

Информация для цитирования:

Петров А.Г., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Филимонов С.Н., Вайман Е.Ф., Григорьева Е.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КРИТЕРИЙ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ // Медицина в Кузбассе. 2023. №4. С. 28-37.

Петров А.Г., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Филимонов С.Н., Вайман Е.Ф., Григорьева Е.Б.

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово, Россия,

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КРИТЕРИЙ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Современные подходы к организации специализированной медицинской и фармацевтической помощи важны при лечении и профилактике онкологических заболеваний. Профилактические мероприятия в состоянии предболезни, создание и внедрение специализированной фармацевтической помощи как теории и практики в лечении и профилактике онкологических заболеваний приобретают особое значение. Разработка фармакопрофилактических программ в рамках специализированной медико-фармацевтической помощи в настоящее время чрезвычайно актуальна в решении проблемы онкологических заболеваний. Основным и стратегическим направлением здравоохранения является профилактическое, реализующее прогрессивные идеи и принципы социальной политики и стратегии охраны общественного здоровья. Акцент на профилактических мерах в борьбе с онкологическими заболеваниями, где санитарно-эпидемиологические, гигиенические и другие медицинские и медико-технические профилактические мероприятия, проводимые в общенациональном масштабе, имеют первостепенное значение.

Ключевые слова: онкологические заболевания; эффективность лечения; реабилитация; качество жизни

Petrov A.G., Khoroshilova O.V., Semnikhin V.A., Filimonov S.N., Wayman E.F., Grigorieva E.B.

Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia,

Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT AND REHABILITATION OF CANCER PATIENTS AS THE MOST IMPORTANT CRITERION FOR IMPROVING THE QUALITY OF LIFE

Modern approaches to the organization of specialized medical and pharmaceutical care are important in the treatment and prevention of oncological diseases. Preventive measures in the state of pre-illness, the creation and implementation of specialized pharmaceutical care as a theory and practice in the treatment and prevention of oncological diseases are of particular importance. The development of pharmacoprophylactic programs within the framework of specialized medical and pharmaceutical care is currently extremely relevant in solving the problem of oncological diseases. The main and strategic direction of health care is preventive, implementing progressive ideas and principles of social policy and strategies for public health protection. Emphasis on preventive measures in the fight against oncological diseases, where sanitary-epidemiological, hygienic and other medical and medico-technical preventive measures carried out on a nationwide scale are of paramount importance.

Key words: oncological diseases; effectiveness of treatment; rehabilitation; quality of life

Здоровье населения Российской Федерации является важнейшей отечественной, общенациональной, медико-социальной проблемой. В последние годы онкологические заболевания по своему значению занимают ведущее место среди неинфекционных заболеваний. Онкологические заболевания продолжают оставаться одной из самых актуальных проблем современности, которая представляет собой глобальное бедствие, является одним из самых значительных вызовов развитию, прогрессу и стабильности наших обществ и мира в целом и требует принятия чрезвычайных и комплексных мер глобального реагирования.

Вышеизложенное свидетельствует, что разработка профилактических направлений в системе медицинской и фармацевтической профилактики онкологических заболеваний является в настоящее время чрезвычайно актуальной в решении этой проблемы.

В 2020 г. в Российской Федерации выявлено 556036 случаев злокачественных новообразований (в том числе 256069 и 299967 у пациентов мужского и женского пола соответственно). Убыль данного показателя по сравнению с 2019 г. составила 13,2 % [4].

На конец 2020 г. в территориальных онкологических учреждениях России состояли на учете 3973295 пациентов (2019 г. – 3928338). Совокупный показатель распространенности составил 2712,9 на 100 тыс. населения [4].

Диагноз злокачественного новообразования был подтвержден морфологически в 94,4 % случаев (2010 г. – 85,3 %), наиболее низкий удельный вес морфологической верификации диагноза наблюдается при опухолях поджелудочной железы (73,1 %), печени (75,5 %), трахеи, бронхов, легкого (84,7 %), почки (88,1 %), костей и суставных хрящей (91,3 %)

[4]. Распределение впервые выявленных злокачественных новообразований по стадиям: I стадия – 30,7 %, II – 25,6 %, III – 17,8 %, IV – 21,2 % (в 2010 г. – 22,3 %).

Ведущими локализациями в общей структуре онкологической заболеваемости являются: молочная железа (11,8 %), кожа (кроме меланомы) (10,9 %), трахея, бронхи, легкое (9,8 %), ободочная кишка (7,2 %), предстательная железа (6,9 %), желудок (5,8 %), прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус (5,1 %), лимфатическая и кровеносная ткань (5,0%), тело матки (4,3 %), почка (3,8 %), поджелудочная железа (3,4 %), шейка матки (2,8 %), мочевого пузыря (2,8 %), яичник (2,4 %) [4].

В Кузбассе в 2022 г., по сравнению с 2016 г., зарегистрировано снижение впервые выявленной заболеваемости злокачественными новообразованиями. По данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» за период 2016-2022 гг., уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями у всего населения уменьшился на 6,6 %, у детей – на 0,3 % [5].

Ведущие локализации злокачественных новообразований (данные 2022 г.): молочная железа, кожа, трахеобронхиальное дерево, предстательная железа, ободочная кишка. На долю новообразований указанных локализаций приходится 48,2 % от всех случаев злокачественных новообразований. Прогнозный показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями в Кузбассе на 2024 г. составляет 352,8 на 100 тыс. населения [5]. Причинами высокой заболеваемости злокачественными новообразованиями являются широкая распространенность различных факторов риска и отсутствие адекватных способов контроля эффективности проводимой профилактики. Вышеизложенное свидетельствует о том, что значимыми предикторами заболеваний являются различные факторы риска, способствующие возникновению злокачественных новообразований.

