

ЧАСТОТЫ ГЕНОТИПОВ *TP53+119C>G ARG72PRO* В ОПУХОЛЕВОЙ ТКАНИ И КРОВИ ОБЛУЧЕННЫХ И НЕОБЛУЧЕННЫХ БОЛЬНЫХ ЗНО РАБОТНИКОВ СИБИРСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА

О.О. ГОНЧАРИК¹, Н.В. ЛИТВЯКОВ¹, А.М. АГЕЕВА¹, Н.В. СЕВОСТЬЯНОВА²,
Е.В. СКОБЕЛЬСКАЯ¹, Н.М. ВОЛКОВА¹, Е.О. ВАСИЛЬЕВА¹, А.П. КОШЕЛЬ²,
А.Б. КАРПОВ¹, Р.М. ТАХАУОВ¹

ФГУП «Северский биофизический научный центр ФМБА», г. Северск¹, НИИ гастроэнтерологии
им. Г.К. Жерлова ГОУ ВПО Сибирского государственного медицинского университета, г. Томск²

В исследование включены работники Сибирского химического комбината (СХК) (n=700), крупнейшего в мире предприятия ядерно-топливного цикла. Объектом послужили опухолевый материал и кровь больных злокачественным новообразованием (ЗНО) работников основного производства СХК, которые подвергались облучению (до 1 Зв), кровь больных ЗНО работников вспомогательных производств СХК и жителей г. Северска, которые не подвергались облучению. Контрольную группу составили практически здоровые работники основного производства СХК с дозой облучения до 1 Зв. ДНК выделяли из лейкоцитов периферической крови и парафиновых блоков биопсийного и операционного материала опухолевой ткани. Генотипирование *TP53+119C>G Arg72Pro: rs1042522* проводили с помощью реакции Real-time PCR.

У облученных больных ЗНО в опухолевой ткани выявлено статистически значимое увеличение по сравнению с ДНК лейкоцитов крови необлученных больных ЗНО частоты генотипа *Arg/Arg* гена *TP53* (62,18% против 51,75%; p=0,0446) и снижение частоты геноти-

па *Arg/Pro* (27,56% против 38,11%; p=0,0109). По сравнению с группой контроля увеличение генотипа *Arg/Arg* в опухоли еще более значительно (62,18% против 40,80%; p=0,0006) и практически в 2 раза снижена частота генотипа *Arg/Pro* (27,56% против 50,40%; p=0,00003). Отбор *Arg/Arg* генотипов происходит за счёт мутации в опухоли *Arg/Pro* генотипа в *Arg/Arg* генотип. Об этом свидетельствует уменьшение частоты *Arg/Pro* генотипа в опухоли и достоверно установленный факт мутации *Arg/Pro* генотипа в *Arg/Arg* в 6 случаях. В двух случаях установлена мутация в опухоли *Arg/Pro* генотипа в *Pro/Pro* генотип и в опухоли облученных больных, происходит также селекция и *Pro/Pro* генотипа (10,26% против 1,65%; p=0,0084), по сравнению с генотипом этих же больных. Кроме того, в опухоли облученных больных соотношение генотипов перестает удовлетворять равновесию Харди-Вайнберга ($\chi^2=11,44$ при норме 9,62 p<0,05). Это свидетельствует о том, что облучение является дополнительным направленным фактором отбора в опухоли против гетерозиготного *Arg/Pro* генотипа в пользу *Arg/Arg* и *Pro/Pro* генотипов.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЗИТРОННОЙ ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

А.М. ГРАНОВ, Л.А. ТЮТИН, Н.А. КОСТЕНИКОВ, Д.В. РЫЖКОВА,
М.С. ТЛОСТАНОВА, А.А. БАЛАБАНОВА, А.А. СТАНЖЕВСКИЙ,
А.А. ПАНФИЛЕНКО

ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий», г. Санкт-Петербург