
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОНКОЛОГИИ ТНЦ СО РАМН

29 июня 1979 г. в Томске был открыт Сибирский филиал Всесоюзного онкологического центра АМН СССР, на торжественном открытии которого присутствовали руководители Томской области во главе с Ю.К. Лигачевым, ведущие ученые страны и области академики АМН СССР Н.Н. Блохин, Н.Н. Трапезников, В.С. Савельев, Д.Д. Яблоков, О.М. Щепин; профессора М.А. Медведев, Р.С. Карпов, Е.Д. Гольдберг, Н.Н. Герасименко, Н.В. Васильев. Директором филиала ВОНЦ был назначен к.м.н. А.И. Потапов.

В 1986 г. организован Томский научный центр АМН и Сибирский филиал Всесоюзного онкологического научного центра преобразуется в самостоятельный институт. Профессор Б.Н. Зырянов назначен его директором.

НИИ онкологии в Томске является единственным институтом этого профиля на территории Сибири и Дальнего Востока. В институте работают более 400 сотрудников, из них 69 – доктора и кандидаты медицинских наук.

Институт возглавляет работу проблемной комиссии по онкологии межведомственного научного совета по медицинским проблемам Сибири и Дальнего Востока, курирует работу онкологических диспансеров Восточного региона страны. С 1994 г. институт онкологии является членом Европейской организации противораковых институтов (ОЕСИ).

На базе института работает ординатура, аспирантура, функционирует специализированный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности «онкология».

Основные научные направления:

– Изучение закономерностей формирования онкологической патологии населения городов

Сибири и Дальнего Востока под влиянием антропогенного фактора загрязнения внешней среды, выявление территорий повышенного онкологического риска с использованием наземной и аэрокосмической спектральной видеоинформации.

– Изучение иммунологических, гемостазиологических, эндокринологических, генетических, вирусологических показателей гомеостаза для ранней диагностики и прогноза злокачественных новообразований.

– Совершенствование методов компьютерной томографии, ультразвуковой диагностики, сцинтиграфии для ранней диагностики и оценки распространенности опухолевого процесса.

– Разработка органосохранных, реконструктивных оперативных вмешательств.

– Совершенствование методов комбинированного лечения рака основных локализаций с использованием новых цитостатиков, иммунокорректоров. Оценка различных способов введения химиотерапевтических препаратов.

– Изучение эффективности терапии радиорезистентных опухолей быстрыми нейтронами циклотрона У-120.

– Использование оригинального малогабаритного бетатрона для интраоперационного облучения в сочетании с дистанционной гамма-терапией и химиотерапией.

– Лазеротерапия низкоэнергетическими лазерами на парах меди путем наружного, эндоскопического и внутривенного воздействия для лечения предраковых заболеваний, профилактики и лечения осложнений противоопухолевой терапии и реабилитационных мероприятий.

Изучен механизм противоопухолевого действия модификаторов биологических реакций физической, химической и биологической природы,

установлено их радиопротективное воздействие при совместном применении с традиционными методами лечения. Выявлено, что модификаторы биологических реакций и лазерное излучение низкой интенсивности активируют иммунокомпетентные клетки-эффекторы и влияют на их микроокружение, оксидантные и антиоксидантные системы, оказывают иммуномоделирующее действие. Доказано, что ряд препаратов растительного происхождения заметно снижает гемотоксическое и иммунодепрессивное влияние химиотерапии, особенно при применении высоких доз цитостатиков.

Изучено противоопухолевое действие вакцинных штаммов и онколизатов некоторых вирусов при экспериментальных опухолях. Показано, что вакцинные штаммы вирусов обладают высокой противоопухолевой и антиметастатической активностью, особенно в сочетании с Т-активином. Механизм действия связан как с непосредственным действием вакцинных штаммов, так с иммуномодулирующим эффектом этих препаратов. Наблюдается усиление цитостатической активности клеток-эффекторов: макрофагов, естественных киллеров, гранулоцитов. Эти приоритетные исследования служат основой для дальнейшего отбора препаратов с целью их клинического применения.