Вклад фармакотерапии в медицину, особенно при лечении онкологических заболеваний, чрезвычайно высок и продолжает возрастать в связи с разработкой не только новых лекарственных препаратов для людей, страдающих редкими и трудноизлечимыми болезнями, но и более совершенных, безопасных и эффективных средств, предназначенных пациентам, страдающим распространенными болезнями. Создание новых лекарственных препаратов способствует развитию фармакотерапии, а клинический опыт применения лекарственных препаратов стимулирует поиск и разработку лекарственных препаратов в нужном для медицины направлении и выводит фармацевтические и медицинские науки на новый, более высокий уровень развития.

По данным статистики, 95 % лечебных назначений пациентам приходится на лекарственную терапию или фармакотерапию. Фармакотерапия позволяет радикально излечить больного или купировать

сопутствующие симптомы, проводить базовую или вспомогательную терапию, предупреждать развитие остро или обострение хронического заболевания [2, 3, 7]. Специалисты отмечают, что если легкие формы ряда инфекционных заболеваний не всегда требуют фармакотерапии, то для лечения тяжелых форм, которые сопровождаются выраженными изменениями на уровне клетки, органа, организма в целом и угрожают жизни больного, должны обязательно применяться лекарственные препараты [2, 4, 14].

В современных условиях на основе эпидемиологических исследований была создана концепция факторов риска, которая стала основой профилактики злокачественных новообразований. Благодаря данной концепции стало очевидно, что эпидемия в основном обусловлена особенностями образа жизни и связанными с ним факторами риска. Идентификация факторов риска, способствующих развитию злокачественных новообразований, является одним из основных достижений эпидемиологии 21 века. Последующие исследования помогли ученым построить многофакторные алгоритмы прогнозирования рисков развития злокачественных новообразований и смертности от них, что существенно облегчило работу практикующих врачей в области стратификации рисков [1, 2, 6, 8].

Результаты исследования многих зарубежных и отечественных авторов подтверждают, что значимыми предикторами злокачественных новообразований являются такие факторы риска, как пожилой возраст, имевшееся ранее заболевание у кровных родственников, курение, ожирение, алкоголь, некоторые типы вирусных инфекций, такие как вирус папилломы человека (ВПЧ), определенные химические вещества, ионизирующее излучение, включая УФ-лучи солнца и другие [5, 12, 13].

Официально в России живут почти 4 млн. онкологических больных, где замедление плановых осмотров во время пандемии привело к росту числа запущенных случаев. В 2019 г. выявили 640 тыс. новых пациентов, а в 2020 г. только 556 тысяч человек из ожидавшихся 670 тысяч. Поэтому в 2021 г. заболеваемость подскочила до 791 тысяч случаев [9, 10]. Противоопухолевая лекарственная терапия является самостоятельным разделом онкологии, объединяющим химиотерапию, гормонотерапию, антиангиогенную, таргетную, иммунно- и поддерживающую терапию, и играет важную роль в лечении пациентов со злокачественными новообразованиями [7, 11, 12].

Цели лекарственного лечения злокачественных опухолей включают: излечение пациента, контроль заболевания и увеличение продолжительности жизни, устранение симптомов болезни и улучшение качества жизни.

Выделяют следующие виды противоопухолевой лекарственной терапии:

- адъювантная – назначается после радикального хирургического лечения или радикальной лекарственной терапии с целью профилактики рецидива заболевания;

- неoadъювантная — назначается при исходно операбельных опухолях до радикального хирургического лечения или радикальной лекарственной терапии с целью уменьшения объема опухоли и достижения патоморфологического ответа;

- лечебная/индукционная — лекарственная терапия при метастатическом или местно-распространенном опухолевом процессе, направлена на увеличение продолжительности жизни пациента, в определенных случаях может быть достигнуто выздоровление;

- паллиативная — преследует цель устранения симптомов заболевания за счет уменьшения опухолевой массы, не преследует цель увеличения продолжительности жизни;

- поддерживающая — лекарственная терапия направлена на поддержание эффекта, достигнутого при лечебной/индукционной лекарственной терапии.

Противоопухолевые лекарственные препараты могут быть использованы отдельно в виде монотерапии или в составе режимов комбинированной лекарственной терапии, а также могут сочетаться с другими видами терапии (лучевая, операция и др.).

При лечении онкологических заболеваний важное значение имеют следующие виды химиотерапии:

- химиолучевая терапия — одновременное или последовательное комбинированное применение лекарственной терапии (возможна химиотерапия, таргетная терапия, иммунотерапия) и воздействие ионизирующего излучения;

- химиоиммунотерапия — одновременное комбинированное применение химиопрепаратов и иммунопрепаратов (моноклональных антител, интерферонов);

- химиогормонотерапия — одновременное комбинированное применение химиопрепаратов и гормональных препаратов.

Общие принципы лекарственной терапии злокачественных новообразований основаны на правильной постановке диагноза с целью назначения надлежащего и эффективного лечения, поскольку каждый вид онкологических заболеваний требует специальной терапии. Некоторые из наиболее распространенных видов онкологических заболеваний, такие как рак молочной железы, рак шейки матки, рак ротовой полости и колоректальный рак, имеют высокие показатели излечения при условии раннего выявления и проведения терапии на основе передовой практики [12, 13].

Паллиативная помощь — это вид терапии, направленный не на излечение, а на облегчение вызываемых раком симптомов и на улучшение качества жизни пациентов и их семей. Оказание паллиативной помощи может повысить уровень комфорта онкологических пациентов. Актуальность этого вида медицинской помощи особенно высока там, где отмечается большая доля онкологических пациентов на поздних стадиях болезни, имеющих мало шансов на излечение.

При планировании лекарственной терапии учитываются характеристики пациента, такие как возраст; общее состояние (оценивается в баллах по шкале ECOG). При статусе ECOG ≥ 3 баллов химиотерапия, как правило, не показана (за исключением больных, не получавших ранее терапии, с высокочувствительными к данному виду лечения опухолями, при которых высока вероятность достижения выраженного противоопухолевого эффекта); решение о назначении таргетной терапии, гормональной и иммунотерапии принимается индивидуально; сопутствующие заболевания [12].

