

Тема проекта:

Персонализированный мониторинг и лечение больных с метастазами колоректального рака в печени.

Описание проблемы, обоснование актуальности:

Ежегодно в мире выявляется более 14 миллионов больных раком и более 8 миллионов человек погибает от рака. Около 32 миллионов людей живут с диагнозом рак, в современных промышленно-развитых странах 48% больных раком проживают более 5 лет. Мужчины болеют чаще женщин в среднем на 25% (Globocan: All Cancers (excluding non-melanoma skin cancer) Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012). Рак толстой кишки является актуальной проблемой современной онкологии (Ганцев Ш.Х. и др., 2010; Чиссов В.И. и др., 2010; Chua T.C. et al., 2010). Ежегодно в мире регистрируется более 1,3 миллиона новых случаев заболевания колоректальным раком (КРР), в России - более 50 тысяч (Давыдов М.И., Аксель Е.М., 2011; De Jong M.C. et al., 2009). В структуре заболеваемости в мире колоректальный рак занимает третье место, составляя до 10% всех случаев рак при этом 5-летняя выживаемость, не превышает 12% от числа заболевших. Смертность от рака ободочной и прямой кишки, основной причиной которой является диссеминация процесса в виде отдаленных метастазов, остается высокой (Долгушин Б.И. и др., 2008; Патютко Ю.И. и др., 2011; Brachet D. et al., 2009). Печень является основным «органом-мишенью» на пути гематогенного распространения вторичных новообразований (Барсуков Ю.А. и др., 2009; Martin E.C., Todd G.J., 2010). Вследствие чего оптимизация лечения метастатических образований в печени и лёгких является важной задачей современной онкологии, направленной на увеличение продолжительности жизни и улучшение ее качества (Гатауллин, И.Г. и др., 2011; Gennaro G., 2008). Современное противоопухолевое лечение колоректального рака подразумевает хирургическое, лучевое и лекарственное компоненты лечения.

Хирургический метод является «золотым» стандартом в лечении метастатических образований, при котором медиана общей выживаемости достигает 35-40 месяцев (Косырев В.Ю., Долгушин Б.И., 2011). К сожалению, резектабельность метастазов КРР в печени и легких не превышает 15-20 % (Котельников А.Г. и др., 2008; Пикин О.В. и др., 2009). Согласно исследованиям отечественных и зарубежных авторов, операции по поводу метастатических образований могут сопровождаться большим объемом интраоперационной кровопотери, высокой частотой послеоперационных осложнений и летальности, при этом КЖ пациентов значительно не улучшается (Чиссов В.И, Бутенко А.В., Вашакмадзе Л.А. 2010; Neeff H. et al., 2009). Кроме того, у 60–90% больных данной группы после хирургического лечения диагностируются новые метастазы (Вашакмадзе Л.А. и др., 2007). Все это заставляет онкологов оптимизировать комбинированное лечение больных с вторичными новообразованиями (Лунев С.В., Сельчук В.Ю. 2011).

К одним из современных компонентов лечения метастазов в печени и легких относится радиочастотная термоабляция (РЧА) (Долгушин Б.И. и др., 2007; Вишневский В.А. и др., 2010). Преимуществами РЧА считаются: малая травматичность, низкая послеоперационная летальность (Петренко К.Н., 2007; Нюо А., 2010). Данный метод применяется для лечения метастазов печени и легких, а также с целью проведения паренхиматозного гемостаза на этапе резекции печени (Федоров А.В. и др., 2010; Косырев В.Ю., Долгушин Б.И., 2011).

Не систематизированы факторы риска возникновения рецидива и прогрессии метастатического процесса при колоректальном раке в процессе лечения (Berber E. et al., 2008), не идентифицированы основные прогностические факторы риска прогрессии заболевания и их значимость. Особенность КРР заключается в том, что прогрессия заболевания может проявляться изолированным метастатическим поражением печени или легких, лечение которого позволяет достичь высоких показателей

выживаемости (Gennaro G. et al., 2008). Поэтому учеными в исследованиях выделяется направление на оптимизацию и лечение вторичных новообразований с целью достижения длительной ремиссии заболевания.

В настоящее время значение статистического анализа и математического моделирования медицинских исследований приобретает большое значение. Разработка и внедрение информационных систем и технологий в клиническую практику является на сегодняшний день одной из самых приоритетных задач. Результаты последних исследований продемонстрировали, что задачи диагностики, выбора метода лечения, прогноза в медицине эффективно решаются с помощью построения компьютеризованных систем, основанных на возможностях медицины в современных генетических исследованиях. Преимуществом данных систем анализа является возможность построения экспертных моделей, применяемых, например, для прогнозирования исходов заболеваний, определения факторов риска. Интеллектуальные модели позволяют рассчитать риск проведения операции для конкретного пациента и определить индивидуальную тактику лечения. При этом, традиционные методы статистической обработки, такие как многофакторный анализ и логистическая регрессия, не позволяют с достаточной надежностью и точностью предсказывать результат лечения. Следовательно, клинической медицине требуется разработка новых методологических подходов и внедрение современных экспертных систем способных решать медицинские задачи (Livingston E.H. et al., 2010; Cucchetti A. et al., 2010).

В контексте этого направления были определены цель и задачи настоящего исследования. Оптимизация мониторинга и лечения больных колоректальным раком, с учетом современных направлений по персонализации важная задача, реализация которой позволит увеличить показатели продолжительности и качества жизни больных колоректальным раком; скорректировать показания для их обследования и лечения, оптимизировать затраты на ведение данной группы больных

злокачественными новообразованиями, уменьшить социально-экономический ущерб.

Научный коллектив:

Козлов Сергей Васильевич (1957 г.р.) – научный руководитель, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии Самарского Государственного Медицинского Университета.

Каганов Олег Игоревич (1974 г.р.) – ответственный исполнитель работ, доктор медицинских наук, ассистент кафедры онкологии.

Воздвиженский Михаил Олегович (1964 г.р.) – исполнитель, доктор медицинских наук, ассистент кафедры онкологии, заместитель главного врача по лечебной работе.

Морятов Александр Александрович (1978 г.р.) – исполнитель, заведующий учебной частью кафедры онкологии.

Ткачев Максим Валерьевич (1986 г.р.) – исполнитель, аспирант кафедры онкологии.

Козлов Алексей Михайлович (1985 г.р.) – исполнитель, аспирант кафедры онкологии.

Швец Денис Сергеевич (1982 г.р.) – исполнитель, аспирант кафедры онкологии.

Цель проекта:

Улучшить результаты мониторинга и лечения больных с метастазами колоректального рака в печень

Задачи проекта:

1. Провести ретроспективный анализ результатов мониторинга и лечения больных с метастазами колоректального рака в печень.
2. Определить диагностические возможности и значимость современных инструментальных и лабораторных методов обследования

больных с метастазами колоректального рака в печени, оптимизировать объем и алгоритм мониторинга;

3. С учетом полученных сведений сформулировать показания для проведения комплексного противоопухолевого лечения с использованием радиочастотной абляции, химиоэмболизации, системной химиотерапии, хирургического метода;

4. Провести сравнительный анализ отдаленных результатов лечения и качества жизни больных после проведенного лечения;

5. Изучить возможности иммуноферментных, иммуногистохимических, протеомных и геномных методов для прогнозирования течения заболевания, выявить основные предикторы, влияющие на прогноз течения заболевания после проведения противоопухолевого;

6. Разработать и внедрить в клиническую практику компьютерную программу оценки риска развития прогрессии заболевания и лечения больных с метастазами колоректального рака в печени.

