

3. Муравьева Д. А. Фармакогнозия / Д. А. Муравьева. – М., 2001 – 560 с.
4. Wildfeuer A. The effects of plant preparations of cellular function in body defense / A. Wildfeuer, D. Mayerhofer / Arzneimittelforschung – 2004. – Vol. 44, №3. – P. 361–366.

К ВОПРОСУ О ПРОВОДНИКОВЫХ СВОЙСТВАХ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ МЕСТНОГО И НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТИЗОЛЬ

*А.В. Замятин¹, Л.А. Соколова¹, В.Л. Зеленцова¹, О.П. Ковтун¹, Н.И.
Москаленко², А.Ю. Петров¹, И.В. Емельянова³, М.В. Смирнова^{3*}*
ГОУ ВПОУГМА¹

*Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, г.
Екатеринбург²*

ООО «ОЛИМП», г. Екатеринбург³

Введение. В настоящее время лекарственный препарат Тизоль гель остается востребованным в медицине и фармации как готовое лекарственное средство и как субстанция-основа для аптечного изготовления лекарственных композиций. Продолжаются исследования по использованию Тизоля в различных областях медицины с целью разработки новых медицинских технологий, включающих аппликационный способ введения препаратов в патологический очаг.

Препарат Тизоль разработан и выпускается фармацевтическим предприятием «ОЛИМП», зарегистрирован в 1993 г. в Российской Федерации как лекарственное вещество – средство для наружного применения, обладающее противовоспалительным действием, способствующее проведению медикаментозных добавок через кожу.

Согласно Инструкции по медицинскому применению лекарственный препарат Тизоль используется в хирургии, ревматологии, дерматологии, онкологии, а также в качестве проводника лекарственных средств.

Препарат Тизоль относится к аппликационным лекарственным препаратам, и его лекарственные композиции представляют собой трансдермальные терапевтические системы, позволяющие регулировать скорость и количество вводимых через кожу и слизистые лекарственных веществ.

Цель работы. Анализ имеющейся информации о проводниковых свойствах лекарственного препарата Тизоль, используемого в различных областях медицины.

Методы. Использовался метод эмиссионного спектрального анализа с индуктивно-связанной плазмой, проводимый на оптическом спектрометре Optima 4300 DV фирмы PerKin Elmer, для определения количественного содержания титана (метка Тизоля) в биопсийном материале и биологических средах, полученных после аппликационного применения Тизоля.

Аппликационное применение Тизоля с доксорубицином или митомицином для адьювантной интратуморальной химиотерапии немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря путем их инстилляций в полость мочевого пузыря позволило

снизить частоту рецидивов, повысить 2-летнюю безрецидивную выживаемость больных, снизить частоту побочных эффектов химиотерапии. Для оценки возможности проведения химиопрепаратов Тизодем в ткани мочевого пузыря использовали Технефит (коллоидный раствор радиоактивного изотопа технеция-99m) как метку возможного на его месте химиопрепарата при инстилляциях мочевого пузыря. Больным поверхностным раком Технефит вводили как в составе физиологического раствора 0,9% NaCl, так и в композиции с Тизодем, после чего методом сцинтиграфии радиоактивного изотопа технеция-99m изучали фармакокинетику Технефита в стенке мочевого пузыря. [1]

Апликационное применение Тизоля и Тизоля с диклофенаком при локальной терапии артритов на область коленных суставов показало высокую эффективность лечения (в 75,9% и 80% случаев соответственно). [2]

Апликационное применение Тизоля и Тизоля с прозеринном, гепарином или зуфиллином у новорожденных с перинатальными нефропатиями на области проекции почек и мочевого пузыря привело к улучшению показателей гемодинамики и сократительной функции гладкой мускулатуры мочевыводящих путей, а также снижению активности воспаления. [3]

После проведенных аппликаций были исследованы на содержание титана (метка Тизоля) образцы биоптат мочевого пузыря, синовиальной жидкости коленных суставов, мочи у новорожденных с нефропатиями.

Обсуждение результатов. В результате инстилляций в мочевой пузырь водных растворов Тизоля с доксорубицином или митомицином значительно увеличилась концентрация титана в слизистой и мышечной оболочках в 30 и 60 раз соответственно. По данным сцинтиграфии, полученные при внутривезикулярном введении Технефита в композиции с Тизодем, его содержание и продолжительность пребывания в стенке мочевого пузыря по сравнению с инстилляцией Технефита в составе физиологического раствора 0,9% NaCl увеличились в 1,5 и в 1,3 раза соответственно. [1] Это свидетельствует о способности Тизоля глубоко проникать и проводить лекарственные вещества в пораженный орган, что обеспечивает высокую эффективность лечения.

В результате аппликаций Тизоля и Тизоля с диклофенаком на область коленных суставов уровень титана (метка Тизоля) в синовиальной жидкости, взятой у больных после 10-тидневного курса лечения аппликациями Тизодем или Тизодем с диклофенаком, увеличился в десятки раз от 0,04 мкг/мл (без воздействия Тизоля) до 0,34-0,51 мкг/мл ($p < 0,001$). [2]

В результате аппликаций Тизоля и Тизоля с прозеринном, гепарином или зуфиллином на области проекции почек и мочевого пузыря у больных нефропатией содержание титана в моче увеличилось в десятки раз от 0,01 мкг/мл (без воздействия Тизоля) до 0,24-0,3 мкг/мл ($p < 0,001$). [3]

Результаты по содержанию титана в биологических тканях и средах, полученные после аппликаций Тизодем методом эмиссионного спектрального анализа, показали высокую концентрацию и степень накопления титана в пораженных органах, что свидетельствует о высокой проникающей способности Тизоля.

Список литературы. 1. Замятин А.В., "Совершенствование адьювантной внутривенной химиотерапии немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря". Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, г. Уфа, 2008 г.

2. Соколова Л.А., "Реактивный и ревматоидный артриты; триггерная роль инфекционных факторов и новые подходы к диагностике, оценке тяжести и лечению". Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук, г. Ярославль, 2002 г.

3. Зеленцова В.Л., "Нефропатии перинатального периода, особенности течения, исходы". Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук, г. Екатеринбург, 2003 г.

1. Секция «Фармация и фармакология»

1.2 «Фармацевтическая химия»

КРИТЕРИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ

Белоконова Н.А., Афанасьева Т.А., Петров А.Ю.

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия»

Минздравсоцразвития России, Екатеринбург

Введение Многие лекарственные препараты применяются в виде водных растворов. Степень очистки воды особенно важна для приготовления растворов, используемых для инфузий.

При введении капельно в организм может поступать до 1,0 л физиологического раствора. Понятно, что даже микроконцентрации веществ, содержащихся в воде для инъекций, могут существенно влиять на свойства препарата в целом. В отличие от зарубежных стандартов в России не учитываются важнейшие обобщенные показатели. В настоящее время при изготовлении лекарственных форм на водной основе не контролируются электропроводимость и содержание общего органического углерода (ООУ).

Цель работы Проанализировать критерии контроля качества воды, очищенной методом дистилляции, и физиологических растворов.

Материалы и методы Объекты исследования: пробы воды, очищенной методом дистилляции, взятые в разное время года, хлорид натрия квалификации хч, готовые физиологические растворы трех разных производителей (1-3).

Приборы: АНИОН-7020 кондуктометр-солемер лабораторный переносной; Spektrofotometer Model S53 UV-Visible.

Методы. Для контроля содержания неорганических примесей использовался показатель электропроводимости, содержание органических примесей ООУ (общий органический углерод) контролировалось по собственному поглощению в УФ области спектра [1,2].