Следует подчеркнуть, выраженные сопутствующие заболевания и их лечение могут являться противопоказанием для проведения противоопухолевой лекарственной терапии. В случаях, когда продолжительность жизни пациента определяется не опухолевым, а сопутствующим заболеванием, проведение противоопухолевой лекарственной терапии нецелесообразно. Мониторинг безопасности противоопухолевой лекарственной терапии проводится с целью оценки побочных эффектов терапии, которая выполняется на каждом цикле. Длительность неoadъювантной и адъювантной терапии устанавливается клиническими рекомендациями [7, 8, 12].

Таргетная терапия, гормональная терапия и иммунотерапия проводятся до регрессирования заболевания или непереносимой токсичности.

С развитием нанотехнологий, молекулярной медицины и генной инженерии в портфеле онкологов появилось множество новых противоопухолевых препаратов, лекарственные препараты стали более избирательными к злокачественным клеткам и менее токсичными для здоровых тканей и организма в целом. Появились прицельные лекарственные препараты, так называемые таргетированные, молекулы которых воздействуют более избирательно на клетки онкологических заболеваний.

Иммунотерапия онкологических заболеваний — это современное направление в лечении, направленное на то, чтобы активировать иммунную систему пациента и помочь ей бороться со злокачественной опухолью. Существуют разные виды иммунотерапевтического лечения в онкологии. Наиболее инновационное и перспективное — применение ингибиторов контрольных точек. Эти препараты блокируют молекулы (контрольные точки), которые подавляют активность противоопухолевого иммунитета и мешают ему уничтожать раковые клетки.

В области лекарственного обеспечения населения в стационарных условиях и при оказании скорой медицинской помощи при онкологических заболеваниях важное значение имеет сохранение и оптимизация существующих государственных гарантий в части лекарственного обеспечения; поэтапное внедрение механизмов применения инновационных лекарственных препаратов, обеспечивающих новый механизм достижения клинического эффекта. В области лекарственного обеспечения населения в амбулаторных условиях: сохранение и оптимизация существующих государственных гарантий в части

лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан с учетом нозологических форм заболеваний; поэтапное расширение государственной поддержки всех групп населения с учетом рационального назначения лекарственных препаратов.

Таким образом, формирование рациональной и сбалансированной лекарственной политики с финансовыми ресурсами бюджетов всех уровней системы лекарственного обеспечения населения с онкологическими заболеваниями направлено для удовлетворения потребностей в доступных, качественных и эффективных лекарственных препаратах.

Реабилитация онкологического больного понимается не только как устранение непосредственно болезни и восстановление физических функций организма, но и как максимально приемлемое восстановление способности человека жить в привычной для него среде, что невозможно без обращения к личности больного человека. Основные принципы реабилитации онкологического больного были сформулированы более сорока лет назад М.М. Кабановым: партнерство врача и больного; разносторонность (разноплановость) усилий, воздействий и мероприятий, направленных на разные сферы жизнедеятельности пациента; единство биологических и психосоциальных методов воздействия; ступенчатость (поэтапное назначение восстановительных мероприятий с учетом динамики функционального и психоэмоционального состояния больного) [10].

Увеличивающийся в последние годы интерес к реабилитации, вероятнее всего, можно объяснить осознанием медицинской общественностью того факта, что на качество жизни онкологического больного можно влиять не только выбором вида лечения, но и проведением реабилитационных мероприятий. Кроме того, психологическая реабилитация онкологического больного начинается уже на диагностическом этапе, когда пациент непосредственно сталкивается с психотравмирующей ситуацией.

Психологическая реабилитация — неотъемлемая часть реабилитации онкологического больного, направлена на адаптацию его к ситуации заболевания и способствует повышению качества жизни больного. В 1990 году на конференции ASCO (Американского Общества Клинической Онкологии) качество жизни заявлено вторым по важности критерием эффективности лечения больного после общей выживаемости, и более значимым, чем объективный ответ. Интерес же к проблеме качества жизни людей, страдающих различными заболеваниями, сформировался уже к середине XX века и потребовал изучения не только распространенности заболеваний, но и их влияния на профессиональную деятельность.

Первой попыткой медицинской интерпретации концепта «качество жизни» являются работы профессора Колумбийского университета США Д.А. Karnovsky, который в 1947 году опубликовал статью «Клиническая оценка химиотерапии при раке», где дал оценку влияния химиотерапии на физические аспекты качества жизни неоперабельных онкологических больных [10, 19].

Таким образом, первыми пациентами, качество жизни которых стало предметом изучения в медицине, были онкологические больные.

Развитию концепции качества жизни способствовала предложенная в 1980 году американскими исследователями биопсихологическая модель медицины, целью которой явился учет психосоциальных аспектов заболевания.

Наиболее точно концепцию качества жизни как ключевого фактора взаимодействия врача и пациента характеризует широко известный принцип: «лечить нужно не болезнь, а больного», сформулированный еще знаменитым врачом древности Гиппократом. В России формулу «лечи не болезнь, а больного» пропагандировали выдающиеся клиницисты XIX века М.Я. Мудров (1776-1831 гг.) и С.П. Боткин (1832-1889 гг.).

Эволюция парадигм медицины XX века протекала параллельно тенденциям изменения понимания общественного здоровья: Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) расширяет понятие здоровья и определяет его как состояние физического, психологического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней.

В это же время концепция социальной обусловленности здоровья положила начало развитию новой парадигмы клинической медицины — концепции качества жизни, вступившей в свои права в конце 1990-х годов. В этот период ВОЗ рекомендует рассматривать качество жизни как индивидуальное соотношение положения человека в жизни общества. Качество жизни — это степень восприятия отдельными людьми или группами людей того, что их потребности удовлетворяются, а необходимые для достижения благополучия и самореализации возможности предоставляются [8].

Таким образом, можно сказать, что качество жизни — это совокупность параметров, отражающих измерение течения жизни с оценкой физического состояния, психологического благополучия, социальных отношений и функциональных способностей в период развития заболевания и его лечения.