Пути решения:

Ретроспективный анализ на основе клинического опыта лечения больных колоректальным раком на базе ГБУЗ СОКОД; проспективное исследование, включающее создание и внедрение новых алгоритмов мониторинга и лечения больных колоректальным раком, анализ полученных результатов.

Ожидаемые результаты:

Разработка и внедрение новых алгоритмов мониторинга и лечения больных колоректальным раком на основе разработанной компьютерной программы для эффективного прогнозирования течения заболевания и оптимизации лечения. В результате будут улучшены показатели общей выживаемости (на 15-20%) и качества жизни больных (по различным шкалам

до 20%), уменьшены затраты на обследование и лечение больных (на 10-15%);

Области применения, способы использования ожидаемых результатов:

Внедрение и практическое применение индустриальным партнером (государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Самарский областной клинический онкологический диспансер") и другими учреждениями специализированной онкологической медицинской помощи.

Имеющийся у участника конкурса научно-технический задел по теме проекта:

В рамках комплексной темы НИР на кафедре онкологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России проводятся исследования на тему: Комбинированное лечение метастазов колоректального рака в печень и легкое; так научно обосновано и внедрено в клиническую практику применение радиочастотной термоабляции в лечении метастатических образований, представлен новый метод интраоперационного ультразвукового исследования и радиочастотной термоабляции при метастатическом поражении легких. На предложенные методики получены патенты на изобретение №2337622 «Способ ультразвукового исследования легких», зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 10.11.2008г. и №2350270 «Способ диагностики и лечения новообразований легких», зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27.03.2009г. Разработан оригинальный метод резекции печени с применением радиочастотной термоабляции для паренхиматозного гемостаза. На предложенную методику получен патент на изобретение №2353326 «Способ резекции печени», зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27.04.2009г. Предложены новые способы применения термоабляции злокачественных новообразований печени при вовлечении в процесс желчного пузыря. На

предложенные методики получены патенты на изобретение № 2342096 «Способ обработки ложа желчного пузыря при лечении пациентов с диагнозом рак желчного пузыря», зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27.12.2008г. и № 2343872 «Способ лечения пациентов с диагнозом рак желчного пузыря», зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 20.01.2009г.

В работе обосновано применение метода озонотерапии после проведения радиочастотной термоабляции с целью профилактики и лечения «постабляционного» синдрома. На большом клиническом материале изучены ближайшие и отдаленные результаты комбинированного лечения, которые позволили выявить преимущества термоабляции перед атипичной резекцией печени и легких. В научном исследовании проведена сравнительная оценка качества жизни больных по шкале FACT C и FACT L после атипичной резекции и термоабляции метастазов колоректального рака в печени и легких. Впервые изучены и систематизированы факторы, влияющие на прогноз возникновения рецидива и появления новых метастазов после проведения термоабляции. На основании математической модели впервые разработана и внедрена в клиническую практику компьютерная программа позволяющая на дооперационном этапе рассчитать высокий ($p \geq 0,69$) и низкий ($p < 0,69$) риски возникновения прогрессии заболевания после проведения термоабляции. Данная программа получила свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ №2012660823 «Программа расчета риска прогрессии заболевания у больных с метастазами колоректального рака в печени после радиочастотной термоабляции», зарегистрированное в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 29.11.2012. Предложены диагностические алгоритмы обследования больных с высоким и низким риском возникновения прогрессии заболевания, в которых определена роль и возможности онкомаркеров при мониторинге пациентов после выполнения термоабляции.

Практическая значимость:

1. Исследование результатов применения термоабляции в сочетании с химиотерапией позволило определить место метода в комбинированном лечении метастазов колоректального рака в печени.
2. Разработанный алгоритм лечения больных с метастатическим поражением печени и легких определил объем необходимой операции, минимизировал число послеоперационных осложнений, не снижая эффективность проведенного комбинированного лечения.
3. Проведенный сравнительный анализ применения термоабляции метастазов колоректального рака с атипичной резекцией печени и легких позволил расширить показания к выполнению метода, что привело к увеличению продолжительности жизни пациентов и улучшению ее качества.
4. Расширена область применения метода озонотерапии в послеоперационном периоде ведения больных при выполнении радиочастотной термоабляции.
5. Компьютерная программа, созданная на основе математической модели, позволяет на дооперационном этапе определить степень риска возникновения прогрессии заболевания после проведения термоабляции.
6. Разработанная математическая модель в сочетании с предложенным мониторингом больных с применением онкомаркеров легла в основу алгоритмов обследования пациентов после радиочастотной термоабляции.

Результаты представленного научного проекта, методология отбора, обследования, процедуры вмешательств и послеоперационного ведения больных внедрены в практику хирургических отделений Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Самарского областного клинического онкологического диспансера (ГБУЗ СОКОД), включены в учебный процесс на кафедре онкологии, кафедре анестезиологии,

реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России.

По теме исследования опубликовано 143 работ, из них 41 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Получено 5 патентов РФ на изобретения и свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ. Издано 1 учебное пособие «Радиочастотная абляция метастатического поражения печени» (2010) (в соавторстве), рекомендованное Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России к использованию для студентов медицинских ВУЗов, клинических ординаторов, интернов, врачей, проходящих первичную специализацию.

Этапы проекта:

Этапы	Наименование этапа	Содержание выполняемых работ и мероприятий	Перечень документов, разрабатываемых на этапе	Источник финансирования
Этап 1	Выбор направления исследования	1. Сбор и изучение научно-технической информации 2. Составление аналитического обзора 3. Проведение патентных исследований 4. Формулирование возможных направлений решения задач, поставленных в ТЗ НИР, и их сравнительная оценка 5. Выбор и обоснование принятого направления исследований и способов решения задач 6. Сопоставление ожидаемых показателей новой продукции после внедрения результатов НИР с существующими показателями изделий-аналогов 7. Оценка ориентировочной экономической эффективности новой продукции 8. Разработка общей методики проведения исследований 9. Составление промежуточного отчета Систематизация сведений об исследуемой проблеме. Ретроспективный анализ результатов лечения и мониторинга больных с метастазами колоректального рака в печени Создание базы данных Подготовка к клиническим исследованиям	Компьютерная база данных по лечению и мониторингу больных с метастазами колоректального рака в печени	Средства субсидии
Этап 2	Теоретические и экспериментальные исследования	1. Разработка рабочих гипотез, построение моделей объекта исследований, обоснование	Статья с результатами исследования в	Средства субсидии

		допущений. 2. Составление промежуточного отчета.	журналах реферируемых ВАК	
Этап 3	Теоретические и экспериментальные исследования	1. Выявление необходимости проведения экспериментов для подтверждения отдельных положений теоретических исследований или для получения конкретных значений параметров, необходимых для проведения расчетов. 2. Внедрение новых методов обследования на дооперационном этапе с целью прогнозирования результатов лечения. 3. Внедрение новых методов мониторинга больных с метастазами колоректального рака в печени после проведения хирургического лечения. 4. Статистическая обработка результатов исследования.	Статья с результатами исследования в журналах реферируемых ВАК	Средства субсидии
Этап 4	Теоретические и экспериментальные исследования	1. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка моделей (макетов, экспериментальных образцов), а также испытательного оборудования. 2. Проведение экспериментов, обработка полученных данных. 3. Составление промежуточного отчета.	Математическая модель прогнозирования прогрессии заболевания после проведения комбинированного лечения больных с метастазами колоректального рака	Средства субсидии
Этап 5	Проведения многофакторного анализа полученных результатов	1. Проведение многофакторного анализа полученных результатов. 2. Разработка математической модели прогнозирования риска прогрессии заболевания после проведения комбинированного лечения больных с метастазами колоректального рака.	Математическая модель прогнозирования прогрессии заболевания после проведения комбинированного лечения больных с метастазами колоректального рака	Средства субсидии
Этап 6	Работа по подготовке патента на программу для ЭВМ	1. Сопоставление результатов эксперимента с теоретическими исследованиями. 2. Корректировка теоретических моделей объекта. 3. Проведение при необходимости дополнительных экспериментов. 4. Проведение технико-экономических исследований. 5. Составление промежуточного отчета. 6. Работа по подготовке патента на программу для ЭВМ. Получения патента на программу для ЭВМ	Патент на программу для ЭВМ	Средства субсидии
Этап 7	Обобщение и оценка результатов исследований	1. Обобщение результатов предыдущих этапов работ. 2. Оценка полноты решения задач. 3. Разработка рекомендаций по дальнейшим исследованиям. 4. Составление итогового отчета. 5. Приемка ПНИ комиссией	Итоговый отчет	Средства субсидии

