

на растворяли в 5 мл диметилформамида (ДМФА). На линию старта хроматографической пластины наносили по 5 мкл раствора препарата и растворов веществ-свидетелей (ЛХС-1208 и модельной смеси ЛФ, состоящей из ЛХС-1208 и повидона) в ДМФА. Пластины с нанесенными пробами подсушивали на воздухе в течение 30 мин, помещали в хроматографическую камеру со смесью растворителей и хроматографировали восходящим способом. Пластины подсушивали на воздухе до полного исчезновения запаха растворителей. Полученные хроматограммы не требовали дополнительной обработки какими-либо проявителями, поскольку активное вещество имеет интенсивную окраску. Хроматограмму оценивали по положению, совокупности величины и интенсивности окраски пятен ЛХС-1208 в пробе испытуемого раствора и пробах стандартных растворов.

Результаты. Из нескольких систем растворителей экспериментально была выбрана система бензол – спирт этиловый (1:1). Присутствие значительного количества повидона в единице ЛФ по сравнению с количеством основного вещества (600 и 9 мг соответственно) затрудняет разделение компонентов ЛФ, поэтому для более правильной идентификации активного вещества на пластины в качестве стандартных образцов веществ-свидетелей было предложено наносить пробы растворов в ДМФА субстанции ЛХС-1208 и модельной смеси ЛФ. При просмотре хроматограмм в ультрафиолетовом свете в пробах ЛФ и модельной смеси помимо пятна ЛХС-1208 наблюдалось хорошо очерченное пятно на старте, соответствующее повидону.

Заключение. Проведены исследования для идентификации ЛХС-1208 методом ТСХ, по результатам которых подобран состав подвижной фазы.

Работа выполнена в рамках Государственного контракта № 13411.1008799.13.20 от 24.06.2013 «Доклинические исследования инновационного лекарственного средства на основе производного индолокарбазола для лечения онкологических заболеваний».

*Н.Н. Гурина¹, Т.Ю. Егорова¹, С.Г. Фомина¹,
Д.В. Новиков¹, Н.В. Красногорова¹, А.Д. Перенков¹,
А.В. Калугин¹, А.Ю. Барышников², В.В. Новиков¹*
**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ
ФОРМ мРНК MUC1 В ОПУХОЛЕВЫХ ОЧАГАХ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

¹ФГАОУ ВО «ННГУ им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород;

²ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва

Введение. Ген *MUC1* экспрессируется в эпителиальных клетках. В раковых клетках происходят транскрипционные и посттранскрипционные изменения *MUC1*, приводящие к метаболическому перепрограммированию клетки. В настоящее время описано образование 78 изоформ в результате сплайсинга мРНК *MUC1*. Наиболее часто обнаруживаются изоформы с выпадением региона тандемных повторов (*MUC1*-X, – Y, – Z) и изоформа без трансмембранного региона (*MUC1*-Seq). К настоящему моменту функциональное значение изоформ *MUC1* остается неизученным. Однако известно, что повышенная экспрессия *MUC1*-Seq и *MUC1*-Y регистрируется при воспалении слюнных и слезных желез.

Цель исследования – изучение связи экспрессии альтернативных форм мРНК *MUC1* в опухолевых очагах рака

молочной железы (РМЖ) с маркером воспаления интерлейкином-32 (ИЛ-32).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 40 образцов опухолевых очагов от больных РМЖ. Материалы предоставлены РОНЦ им. Н.Н. Блохина. Методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР) выявляли 3 группы изоформ мРНК *MUC1* с использованием специфичных праймеров. В 1-ю группу входили изоформы с добавлением лишних аминокислот в N-терминальную часть белка (*MUC1*-A, *MUC1*-B, *MUC1*-C, *MUC1*-D); 2-я группа содержала изоформы с выпадением аминокислот из региона тандемных повторов (*MUC1*-X, *MUC1*-Y, *MUC1*-Z); 3-я группа – изоформу без трансмембранного региона (*MUC1*-Seq) и классическую форму мРНК (*MUC1*-Rep). Результаты реакции оценивали электрофорезом нуклеиновых кислот в агарозном геле в присутствии бромида этидия. Уровень мРНК ИЛ-32 оценивали методом ОТ-ПЦР в реальном времени относительно мРНК β2-микроглобулина.

Результаты. Экспрессия альтернативных форм мРНК *MUC1* 1-й группы наблюдалась в 84 % образцов (27 из 32), 2-й группы – в 25 % образцов (8 из 32), экспрессия мРНК *MUC1*-Rep регистрировалась в 62,5 % образцов (20 из 32), а мРНК *MUC1*-Seq – во всех исследованных образцах. Ранее нами было установлено, что экспрессия мРНК *MUC1* в опухолевых очагах РМЖ коррелирует с экспрессией ИЛ-32. При сравнении частот обнаружения изоформ мРНК *MUC1* с уровнями мРНК ИЛ-32 показано, что при РМЖ не наблюдается зависимости между экспрессией изоформ мРНК *MUC1* и изменением уровня мРНК ИЛ-32.

Заключение. Таким образом, в клетках опухолей молочной железы воспалительные процессы, опосредованные ИЛ-32, не связаны с экспрессией исследуемых альтернативных форм мРНК *MUC1*.

*И.В. Гусев¹, В.П. Сокуренок², Е.А. Маслюкова²,
А.В. Мешечкин², М.А. Коровина¹, Л.И. Корытова²,
Н.Д. Олтаржевская¹*

**ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРИРОВАННЫХ
ГИДРОГЕЛЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ «КОЛЕГЕЛЬ-ДИСК»
ДЛЯ НАПРАВЛЕННОГО ТРАНСПОРТА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
ПРИ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

¹ООО «КОЛТЕКС», Москва;

²ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Получены высокоструктурированные гидрогелевые диски «Колегель-диск» на основе биополимера-радиопротектора альгината натрия с различными препаратами (цитостатические, радиомодифицирующие (5-фторурацил), антисептические (диоксидин, деринат) и др.) для направленного подведения к очагу поражения у онкологических больных.

Цель исследования – применение гидрогелевых материалов «Колегель-диск» для направленного подведения введенных в них препаратов к очагу поражения у онкологических больных при химиолучевой терапии для уменьшения резорбции опухоли и в качестве материалов сопровождения для улучшения качества жизни больных и снижения нежелательных побочных эффектов лечения.