В 1982 году R.M. Kaplan и Bush предложили термин «health-related quality of life» (качество жизни, обусловленное здоровьем), что позволило выделить параметры, описывающие состояние здоровья, заботу о нем и качество медицинской помощи из общей концепции качества жизни [25]. В 1995 году была дана формулировка связанного со здоровьем качества жизни — это оценка людьми субъективных факторов, определяющих их здоровье на данный момент, забота о здоровье и действия, способствующие его укреплению; умение достигать и поддерживать такой уровень функционирования, который позволял бы людям следовать своим жизненным целям и отражал бы уровень их благополучия [26]. По мнению российских авторов, связанное со здоровьем качество жизни подразумевает категорию, включающую сочетание условий жизнеобеспечения и состояния здоровья, позволяющих достичь физического, психического, социаль-

ного благополучия и самореализации [13]. На сегодняшний день именно благополучие человека, приближение жизни больных к уровню практически здоровых людей является одной из главных целей лечения. Онкология в этом отношении не является исключением.

Еще в 1984 г. R. Zittoun [32] указывал на то, что точное определение термина «качество жизни» представляется сложным, так как включает в себя различные аспекты: физические (боль, рвота, ограничения подвижности), токсические (последствия лекарственного лечения), личные (индивидуальные качества), счастье (радость, сексуальность), взаимоотношения (с членами семьи, друзьями, на службе, с обслуживающим персоналом и проч.), психосоциальные, отношение к своему внешнему виду (отсутствие или деформация молочной железы, алопеция, колостомы и т.п.), и другие, вследствие чего объективное осмысление его затруднено. Но уже тогда отмечалось, что качество жизни — это интегративное понятие [2].

Медицинская энциклопедия качества жизни, изданная в США, дает более простое определение: «Качество жизни — степень удовлетворения человеческих потребностей». Автор опросника качества жизни больницы святого Георгия (SGRQ) Jones P.W. корректирует определение качества жизни с точки зрения врача. Оно звучит как «соответствие желаний возможностям, которые лимитированы заболеванием» [30].

Имеющееся множество определений качества жизни — яркое свидетельство отсутствия единого подхода к формулировке этого понятия. Это связано с тем, что все компоненты и стороны столь объемного понятия объяснить очень сложно [7, 16].

Концепт «качество жизни, связанное со здоровьем», подразумевает, что существует и другой аспект, который со здоровьем не связан: воздействие окружающей среды, экономических, политических, духовных изменений. Понятие «качество жизни, связанное со здоровьем», позволяет дать глубокий и многоплановый анализ физиологических, психологических, эмоциональных и социальных проблем больного. В медицине исследуется преимущественно качество жизни, связанное со здоровьем, которое рассматривают как интегральную характеристику физического, психического и социального функционирования здорового и больного человека, основанную на его субъективном восприятии [1]. В конце XX века группа по изучению качества жизни ВОЗ определяет качество жизни как «индивидуальное ощущение его/ее позиции в жизни в контексте социальных и оценочных систем, в которых он/она живет относительно его/ее целей, надежд, стандартов и забот» и устанавливает следующие критерии оценки качества жизни, обусловленного здоровьем:

- физические (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых);
- психологические (положительные эмоции, мышление, изучение, запоминание, концентрация,

самооценка, внешний вид, негативные переживания);

- уровень независимости (повседневная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения);

- общественная жизнь (личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта, сексуальная активность);

- окружающая среда (благополучие, безопасность, быт, обеспеченность, доступность и качество медицинского и социального обеспечения, доступность информации, возможность обучения и повышения квалификации, досуг, экология);

- духовность (религия, личные убеждения).

При изучении качества жизни оценивают три основных компонента, которые могут быть определены в личной беседе или с помощью специальных анкет:

- функциональные способности — возможность осуществлять повседневную деятельность, социальную, интеллектуальную, эмоциональную функции, достигать экономической обеспеченности;

- восприятие — взгляды и суждения человека о ценностях указанных выше компонентов, восприятие общего состояния здоровья, уровня благополучия, удовлетворенности жизнью;

- симптомы и их последствия — они являются следствием основного или сопутствующих заболеваний, снижаются или исчезают в результате вмешательства.

Основным инструментом изучения качества жизни являются профили — оценка каждого компонента качества жизни в отдельности — и опросники, подразумевающие комплексную оценку феномена качества жизни. И те, и другие могут быть общими, то есть оценивать здоровье в целом, и специальными — для изучения конкретных нозологий. При этом, по мнению ряда авторов, профили и опросники оценивают не клиническую тяжесть заболевания, а отражают то, как больной переносит свое заболевание [24, 25]. В России большую роль в разработке методологии изучения качества жизни сыграл Межнациональный центр исследования качества жизни под руководством доктора медицинских наук, профессора А.А. Новика [14].

Для оценки качества жизни онкологических больных применяют как общие, так и специальные опросники. Наиболее используемыми общими опросниками, предназначенными для изучения качества жизни у больных со злокачественными новообразованиями, являются Общий опросник здоровья SF-36 и Опросник оценки качества жизни Европейской группы качества жизни EuroQoL. Их преимуществом является широкая распространенность, простота проведения анкетирования и высокая валидность. Более чем в 90 % клинических исследований в России используется Общий опросник здоровья SF-36 [18-21].

Изучение качества жизни, обусловленного здоровьем, в онкологии играет немаловажную роль как в исследовательской работе, так и в клинической

практике. Методология исследования качества жизни позволяет точно описать сложную систему многогранных и разноплановых нарушений, происходящих с онкологическим больным в процессе развития заболевания и его лечения. Применительно к онкологической практике концепция исследования качества жизни имеет широкие возможности для использования и позволяет:

- оптимизировать стандартизацию методов лечения;
- осуществлять экспертизу новых методов лечения, опираясь на международные критерии, принятые в большинстве развитых стран;
- повысить качество экспертизы новых лекарственных препаратов;
- обеспечить полноценный индивидуальный мониторинг состояния больного с оценкой ранних и отдаленных результатов лечения;
- разрабатывать прогностические модели для различных форм рака;
- оценить эффективность программ профилактики [9].