Возможные потребители ожидаемых результатов:

Полученные результаты в виде программного продукта будут использованы в ГБУЗ СОКОД и других учреждениях специализированной онкологической службами (онкологическими) учреждениями

Возможные пути и необходимые действия по доведению до потребителя ожидаемых результатов:

1. Публикации в специализированных журналах
2. Доклады на тематических съездах и конференциях;
3. Патентование
4. Учебно-методические пособия
5. Практические рекомендации для врачей

Материально-техническая база необходимая для выполнения проекта:

Исследование будет проведено в ГБОУ ВПО СамГМУ минздрава России (на кафедре онкологии и НИИ "Институт экспериментальной медицины и биотехнологии") и структурных подразделениях ГБУЗ СОКОД. Для мониторинга больных будут задействованы: клинико-диагностических службы (отделение эндоскопии, оборудованное современным эндоскопическим оборудованием "Olympus" проведение эндоскопических исследований с увеличением, в режиме NBI, эндосонографии, возможностью биопсии новообразования; Отделение КТ и МРТ, оборудовано 3 КТ 2 МРТ оборудованием высоко разрешения, отделение ультразвуковой диагностики; Лабораторная служба, включая иммунологическую и биохимическую лабораторию для определения в том числе опухолевых маркеров, цитокинов и факторов роста в сыворотке крови (СЕА, СА 19-9, СА242).

Методы: иммунохемилюминесцентный, иммуноферментный планшетный вариант.

Имеющееся оборудование:

1. Автоматизированный иммунохемилюминесцентный анализатор Immulite 2000 (Siemens).

2. Автоматизированный иммунохемилюминесцентный анализатор Access 2 (Beckman Coulter)

3. Автоматизированный иммунохемилюминесцентный анализатор Advia XP (Bayer)

4. Полуавтоматизированный иммуноферментный анализатор с вошером, шейкером, термостатом Biotec.

Производители реагентов: DPC, Beckman Coulter, Bayer, Fujirebio;

Иммуногисто(cito)химические исследования (цитокератины, C-erbB2, Ki67, CEA, СА 19-9, металлопротеиназы, TIMP-1, CDX2, (тканевой ингибитор металлопротеиназ-1) и др.)

Имеющееся оборудование:

1. иммуногистостайнер IntelliPATH Bio Care medical

2. центрифуги Cytospin 4 Shandon

3. микроскопы Leica DM 2500 (Leica) (до 1000р.)

Молекулярно-генетические исследования мутаций генов (KRAS, NRAS, BRAF):

Методы: лазерная микродиссекция, выделение ДНК колоночным методом и методом экстракции, PCR-RT, пиросеквенирование, FISH.

Имеющееся оборудование:

1. Лазерный микродиссектор PALM Combi System (Zeiss)

2. Амплификаторы IQ5Cycler (BIO-RAD)

3. Амплификатор Rotor-Gene Q (Qiagen)

4. Пиросеквенатор PyroMark Q24 (Qiagen)

5. Станция пробоподготовки PyroMark Q24 (Qiagen)

6. Гибридайзер Dako

7. Флюоресцентные микроскопы Leica DM 2500 (Leica)

(5-6 тыс)

молекулярно-генетической, патологоанатомической и иммуногистохимической лаборатории, собственной электронной базы данных.

Для возможной реализации части протеомных исследований рамках проекта подразделения СамГМУ имеется специализированное оборудование:

1. Bio-Plex 200 System (BIO-RAD)
2. Иммунохимический анализатор ARCHITECT i1000sr (Abbott diagnostics)
3. Рефрижераторная центрифуга AllegraR-22 (Becman Coulter)
4. Морозильная камера (-700C) HAIERBiomedicalAWTech
5. Ридер Thermoscientific Multiscan FC и др.

Ресурсы вычислительного кластера Центра прорывных исследований «Информационные технологии в медицине» СамГМУ представлены следующим оборудованием:

1. Intel i7-x990@3,47 nVidiaQuadro 5000 12Gb
2. Intel i7-x990@3,47 nVidiaQuadro 5000 12Gb
3. Intel i7-3820@3,6 nVidiaQuadro 4000 8Gb
4. Intel i7-4770@3,4 nVidiaQuadro 4000 32Gb

Суммарная оперативная память 64 Гб, пиковая производительность кластера 2,7 ТФлопс. Данный кластер может быть использован для выполнения высокопроизводительных вычислений, построения нейронных сетей для биомедицинских вычислений.

Для реализации проекта будут использованы ресурсы центра прорывных исследований «Информационные технологии в медицине» ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России.

Мероприятия по информированию общественности о ходе и результатах выполнения:

Публикации в специализированных журналах и доклады на тематических съездах и конференциях.

Конкурентные преимущества и инновационность проекта:

1. Будет использована новая концепция и технология создания алгоритмов и программных продуктов, основанных на анализе множества прогностических критериев, с использованием технологии построения нейро-сетевого анализа;
2. Подходы, примененные в данной работе, позволят создавать подобные решения для других российских разработок;
3. Полученные результаты в виде программного продукта будут использованы в ГБУЗ СОКОД и других учреждениях специализированной онкологической службы для эффективного прогнозирования течения заболевания и оптимизации лечения.
4. В результате будут улучшены показатели общей выживаемости (на 15-20%) и качества жизни больных (по различным шкалам до 20%), уменьшены затраты на обследование и лечение больных (на 10-15%);
5. О результатах выполнения проекта будет опубликовано в специализированных журналах, выступления с доклады на тематических съездах и конференциях; патентование; будут созданы учебно-методические пособия и практические рекомендации для врачей.

Список работ, опубликованных по теме проекта:

1. Каганов О.И. - Внедрение нового метода диагностики интраоперационного УЗИ и верификации новообразований легких при торакоскопических операциях/ С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Н. Хурнин, В.Г. Савинков, А.В. Мешков, А.М. Тюлюсов - Сборник материалов научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 3

конференции) - 2007. – С. 74-75.

2. Каганов О.И. - Комбинированное лечение солитарных метастазов легких/ С.В. Козлов, О.И. Каганов, О.Б. Ермаков, В.Н. Хурнин, Н.Г. Головня, Н.В. Ляс - Сборник материалов научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 3 конференции) -2007. – С. 52-54.

3. Каганов О.И. - Комбинированные и расширенные операции при раке толстой кишки/О.И. Каганов, А.Л. Горбачев В.Г. Савинков - Сборник материалов научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 3 конференции) -2007. – С. 29-31.

