

Разработана и утверждена программа клинического испытания винтов, пластины и фиксатора интрамедуллярного с антибактериальным покрытием.

Получены патенты на изобретение ВУ 13256 С1 «Способ нанесения покрытия с антибактериальным действием на медицинское изделие на основе высокомолекулярного соединения» и ВУ 17017 С1 «Способ придания антибактериальных свойств изделию медицинского назначения».

Область применения: клиническая микробиология, травматология и ортопедия, хирургия.

Рекомендации по использованию: винты аппарата стержневого внешней фиксации переломов длинных трубчатых костей, пластина и фиксатор интрамедуллярный с антибактериальным покрытием могут использоваться для временного или окончательного остеосинтеза переломов длинных трубчатых костей с повреждениями мягких тканей и угрозой инфицирования, а также для закрытия костных дефектов.

Предложения по сотрудничеству: консультативная помощь при внедрении имплантатов с антибактериальным покрытием в клиническую практику, разработка и внедрение изделий медицинского назначения с композиционными антибактериальными покрытиями.

Screws, plate and intramedullar fixator with the antibacterial coating

*D.V. Tapalskiy, V.A. Osipov, M.A. Yarmolenko,
A.A. Rogachev, A.V. Rogachev*

Composed coat containing argentum nanoparticles and ciprofloxacin was made using a plasma-chemical disposition method. An analysis of morphology and antimicrobial activity of coating was made. We have revealed marked and long-term bactericidal effect argentum-containing coatings and their uniform action against different species of microorganisms.

Composed argentum nanoparticles and ciprofloxacin containing coating had the ability to preclude microbial biofilm formation. Varieties of sterilizing methods of implants with antibacterial coating were studied, and optimal steam sterilizing regimen was selected.

Using cell culture analysis we have concluded about biocompatibility and lack of cytotoxicity of antimicrobial coating. After implantation of titanium implants with composed antimicrobial coating in non-pedigree rats, a better local connective tissue biocompatibility and biological integration comparing non-coated implants were shown.

Field of application: clinical microbiology, traumatology and orthopedy, surgery.

Recommendations for using: external rod-type fixation device screws for long bone fractures, plates and intramedullar fixators can be used for temporary and definitive osteosynthesis of long bones fractures with soft tissue injury and risk of infection and for bone defects closing.

Offers for cooperation: developing and implementation of medical devices with composed antimicrobial coatings.

УДК 616.1–036.88–053.8–084

Организационные технологии снижения смертности населения трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения

Т.М. Шаршакова, А.Л. Лопатина, И.А. Чешик

Рубрика: 76.75.02

НИИР: «Изучение особенностей медико-демографических процессов и их влияние на качество жизни населения» (№ госрегистрации 20093125 от 17.11.2009).

Сроки выполнения НИИР: октябрь 2009 г. — октябрь 2014 г.

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Т.М. Шаршакова.

Источник финансирования: на инициативной основе.

Цель — разработать и внедрить организационные технологии снижения смертности населения трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения (БСК).

Для реализации поставленной цели на базе учреждения Гомельский областной клинический кардиологический диспансер были изучены формы первичной медицинской документации: медицинские карты амбулаторных пациентов (учетная форма 025/у), медицинские карты стационарных пациентов (учетная форма 003/у), умерших от БСК, врачебные свидетельства о смерти (форма 106/у), сводные отчеты из ЗАГС, использованы материалы Национального статистического комитета Республики Беларусь. Выполнен анализ смертности от БСК всего населения за 2003–2009 гг. (n=82470); анализ смертности от БСК трудоспособного населения за 2003–2009 гг. (n=10875); анализ смертности от БСК трудоспособного населения на основании «Карты учета смерти от БСК в трудоспособном возрасте» за 2007–2009 гг. (n=4701); анализ распространенности факторов кардиоваскулярного риска среди лиц трудоспособного возраста, умерших от БСК, и оценка приверженности к профилактическим и лечебным мероприятиям среди умерших (n=4701).

1. Анализ смертности населения трудоспособного возраста от БСК с использованием разработанной методики на основании предложенной «Карты учета случая смерти от БСК», программного комплекса «Учет случаев смерти от БСК» позволил установить существенные отличия показателей смертности в зависимости от места проживания, пола, возраста, профессиональной принадлежности, брачного статуса и изучить динамику смертности по отдельным нозологическим формам.

Уровни смертности от БСК трудоспособного сельского населения выше, чем городского. Имеется тенденция роста смертности на селе за изучаемый период. Показатели смертности от БСК мужчин трудоспособного возраста значительно превышают таковые среди женщин того же возраста. За изучаемый период отмечен значимый рост смертности у мужчин. Показатели

смертности от БСК рабочих промышленных и сельскохозяйственных предприятий значительно превышают уровни всего трудоспособного населения.

