

И.А. Галстян, Н.М. Надежина, Л.А. Суворова

ИТОГИ МНОГОЛЕТНЕГО МЕДИЦИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРАДАВШИМИ ВО ВРЕМЯ ИСПЫТАНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

I.A. Galstyan, N.M. Nadejina, L.A. Suvorova

Results of Long-term Medical Follow-up of Radiation Exposed Participants of Nuclear Weapon Test

РЕФЕРАТ

Цель: Оценка вклада от воздействия ионизирующего излучения в формирование заболеваний и причин смерти участников радиационного инцидента в отдаленный период после облучения в одинаковых условиях с развитием ОЛБ средней степени тяжести.

Материал и методы: Проанализированы 274 истории болезней за период с 1956 по 2007 гг. восьми участников испытания ядерного оружия на Семипалатинском полигоне в 1956 г. Все пострадавшие подверглись воздействию гамма-бета-излучения с развитием острой лучевой болезни средней степени тяжести.

Результаты: За время наблюдения у всех участников наблюдались умеренные преходящие отклонения показателей периферической крови от нормы: эритроцитопения, тромбоцитопения – у четырех человек, лейкопения – у двух (у одного до облучения), лейкоцитоз – у двух человек. Стабильная лучевая катаракта I–II степени выявлена у пяти больных. У одного пострадавшего в возрасте старше 60 лет выявлены две базалиомы кожи и рак мочевого пузыря, у двух – рак легкого, у одного – рак мочевого пузыря, у одного – хронический миелолейкоз. У двух больных ведущей была рано развившаяся патология сердечно-сосудистой системы (повторные острые инфаркты миокарда и нарушения мозгового кровообращения). Она же послужила причиной смерти этих больных. Раннее развитие сердечно-сосудистых заболеваний (33–41 год) отмечено у трех пациентов. За 51 год после инцидента умерло шесть из восьми участников. У четырех больных основной причиной смерти послужили онкологические заболевания.

Выводы: 1. Перенесенное лучевое воздействие при наличии доступной квалифицированной медицинской помощи не привело к значительному укорочению продолжительности жизни больных.

2. В период отдаленных последствий у пяти из восьми больных отмечались характерные стохастические эффекты облучения (хронический миелолейкоз, рак легкого, рак мочевого пузыря).

3. Развитие лучевой катаракты у пяти из восьми больных предопределялось геометрией облучения, для нее была характерна стабилизация проявлений в течение длительного времени.

4. В период отдаленных последствий у шести из восьми больных отмечались неглубокие, преходящие, не имеющие клинических проявлений эритроцитопения и тромбоцитопения, реже – лейкопения.

Ключевые слова: радиационный инцидент, острая лучевая болезнь, отдаленные последствия, состояние здоровья, причины смерти

ABSTRACT

Purpose: An estimation of the contribution of ionizing radiation in formation of diseases and causes of death during late period in acute radiation syndrome survivors exposed to homogeneous radiation.

Material and methods: 274 case histories of 8 participants of radiation incident on Semipalatinsk test site in 1956.

Results: During the period of follow-up, moderate not stable erythrocytopenia, thrombocytopenia was found in 4 persons, leucopenia – in 2 (one patient had neutropenia before incident too), and leukocytosis – in 2 persons. Radiation cataract of grade I–II is revealed in 5 patients. One survivor, when he was older than 60 years old, had 2 episodes of basal cancer of the skin and a bladder cancer, 2 patients had lung cancer, 1 – a bladder cancer too, and 1 – chronic myeloid leukemia. 2 patients had pathology of cardiovascular system (repeated acute myocardial infarctions and repeated acute brain blood circulation failures). 3 patients had early development of cardiovascular diseases (33–41 years old). 6 of 8 survivors died during 51 years after the accident. The main causes of death of 4 patients were neoplasms.

Conclusions: 1. These radiation exposed patients have not demonstrated the significant shortening of life expectancy;

2. In the late period, 5 out of 8 patients had stochastic effects of radiation exposure (chronic myeloid leukemia, lung cancer, and bladder cancer);

3. Development of a radiation cataract in 5 out of 8 patients was determined by geometry of radiation exposure. Stabilization was the characteristic sign of radiation cataract.

4. During the period of the late consequences at mild, not stable erythrocytopenia, thrombocytopenia, and more rare leukopenia were noted in 6 out of 8 patients.

Key words: radiation incident, acute radiation syndrome, late consequences, health status, causes of death