Несмотря на короткую историю исследований качества жизни в онкологии, уже получены результаты клинических исследований, не совпадающие с общепринятым мнением [23].

Международное исследование качества жизни у больных раком молочной железы с метастазами в кости показало, что пациенты оценивают хроническую боль как важнейший критерий оценки качества жизни, связывая ее с трудностями в повседневной жизни, беспокойством о потере независимости и свободы передвижения [18].

Motsch C. и соавт. [31] в рандомизированном исследовании сравнивали комбинированное лечение (операция + лучевая терапия) и лучевую терапию при местно распространенном раке гортани. Выяснилось, что при отсутствии достоверных отличий в продолжительности жизни качество жизни в группе комбинированного лечения было достоверно выше.

Исследования качества жизни уже вошли в повседневную практику качественных клинических исследований. Полученные научным путем данные могут помочь врачу при определении оптимальной тактики лечения, а пациенту — в выборе наиболее приемлемого варианта лечения [27]. Кроме того, измерение качества жизни может подсказать правильный выбор среди нескольких альтернатив лечения, что особенно актуально в связи с появлением новых лекарственных препаратов и медицинских технологий.

Анализ качества жизни при планировании программы лечения каждого онкологического больного представляется важным, в связи с учетом данных о высокой корреляции уровня качества жизни с показателями выживаемости. Качество жизни онкологических больных является важным критерием оценки эффективности лечения, имеет прогностическое значение и возможность индивидуализировать симптоматическую терапию. Динамическое исследование качества жизни после завершения лечения по-

зволяет осуществлять длительный мониторинг состояния больного в периоде реабилитации, диагностировать ранние и поздние нежелательные явления [22].

На улучшение качества жизни онкологических больных, особенно в процессе противоопухолевой лекарственной терапии, направлена «поддерживающая терапия» и «сопроводительная терапия»:

- противоболевая терапия;
- профилактика и лечение инфекционных осложнений;
- лечение и профилактика тошноты и рвоты, желудочно-кишечных осложнений;
- лечение и профилактика гематологических нарушений;
- лечение и профилактика неврологических, кожных и других осложнений лекарственной противоопухолевой терапии;
- лечение опухолевых плевритов, перикардитов, асцитов;
- психосоциальная поддержка онкологических больных.

Для больных злокачественными новообразованиями повышение качества жизни достижимо посредством применения высокотехнологичных методов противоопухолевого лечения (хирургического лечения, лучевой терапии, системной лекарственной терапии). С помощью хирургических операций, например, при эндопротезировании у больных злокачественными новообразованиями удалось сохранить полностью или частично физическую функцию больного или с помощью пластических операций уменьшить или устранить дефект (например, при маммопластике). Системная лекарственная терапия (гормонотерапия, химиотерапия, таргетная терапия, иммунотерапия), назначенная по поводу проявлений висцерального криза, устраняет не только болевой синдром, но и все другие симптомы болезни, вызывающие страдания онкологического больного. Подобные меры улучшают не только физическое благополучие пациента, но и положительно воздействуют на его психологическое состояние, социальные отношения и т.п.

Качество жизни является вторым по значимости критерием оценки результатов противоопухолевой терапии после выживаемости и более важным, чем первичный опухолевый ответ. Продолжительное и тяжелое лечение, изоляция от привычного окружения, потеря трудоспособности (постоянная или временная), инвалидизация часто являются факторами социальной и психической дезадаптации. Отсутствие своевременной психологической помощи может привести к психопатологическим изменениям личности пациента. Внимание к качеству жизни в онкологии выдвигает на первый план оценку больного своего состояния и своей жизни в ситуации заболевания и лечения, которые сопровождаются душевными переживаниями больного. В этой связи субъективный характер качества жизни невозможно оценить без учета психологических параметров личности больного.

С помощью клинико-психологического метода (клиническая беседа, наблюдение) изучалась содержательная сторона переживаний пациенток. Экспериментально-психологический метод был направлен на выявление особенностей психосоциального аспекта качества жизни больных (EORTC QLQ – C30) и показал следующие результаты:

- Качество жизни онкогинекологических пациенток не зависит от диагноза (рак шейки матки, рак тела матки, рак яичников).

- Качество жизни зависит от этапа лечения. На этапе «до операции» у женщин, независимо от того, проходили они предоперационную терапию или нет, были выше показатели по шкалам ролевого ($p < 0,02$) и когнитивного функционирования ($p < 0,03$), ниже – по симптоматическим шкалам «утомляемость» ($p < 0,01$) и «боль» ($p < 0,02$). На этапе «после операции» пациентки предъявляли больше страхов в отношении лечения, их пугала беспомощность, истощение и боль, которые могли усилиться в дальнейшем. Ожидание негативных последствий, связанных с лечением, создавало дополнительное эмоциональное напряжение, которое проявлялось на соматическом уровне.

- Признание пациентками злокачественного характера заболевания сочеталось с более низкими показателями по шкале «когнитивное функционирование» ($p < 0,01$) и более выраженными симптоматическими шкалами «утомляемость» ($p < 0,02$) и «потеря аппетита» ($p < 0,03$). Снижение качества жизни онкологического пациента в процессе принятия им злокачественного характера болезни не является неожиданным: больной испытывает душевные страдания. Естественно, что он стремится их избежать. Выявлена связь между качеством жизни и способностью онкогинекологической больной найти субъективную причину своего заболевания. У пациенток, которые смогли соотнести историю своей жизни с происходящим сейчас, выше показатели по шкале «физическое функционирование», по сравнению с теми, кто воспринимал заболевание как «что-то внешнее» ($p < 0,03$).