4. Каганов О.И. - Применение мультисрезовой компьютерной томографии для контроля лечения метастазов печени методом радиочастотной абляции/ Н.Ф. Поляруш, С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.С. Беянина - Сборник материалов научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 3 конференции) -2007. – С. 129-131.

5. Каганов О.И. - Анализ рентгенологической картины легких после радиочастотной абляции периферических образований / О.И. Каганов, Н.Ф. Поляруш, И.Н. Колосова, О.Л. Королева - Сборник материалов научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 4 конференции) -2008. – С. 109-111.

6. Каганов О.И. - Возможности метода радиочастотной абляции в лечении больных с новообразованиями печени, легких, желчного пузыря, почек / О.И. Каганов, В.И. Белоконев С.В. Козлов - Эндоскопия. Эндохирургия. Онкология. – Казань. – 2 (26). – 2008. – С. 12-13.

7. Каганов О.И. - Квалифицированная и специализированная хирургическая помощь больным с осложненным колоректальным раком/ С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Г. Савинков, А.В. Мешков - Сборник материалов

научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 4 конференции) -2008. – С. 56-57.

8. Каганов О.И. - Метод радиочастотной абляции при лечении метастазов легких у больных с диагнозом колоректальный рак / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Н. Хурнин, В.Г. Савинков - Материалы Международной конференции Онкохирургия – №1.- 2008. – С.128.

9. Каганов О.И. - Метод радиочастотной абляции при циторедуктивном хирургическом лечении колоректального рака / В.И. Белоконов, С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Г. Савинков - Материалы Международной конференции Онкохирургия – №1.- 2008. – С.22.

10. Каганов О.И. - Применение метода радиочастотной абляции в лечении метастазов колоректального рака в легкие / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.Н. Хурнин - Материалы межрегиональной конференции Прогрессивные технологии в хирургии к 70-летию юбилею заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора В.Н. Чернышова.- Самарский медицинский журнал.-2008.-С. 33-34.

11. Каганов О.И. - Прогнозирование скрытых гемодинамических нарушений в оценке качества анестезиологического пособия/ Н.Н. Крюков, И.Г. Труханова, В.В. Стадлер, О.И. Каганов - Материалы XIII конгресса Экология и здоровье человека.- Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук.- 2008.-Том 2.- С. 70-74.

12. Каганов О.И. - Радиочастотная абляция новообразований легких под ультразвуковым контролем при торакоскопических операциях / О.И. Каганов, В.Н. Хурнин, В.Г. Савинков, В.В. Ляс, А.М. Тюлюсов, - Материалы II съезда врачей ультразвуковой диагностики Уральского федерального округа- Ультразвуковая и функциональная диагностика. – М.: - №2.- 2008. – С. 125.

13. Каганов О.И. - Результаты применения метода радиочастотной абляции метастазов колоректального рака в печени при циторедуктивных операциях /

С.Ю. Двойников, О.И. Каганов, В.Г. Савинков, А.В. Мешков - Материалы XII Российского онкологического конгресса. – М.: 2008. –С.190.

14. Каганов О.И. - Результаты применения метода радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени при циторедуктивных операциях / О.И. Каганов - Аспирантский вестник Поволжья. - Самара. - 2008. - №3-4. - С 104-107.

15. Каганов О.И. - Результаты применения метода радиочастотной абляции метастазов легких при колоректальном раке / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Н. Хурнин, Н.В. Ляс - Материалы Научно-практической конференции Дни Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН в Самарской области (материалы 4 конференции) - 2008. – С. 59-60.

16. Каганов О.И. - Результаты хирургического лечения метастазов колоректального рака в легкие с применением метода радиочастотной абляции / О.И. Каганов - Московский хирургический журнал.- М.-2008.- №4(4).- С. 22-24.

17. Каганов О.И. - Сравнительная оценка результатов хирургического лечения, качества и продолжительности жизни больных с метастазами колоректального рака в легкие при радиочастотной абляции и лобэктомии / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.В. Стадлер - Материалы XIII конгресса Экология и здоровье человека.- Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук.- 2008.-Том 2.-С. 59-62.

18. Каганов О.И. - Хирургическое лечение метастазов колоректального рака в легкие с использованием метода радиочастотной абляции / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.Н. Хурнин, Н.В. Ляс - Материалы Всероссийской конференции «Диагностика и лечение опухолей грудной полости»- СПб – 2008.- С.68-70.

19. Каганов О.И. - Циторедуктивные операции при колоректальном раке с использованием метода радиочастотной абляции / В.И.Белоконов, О.И. Каганов, В.Г.Савинков - Вестник Российской военно-медицинской академии – 2008.- №4(24).- С. 160.

20. Каганов О.И. - Динамика изменения уровня онкомаркеров при проведении радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Н.Е. Торопова – Материалы I Съезда колопроктологов СНГ. - 2009.- Ташкент. – С.135.
21. Каганов О.И. - Зависимость значений онкомаркеров от степени диссеминации колоректальных метастазов печени / Н.Е. Торопова, С.В. Козлов, О.И. Каганов, А.В. Мешков - Материалы XIII Российский онкологический конгресс. - М.: 2009. – С. 357.
22. Каганов О.И. - Зависимость показателей онкомаркеров от распространенности метастатического поражения печени при колоректальном раке / Н.Е. Торопова, С.В. Козлов, О.И. Каганов – Материалы 7 съезда онкологов России. – М.: 2009. - Том 2.- С.30.
23. Каганов О.И. - Изменение значений онкомаркеров после проведения радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Н.Е. Торопова – Материалы 7 съезд онкологов России. – М.: 2009. - Том 2.- С.20.
24. Каганов О.И. - Использование метода радиочастотной абляции для обеспечения паренхиматозного гемостаза при резекции печени / С.В. Козлов, В.И. Белоконов, О.И. Каганов, С.М. Дудко - Военно-медицинский журнал. - М.: 2009.-№12.-Т330.-С.52.
25. Каганов О.И. - Использование опухолеассоциированных маркеров при контроле результатов применения радиочастотной абляции в лечении колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Н.Е. Торопова - Материалы научной конференции с международным участием «Наноонкология»- 2009.-№1.-Т.8.-С.15.
26. **Каганов О.И. - Контроль эффективности радиочастотной абляции метастазов в печени у больных колоректальным раком с использованием сывороточных онкомаркеров / С.В. Козлов, Н.Е. Торопова, О.И. Каганов, С.Ю. Двойников, А.В. Ярыгина - Вестник РОНЦ им Н.Н. Блохина РАМН, -2009.-Т.20.-№4.-С.69-75.**

27. Каганов О.И. - Метод радиочастотной абляции в лечении колоректальных метастазов печени при циторедуктивных операциях / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.Г. Савинков - Материалы второй международной конференции «Российская Школа Колоректальной Хирургии». – М.: 2009. - С.68.
28. **Каганов О.И. - Оценка результативности хирургического лечения колоректальных метастазов в легкие с применением метода радиочастотной абляции / О.И. Каганов - Общественное здоровье и здравоохранение. - Казань. - 2009. -№3.-С.72-74.**
29. **Каганов О.И. - Применение метода озонотерапии крови в послеоперационном периоде больным с радиочастотной абляцией колоректальных метастазов печени / О.И. Каганов, Ю.Г. Кутырева, С.В. Козлов, И.Г. Труханова, В.А. Вишняков, В.В. Стадлер, Т.Ш. Тимирбулатов, Н.С. Чеминаева - Паллиативная медицина и реабилитация.- М.- 2009. -№4. - С.23-24.**
30. Каганов О.И. - Применение метода озонотерапии после радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, И.Г. Труханова, Ю.Г. Кутырева - Материалы II межрегиональной научно-практической конференции «Тольятенская осень 2009».- 2009.-С. 252.
31. Каганов О.И. - Применение метода радиочастотной абляции метастазов печени при циторедуктивных операциях у больных с диагнозом колоректальный рак / С.В. Козлов, В.И. Белоконев, О.И. Каганов, В.Г. Савинков – Материалы I Съезда колопроктологов СНГ. -2009. - С.174.
32. **Каганов О.И. - Применение метода радиочастотной абляции с целью паренхиматозного гемостаза при резекциях печени у больных с колоректальными метастазами / О.И. Каганов - Аспирантский вестник Поволжья. - Самара. - 2009. -№7 -8. - С 84-86.**
33. Каганов О.И. - Применение радиочастотной абляции с целью паренхиматозного гемостаза при резекциях печени / С.В. Козлов, В.И.

