

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности, безопасности и хорошей переносимости метода фотодинамической терапии у данной категории пациентов.

Д.А. Церковский, Е.Л. Протопович

МНОГОПОЛЬНАЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ С ФОТОЛОНОМ РАКА ПЕЧЕНИ РС-1 У КРЫС (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, а/г Лесной, Республика Беларусь

Цель исследования — изучить противоопухолевую эффективность многопольной интерстициальной фотодинамической терапии (МИФДТ) с фотолоном у крыс с перививной опухолью.

Материалы и методы. Работа выполнена на 12 крысах с перевитым подкожно альвеолярным раком печени РС-1. Фотолон вводился внутривенно в дозе 2,5 мг/кг на 40-е сутки после перевивки (диаметр опухоли — 5 см). Фотооблучение производили через 3 ч после введения препарата («PDT DIODE LASER», $\lambda = 660 \pm 5$ нм) с помощью 7 световодов, введенных в опухоль через иглу с мандреном и расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга. Экспозиционная доза света: 150 и 300 Дж/см²; общая мощность — 0,36 Вт и длительность облучения — 12 и 24 мин соответственно. Группы исследования: интактный контроль ($n = 4$), фотодинамическая терапия (ФДТ) 150 Дж/см² ($n = 4$) и ФДТ 300 Дж/см² ($n = 4$). Противоопухолевую эффективность оценивали через 24 и 96 ч методом компьютеризованного анализа цифровых изображений гистотопографических срезов опухоли, полученных методом витального окрашивания 0,6 % раствором синьки Эванса. Количественный критерий — процент площадей некрозов в опухоли, %.

Результаты. Через 24 ч процент площадей некрозов в опухоли в группах составил $14,88 \pm 4,33$; $83,78 \pm 4,25$ и 100 % соответственно ($p < 0,00001$); через 48 ч — $15,33 \pm 3,46$; $56,79 \pm 3,44$ и $95,65 \pm 1,64$ % соответственно ($p < 0,00001$). Отмечено уменьшение исследуемого показателя в группах ФДТ 150 Дж/см² 24 и 96 ч с $83,75 \pm 4,25$ до $56,79 \pm 3,44$ % ($p = 0,00002$); ФДТ 300 Дж/см² 24 и 96 ч — с 100 до $95,65 \pm 1,64$ % ($p > 0,05$).

Заключение. Применение МИФДТ опухоли РС-1 больших размеров в экспозиционной дозе 300 Дж/см² позволяет достигнуть длительного противоопухолевого эффекта.

В.А. Чалей, Н.Ю. Кульбачевская, О.И. Коняева,

А.А. Николина, Н.П. Ермакова, В.М. Бухман

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛХС-1208 И ДМСО НА УРОВЕНЬ ТРОМБОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ МЫШЕЙ

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

Введение. ЛХС-1208 — новый противоопухолевый препарат на основе гликозидного производного индолокарбазола, в составе лекарственной формы которого в качестве растворителя присутствует диметилсульфоксид (ДМСО), разработан

в НИИ ЭДитО ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

Цель исследования — сравнительное изучение влияния ЛХС-1208 и ДМСО, входящего в состав препарата, на уровень тромбоцитов в периферической крови мышей.

Материалы и методы. Исследование проведено на 84 здоровых мышках-самцах гибридах В6D2F1, полученных из питомника «Столбовая». ЛХС-1208 вводили в рекомендованной концентрации 3 мг/мл (растворитель — вода для инъекций) внутривенно (в/в) и внутрибрюшинно (в/б/р) однократно в дозах, выбранных на основании опыта по острой токсичности на мышках, как наиболее показательных для оценки уровня тромбоцитов в периферической крови мышей: 35, 90, 175 мг/кг (в/в) и 50, 130, 200 мг/кг (в/б/р). Лекарственную форму без содержания основного действующего вещества (ЛХС-1208) — «пустышку» вводили однократно в/в и в/б/р в объемах, содержащих количество ДМСО, сопоставимое его количеству в лекарственной форме ЛХС-1208 в эквивалентах. Продолжительность наблюдения — 30 сут. Исследование уровня тромбоцитов в крови проводили в сравнении с данными контрольных животных на 9, 15, 21, 30-е сутки наблюдения.

Результаты. По итогам исследования выявлено отсутствие влияния ЛХС-1208 и ДМСО в составе «пустышки» на уровень тромбоцитов в крови мышей при однократном в/б/р применении по сравнению с контрольными значениями. Обнаружено, что после в/в введения ЛХС-1208 уровень тромбоцитов на протяжении всего срока наблюдения оставался стабильно высоким относительно контрольных показателей (максимальное превышение в 1,7 раза), плавно и дозозависимо приближаясь к контрольным значениям к окончанию срока наблюдения. Однако для «пустышки» такая тенденция отмечалась только в дозе 35 мг/кг, а в дозах 90 и 175 мг/кг наблюдалось волнообразное колебание уровня тромбоцитов: 1-й пик — приближение показателей к контрольным значениям на 15-е сутки, 2-й «пик» — на 21-е сутки с неполным восстановлением (в дозе 175 мг/кг) к окончанию срока наблюдения.

Заключение. Исходя из полученных данных, можно предположить, что ЛХС-1208 в лекарственной форме, а также ДМСО в составе лекарственной формы без основного действующего вещества при однократном в/в введении вызывает тромбоцитоз. Результаты могут послужить основой для следующих экспериментов и исследований возможного гематопротективного действия ЛХС-1208 и/или ДМСО при применении противоопухолевых и других препаратов, вызывающих тромбоцитопению.