- Выявлена взаимосвязь между показателями качества жизни и наличием у пациенток опыта взаимодействия с онкологическими больными. Наиболее низкие показатели по шкале «эмоциональное функционирование» имели женщины, которые ранее избегали информации об онкологических заболеваниях ($p < 0,04$). У пациенток, которые имели опыт взаимодействия с онкологическими больными, показатели по шкале «эмоциональное функционирование» были выше. Они более реалистично воспринимали заболевание и жизнь в целом, вследствие чего их эмоциональная жизнь не была фиксирована только на ситуации болезни.

- Обнаружено, что качество жизни больных взаимосвязано с их уровнем образования. У пациенток с высшим и незаконченным высшим образованием выше показатели по шкале «эмоциональное функционирование», по сравнению с теми, кто имел среднее образование ($p < 0,04$). Можно предполо-

жить, что более высокий образовательный уровень пациентки является предиктором ее эмоциональной компетентности в собственном внутреннем мире: женщина лучше ориентируется в субъективном пространстве своей жизни и осознает значимость душевной работы.

- Показано, что отсутствие у пациентки постоянной работы сочетается с максимальной выраженностью таких симптоматических шкал как «утомляемость» ($p < 0,02$), «тошнота» ($p < 0,01$) и «нарушение сна» ($p < 0,02$). Это могло быть связано с нестабильностью их жизни еще до болезни.

- У пациенток, которые отмечали, что их отношения в семье в связи с болезнью «стали лучше и крепче», имели более высокое качество жизни, по сравнению с теми, у кого семейные отношения «не изменились»: обнаружены значимые различия по симптоматическим шкалам «утомляемость» ($p < 0,05$), «боль» ($p < 0,03$), «тошнота» ($p < 0,01$), «запоры» ($p < 0,03$) и «диарея» ($p < 0,03$). Эти данные подтверждают мнение о том, что семья для человека в ситуации заболевания является одним из главных ресурсов. Представление же больных о том, что «отношения в семье не изменились» в связи с заболеванием, снижает тревогу и является защитой их психологической безопасности. Семейный статус пациенток отражался на качестве жизни: максимальные показатели по шкале «ролевого функционирование» отмечались у женщин, состоящих в зарегистрированном браке и вдов. Таким образом, социально-психологические параметры оказывают огромное влияние на качество жизни онкологических пациентов.

Специальным аспектом улучшения качества жизни является психосоциальная поддержка, которой занимается новое направление в онкологии – психоонкология. Психоонкология – область междисциплинарных исследований на стыке онкологии, психиатрии, клинической психологии и социальных наук, она призвана обеспечить наиболее эффективную адаптацию онкологического больного. Психическая и социальная адаптация к ситуации болезни значительно повышает психосоциальный аспект качества жизни пациента. В России психоонкология получила развитие в создании онкопсихологии, которая является разделом клинической психологии в рамках психологии кризисных и экстремальных ситуаций и направлена на преодоление последствий, вызванных онкологическим заболеванием, что также способствует повышению качества жизни онкологических пациентов.

Значительную роль в повышении качества жизни онкологического пациента играет значимое окружение – семья. От родственников также во многом зависит готовность больного продолжать начатое лечение, его настрой, оценка своих возможностей. Ощущение беспомощности, невозможности помочь близкому, «заставляет» родственников психологически отстраняться от онкологического больного, они могут испытывать трудно скрываемый гнев от чувства бессилия и отсутствия контроля над ситуаци-

ей. Как правило, причиной подобных реакций является чувство вины и ощущение беспомощности. В таких случаях сами родственники нуждаются в индивидуальной помощи психотерапевта или медицинского/клинического психолога [15]. Таким образом, для повышения психосоциального аспекта качества жизни онкологического больного необходимо сократить разрыв между идеалами (скорректированные ожидания) и возможностями (улучшение качества жизни в настоящее время).

Из вышеприведенного следует, что качество жизни может быть улучшено, если больной адекватно оценивает свои возможности и корректирует ожидания. Это очень важно учитывать при взаимодействии с онкологическим пациентом и его родственниками. Вместе с тем, принятие во внимание этого аспекта качества жизни может приводить к определенным психологическим трудностям, связанным с принятием болезни онкологическим больным, для разрешения которых необходимо привлекать медицинских/клинических психологов. Кроме того, коррекция своевременно распознанных психически обусловленных реакций у онкологических больных и членов их семей, наряду с другими формами терапии в онкологической клинике, повышает адаптивность и тем самым улучшает качество жизни больного.

Главная цель всей системы медицинской и психологической помощи в онкологии — это восстановление и/или сохранение качества жизни. В рамках этого определения выживаемость, т.е. сама жизнь — первая цель. Другие биологические исходы болезни и процесса лечения — ответ опухоли на лечение, длительность эффекта, токсичность и т.д. — вторичны. Понимание недостаточности оценки только биологических последствий воздействия злокачественного процесса на пациента выделило восстановление качества жизни как новую цель лечения [20, 28].

Исследование качества жизни в медицине является уникальным подходом, позволяющим принци-

пиально изменить традиционный взгляд на проблему болезни и больного. Методология исследования качества жизни открыла новый этап в жизни общества XXI века, предложив простой, информативный и надежный способ определения ключевых параметров, составляющих квинтэссенцию благополучия человека [1].

Экспертами Межнародного центра исследования качества жизни разработана концепция исследований качества жизни в медицине, включающая следующие основные элементы: определение понятия «качество жизни»; компоненты концепции качества жизни; методология исследования качества жизни; основные направления исследований качества жизни в медицине [17]. Оценка индивидуальных изменений КЖ целесообразна у различных категорий больных, так как изменения КЖ могут быть более чувствительными к изменениям состояния больного, чем традиционные клинико-лабораторные и инструментальные показатели.

