

ленную" зону, когда доброкачественные процессы в организме определяют значения онкомаркеров, выходящие за пределы нормы. Все женщины с повышенными результатами взяты на учет в областной онкоцентр, им назначено лечение соответствующих заболеваний.

Верхняя Пышма, несмотря на высокую канцероопасность производства, размещенного в этом городе, является по онкопатологии относительно спокойным городом. Средний за 10 лет показатель заболеваемости по всем локализациям опухолей в сумме на 100 тыс. населения составил 3 человека (в г. Екатеринбурге — 234; в расчет не взяты города экологического бедствия). Только по трем локализациям рака в В. Пышме показатели выше, чем в среднем по области — это рак молочной железы (32,2 при 23,3 среднеобластных), легкого (68,8 против 61,8), кожи (24,6 против 22,2). Однако рак молочной железы не является профессиональным заболеванием.

Таким образом, использование онкомаркеров дает возможность расширить круг пациентов с подозрением на наличие опухоли (как злокачественной, так и доброкачественной природы). Акцент противораковых мероприятий целесообразно сделать на профосмотрах, так как основная часть населения трудится на промышленных предприятиях.

Мониторинг сывороточных опухоле-ассоциированных антигенов у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС

Дрыгина Л.Б., Смольянинов П.Н., Алхутова Н.А., Калинин Н.М.

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Ликвидаторы последствий аварии (ЛПА) на ЧАЭС представляют собой группу населения, для которой характерно осложненное течение соматических заболеваний и высокая вероятность возникновения предраковых состояний и онкологической патологии, причём наиболее вероятно образование солидных опухолей с латентным периодом не менее 10 лет от момента радиационного воздействия до начала заболевания. Для обнаружения ранних признаков развития неоплазий актуальным является определение уровня сывороточных опухоле-ассоциированных антигенов (ОА). Цель настоящего исследования заключалась в проведении программы скрининга ОА у ЛПА для выявления лиц с высоким онкологическим риском в отдалённые сроки (через 10 лет).

Для этого использовалось количественное иммуноферментное определение онкомаркеров — РЭА, АФП, СА 19-9, ПСА и НСЕ (тест-системы фирмы HOFFMAN LA-ROCHE, Швейцария). За дискриминационные концентрации (ДК) маркеров были приняты наибольшие значения их содержания в сыворотке (плазме) крови практически здоровых людей. Нами были проанализированы образцы крови 84 ЛПА 1986-87 гг. в возрасте 30-55 лет, получивших дозу облучения 2-30 сГр и 25 практически здоровых людей. В случае превы-

шения ДК образцы крови исследовались повторно после лечения для исключения неспецифического повышения уровня ОА, связанного с острой формой имеющихся заболеваний. Средний уровень РЭА у здоровых людей составил $1,92 \pm 0,29$ нг/мл, у ЛПА — $2,72 \pm 0,75$ нг/мл, превышение ДК (более 5 нг/мл) отмечено у 7 человек (8,3%). Средний уровень СА 19-9 у доноров составил $6,63 \pm 1,19$ Е/мл, у ЛПА — $12,33 \pm 1,16$ Е/мл и был достоверно выше, чем у доноров ($p < 0,05$). Повышенный уровень СА 19-9 (свыше 37 Е/мл) выявлен у 6 ЛПА (7,1%). Средний уровень АФП у доноров и ЛПА составил $1,95 \pm 0,65$ и $3,48 \pm 0,55$ МЕ/мл соответственно ($p < 0,05$). Превышение ДК свыше 10 МЕ/мл у ЛПА зафиксировано в 3 случаях (3,6%). Концентрация НСЕ в норме и у ЛПА составила соответственно $9,42 \pm 2,44$ и $35,43 \pm 8,73$ нг/мл (достоверность различия $p < 0,01$), причём повышенный уровень НСЕ (более 22 нг/мл) был отмечен у 17 ЛПА (20,2%). Повышенная концентрация ПСА у ЛПА, при среднем уровне $2,51 \pm 0,36$ нг/мл, выявлена у 20 человек (23,8%), однако степень повышения (от 4 до 10 нг/мл) была характерна для доброкачественных гиперплазий. Из 84 ЛПА у 10 (11,9%) было зарегистрировано одновременное повышение концентрации нескольких сывороточных ОА. Нормализация показателей концентрации ОА после лечения произошла не во всех случаях. В результате выполненных исследований была определена группа больных (7,1%), требующих углублённого обследования и динамического наблюдения, что подтверждает необходимость проведения скрининга ОА среди ЛПА в отдалённом периоде после воздействия комплекса факторов радиационной катастрофы.

Иммуногенная сепарация на основе использования моноклональных антител

Иванов П.К., Блохин Д.Ю., Донская О.Н., Полосухина Е.Р., Хулуп Г.Я., Барышников А.Ю.

Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Витебский Государственный медицинский институт, Беларусь

Применение высокодозной химио- и лучевой терапии приводит не только к подавлению опухолевого процесса, но и к гибели активно пролиферирующих стволовых клеток костного мозга, являющихся предшественниками всех ростков гемопоэза. Одним из путей преодоления гемотоксичности является аутотрансплантация костного мозга, которая предполагает, что трансплантированный костный мозг не должен быть контаминирован метастатическими клетками. Перспективным методом позитивной селекции является иммуномагнитная сепарация на основе применения моноклональных антител (МКА) к CD34 антигену. С другой стороны, иммуномагнитная сепарация может эффективно применяться и для негативной селекции, а именно для выявления и удаления метастазирующих клеток при раке молочной железы с помощью МКА, реагирующих с опухолевыми клетками.

Целью работы явилась отработка условий применения в модельных системах иммуносорбента (ИММС) на