

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ ВИРУСНЫХ ВАКЦИН И ИХ ОНКОЛИЗАТОВ

И.Г. Видяева, Л.Н. Уразова, Т.И. Кузнецова

ГУ «НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН», г. Томск

Цель исследования. Оценка противоопухолевого действия вакцинных штаммов вирусов осповакцины, паротита и венесуэльского энцефаломиелита и их онколизатов, исследование способности индуцировать противоопухолевую активность эффекторов системы иммунитета.

Материал и методы. Оценивались объем и индекс торможения роста карциномы легких Льюис (ТРО) на 10-е, 20-е сут после перевивки животным опухолей, а также метастазирование (ИИМ) в легкие на 20-е сут эксперимента. Индекс цитостатической активности вычислялся по содержанию радиоактивной метки в клетках-мишенях после воздействия на них эффекторов. В качестве эффекторов в постановке цитостатического теста использовались тимоциты и спленоциты (а также их супернатанты) мышей-опухоленосителей линий BALB/c, C57B1/6, предварительно иммунизированных вакцинами вирусов осповакцины, паротита и венесуэльского энцефаломиелита и их онколизатами.

Результаты. Индекс торможения роста опухоли на 10-е сут опухолевого процесса для вируса осповакцины составил 45,4 %; вируса паротита – 47,4 %; опухолевого контроля – 40,1 %; онколизата вируса осповакцины – 63,3 %; онколизата вируса паротита – 59,6 %. Далее, к 20-м сут наблюдения, индексы торможения роста опухоли снижаются, причем для вирусов снижение данного показателя более выражено, чем для онколизатов: индекс ТРО для вируса осповакцины составил 26,4 %; вируса паротита – 23,1 %; опухолевого контроля – 38 %; онколизата вируса осповакцины – 49,6 %; онколизата вируса паротита – 30,2 %. Таким образом, онколизаты вирусных вакцин оказывают более стабильный ингибирующий эффект на рост опухоли.

Показано, что вирусы подавляют метастазирование экспериментальных опухолей более интенсивно, чем их онколизаты. У мышей, инфицированных вирусными вакцинами, ин-

декс ингибирования метастазирования при терапии вакциной вируса паротита составил 66,9 %; осповакциной – 78,3 %; венесуэльского энцефаломиелита – 75,6 %. В группах мышей, леченных онколизатами вирусов осповакцины, паротита, лизатом нативных клеток, ИИМ значительно ниже – 26, 34,7, 17 % соответственно. Индекс цитостатической активности спленоцитов (ИЦС) в группах мышей, получивших вирусные вакцины, выше (73,2–82,5 %), чем у животных, получивших онколизаты, у которых ИЦС варьирует от 46 до 63 %. Но индексы цитостазиса супернатантов спленоцитов, индуцированных как вирусными вакцинами, так и их онколизатами, выше, чем у исходных клеток, и остаются таковыми на протяжении всего периода наблюдения. Так, ИЦС в группах животных, получивших вирусные вакцины, варьирует в пределах 63–80 %, при этом воздействие онколизатов вызывает цитостатическую активность до 60–79 %. Аналогичные закономерности наблюдаются и при исследовании цитостатической активности супернатантов клеток тимуса, ИЦС в группах животных, получивших вакцины, составляет 64–79 %, тогда как получивших онколизаты – 58–75 %. Цитостатическая активность самих тимоцитов ниже и варьирует в пределах от 28 %, при применении вируса паротита, до 39–47 % при воздействии онколизатов вирусов.

Выводы. Вакцинные штаммы вирусов подавляют развитие метастазов более активно, чем их онколизаты, замедляющие, преимущественно, рост первичных опухолей. Вакцинные штаммы вирусов осповакцины и паротита в большей степени, чем их онколизаты, модулируют цитостатическую активность лимфоцитов селезенки и тимуса. Супернатанты тимоцитов и спленоцитов, содержащие цитокины и биологически активные вещества, проявляют более выраженную, чем исходные лимфоциты, функциональную активность в отношении клеток экспериментальных опухолей.