New pharmacy*. 2003; 3: 19-24. Russian (Мешковский А.П. Важнейшие рекомендации Международной фармацевтической федерации //Новая аптека. 2003. № 3. С. 19-24.)
11. Petrov AG, Semenikhin VA, Glembotskaya GT, Knysh OI et al. Pharmaceutical sanology as a strategic resource for the prevention of occupational diseases: monograph. Kemerovo, 2020. 271 p. Russian (Петров А.Г., Семенихин В.А., Глембоцкая Г.Т., Кныш О.И. и др. Фармацевтическая санология как стратегический ресурс профилактики профессиональных заболеваний: монография. Кемерово, 2020. 271 с.)
12. Petrov AG, Petrov GP. Medical treatment in occupational diseases as a prospective type of care for coal industry workers (review of literature). *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2015; 5: 34-39. Russian (Петров А.Г., Петров Г.П. Фармацевтическая помощь при профессиональных заболеваниях как перспективная форма обслуживания работников угольной отрасли (обзор литературы) //Медицина труда и промышленная экология. 2015. № 5. С. 34-39.)
13. Smirnova SA, Kosova IV. Assessment of the quality of pharmaceutical services //Bulletin of RUDN. 2004; 4: 157-161. Russian (Смирнова С.А., Косова И.В. Оценка качества фармацевтического обслуживания //Вестник РУДН. 2004. № 4. С. 157-161.)
14. Soloninina AV. Regulatory support for the organization of pharmaceutical activities //New pharmacy. 2003; 9: 18-42. Russian (Солонинина А.В. Нормативно-правовое обеспечение организации фармацевтической деятельности //Новая аптека. 2003. № 9. С. 18-42.)
15. Fedina EA. On the need to train a pharmacist-consultant //New pharmacy. 2001; 9: 36-42. Russian (Федина Е.А. О необходимости подготовки провизора-консультанта //Новая аптека. 2001. № 9. С. 36-42.)
16. Shibanova NYu. Features of eating behavior and health indicators of Kuzbass miners //Hygiene, healthcare organization and occupational pathology: mater. of the XLIII scient.-pract. conf. with intern. participation. Novokuznetsk, 2008. P. 134-137. Russian (Шибанова Н.Ю. Особенности пищевого поведения и показатели здоровья шахтеров Кузбасса // Гигиена, организация здравоохранения и профпатология: матер. XLIII науч.-практ. конф. с междунар. участием. Новокузнецк, 2008. С. 134-137.)
17. Shibanova NYu, Petrov AG, Semenikhin VA. The basics of balanced nutrition and herbal medicine in the system of medical and pharmaceutical care for workers in the coal industry. Kemerovo, 2014. 254 p. Russian (Шибанова Н.Ю., Петров А.Г., Семенихин В.А. Основы сбалансированного питания и фитотерапии в системе медицинской и фармацевтической помощи работникам угольной отрасли. Кемерово, 2014. 254 с.)
18. Yakushin SS, Nikulina NN, Seleznev SV. Myocardial infarction. M.: GEOTAR-Media, 2019. 154 p. Russian (Якушин С.С., Никулина Н.Н., Селезнев С.В. Инфаркт миокарда. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 154 с.)
19. ASHP guidelines on documenting pharmaceutical care in patient medical records. *Am J Health-Syst Pharm*. 2003; 60: 705-707.)
20. Helper CD. Regulating for outcomes as a systems response to the problem of drug-related morbidity. *J Am Pharm Assoc*. 2001; 41(1): 108-115.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Сведения об авторах:

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор ФГБНУ НИИ КППЗ, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: fsn42@mail.ru

АБРАМОВ Николай Владимирович, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: abramov85@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

Information about authors:

PETROV Andrey Georgievich, Doctor of Pharmacy Sci., Associate Professor, Professor of the Department of Pharmacy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education KemsMU of the Ministry of Health of Russia, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, Doctor of Medical Sciences Sci., Professor, Director of FGBNU Research Institute KPGPZ, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

ABRAMOV Nikolay Vladimirovich, Assistant, Department of Pharmacy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education KemsMU of the Ministry of Health of Russia, Kemerovo, Russia. E-mail: abramov85@mail.ru

SEMIKHIN Victor Andreevich, Doctor of Medical Sciences Sci., Professor, Department of Faculty Therapy, Occupational Diseases and Endocrinology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education KemsMU of the Ministry of Health of Russia, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

Корреспонденцию адресовать: АБРАМОВ Николай Владимирович, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56; E-mail: abramov85@mail.ru