

**К.Н. Муксинова, В.С. Ревина, Е.Н. Кириллова, М.Л. Захарова,
Е.Д. Другова, В.Л. Рыбкина, Р. Нета (США)**

**РАДИОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАНКА
ОПУХОЛЕВЫХ ТКАНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛОВ ПЕРВОГО
АТОМНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ**

**K. Muksinova, V. Revina, E. Kirillova, M. Zakharova, E. Drugova,
V. Rybkina, R. Neta (USA)**

**Radiobiological Characteristic of the Tumor Tissue Bank
of First Russian Nuclear Weapon Facility Professionals**

РЕФЕРАТ

На базе Радиобиологического репозитория тканей человека ЮУрИБФ создан банк опухолевых тканей персонала первого предприятия атомной промышленности страны – ПО “Маяк”. Банк содержит архивные аутопсийные образцы тканей 568 опухолей разной локализации (496 случаев), образцы операционных/биопсийных опухолей (262 злокачественные и 143 доброкачественные), а также компоненты крови и буккальные эпителиоциты 365 онкологических больных, у которых опухоли были диагностированы в разное время по отношению к дате взятия крови. Аутопсийные образцы опухолевых тканей хранятся в нейтральном формалине и гистологических препаратах (парафиновые блоки, срезы тканей на стеклах) в течение 7–54 лет. В специальных исследованиях определена хорошая сохранность морфологических структур формалин-фиксированных тканей и образцов тканей, хранящихся в парафиновых блоках. Опухолевые ткани, взятые при оперативных вмешательствах или диагностической биопсии, хранятся при -78°C . Компоненты крови (ДНК, лейкоциты, иммортализованные В-лимфоциты, эритроциты, плазма/сыворотка), буккальные эпителиоциты хранятся при -78°C . Для каждого регистранта банка собраны данные о профмаршруте и медико-дозиметрические сведения.

Ключевые слова: профессиональное облучение, опухоли, хранение, формалин, низкие температуры, ДНК и клетки крови, сохранность биоматериала

ABSTRACT

The tumor tissue bank of personnel of the first country nuclear weapon facility has been created on the basis of the SUBI Human Radiobiology Tissue Repository. The bank contains samples of archived autopsy tissues of 568 tumors of different sites (496 cases), surgical/biopsy tumors samples (262 malignant tumors and 143 benign tumors) as well as blood components of 365 oncological patients whose neoplasms were diagnosed at different time relative to blood drawing date. Autopsy tumor tissues have been storing in neutral formalin, in paraffin blocks and as histology slides during 10–52 years. In special investigations good safety of morphological structures of formalin-fixed tissues and tissue samples storing in paraffin blocks has been determined. Tumor tissues taken at surgery or diagnostic biopsy are storing at -78°C . Blood components (DNA, leukocytes, immortalized lymphocytes, erythrocytes, plasma/ serum), buccal epithelial cells are storing at -78°C . Each tumor tissue donor is provided with information on his occupational history, occupational exposure doses, hazardous non-radiation factors and detailed clinical data.

Key words: malignant tumors, benign tumors, storage, tissues bank, occupational exposure, external γ -irradiation, incorporated plutonium