Белоконев, О.И. Каганов, В.Г. Савинков, В.В. Стадлер – Материалы 7 съезда онкологов России. – М.: 2009 - Том 2.- С.19.

34. Каганов О.И. - Результаты применения метода радиочастотной абляции с целью паренхиматозного гемостаза / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.В. Стадлер – Материалы XIII Российского онкологического конгресса. - М.: 2009. – С. 394.

35. Каганов О.И. - Результаты применение озонотерапии в послеоперационном периоде у больных с радиочастотной абляцией колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Ю.Г. Кутырева – Материалы 7 съезда онкологов России. –М.: 2009. - Том 2.- - С.240.

36. Каганов О.И. - Результаты применения радиочастотной абляции в лечении колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, В.И. Белоконев, О.И. Каганов, В.Г. Савинков - Материалы XIII Российского онкологического конгресса. - М.: 2009. – С. 349.

37. **Каганов О.И. - Результаты проведения озонотерапии в послеоперационном периоде пациентам при радиочастотной абляции метастазов печени / О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева, И.Г. Труханова - Врач скорой помощи.- М. -2009. -№6. -С. 19-22.**

38. **Каганов О.И. - Результаты хирургического лечения метастазов в легкие с применением метода радиочастотной абляции и атипичной резекции / О.И. Каганов - Аспирантский вестник Поволжья.- Самара. - 2009. -№3-4. -С 88-91.**

39. Каганов О.И. - Возможности онкомаркеров в диагностике распространенности колоректальных метастазов / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Н.Е. Торопова - Сборник международного онкологического форума онкохирургия -2010 – «В будущее через новые технологии». – 2010.- С.106.

40. Каганов О.И. - Выбор метода анестезии при выполнении расширенных хирургических вмешательств на печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Сборник тезисов «Реалии, проблемы и перспективы

деятельности онкологической службы Самарской области» посвященная 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара.-2010.-С.59-61

41. Каганов О.И. - Выполнение паренхиматозного гемостаза при резекциях печени с применением метода радиочастотной абляции / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.И. Белоконев, - Материалы Международного конгресса посвященного 90 летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР профессора М.З. Сигала - Казань.-2010.-Т.12.-С.116-117.

42. **Каганов О.И. - Исследование уровня онкомаркеров при выполнении радиочастотной абляции метастазов печени у больных с диагнозом колоректальный рак /О.И. Каганов, С.В. Козлов, Н.Е. Торопова, С.М. Дудко, Ю.А. Утлик - Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2010.-№2(30). –С.118-122.**

43. Каганов О.И. - Комбинированная ингаляционно-эпидуральная анестезия при расширенных операциях на печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов - Сборник III межрегиональной научно-практической конференции «Тольятенская осень - 2010». -2010.-С. 227.

44. **Каганов О.И. - Контроль результатов выполнения радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени с применением онкомаркеров/О.И. Каганов, Н.Е. Торопова, С.В. Козлов - Российский биотерапевтический журнал. -2010. -№4.–С.123-126.**

45. Каганов О.И. - Лечение рака ободочной кишки в Самарской области / О.И. Каганов, В.Г. Савинков, В.С. Киркиж, - Сборник трудов межрегиональной конференции Актуальные вопросы военной медицины. – 2010.- С. 76-77.

46. **Каганов О.И. - Оценка рентгенологических изменений в легких при радиочастотной абляции метастатических образований в ближайшем послеоперационном периоде / О.И. Каганов, Н.Ф. Поляруш, С.В. Козлов, И.Н. Колосова, С.М. Дудко, Ю.А. Утлик - Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2010. - №2(30). – С.86-91.**

47. Каганов О.И. - Оценка эффективности применения радиочастотной абляции для паренхиматозного гемостаза во время резекции печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский - Сборник тезисов «Реалии, проблемы и перспективы деятельности онкологической службы Самарской области» посвященная 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара.-2010.-С.59-61.
48. Каганов О.И. - Первые результаты применения метода радиочастотной абляции в лечении колоректальных метастазов при торакоскопических операциях / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.В. Стадлер, А.А. Моряттов - Международная научно-практическая конференция «Новые лапароскопические хирургические технологии – НЛХТ 2010».- Клиническая медицина Казахстана.-2010.-С. 62-65.
49. Каганов О.И. - Применение метода радиочастотной абляции метастазов печени при колоректальном раке / С.В. Козлов, В.И. Белоконев, О.И. Каганов - Международный онкологический научно-образовательный форум онкохирургия - 2010 – «В будущее через новые технологии». – 2010.- С.106.
50. Каганов О.И. - Результаты паллиативных операций с применением радиочастотной абляции колоректальных метастазов печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, В.С. Киркиж, В.Г. Савинков - Международный конгресс посвященный 90 летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР профессора М.З. Сигала. -Казань.-2010.-Т.12.-С.114-116.
51. Каганов О.И. - Результаты трехлетнего применений метода радиочастотной абляции метастазов печени у больных с диагнозом колоректальный рак / С.В. Козлов, О.И. Каганов - Материалы III научно-практической конференции по интервенционной радиологии в онкологии «Внутри и внесосудистые радиологические (рентгенхирургические) вмешательства в онкологии».-М.: 2010.- С.75.
52. Каганов О.И. - Способ оценки результатов радиочастотной абляции метастазов печени с применением онкомаркеров / О.И. Каганов, Н.Е. Торопова, С.В. Козлов - Материалы III научно-практической конференции

по интервенционной радиологии в онкологии «Внутри и внесосудистые радиологические (рентгенхирургические) вмешательства в онкологии».- М.: 2010.- С. 74-75.

53. Каганов О.И. - Сравнительный анализ послеоперационных осложнений при хирургическом лечении колоректальных метастазов печени с применением радиочастотной абляции и атипичной резекции / О.И. Каганов, С.В. Козлов - Колопроктология.- М.-2010.-№3(33)-С. 30-34.

54. Каганов О.И. - Сравнительный анализ результатов применения радиочастотной абляции и атипичной резекции при хирургическом лечении колоректального рака с метастазами в печень / О.И. Каганов, С.В. Козлов - Хирург.- 2010. - №8.- С. 10-14.

55. Каганов О.И. - Сравнительная оценка качества жизни больных при проведении циторедуктивных операций с применением радиочастотной абляции колоректальных метастазов и атипичной резекции печени / О.И. Каганов, С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, Ю.Г. Кутырева, И.Г. Труханова, В.А. Вишняков, В.В. Стадлер - Паллиативная медицина и реабилитация.- 2010.-№2-С.6-10.