Исследование эмбриональных маркеров в сыворотке крови и определение вируса Эпштейна-Барра выявили их высокую прогностическую значимость при некоторых локализациях опухолей. При исследовании лиц, проживающих на экологически неблагоприятных территориях, выявлен ряд маркеров, перспективных в качестве биологических критериев для оценки экологической напряженности и для применения в онкоэпидемиологическом мониторинге.

Показана существенная значимость параметров местного и общего иммунитета, оксидантных и антиоксидантных систем у больных раком различных локализаций и предопухолевыми заболеваниями в качестве критериев оценки эффективности лечения и прогноза заболевания. При исследовании роли свободнорадикальных процессов оксидантных и антиоксидантных систем организма при опухолевом росте установлено, что высокореактивные радикалы и метаболиты играют большую роль в патогенезе послеоперационной и послелучевой интоксикации.

Выявлено, что одним из факторов риска возникновения рака желудка служат изменения антиоксидантных свойств сыворотки крови, слюны и желудочного сока. Разработаны морфологические критерии степени дисплазии слизистой обо-

лочка желудка, показывающие наличие высокой степени корреляции между диспластическим процессом и антиоксидантной активностью слюны и желудочного сока, что позволяет патофизиологически обосновать применение антиоксидантных комплексов для профилактики рака желудка. У больных с предопухолевыми заболеваниями и раком молочной железы также установлены нарушения функционирования системы антиоксидантной защиты, выраженные дисбалансом ее составляющих, появлением неадекватно большого количества отдельных антиоксидантов.

Изучены молекулярно-генетические аспекты и показано влияние местных факторов регуляции пролиферации (клетки АПУД системы) на морфометрические и морфологические параметры клеточной эндометрия при гиперпластических и опухолевых процессах эндометрия. Установлено, что наличие мутации гена p53 в 5-й экзоне у больных раком молочной железы, в 5-й и 7-й экзонах – у больных с опухолями головы и шеи коррелирует с признаками неблагоприятного прогноза заболевания. Мутации в 7-й и 8-й экзонах при патологии молочной железы ассоциируются с ранними стадиями заболевания и с предопухолевой патологией, что позволяет использовать этот показатель как дополнительный критерий при формировании групп повышенного риска.

На основании исследований бронхиопатозов больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких показано, что по мере прогрессирования тяжести диспластического процесса возрастает значение митотического индекса: с 1,4% (при дисплазии эпителия I степени) до 7,4% (при дисплазии эпителия III степени). После курса внутривенного лазерного облучения крови в группе больных с дисплазией эпителия I степени полная регрессия зарегистрирована в 60,53% случаев; при II степени – в 57,45%; при III степени – в 6,3% случаев.

Разработаны медико-генетические аспекты злокачественных новообразований. Проанализированы эпидемиологические показатели рака молочной железы в Томской области за последние 20 лет; создан регистр семейного рака молочной железы (обследовано более 300 семей). Выполнялась диагностика наследственных форм рака на основании клинико-генеалогического метода, а также формирование групп генетического риска. Совместно с НИИ медицинской генетики ТНЦ создает банк ДНК наследственных форм рака этой локализации (более 80 образцов ДНК).

Разработана методика скрининга рака молочной железы, обоснована целесообразность применения сонографии как скринингового метода

при первичном обследовании женщин в возрасте до 50 лет. Создание маммологического центра позволило в 70% случаев выявлять ранние стадии рака молочной железы и формировать группы риска с предопухолевыми заболеваниями.

Разработаны и внедрены программы ранней диагностики злокачественных новообразований основных локализаций. Отмечено многократное увеличение показателей доклинического выявления опухолей (до 1,5–5%) при реализации программ скрининга по сравнению со стандартными схемами профилактических осмотров (рис. 1).