Таким образом, метод исследования КЖ — важный компонент современных клинических исследований и клинической практики. Информация о субъективных переживаниях больного, выраженная врачом, недостаточна для принятия ряда важных клинических решений. Субъективные переживания больного должны выражать сам больной. Исследование КЖ — принципиально новый метод, позволяющий изучать многоплановую картину субъективных переживаний больного, вызванных болезнью. Методология исследования КЖ открывает уникальные возможности измерения ключевых составляющих здоровья человека: физического, психологического и социального функционирования.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Vasilyeva AL. Russia in the XXI century. Quality of life and standardization. M.: RIA «Standards and quality», 2003. 56 p. Russian (Васильева А.Л. Россия в XXI веке. Качество жизни и стандартизация. М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. 56 с.)
2. Golovin GM. The structure of the indicator of general life satisfaction. Quality of life: criteria, estimates. Domestic and foreign experience. M., 2002. P. 17-19. Russian (Головин Г.М. Структура показателя общей удовлетворенности жизнью //Качество жизни: критерии, оценки. Отечественный и зарубежный опыт. М., 2002. С. 17-19.)
3. Demin EV, Gnezdilov AV, Chulkova VA. Psychonkology: formation and prospects of development. *Questions of oncology*. 2011; 57(1): 86-91. Russian (Демин Е.В., Гнездилов А.В., Чулкова В.А. Психонкология: становление и перспективы развития //Вопросы онкологии. 2011. Т. 57, № 1. С. 86-91.)
4. Dyakovich M.P. and others Quality of life related to health: assessment and management. Irkutsk, 2012. 168 p. Russian (Дьякович М.П. и др. Качество жизни, связанное со здоровьем: оценка и управление. Иркутск, 2012. 168 с.)
5. Zheleznyakova SI. Philosophy of a healthy lifestyle: from fashion to sustainable social practices. *Context and reflection: Philosophy about the world and man*. 2016; 5(5A): 133-141. Russian (Железнякова С.И. Философия здорового образа жизни: от моды к устойчивым общественным практикам //Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. Т. 5, № 5А. С. 133-141.)
6. Evdokimov VI, Fedotov AI. Methodological aspects of subjective life quality assessment. *Biomedical and socio-psychological problems of safety in emergency situations*. 2008; 4: 63-71. Russian (Евдокимов В.И., Федотов А.И. Методологические аспекты субъективной оценки качества жизни //Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2008. № 4. С. 63-71.)

7. Ermolaeva PO, Noskova EP. The main trends of a healthy lifestyle of Russians. *Sociological Studies*. 2015; 4: 120-129. Russian (Ермолаева П.О., Носкова Е.П. Основные тенденции здорового образа жизни россиян //Социологические исследования. 2015. № 4. С. 120-129.)
8. Zarakovsky GM. Psychological factors of people's quality of life. *Problems of economic psychology: digest of articles*. М., 2005. P. 483-500. Russian (Зараковский Г.М. Психологические факторы качества жизни людей //Проблемы экономической психологии: сб. статей. М., 2005. С. 483-500.)
9. Ionova TI. Conceptual and methodological aspects of the study of the quality of life in oncohematology: Abstr. dis. ... doct. biol. sci. М., 2009. 51 p. Russian (Ионова Т.И. Концептуальные и методологические аспекты исследования качества жизни в онкогематологии: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М., 2009. 51 с.)
10. Karitsky AP, Chulkova VA, Pestereva EV, Semiglazova TY. Rehabilitation of an oncological patient as a basis for improving the quality of his life. *Questions of oncology*. 2015; 2: 180-184. Russian (Карицкий А.П., Чулкова В.А., Пестерева Е.В., Семиглазова Т.Ю. Реабилитация онкологического больного как основа повышения качества его жизни //Вопросы онкологии. 2015. № 2. С. 180-184.)
11. Kucherenko VZ. Metodologicheskie osnovy` izucheniya kachestva zhizni, svyazannogo so zdorov'em naseleniya. *Obshhestvennoe zdorov'e i profilaktika zabolevanij*. 2004; 4: 3-9. Russian (Кучеренко В.З. Методологические основы изучения качества жизни, связанного со здоровьем населения //Общественное здоровье и профилактика заболеваний. 2004. № 4. С. 3-9.)
12. World Cancer Research Fund International. Worldwide cancer data: Global cancer statistics for the most common cancers [Electronic resource], 2020. Russian (Международный всемирный фонд исследований рака. Данные о раке во всем мире: Глобальная статистика по наиболее распространенным видам рака [Электронный ресурс], 2020.) URL: <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-trends/worldwide-cancer-data> (дата обращения: 25.03.2020.)
13. Nenarokomov AYu, Speransky DL, Arevshatov EV, Mudry AYu. Modern concept of quality of life research in oncology. *Fundamental research*. 2012; 2-2: 421-425. Russian (Ненарокомов А.Ю., Сперанский Д.Л., Аревшатов Э.В., Мудрый А.Ю. Современная концепция исследования качества жизни в онкологии //Фундаментальные исследования. 2012. № 2-2. С. 421-425.)
14. Novik AA, Ionova TI. Guidelines for the study of quality of life in medicine. SPb., 2002. P. 15-40. Russian (Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб., 2002. С. 15-40.)
15. Petrov AG, Khoroshilova OV, Semenikhin VA, Tantsereva IG. The role of risk factors in the incidence of malignant neoplasms of the population in the Russian Federation and in Kuzbass. *Modern educational technologies and current models of dissemination of scientific information: coll. scient. works*. Kazan, 2022. P. 6-10. Russian (Петров А.Г., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Танцерева И.Г. Роль риск-факторов в заболеваемости злокачественными новообразованиями населения в Российской Федерации и в Кузбассе //Современные образовательные технологии и актуальные модели распространения научной информации: сб. науч. тр. Казань. 2022. С. 6-10.)
16. Petrov AG, Khoroshilova OV, Semenikhin VA, Glembotskaya GT, Knysh OI, et al. Pharmaceutical sanology as a strategic resource for the prevention of occupational diseases. Kemerovo, 2020. 271 p. Russian (Петров А.Г., Хорошилова О.В., Семенихин В.А., Глембоцкая Г.Т., Кныш О.И. и др. Фармацевтическая санология как стратегический ресурс профилактики профессиональных заболеваний. Кемерово, 2020. 271 с.)
17. Petrov AG, Semenikhin VA, Glembotskaya GT, Khoroshilova OV. Pharmaceutical sanology as the basis of pharmaceutical and medical prevention of occupational diseases. *Modern organization of drug provision*. 2020; 7(2): 16-22. Russian (Петров А.Г., Семенихин В.А., Глембоцкая Г.Т., Хорошилова О.В. Фармацевтическая санология как основа фармацевтической и медицинской профилактики профессиональных заболеваний //Современная организация лекарственного обеспечения. 2020. Т. 7, № 2. С. 16-22.)
18. Pestereva EV, Chulkova VA, Karitsky AP, Semiglazova TYu. To study the quality of life of cancer patients. *Questions of oncology*. 2012; 36(3): 217-223. Russian (Пестерева Е.В., Чулкова В.А., Карицкий А.П., Семиглазова Т.Ю. К исследованию качества жизни онкологических больных //Вопросы онкологии. 2012. Т. 36, № 3. С. 217-223.)
19. Amirdzhanova VN, Goryachev DV, Korshunov NI, Rebrov AP, Sorotskaya VN. SF-36 questionnaire population quality of life indices Objective. *Rheumatology Science and Practice*. 2008; 46(1): 36-48. Russian (Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И., Ребров А.П., Сороцкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») //Научно-практическая ревматология. 2008. Т. 46, № 1. С. 36-48.) DOI: 10.14412/1995-4484-2008-852
20. Guidelines for Quality of Life Research /ed. Shevchenko YuL. М.: OLMA Media Group, 2012. 320 p. Russian (Руководство по исследованию качества жизни /под ред. Шевченко Ю.Л. 2-е изд. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012. 320 с.)
21. Simonton K, Simonton S. Cancer psychotherapy. SPb: Peter, 2001. 288 p. Russian (Саймонтон К., Саймонтон С. Психотерапия рака. СПб.: Питер, 2001. 288 с.)
22. Sultanov MG. Quality of life and social functioning with long periods of hospitalization: Abstr. dis. ... cand. med. sci. М., 2005. 24 p. Russian (Султанов М.Г. Качество жизни и социальное функционирование с длительными сроками госпитализации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 24 с.)
23. Semenikhin VA, Dyakovich MP, Kazakova PV, Raudina SN. Features of subjective assessment of the quality of life of persons with pathology of professional genesis. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2014; 2: 32-37. Russian (Семенихин В.А., Дьякович М.П., Казакова П.В., Раудина С.Н. Особенности субъективной оценки качества жизни у лиц с патологией профессионального генеза //Медицина труда и промышленная экология. 2014. № 2. С. 32-37.)