56. Каганов О.И. - Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения метастазов колоректального рака в легкие /О.И. Каганов, С.В. Козлов - Хирург.-2011,- №6.-С. 51-55

57. Каганов О.И. - Показатели качества жизни больных с диагнозом колоректальный рак после циторедуктивных операций / О.И. Каганов, С.В. Козлов - Колопроктология.- М.-2011.-№2(36)-С. 18-22.

58. Каганов О.И. - Применение радиочастотной термоабляции для окончательного гемостаза при резекциях печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов - Новые технологии в онкологии: Сборник материалов ежегодной научно-практической конференции.- Самара.-2011.-С 94-96.

59. Каганов О.И. - Применение радиочастотной термоабляции при анатомических резекциях печени /О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева - Паллиативная медицина и реабилитация-М.-2011(№4)-С.39-

41.

60. Каганов О.И. - Результаты паллиативных операций при лечении колоректального рака с применением метода радиочастотной абляции / О.И. Каганов, С.В. Козлов - Креативная хирургия и онкология.-2011,- №1.-С. 53-57.

61. Каганов О.И. - Результаты паллиативных торакоскопических операций с применением метода радиочастотной абляции / О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева, Труханова И.Г., Воздвиженский М.О., Стадлер В.В. - Врач скорой помощи.- М.-2011.-№4.-С.32-34.

62. Каганов О.И. - Результаты паллиативного хирургического лечения метастазов колоректального рака в легкие / О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева, И.Г.Труханова - Паллиативная медицина и реабилитация. - М. - 2011.-№ 3.-С.31-33.

63. Каганов О.И. - Результаты применения онкомаркеров с целью контроля эффективности паллиативного лечения больных с метастазами колоректального рака / О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева, Н.Е. Торопова - Паллиативная медицина и реабилитация.- М.- 2011.-№ 2.-С. 20-22.

64. Каганов О.И. - Результаты применения онкомаркеров в комплексе диагностических исследований на этапе хирургического лечения колоректальных метастазов печени / О.И. Каганов - Аспирантский вестник Поволжья.-Самара.-2011.-№5-6.-С 129-132.

65. Каганов О.И. - Результаты радиочастотной абляции при паллиативном лечении колоректальных метастазов печени / О.И. Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева Воздвиженский М.О., Труханова И.Г., Стадлер В.В. - Врач скорой помощи.- М.-2011.-№10.-С. 46-49.

66. Каганов О.И. - Сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов радиочастотной термоабляции и атипичной резекции легкого в лечении метастазов колоректального рака / О.И. Каганов, С.В. Козлов - Сибирский онкологический журнал.-2011.-

№6(48).-С. 19-22.

67. Каганов О.И. - Хирургическое лечение метастазов колоректального рака в печени (обзор)/ О.И. Каганов, С.В. Козлов - Креативная хирургия и онкология.- 2011.-№3.-С.115-118.

68. Каганов О.И. - Анализ показателей качества жизни больных при хирургическом лечении метастазов колоректального рака в легких / О.И. Каганов. С.В Козлов - Российский онкологический журнал.- М.- 2012.-№3.-С. 8-11.

69. Каганов О.И. - Применение метода термоабляции при паллиативных операциях/О.И.Каганов, С.В. Козлов, Ю.Г. Кутырева, В.В. Стадлер - Врач скорой помощи.- М.-2012.-№3.-С.62-65.

70. Каганов О.И. - Результаты применения озонотерапии после проведения радиочастотной абляции метастазов колоректального рака в печень / Ю.Г. Кутырева, О.И. Каганов, И.Г Труханова, Т.Ш. Тимирбулатов - Врач скорой помощи.- М.-2012.-№2.-С. 48-50.

71. Воздвиженский М.О. – Применение метода радиочастотной абляции в лечении метастазов колоректального рака в легкие / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.Н. Хурнин – Материалы межрегиональной конференции «Прогрессивные технологии в хирургии» к 70-летнему юбилею заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора В.Н. Чернышева. – Самарский медицинский журнал. – 2008. – С. 33 – 34.

72. Воздвиженский М.О. – Особенности анестезиологического обеспечения при обширной резекции печени / Л.А. Вольгов, А.А. Шимченко, М.О. Воздвиженский – Материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию Самарской областной клинической больницы им. М.И. Калинина. – Самара. – 2008. – С. 31 – 35.

73. Воздвиженский М.О. – Сохранение иннервации желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков при радикальных операциях на желудке /

М.О. Воздвиженский, С.В. Козлов – Российский онкологический журнал. – 2008. – №3. – С. 38 – 39.

74. **Воздвиженский М.О. – Метод радиочастотной абляции в лечении колоректальных метастазов печени при циторедуктивных операциях / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.Г. Савинков - Материалы второй международной конференции «Российская Школа Колоректальной Хирургии». – М.: 2009. – С. 68.**

75. **Воздвиженский М.О. – Результаты применения метода радиочастотной абляции с целью паренхиматозного гемостаза / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.О. Воздвиженский, В.В. Стадлер – Материалы XIII Российского онкологического конгресса. – М.: 2009. – С. 394.**

76. **Воздвиженский М.О. – Комплексная диагностика и хирургическое лечение опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, С.Ю. Двойников, Н.Г. Головня, А.А. Морятов – Учебное пособие для студентов, интернов и слушателей института последипломного образования. – Самара. – 2009. – 128 стр.**

77. **Воздвиженский М.О. – Комбинированная ингаляционно-эпидуральная анестезия при расширенных операциях на печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Сборник III межрегиональной научно-практической конференции «Тольяттинская осень - 2010». – 2010. – С. 227.**

78. **Воздвиженский М.О. – Выполнение паренхиматозного гемостаза при резекциях печени с применением метода радиочастотной абляции / О.И. Каганов, С.В. Козлов, В.И. Белоконов, М.О. Воздвиженский // Материалы Международного конгресса, посвященного 90-летию со дня рождения з.д.н. науки РСФСР и ТАССР, профессора М.З. Сигала – Казань. – 2010. – Т.12. – С. 116 – 117.**

79. **Воздвиженский М.О. – Оценка эффективности применения радиочастотной абляции для паренхиматозного гемостаза во время резекций печени / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов -**

Сборник тезисов «Реалии, проблемы, перспективы деятельности онкологической службы Самарской области», посвященных 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара. – 2010. – С. 59 – 61.

80. Воздвиженский М.О. – Оценка результатов химиоэмболизации метастазов колоректального рака в печень с использованием различных химиотерапевтических агентов / А.В. Скупченко, М.О. Воздвиженский, Д.Г. Королев – Сборник тезисов «Реалии, проблемы, перспективы деятельности онкологической службы Самарской области», посвященных 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара. – 2010. – С. 229 – 231.

81. Воздвиженский М.О. – Выбор метода анестезии при выполнении расширенных хирургических операций на печени В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Сборник тезисов «Реалии, проблемы, перспективы деятельности онкологической службы Самарской области», посвященных 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара. – 2010. – С. 232 – 234.

82. Воздвиженский М.О. – Корреляционная зависимость центрального венозного давления и величины интраоперационной кровопотери при резекциях печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский – Сборник тезисов «Реалии, проблемы, перспективы деятельности онкологической службы Самарской области», посвященных 70-летию Самарского областного клинического онкологического диспансера. – Самара. – 2010. – С. 235 – 237.

83. Воздвиженский М.О. – Цитокератин-20 в обнаружении микрометастазов колоректального рака в печени / О.В. Югина, М.О. Воздвиженский, С.В. Козлов – Рецензируемый медицинский научно-практический журнал «Медицинский альманах». – Саратов. – 2011. – №5 (18). – С. 79 – 82.

