

ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛИПРЕНОЛЬНОГО ПРЕПАРАТА* (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Уразова Л.Н.¹, Султанов В.С.², Кузнецова Т.И.¹, Нечаев К.А.¹,
Рощин В.И.³, Никитина Т.В.⁴

¹ НИИ онкологии СО РАМН, Томск, Россия

² Solagran Limited, Мельбурн, Австралия

³ Санкт-Петербургская лесотехническая академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Россия

⁴ Институт эволюционной физиологии и биохимии им. ИМ. Сеченова РАН,
Санкт-Петербург, Россия

Введение

В последние годы накоплено значительное количество данных о применении в терапии онкологических заболеваний модификаторов биологических реакций, в том числе растительного происхождения, которые путем воздействия на регуляторные структуры организма повышают его противоопухолевую резистентность. Предварительные исследования показали, что исследуемый полипренольный препарат*, полученный из хвой ели (*Picea abies L. karst*) и содержащий в качестве действующей субстанции полипренолы, способен также усиливать индукцию интерферона в сыворотке крови у животных, причем этот эффект имеет пролонгированный характер. Поскольку в клинической практике давно используют противоопухолевые эффекты препаратов ИФН и их индукторов, представлялось актуальным проведение экспериментального исследования противоопухолевой активности полипренолов*.

Цель исследования

Определение эффективности применения полипренолов* в моно- и комплексной терапии злокачественных опухолей в эксперименте.

Методы

Исследования проводились на мышах линии С57В1/6 массой 18-20 г. В качестве экспериментальных моделей использовались аденокарцинома Эрлиха и гематогенно метастазирующая карцинома легких Льюис. Раствор полипренольного препарата* в дозах 25,0 мг/кг и 12,5 мг/кг вводился животным перорально в течение 14 суток. Алкилирующий цитостатик циклофосфан вводился внутрибрюшинно в суммарной дозе 180 мг/кг. Оценивались динамика роста опухоли, индекс ингибирования метастазирования (ИИМ) и продолжительность жизни животных. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 6.0.

Результаты

На моделях солидного варианта опухолей Эрлиха и карциномы легких Льюис установлена незначительная самостоятельная противоопухолевая активность полипренолов*, находящаяся в зависимости от дозы препарата и стадии онкогенеза. Установлено, что объем опухолей при комплексном использовании полипренольного препарата* на фоне цитостатика ниже в 4,2 раза по сравнению с контролем и в 1,4 раза по сравнению с группой мышей, получавших только циклофосфан. Необходимо отметить положительное действие полипренолов* в комплексной терапии с циклофосфаном в отношении интенсивности метастазирования. ИИМ в группе животных, получавших комплексную терапию, более выражен, чем в группе, получавшей только цитостатик (85,9% против 71,8%). На модели солидной карциномы Эрлиха показана способность полипренолов* на 50% увеличивать продолжительность жизни мышей в сравнении с контролем и на 25% по сравнению с циклофосфаном. На модели карциномы легких Льюис показана самостоятельная, как и на фоне цитостатической терапии, способность полипренолов* значительно увеличивать продолжительность жизни экспериментальных животных, по сравнению с контролем. Она сопоставима только с аналогичной

цитостатической терапией, что косвенно свидетельствует о снижении токсичности цитостатика.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о возможности применения полипrenoльного препарата* в клинической онкологии в качестве средства, увеличивающего продолжительность жизни и улучшающего ее качество. Полипrenoлы* также уменьшают общее токсическое действие цитостатика, не снижая при этом его противоопухолевую активность.

(Опубликовано в материалах Международной конференции «Развитие научных исследований и надзор за инфекционными заболеваниями»/под ред. А.Б. Жебуна. - СПб.: ФГУН НИИЭМ имени Пастера Роспотребнадзора, 2010.)

*В исследовании использовался полипrenoльный препарат Ропрен, который представляет собой чистый концентрат полипренолов (суммарная фракция 95%). Текст исследования приводится с разрешения компании Solagran.