24. Tatkova AYu, Chechel'nitskaya SM, Rumyantsev AG. On the question of the methodology for assessing the quality of life due to health. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2009; 6: 46-51. Russian (Татьякова А.Ю., Чечельницкая С.М., Румянцев А.Г. К вопросу о методике оценки качества жизни, обусловленного здоровьем // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2009. № 6. С. 46-51.)
25. Khashchenko VA, Baranova AV. The relationship between the assessment of the quality of life and the economic and psychological status of the individual. *Problems of economic psychology: digest of articles*. M., 2005. P. 501-527. Russian (Хашченко В.А., Баранова А.В. Взаимосвязь оценки качества жизни и экономико-психологического статуса личности // Проблемы экономической психологии: сб. статей. М., 2005. С. 501-527.)
26. Khoroshilova OV, Petrov AG, Semeníkhin VA. Modern approaches to the organization of specialized medical care for patients with oncological diseases. *Scientific research 2022: collection of articles of the III intern. scient-pract. conf. Penza, 2022*. P. 137-139. Russian (Хорошилова О.В., Петров А.Г., Семенихин В.А. Современные подходы к организации специализированной лекарственной помощи больным онкологическими заболеваниями // Научные исследования 2022: сб. статей III Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2022. С. 137-139.)
27. Cherkashina TYu. Subjective quality of life of the population: integral assessment and private indicators. *Region: economics and sociology*. 2006; 3: 97-111. Russian (Черкашина Т.Ю. Субъективное качество жизни населения: интегральная оценка и частные индикаторы // Регион: экономика и социология. 2006. № 3. С. 97-111.)
28. Abbey A, Andrews F. Modeling the Psychological Determinants of Life Quality. *Social Indicators Research*. 1985; 16: 1-34.
29. Coates A, GebSKI V, Bishop JF, et al. *New Engl J Med*. 1987; 317(24): 1490-1495.
30. Jones PW. Quality of life measurement the value of standardization. *Eur Resp Rev*. 1997; 7(42): 42-49.
31. Motsch C, Begall K. Quality of life following therapy of advanced pharyngeal carcinomas – radical surgery versus radiotherapy. *Quality of Life Res*. 1997; 6(7/8): 692.
32. Zittoun R. Considerations theoriques sur la qualite de vie des cancreux traits. *Bordeaux med*. 1984; 17: 577-580.

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

ХОРОШИЛОВА Ольга Владимировна, канд. фарм. наук, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

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

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

ВАЙМАН Евгений Федорович, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: evgeny1962@mail.ru

ГРИГОРЬЕВА Елена Борисовна, старший преподаватель кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Information about authors:

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmaceutical sciences, docent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

KHOROSHILOVA Olga Vladimirovna, candidate of pharmaceutical sciences, assistant, department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

SEMENIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: viansem@yandex.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaeovich, doctor of medical sciences, professor, acting director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

WAYMAN Evgeniy Fedorovich, candidate of medical sciences, docent, head of the department of oncology, radiation diagnostics and radiation therapy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: evgeny1962@mail.ru

GRIGORYEVA Elena Borisovna, senior lecturer of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

Корреспонденцию адресовать: ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

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