84. Воздвиженский М.О. – Моделирование реакции кровообращения у онкохирургических больных при операциях на печени / В.В. Стадлер, М.О.

Воздвиженский – Материалы Российской научно-практической конференции с международным участием. – Барнаул. – 2011. – С. 151 – 152.

85. Воздвиженский М.О. – Использование методов экстракорпоральной непрерывной коррекции гомеостаза в интенсивной терапии критических состояний / Ю.Г. Кутырева, И.Г. Труханова, М.О. Воздвиженский – Врач скорой помощи. – М. – 2011. – №5. – С. 11 – 14.

86. Воздвиженский М.О. – Оптимизация лечения больных с метастазами колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский, М.А. Кузьмин, Е.В. Паравина – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2011. – С. 36.

87. Воздвиженский М.О. – Применение радиочастотной термоабляции для окончательного гемостаза при резекции печени / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2011. – С. 94.

88. Воздвиженский М.О. – Интраоперационное инфузионно-трансфузионное обеспечение при гепатохирургических вмешательствах / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, С.В. Лозовая – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2011. – С. 247.

89. Воздвиженский М.О. – Моделирование реакции кровообращения у онкохирургических больных при операциях на печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, Н.С. Голиков, О.И. Каганов – Материалы Российской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в онкологической практике», посвященной 65-летию онкологической службе Алтайского края. – 2011. – С. 46 – 47.

90. Воздвиженский М.О. – Результаты применения радиочастотной термоабляции после резекции печени для окончательного гемостаза / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Материалы VII Российской научно-практической конференции с элементами научной школы для молодежи «Модниковские чтения». – Ульяновск. – 2011. – С. 137 – 139.

91. Воздвиженский М.О. – Профилактика гнойных послеоперационных осложнений у пациентов, получивших комбинированное лечение рака прямой кишки / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, В.Г. Савинков – Материалы VII Российской научно-практической конференции с элементами научной школы для молодежи «Модниковские чтения». – Ульяновск. – 2011 – С. 140 – 141.
92. Воздвиженский М.О. – Современные подходы к резекции метастазов в печень при колоректальном раке / М.О. Воздвиженский, С.М. Дудко – Вестник Российской военно-медицинской академии. СПб. – 2012. – №1(37). – С. 291 – 295.
93. Воздвиженский М.О. – Эффективность химиоэмболизации печеночных артерий при метастатическом колоректальном раке / М.О. Воздвиженский – Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. М. – 2012. – №2. – С. 62 – 65.
94. Воздвиженский М.О. – Предикторы нестабильности гемодинамики при операциях на печени / В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский, Л.В. Шаплыгин – Вестник интенсивной терапии. – М. – 2012. – №6. – С. 114 – 115.
95. Воздвиженский М.О. – Подходы к инфузионной терапии в послеоперационном периоде в абдоминальной онкохирургии / В.А. Вишняков, С.В. Лозовая, В.В. Стадлер, М.О. Воздвиженский – Вестник интенсивной терапии. – М. – 2012. – №6. – С. 41 – 43.
96. Воздвиженский М.О. – Современные подходы к хирургическому лечению метастазов колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский – Вопросы онкологии. – СПб. – 2012. – №6 (том 58). – С. 808 – 811.
97. Воздвиженский М.О. – Анализ результатов хирургического лечения метастазов колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский – Материалы научно-практической конференции посвященной 45-летию онкологической службы г. Тольятти «Современные технологии в лечении и диагностике онкологических заболеваний – 2012». – Тольятти. – 2012. – С. 31 – 32.
98. Воздвиженский М.О. – Оценка результатов комплексного лечения

больных с метастазами колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский, М.А. Кузьмин – Материалы научно-практической конференции посвященной 45-летию онкологической службы г. Тольятти «Современные технологии в лечении и диагностике онкологических заболеваний – 2012». – Тольятти. – 2012. – С. 33 – 34.

99. Воздвиженский М.О. – Лечение метастазов колоректального рака в печень методом химиоэмболизации / М.О. Воздвиженский – Материалы научно-практической конференции посвященной 45-летию онкологической службы г. Тольятти «Современные технологии в лечении и диагностике онкологических заболеваний – 2012». – Тольятти. – 2012. – С. 35 – 36.

100. Воздвиженский М.О. – Комплексное лечение больных с метастазами колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский – Электронный научно-практический журнал «Креативная онкология и хирургия» от 8 июня 2012 года.

101. Воздвиженский М.О. – Метастазы колоректального рака в печень – хирургическое лечение и его оценка / М.О. Воздвиженский – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2012. – С. 34 – 35.

102. Воздвиженский М.О. – Оценка результатов лечения пациентов с метастазами колоректального рака в печень, полученных в результате комплексного подхода / М.О. Воздвиженский – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара – 2012. – С. 36.

103. Воздвиженский М.О. – Оценка эффективности химиоэмболизации печеночных артерий в лечении метастазов колоректального рака / М.О. Воздвиженский – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2012. – С. 37.

104. Воздвиженский М.О. – Результаты применения радиочастотной термоабляции после резекций печени для окончательного гемостаза / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов – Материалы ежегодной научно-

практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2012. – С. 81 – 82.

105. Воздвиженский М.О. – Применение радиочастотной термоабляции при циторедуктивном лечении больных с IV стадией колоректального рака / С.В. Козлов, М.О. Воздвиженский, О.И. Каганов, С.М. Дудко – Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии». – Самара. – 2012. – С. 97 – 98.

106. Воздвиженский М.О. – Нейросетевой анализ выживаемости пациентов с колоректальным раком / Воздвиженский М.О. – Электронный научно-практический журнал «Креативная онкология и хирургия» от 6 октября 2012 года.

107. Воздвиженский М.О. – 5-летние результаты лечения больных с метастазами колоректального рака в печень / М.О. Воздвиженский – Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – М. – 2013. – №1. – С. 44 – 46.

108. Воздвиженский М.О. – Радиочастотная абляция метастазов колоректального рака в печень: 5-летние результаты / М.О. Воздвиженский – Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2013. – №1(41). – С. 94 – 96.

109. Воздвиженский М.О. – Применение цитокератинов для обнаружения микрометастазов колоректального рака в печени / О.В. Югина, М.О. Воздвиженский – Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – №1 (том 9). – С. 25 – 28.

110. Воздвиженский М.О. – Хирургическая резекция метастазов колоректального рака в печень: 5-летние результаты / А.Д. Каприн, М.О. Воздвиженский – Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – М. – 2013. – № 5 (принято в печать)

111. Воздвиженский М.О. – Нейросетевой анализ выживаемости пациентов с метастазами колоректального рака в печень / А.Д. Каприн, М.О. Воздвиженский – Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – М. – 2013. – № 6 (принято в печать)

112. Ткачев М.В. - Метод ведения больных в послеоперационном периоде при выполнении радиочастотной термоабляции / С. В. Козлов, О. И. Каганов, М. В. Ткачев, Д. С. Шве́ц- Материалы ежегодной научно-практической конференции «Новые технологии в онкологии» -Самара. -2012. - С. 91.
113. Ткачев М.В. - Место радиочастотной термоабляции в комбинированном лечении биллобарных метастазов колоректального рака в печени/ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц -Материалы Всероссийского съезда онкологов России- СПб.- 2013
114. Ткачев М.В. - Метод прогнозирования риска развития прогрессии заболевания после выполнения радиочастотной термоабляции метастазов колоректального рака. / С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц - Материалы Всероссийского съезда онкологов России- СПб.- 2013.
115. Ткачев М.В. - Радиочастотная термоабляция при циторедуктивном лечении больных IV стадией колоректального рака./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал-Москва. -2014. -Том 14.-С. 94.
116. Ткачев М.В. - Прогностические факторы гнойных послеоперационных осложнений у больных колоректальным раком./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал-Москва. -2014. -Том 14.-С. 94.
117. Ткачев М.В. - Послеоперационный период при выполнении радиочастотной термоабляции./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал-Москва. -2014. -Том 14.-С. 95.
118. Ткачев М.В. - Результаты паллиативных операций при колоректальном раке./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал-Москва. -2014. -Том 14.-С. 95.
119. Ткачев М.В. - Прогнозирование риска развития прогрессии заболевания после выполнения радиочастотной термоабляции метастазов колоректального рака./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц,

А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал-Москва. -2014. -Том 14.-С. 96.