Анализ смертности населения в трудоспособном возрасте показал высокий удельный вес смертей, наступивших на дому (58,8% – 2007 г., 54,3% – 2008 г., 47,7% – 2009 г.) и в другом месте (на работе, улице, в транспорте) (15,3% – 2007 г., 18,3% – 2008 г., 23,3% – 2009 г.). В 2009 г. по сравнению с 2007 г. отмечено значимое уменьшение числа случаев смерти, наступившей на дому, и увеличение в стационаре и другом месте.

2. Установлена зависимость распространенности факторов риска БСК и прижизненной приверженности к профилактическим и лечебным мероприятиям среди умерших от БСК в трудоспособном возрасте: от пола, возраста, места проживания, профессии, брачного статуса, что позволило выделить группы высокого кардиоваскулярного риска с учетом социального статуса.

Составлен медико-социальный портрет пациента с высоким риском развития БСК и их фатальных осложнений: это мужчины, вне зависимости от места проживания, являющиеся по профессии промышленными и сельскохозяйственными рабочими, а также временно не занятые работой и не состоящие в браке.

3. Установлена зависимость медико-социальной активности, информированности населения о факторах риска БСК и их коррекции от уровня сведений, предоставляемой участковыми врачами-терапевтами.

Установлен недостаточный уровень знаний у врачей о факторах риска развития БСК, их диагностических критериях и целевых значениях. Рекомендации по немедикаментозной коррекции факторов риска представляются не всегда и не в полном объеме.

Установлены психологические факторы, способствующие возникновению и неблагоприятному течению ИБС.

4. Разработана и внедрена модель организационных технологий снижения смертности населения трудоспособного возраста от БСК. Созданная в рамках модели система мероприятий имеет многокомпонентный характер и включает:

– трехэтапный алгоритм скрининга БСК для выделенных целевых групп высокого кардиоваскулярного риска с утвержденным порядком его проведения на базе амбулаторно-поликлинических организаций и кардиологических центров с указанием объема клинических, лабораторных, инструментальных методов исследования с последующим динамическим наблюдением и медицинской реабилитацией;

– комплекс мероприятий по оказанию само- и взаимопомощи при неотложных состояниях, возникающих при БСК (сердечный приступ, гипертонический криз, острая сердечная недостаточность, приступ аритмии с частым пульсом): включение в программу работы школ ИБС, ГБ, СД вопросов оказания неотложной само- и взаимопомощи; обучение приемам само- и взаимопомощи пациентов на основании индивидуальной стратификации сердечно-сосудистого риска; обеспечение

лиц с высоким риском неотложного состояния индивидуальной инструкцией и аптечкой по оказанию само- и взаимопомощи направлено на снижение догоспитальной летальности;

– направление совершенствования профилактики БСК: разработка стандартов по профилактике БСК, включение в учебный процесс учреждений образования медицинского профиля образовательных программ по профилактике БСК; разработка образовательных программ для населения по профилактике БСК на всех ее уровнях; обеспечение доступности населению современных технологий сохранения и укрепления здоровья;

– организационные мероприятия по совершенствованию оказания психологической помощи с целью предупреждения неблагоприятного течения ИБС включают: предложения по введению в организационно-штатную структуру кардиологических центров должности медицинского психолога; обучение врачей-кардиологов основным принципам психодиагностики и психокоррекции; мультидисциплинарный подход в работе с пациентом с включением в команду врача-кардиолога, врача-психолога, врача-кардиохирурга; использование разработанной «Психокоррекционной программы для пациентов с ИБС».

5. Предложено использование методики оценки экономического ущерба, приносимого преждевременной смертностью, и экономического эффекта от ее снижения для расчетов инвестиций, планирования мероприятий, направленных на повышение уровня общественного здоровья и снижения преждевременной смертности. Экономический эффект от снижения преждевременной смертности от БСК в 2009 г. в Гомельской области составил 1,9 млрд руб.

Рекомендации по использованию:

1. Рекомендуется проведение анализа смертности от БСК по разработанной методике с использованием «Карты учета случая смерти от БСК» и программного комплекса «Учет случаев смерти от БСК».

2. Для совершенствования профилактики БСК рекомендуется: разработка стандартов по профилактике БСК; включение в учебный процесс учреждений образования медицинского профиля образовательных программ по профилактике БСК; разработка образовательных программ для населения по профилактике БСК на всех ее уровнях; обеспечение доступности населению современных технологий сохранения и укрепления здоровья.

3. Рекомендуется введение в штатную структуру кардиологических диспансеров должностей врачей-психологов, обучение врачей-кардиологов основным принципам диагностики тревожных, депрессивных состояний, психокоррекции и оказание медицинской помощи пациентам с ИБС мультидисциплинарной командой.

4. Для повышения эффективности диспансеризации рекомендуется скрининг БСК по разработанному алгоритму среди целевых групп высокого кардиоваскулярного риска при проведении предварительных и периодических медицинских осмотров.

