

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОНКОГЕНЕЗ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧАЭС И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО КОРРЕКЦИИ ВОДНЫМ ЭКСТРАКТОМ *PHALLUS IMPUDICUS*

А.О. САВИН, Е.М. КАДУКОВА, С.Н. СУШКО

ГНУ «Институт радиобиологии НАН Беларуси», г. Гомель, Беларусь

Актуальность. Постоянно увеличивается количество людей, имеющих профессиональные и медицинские контакты с ионизирующим излучением. Радиационные воздействия способны вызывать нарушения компонентов системы иммунитета, приводящих в том числе к онкологической патологии.

Цель исследования. Оценить влияние радиационного загрязнения на процессы опухолеобразования и корригирующий эффект водного экстракта *Phallus impudicus* при лечении циклофосфаном (ЦФ).

Материал и методы. Мыши линии Af были разделены на две группы, одна из которых помещалась на 5 мес в условия действия экологических факторов зоны отчуждения ЧАЭС (мощность экспозиционной дозы на поверхности почвы $3,29 \pm 0,10$ мкГр/ч). Животным после вывоза из зоны отчуждения ЧАЭС перевивались под кожу клетки карциномы Эрлиха (АКЭ). Через 2 нед половине животных-опухоленосителей, перемещенных из зоны ЧАЭС, и половине контрольных животных, находившихся в условиях вивария, вводился ЦФ однократно в дозе 100 мг/кг. Исследования по изучению влияния водного экстракта *Phallus impudicus* (веселки обыкновенной) на рост и развитие опухолевого процесса, возможности снижения токсического действия ЦФ при их совместном применении проводились на мышах, половине из которых после перевивки АКЭ ежедневно давали с питьем водный экстракт гриба. Определяли выживаемость животных и скорость роста опухоли по изменению её объема. Вычисляли торможение роста опухоли (ТРО, %) при раздельном и комбинированном режиме лечения ЦФ и экстрактом гриба.

Результаты. Экспозиция мышей линии Af в течение 5 мес в зоне отчуждения ЧАЭС изменяет их противоопухолевую резистентность,

при этом скорость роста опухоли у них была выше, а выживаемость снижалась на 14,3 % по сравнению с таковой у мышей вивария на 19-е сут после перевивки. На 24-е сут все мышью-опухоленосители из зоны ЧАЭС погибали, тогда, как в контрольной группе на этот срок выжидало 28,6 % животных. Выживаемость контрольной группы мышей на фоне противоопухолевой терапии ЦФ была также выше (от 5 до 52 %) в различные сроки наблюдения. Установлено, что применение в качестве питья водного экстракта *Phallus impudicus* несколько снижало скорость роста перевитой мышам опухоли, но при этом не увеличивало продолжительность жизни мышью-опухоленосителей. Введение цитостатического препарата ЦФ через 2 нед после перевивки АКЭ достоверно не влияло на её объем, в то же время добавление в схему лечения экстракта гриба вызывало статистически значимое её уменьшение по сравнению с группой мышей, не получавших противоопухолевой терапии. Средние значения объема опухоли в группе мышей, подвергавшихся комбинированной терапии, на протяжении всего эксперимента были ниже, чем в группе цитостатического лечения, однако изменения носили характер тенденции. Введение в схему лечения экстракта веселки в сочетании с ЦФ повысило эффективность последнего, что выражалось увеличением ТРО. Применение цитостатика для терапии опухоли привело к ТРО, которое было максимальным на 17-е сутки после его введения – 63,2 %. Применение водного экстракта *Ph. impudicus* повлияло на эффективность цитостатика – значение ТРО увеличилось до 86,7 % в аналогичный срок.

Выводы. Введение в схему противоопухолевого лечения водного экстракта *Ph. impudicus* способно повышать эффективность цитостатика ЦФ.