120. Ткачев М.В. - Применение радиочастотной термоабляции при комбинированном лечении биллобарных метастазов колоректального рака в печени./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - Российский биотерапевтический журнал - Москва. -2014. -Том 14.-С. 96.

121. Ткачев М.В. - Применение математической модели для прогнозирования риска развития прогрессии заболевания после выполнения радиочастотной термоабляции./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, Д.С. Шве́ц, А.М. Козлов - VII-я научно-практическая конференция интервенционных онкорadiологов - Москва. -2014.-С. 41.

122. Ткачев М.В. - Риски развития прогрессии после радиочастотной термоабляции метастазов колоректального рака в печени. / Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 484.

123. Ткачев М.В. - Циторедуктивное лечение больных IV стадией колоректального рака. / Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 485.

124. Ткачев М.В. - Результаты применения радиочастотной термоабляции в комбинированном лечении больных с метастазами колоректального рака в печени. / Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 485.

125. Ткачев М.В. - Послеоперационные осложнения у больных колоректальным раком. / Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 486.

126. Ткачев М.В. - Паллиативные операции при колоректальном раке. / Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 486.

127. Ткачев М.В. - Ранний послеоперационный период после радиочастотной термоабляции./ Козлов С.В., Ткачев М.В., Козлов А.М., Каганов О.И.- Тезисы VIII съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии - Казань. -2014. С. 487.

128. Ткачев М.В.- Результаты применения радиочастотной термоабляции при комбинированном лечении больных с билобарными метастазами колоректального рака в печени./ С.В. Козлов, О.И. Каганов, М.В. Ткачев, А.М. Козлов, Д.С. Швец – «Онкология» журнал имени П.А. Герцена - Москва. -2014.- Том 3.- С. 11-17.

Список статей опубликованных в иностранных журналах по теме проекта:

1. Каганов О.И. - The opportunity of radiofrequency ablyacia method with the application of Cool-tip instrument, Radionics Tyco Healthcare gruop LP, in the treatment of patients with oncoformations of liver, lungs, gull-bludder and kidneys /O. Kaganov// Endoscopic surgery of Armenia. – 2007.- №19(2).- S. 58-61.
2. Каганов О.И. -The application of radiofrequency ablyacia at cytoreductive operations in the treatment of patients with the diagnosis: «colorectal cancer» /V.I. Belokonev., S.V. Kozlov., O.I. Kaganov // Proctologia - №1 – 01.2008 – S. 39.
3. Каганов О.И. -The surgical treatment of lungs metastases resulting from colorectal cancer with the application of radiofrequency ablyacia method / S.V. Kozlov, O.I. Kaganov, V.N. Khurnin // Proctologia - №1 – 01.2008 – S. 76.
4. Каганов О.И. - Dynamics of oncomarkers' changes under radiofrequency ablation of colorectal livers' metastases //S. Kozlov, N. Toropova, O. Kaganov/ Congress of Eurasian colorectal technologies association, guide book. - Guangzohou. - China 2009. – S. 270.
5. Каганов О.И. - Method of radiofrequency ablation in the treatment of colorectal livers' metastases nder cytoreductive operation //O. Kaganov/ Congress of Eurasian colorectal technologies association, guide book. - Guangzohou. - China 2009. – S.268.

6. Каганов О.И. - The application of radiofrequency ablation for parenchymatous hemostasis under livers' resections at colorectal metastases // O. Kaganov, V. Belokonev, S. Kozlov, V. Stadler / Congress of Eurasian colorectal technologies association, guide book. - Guangzhou. - China 2009. – S.269.
7. Каганов О.И. - Predictors of unstable hemodynamics during liver resection in oncosurgery / V. Stadler, M. Vozdvizhenskiy, O. Kaganov/ Hepato-Gastroenterology, Current Medical and Surgical Trends.-Supplement 1.- Vol. 58.- 2011.-S.45.
8. Воздвиженский М.О. Transarterial chemoembolization in the treatment of liver metastases of colorectal cancer / M.O. Vozdvizhenskiy, S.M. Dudko, V.A. Solovov – Hepato-Gastroenterology. – 2012/ – Suppl.1. – Vol. 59. – P. 72.
9. Воздвиженский М.О. Surgical treatment of hepatic colorectal metastases: 5-year results / M.O. Vozdvizhenskiy, S.M. Dudko – Hepato-Gastroenterology. –2012. – Suppl. 1.– Vol. 59. – P. 73.
10. Воздвиженский М.О. Multidisciplinary approach in treatment of patients with hepatic colorectal cancer metastases / S.M. Dudko, M.O. Vozdvizhenskiy, V.A. Solovov – Hepato-Gastroenterology. – 2012. – Suppl.1. – Vol. 59. – P.10.
11. Воздвиженский М.О. Multimodality approach in the treatment of patients with hepatic colorectal cancer metastases / M.O. Vozdvizhenskiy, V.A. Solovov – 10th Congress European-African Hepato-Pancreato-Biliary association. – Belgrad. – 2013. – P59.
12. Воздвиженский М.О. Results of surgical treatment of colorectal cancer hepatic metastasis: 5-years experience / M.O. Vozdvizhenskiy, V.A. Solovov – 10th Congress European-African Hepato-Pancreato-Biliary association. – Belgrad. – 2013. – P60.
13. Воздвиженский М.О. Treatment unresectable hepatic metastases of colorectal cancer by transarterial chemoembolization / S.M. Dudko, M.O. Vozdvizhenskiy – 10th Congress European-African Hepato-Pancreato-Biliary association. – Belgrad. – 2013. – P64.
14. Ткачев М.В. - Application in combined radio termoablation treatment of

patients with bilobary metastases from colorectal cancer in the liver./ Kozlov S.V., Kaganov O.I., Tkachev M.V., Kozlov A.M., Shvets D.S.- Сборник по результатам XXV заочной научной конференции Research Journal of International Studies. 2014. -№3 (22). - С. 114.

15. Ткачев М.В. – The prediction of disease progression after radiofrequency thermal ablation metastases from colorectal cancer in the liver./ Kozlov S.V., Kaganov O.I., Tkachev M.V., Kozlov A.M., Shvets D.S.- Сборник по результатам XXV заочной научной конференции Research Journal of International Studies. 2014. -№3 (22). - С. 114.

Учебно-методическое пособие:

Каганов О.И. - Радиочастотная абляция метастатического поражения печени / С.В. Козлов, О.И. Каганов, Н.Г. Головня А.А. Морятов // Учебно-методическое пособие.– Самара; СамГМУ, 2010. – под редакцией УМО г. Москва - 58с.