5. С целью снижения смертности на догоспитальном этапе рекомендуется комплекс мер по оказанию само- и взаимопомощи при неотложных состояниях, возникающих при БСК.

6. Использование методики оценки экономического ущерба, приносимого преждевременной смертностью, и экономического эффекта от ее снижения для расчетов инвестиций, планирования мероприятий, направленных на повышение уровня общественного здоровья, снижения преждевременной смертности.

Предложения по сотрудничеству: консультативная помощь при внедрении, совместные исследования по указанной тематике.

Organizational technologies used to reduce mortality of the able-bodied population from diseases of the circulatory system

T.M. Sharshakova, A.L. Lopatina, I.A. Cheshik

Objective: to work out and implement organizational technologies to reduce mortality of the able-bodied population from diseases of the circulatory system.

Object of research: the able-bodied population of Gomel Region and physicians of the medicoprophylactic organizations of Gomel Region.

Materials and methods: 10.875 cases of death of the able-bodied population from circulatory diseases that took place in 2003-2009 in Gomel Region were analyzed. The subject of the research was each case of death from the circulatory system diseases of the able-bodied population; the survey results in relation to health (n=1917), the awareness of the population of risk factors for the circulatory system diseases (n=200); study of the role of psychological risk factors in the development of the circulatory system diseases (n=118); the awareness of the local physicians of the risk factors of circulatory system diseases and their correction (n=200).

The following methods were used in the research: historical, sociological, statistical, programme-oriented, psychological methods, method of expert evaluations, economic and mathematical method.

The results obtained and their newness: the analysis of the mortality of the able-bodied population from circulatory diseases with the use of the methods worked out by the author basing on the proposed "Registration card for deaths from the circulatory system diseases", and the software "The record keeping for deaths from the circulatory system diseases" stated significant differences in the mortality of different age-sex groups in rural and urban population depending on their profession, education, marital status, and it also allowed to establish the dynamics of the mortality rates for certain nosological forms. Groups of people of a high cardiovascular risk were marked out taking into consideration their social status. They are workers of the industrial and agricultural enterprises.

There was established the dependence of the medico-social activity and the awareness of risk factors for the circulatory system diseases and their correction from the level of information submitted by local physicians. There

were established psychological factors that contribute to the morbidity and poor prognosis in ischemia.

Firstly developed and introduced: an algorithm for screening and monitoring of the circulatory system diseases for the target groups of high cardiovascular risk; the recommendations on self-help and mutual assistance in urgent situations that occur in the circulatory system diseases and the right procedure for their usage; organizational arrangements for giving psychological help to prevent a poor prognosis in ischemia.

The economic effect from reducing the untimely mortality from the circulatory system diseases in 2009 to 0.82% was 1.9 billion rubles.

Recommendations on the practical use of the results:

The thesis materials were introduced in the activity of 15 medicoprophylactic organizations, including 9 of them from Gomel Region and Gomel itself, 5 regional cardiologic dispensaries and cardiology dispensary in Minsk.

"Psycho-correctional programme for the patients of able-bodied age who suffer from ischemia" is introduced in the activity of 8 medicoprophylactic organizations of Gomel Region and 3 regional cardiologic dispensaries.

"The registration card for deaths from the circulatory system diseases" is introduced in the activity of 9 medicoprophylactic organizations of Gomel Region and 4 regional cardiologic dispensaries and Minsk cardiology dispensary.

Field of application: medicine, education.

УДК 618.3-06: [616.98:579.88]-097

Особенности системной продукции цитокинов при урогенитальном микоплазмозе у беременных

Т.Н. Захаренкова, Е.И. Барановская

Рубрика: 76.29.48

НИР: «Разработать и внедрить в клиническую практику метод лечения микоплазменной и сочетанной инфекции у беременных с обоснованием показаний, сроков начала и продолжительности терапии, оценки ее эффективности».

Сроки выполнения НИР: октябрь 2010 г. — сентябрь 2013 г.

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Е.И. Барановская.

Источник финансирования: госбюджет.

Цель — определить изменения цитокинового статуса беременных при микоплазменной инфекции.

Обследованы 143 беременные и роженицы, из которых 112 с урогенитальными микоплазмами (основная группа) и 31 – без микоплазм (группа сравнения), 139 последов. Определяли наличие и концентрацию ДНК *M.genitalium*, *U.parvum*, *U.urealyticum* и *M.hominis* в соскобах из цервикального канала беременных и рожениц, в ткани плаценты методом ПЦР-РВ с помощью наборов реагентов «АмплиСенс *M.genitalium*-скрин-титр-FL» и «АмплиСенс ФлороЦеноз/Микоплазмы-FL» (ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, РФ). Исследование сывороточных уровней провоспалительных цитокинов