

## АДЬЮВАНТНАЯ ВНУТРИПУЗЫРНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ НЕМЫШЕЧНО-ИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПОЗИЦИЙ ХИМИОПРЕПАРАТОВ С ТИЗОЛЕМ

**А.В. ЗАМЯТИН<sup>1</sup>, С.А. БЕРЗИН<sup>2</sup>, В.О. МАГЕР<sup>1</sup>, К.А. ИЛЬИН<sup>1</sup>, С.Е. ЗАВАЦКИЙ<sup>1</sup>**

*Свердловский областной онкологический диспансер, г. Екатеринбург<sup>1</sup>  
ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Росздрава,  
кафедра онкологии и медицинской радиологии, г. Екатеринбург<sup>2</sup>*

Для профилактики рецидивов и прогрессии немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря всем больным после оперативного лечения проводится адъювантная внутрипузырная химио- и иммунотерапия. Отсутствие эффективного влияния внутрипузырной химиотерапии на прогрессию немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря и недостаточная длительность лечебного эффекта объясняются неглубоким проникновением химиопрепаратов в стенку органа. Для совершенствования внутрипузырной химиотерапии необходим поиск и разработка новых методик, повышающих пенетрантность химиопрепаратов в стенку мочевого пузыря. Уникальным свойством геля «Тизоль» является возможность образования лекарственных композиций с другими препаратами, что усиливает их пенетрантность в ткани при местном применении, без потери эффективности.

**Цель исследования** – оценить и сравнить выживаемость, частоту рецидивов и побочных эффектов у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря промежуточной группы риска после проведения адъювантной внутрипузырной химиотерапии (митомидин, доксорубин) по традиционной методике и с использованием методики инстилляций этих же химиопрепаратов в составе оригинального проводника – геля «Тизоль».

**Материал и методы.** В проспективное исследование включен 121 больной с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря промежуточной группы риска. Анализировались и сравнивались результаты лечения больных в 3 группах после проведения различных методов лечения. Первая группа – 39 больных, которым после оперативного лечения проводилась

адъювантная внутрипузырная химиотерапия по традиционной методике инстилляций. Вторая группа – 38 больных, которым после оперативного лечения проводилась адъювантная внутрипузырная химиотерапия с Тизолем. Третья группа (контрольная) – 44 больных, которым выполнялось только оперативное лечение, без адъювантной терапии.

**Результаты.** Частота рецидивов в первой, второй и третьей группах составили 33,5, 7,8 и 47,7% соответственно; показатели 2-летней безрецидивной выживаемости – 66,5, 92,2 и 52,3% соответственно. Наиболее частыми побочными эффектами адъювантной внутрипузырной терапии являлись дизурия (учащенное мочеиспускание, рези, болезненность), микрогематурия, острый химический небактериальный цистит. При использовании традиционной методики инстилляций побочные эффекты развивались в 1,3 раза чаще, чем при использовании для инстилляций композиций химиопрепаратов с Тизолем (23,5% против 17,1%;  $p>0,05$ ).

**Выводы.** Применение в качестве адъювантной внутрипузырной терапии у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря промежуточной группы риска композиций химиопрепаратов с Тизолем снизило частоту рецидивов в 4,3 раза по сравнению с использованием традиционных растворов и в 7 раз по сравнению с только оперативным лечением, и повысило 2-летнюю безрецидивную выживаемость больных на 25,7% по сравнению с традиционной методикой адъювантной терапии и на 39,9% по сравнению с только оперативным лечением ( $p<0,05$ ). Частота побочных эффектов адъювантной внутрипузырной химиотерапии немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря

композициями препаратов с Тизолом – ниже, чем при использовании композиций с физио-

логическим раствором (23,5% против 17,1%;  $p > 0,05$ ).

## МЕТОД МИКРОВОЛНОВОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ ТОПОМЕТРИИ ПЕРВИЧНОГО ОЧАГА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

С.В. ЗИНОВЬЕВ<sup>1</sup>, С.Г. ВЕСНИН<sup>2</sup>

*ГУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н.Блохина РАМН», г. Москва<sup>1</sup>,  
Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники, г. Москва<sup>2</sup>*

Необходимость в технологиях динамического контроля *in vivo* чувствительности экспериментальных новообразований к воздействию различных терапевтических агентов очевидна. Неинвазивные физические методы диагностики и контроля эффективности лечения успешно применяются в настоящее время в онкологической клинике. Однако их использование в экспериментальной онкологии ограничено или по техническим причинам, или лимитировано их высокой стоимостью, или тем и другим одновременно. Нами начата разработка метода регистрации динамики процессов в первичном узле злокачественной опухоли, связанных с кинетикой её роста и изменением её морфологии, на основе анализа параметров собственного электромагнитного излучения биологического объекта в микроволновом диапазоне.

Объектами исследования являются лабораторные животные – линейные мыши и крысы с различными перевиваемыми солидными опухолями. Физико-математические предпосылки разрабатываемого нового метода контроля эффективности лечения исходят из принципов, лежащих в основе методов инфракрасной термографии и микроволновой радиотермометрии, активного радиозондирования (трансрезонансной функциональной топографии) и методов анализа нестационарных временных процессов – методов нелинейной динамики. При этом в качестве результатов применения данного метода планируется решение следующих задач:

1) индикация морфо-функциональных изменений в первичном узле злокачественной

опухоли, вызванных действием химиотерапевтических препаратов, различных физических факторов и новых методов терапии, разрабатываемых на основе нанотехнологий;

2) исследование возможности динамической регистрации активности метаболизма и состояния кровоснабжения в первичном узле различных злокачественных новообразований при применении методов микроволновой радиотермометрии и активного радиозондирования;

3) регистрация и анализ нестационарных временных процессов в нормальных и опухолевых тканях лабораторных животных как основы для проведения триггерной терапии;

4) разработка прогностических критериев локального развития злокачественного процесса и динамики его чувствительности к различным терапевтическим воздействиям.

Впервые будет создан метод неинвазивного динамического мониторинга морфо-функционального состояния экспериментальных новообразований и регистрации их отклика в режиме реального времени на действие терапевтических агентов в нано- и традиционных формах. Разработка метода микроволновой динамической топометрии может существенно облегчить скрининг и углублённое изучение новых противоопухолевых препаратов, а также поиск оптимальных параметров применения физических факторов в онкологических экспериментальных исследованиях и клинической практике.