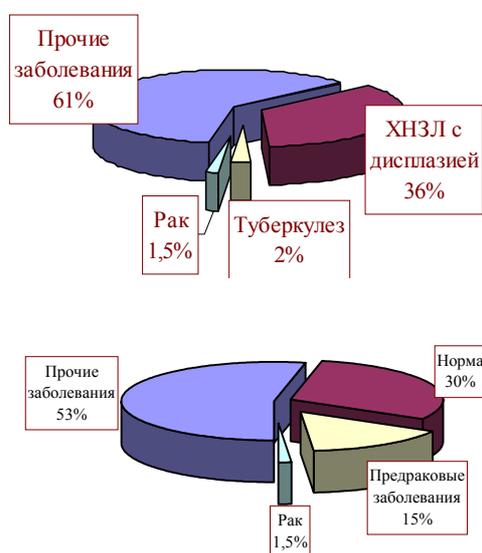


Рис. 1

В качестве способа коррекции гомеостатических нарушений у больных с предопухолевыми процессами желудка был апробирован метод внутрисосудистого лазерного облучения крови (ВЛОК) с использованием источников низкоинтенсивного излучения. Установлено, что метод ВЛОК повышает неспецифическую резистентность, стимулирует антистрессорные механизмы на молекулярном, клеточном, органном и организменном уровнях, тем самым корректируя гомеостатические сдвиги – важнейшие звенья патогенеза предопухолевых процессов и рака желудка. Усовершенствована методология формирования “групп риска”, позволяющая существенно снизить указанные группы и значительно повысить процент выявляемости ранних форм злокачественных новообразований.

Показана высокая информативность метода спектрофотометрии при обследовании больных раком мочевого пузыря (совпадение диагноза с результатами гистологического исследования в 89% наблюдений). Разработана диагностическая методика обследования больных раком мочевого пузыря с применением компьютерной цистоморометрии. Усовершенствованы методы органосохранных и реконструктивных операций при опухолях легких, желудка, молочной железы, опорно-двигательного аппарата.

Разработаны методы реконструктивных операций с применением конструкций из сплавов с памятью формы. Внедрено применение эндопротезов из пористого никелида титана сложной конфигурации для восстановления послеоперационных дефектов средней зоны лица, глазницы, гортани, трахеи, костей. Изучены особенности интеграции металлоимплантатов с тканями организма в условиях предварительного облучения и вторичного заживления послеоперационных ран. Установлено, что пористые эндопротезы прорастают зрелой соединительной и костной тканью, их имплантация не влияет на сроки заживления ран, частоту и выраженность послеоперационных осложнений, на частоту рецидивов и метастазов. Проведение подобных операций не ухудшает результатов лечения и повышает качество жизни онкологических больных.

Разработаны методики, которые позволяют восстановить голосовую функцию после ларинэктомии в 91% случаев, после органосохранных операций органов полости рта и ротового отдела глотки – в 80%, при парезах и параличах гортани – в 94%.

Разработан метод дозиметрического и радиологического планирования предоперационной нейтронной терапии. Анализ клинического материала по применению разработанного режима нейтронной терапии в предоперационном периоде показал, что данная схема облучения хорошо переносится больными и позволяет через 1–3 дня выполнить операцию до возникновения местных лучевых реакций и не вызывает увеличения числа послеоперационных осложнений.

Разработан метод комбинированного лечения рака желудка, сочетающий интраоперационную лучевую терапию с внутриаортальным введением низких доз цисплатина в качестве радиомодификатора. Данный препарат не оказывает общеизвестного цитостатического эффекта, повышает чувствительность опухолевых клеток к однократному облучению и позволяет обеспечить максимальную концентрацию препарата в поле интра-

операционной лучевой терапии. Двухлетняя выживаемость при применении данного метода составляет 83,9%, пятилетняя – 68,6%, что достоверно выше, чем при оперативном лечении, – 48,3 и 21,7% соответственно.

Комбинированное лечение местнораспространенного рака желудка и легкого с применением интраоперационного облучения позволило добиться двухлетней выживаемости в 78,1% случаев по сравнению с 48,3% без лучевого лечения (рис. 2).

