

КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ МЫШЕЙ ВОДОРАСТВОРИМЫМИ ПОЛИСАХАРИДАМИ МАТЬ-И-МАЧЕХИ ОБЫКНОВЕННОЙ И АИРА БОЛОТНОГО НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПАКЛИТАКСЕЛА

Е.А.Сафонова, К.А.Лопатина, Е.П. Федорова
Томск, Россия

Современный цитостатик паклитаксел высоко эффективен для лечения опухолей различной локализации, однако обладает токсическим действием на активно обновляющиеся здоровые ткани организма, в частности, кроветворную. Актуальным остается поиск путей коррекции и средств снижения гематотоксичности противоопухолевых препаратов. Целью данной работы стало изучение действия водорастворимых полисахаридов (ВРПС) аира болотного и мать-и-мачехи обыкновенной на показатели периферической крови мышей с карциномой легких Льюис на фоне лечения паклитакселом.

Эксперимент проведен на мышах-самках линии С57В1/6 массой 20-21 г. Карциному легких Льюис (LLC) перевивали внутримышечно по 5-6 млн. опухолевых клеток в 0,1 мл физ. раствора. Паклитаксел вводили мышам внутрибрюшинно однократно в дозе 20 мг/кг на 10 сут развития опухоли. Водорастворимые полисахариды мать-и-мачехи обыкновенной и аира болотного вводили внутрибрюшинно в течение 12 сут в дозе 10 мг/кг с 7 сут после перевивки опухоли. На 4 и 7 сут после введения паклитаксела определяли показатели периферической крови на гематологическом анализаторе "Abacus" ("Diatron") в ветеринарном режиме. Оценивали концентрацию гемоглобина, количество эритроцитов, тромбоцитов, общее число лейкоцитов. Для подсчета лейкограммы проводили микроскопическое исследование цитологических препаратов, окрашенных азуром II-эозином. Статистическую обработку результатов проводили с помощью критерия Вилкоксона-Манна-Уитни.

После введения паклитаксела на 4 сут было зафиксировано достоверное снижение количества эритроцитов (в 1,3 раза), нейтрофильных лейкоцитов (в 5,3 раза) и концентрации гемоглобина (в 1,3 раза), на 7 сут. наблюдалось снижение количества нейтрофилов (в 1,3 раза) по сравнению с контрольной группой. При добавлении в схему лечения паклитакселом ВРПС мать-и-мачехи обыкновенной на 4 сут достоверно возрастало количество эритроцитов (в 1,4 раза), концентрация гемоглобина (в 1,3 раза), показатель гематокрита (в 1,3 раза) и количество лимфоцитов (в 1,3 раза) по сравнению с группой мышей, получавших паклитаксел. На 7 сут. ВРПС мать-и-мачехи обыкновенной способствовали увеличению числа нейтрофильных лейкоцитов (в 2,7 раза), тромбоцитов (в 2,4 раза) и эозинофилов относительно группы мышей, где был использован только паклитаксел ($P \leq 0,05$).

Совместное использование ВРПС аира болотного и паклитаксела на 4 сут приводило к увеличению количества эритроцитов (в 1,3 раза), концентрации гемоглобина (в 1,3 раза), показателя гематокрита (в 1,3 раза) по сравнению с группой мышей, леченных паклитакселом ($P \leq 0,05$). На 7 сут. после введения препарата возрастало число нейтрофилов (в 2,8 раза), относительно группы мышей получавших паклитаксел.

Таким образом, применение ВРПС мать-и-мачехи обыкновенной и аира болотного позволяет снизить гематотоксический эффект паклитаксела у мышей с карциномой легких Льюис. В качестве наиболее перспективных для создания препарата-корректора цитостатической терапии определены ВРПС мать-и-мачехи обыкновенной. Следует отметить, что ВРПС не вызывали стимуляцию роста опухоли по сравнению с контрольной группой и группой мышей, леченных паклитакселом.