

ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА НА ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН IN VITRO

Довнар Р.И., Прецкайло П.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь
2-я кафедра хирургических болезней

Актуальность. Научно-технологические достижения XX века предоставили возможность использовать нанотехнологии в различных сферах человеческой деятельности, в том числе и в медицине. В течение последних лет происходит активное исследование различных наноматериалов, среди которых лидирующее положение занимают наночастицы [1]. Наночастицы золота привлекли внимание в связи с рядом их уникальных свойств. В то же время до сих пор не ясно, как наночастицы золота влияют на заживление асептической раны.

Цель исследования: изучение влияния наночастиц золота, нанесённых на бинт марлевый медицинский, на заживление асептической раны.

Материалы и методы исследований. В эксперименте для получения наночастиц золота был использован метод металло-парового синтеза. Бинт марлевый медицинский, содержащий наночастицы золота, размерами от 4 до 30 нм изготавливался путем пропитки обычного бинта марлевого медицинского органомолем данного металла. Контролем являлся обычный бинт марлевый медицинский.

У экспериментальных животных – самцах белых крыс – в межлопаточной области под кетаминным наркозом пришивалась предохранительная камера, защищающая рану от внешних воздействий. Внутри производилось моделирование асептической раны в стерильных условиях операционной, диаметром 1,5 см. Ежедневно животным осуществлялась перевязка с помещением в опытной группе бинта, содержащего наночастицы золота, в контрольной – обычного бинта марлевого медицинского. При каждой перевязке производилось фотографирование раны с определением её площади в процентах от исходной на третьи, седьмые и четырнадцатые сутки.

Статистическая обработка результатов осуществлялась программой Statistica 6.0.

Результаты. Площадь экспериментальной асептической раны на третьи сутки в контрольной группе с обычным бинтом марлевым медицинским составила ($M \pm m$) $167,4 \pm 4,8\%$, в опытной группе, где использовался бинт марлевый медицинский, содержащий наночастицы золота, $155,0 \pm 4,5\%$. На седьмые сутки площадь ран была $117,0 \pm 10,1\%$ в контрольной и $99,6 \pm 6,2\%$ в опытной группе. На четырнадцатые сутки в группе животных, в лечении которых применялся обычный бинт марлевый медицинский она составила $49,4 \pm 7,3\%$, а в группе крыс, в лечении которых применялся бинт с наночастицами золота $2,0 \pm 0,8\%$ ($p < 0,01$). Экспериментальная асептическая рана в группе животных, перевязки которых осуществлялись обычным бинтом марлевым медицинским (контроль) зажила на ($M \pm m$) $19,5 \pm 0,3$ сутки эксперимента, в группе с бинтом марлевым медицинским, содержащим наночастицы золота, – на $15,7 \pm 0,2$ сутки.

Таким образом, применение бинта медицинского марлевого, содержащего наночастицы золота, увеличивает скорость заживления экспериментальной асептической раны, по сравнению с обычным бинтом марлевым медицинским. Однако, учитывая что наночастицы золота обладают рядом уникальных свойств, ряд из которых еще не изучен, отличающихся от свойств цельного металла, для выяснения детального механизма их действия на заживление асептической раны необходимо проведение дополнительных исследований.

Выводы. Наночастицы золота, нанесенные на бинт марлевый медицинский, оказывают положительное влияние на заживление асептической раны. Детальный механизм их действия требует дальнейшего изучения.

Литература:

1. Пальцев, М.А. Нанотехнологии в медицине и фармации / М.А. Пальцев // ГлавВрач. – 2009. – №3. – С. 63–68.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ(GIST) В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2009-2013Г.

Дрозд Т.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра онкологии

Научный руководитель – асс. кафедры онкологии Лагун Ю.Я.

Гастроинтестинальные опухоли (GIST) составляют 1% всех новообразований желудочно-кишечного тракта, однако среди сарком количество их достигает 80%. Наиболее частой локализацией GIST является желудок. Диагноз GIST основывается на данных световой микроскопии и иммуногистохимического исследования (95% опухолей CD117 – позитивны 80% – CD34-позитивны). В Гродненской области данный вид исследований проводится с 2009 года. В настоящее время диагностика и лечение GIST является одной из актуальных проблем. В Республике Беларусь заболеваемость составляет около 0,12 на 100 000 населения. При этом по данным американского регистра в США она составляет около 0,32 на 100 000 населения, что свидетельствует о недостаточно налаженном в Беларуси учёте данного вида злокачественного новообразований; а также с особенностями назначения и проведения специфической химиотерапии (иматиниб) при распространенных формах данного заболевания, учитывая недостаточную эффективность других схем химиотерапии. Задачами химиотерапии при GIST являются: уменьшение размеров первичной опухоли и регионарных метастазов; уменьшение объема оперативного вмешательства; увеличение общей и безрецидивной выживаемости [1,2,3].

Цель работы: характеристика пациентов с различными локализациями GIST.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ медицинской документации (амбулаторные карты, истории болезни) 22 пациентов, которым был установлен диагноз «гастроинтестинальная опухоль», по результатам иммуногистохимических исследований с определением кластера дифференцировки CD11.

Результаты: в исследование включены пациенты в возрасте от 33 до 82 лет, которые разделились на возрастные группы: 31-40 лет – 1 (4,5%), 41-50 – 5 (22,7%), 51-60 – 2 (9%), 61-70 – 5 (22,7%), 71-80 – 8 (36,4%), старше 80 лет – 1 (4,5%). Среди заболевших мужчины составили 8 человек (36,4%), женщины 14 человек (63,6%). В общей структуре городских жителей было 15 (68,2%), сельских – 7 (31,8%). По локализации опухоли распределились следующим образом: желудок – 11 человек (50%), тонкий кишечник – 7 человек (31,8%), толстый кишечник – 4 человека (18,2%). Выявление гастроинтестинальных опухолей в различные годы: 2009г – 3 человека (13,6%), 2010г – 4 человека (18,2%), 2011 – 4 человека (18,2%), 2012 – 8 человек (36,4%), 2013 – 3 человека (13,6%).

Выводы. Наиболее часто гастроинтестинальные опухоли встречались у женщин (63,6%). Основную группу среди заболевших составили лица старше 60 лет (63,8%). Среди заболевших преобладали городские жители (68,2%). Основной локализацией опухоли являлся желудок (50%). Все полученные данные сочетаются с данными отечественной и зарубежной литературы.

Литература:

1. Угляница, К.Н. Общая онкология: учебное пособие / К.Н. Угляница, Н.Г. Луд, Н.К. Угляница. – Гродно: ГрГМУ, 2007. – 818 с.