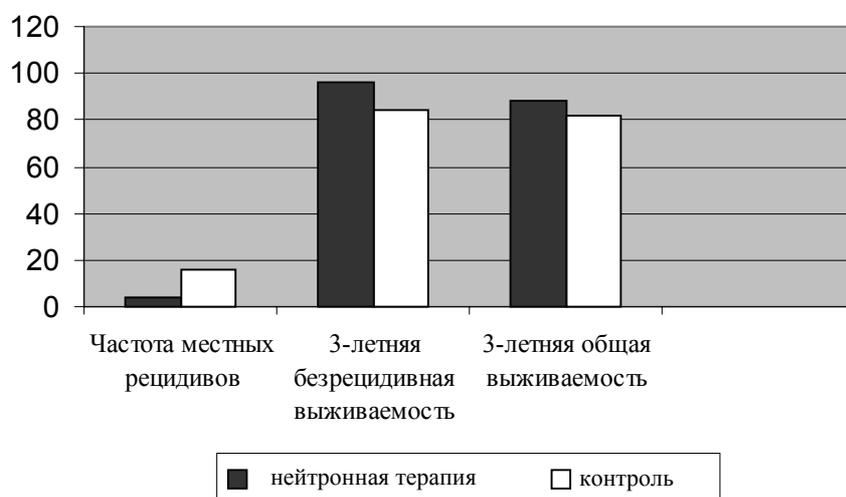


Рис. 2

Разработан метод комбинированной терапии опухолей, включающий интраоперационную лучевую терапию пучком электронов, дистанционную фотонную лучевую терапию и химиотерапию. Метод отличается более высокой эффективностью и обеспечивает 5-летний показатель общей выживаемости у 60% больных.

Установлено, что при воздействии на гемопозиндуцирующее окружение препаратами с высоким содержанием Д-глюкокороновой кислоты уменьшается токсическое действие цитостатиков и восстанавливается гемопоэз у больных с различной локализацией опухолей. Апробируется новая группа лекарственных препаратов на основе гликозаминогликанов для стимуляции регенерации кроветворения, подавленного цитостатическим воздействием.

Показана высокая эффективность радиоактивного препарата хлорида стронция (“Метастрон”) в качестве важнейшего дополнения к терапии метастатических остеобластических по-

ражений костей при злокачественных заболеваниях, особенно в случаях резистентности к гормоно- или химиотерапии. Клиническими испытаниями установлено, что препарат уменьшает болевой синдром и оказывает достоверный терапевтический эффект, вплоть до полной регрессии костных метастазов.

Разработаны и применены в клинике новые схемы высокодозной лекарственной терапии, модернизированы методы введения цитостатиков. Метод полихимиотерапии диссеминированных

форм рака молочной железы – применение цитостатиков в виде непрерывной длительной инфузии позволяет повысить курсовую дозу препаратов в 1,5–2 раза. Повышение дозы цитостатиков приводит к увеличению непосредственного эффекта на 9% по сравнению с программой FAC и на 34% – по сравнению с программой CAF. Исследована новая схема химиотерапии распространенного рака молочной железы, включающая препараты таксол и доксорубицин (совместная программа с фирмой “Бристол – Майерс Сквибб”). Установлена эффективность данной схемы от полной до частичной ремиссии и стабилизации процесса при умеренных токсических явлениях.

Объем научных работ клинической направленности многократно превышает количество статей экспериментального профиля. Дальнейшее развитие клинической онкологии в нашем НИИ найдет отражение на страницах открываемого журнала.

Научная продукция

Монографии – 60
Сборники трудов – 24
Статьи в центральных журналах – 422
Статьи в зарубежных журналах – 278
Получено авторских свидетельств
и патентов – 65

Как уже было отмечено, наш коллектив курирует научную работу по онкологии в Восточном регионе страны по линии межведомственного научного совета Сибирского отделения Рос-

сийской академии медицинских наук. В развитие этой совместной работы наш институт приступает к изданию “Сибирского онкологического журнала”. Предполагается, что журнал будет иметь клиническую направленность, чтобы он в первую очередь был полезен практическим врачам. Периодичность журнала – один номер в квартал.

Надеемся на плодотворное сотрудничество со всеми онкологами России и прежде всего с теми, кто работает в Сибири и на Дальнем Востоке. Приглашаем Вас к совместной работе.

Главный редактор **Б. Зырянов**