

**О.В. Грибова, Л.И. Мусабаяева, Е.Л. Чойнзонув, В.А. Лисин,  
С.В. Дубский**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО И НЕЙТРОННО- ФОТОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ И ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕ- БЛАГОПРИЯТНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**O.V. Gribova, L.I. Musabaeva, E.L. Choinzonov, V.A. Lisin, S.V. Dubskiy**

### **Results of Combined Modality Treatment and Fast Neutrons Therapy for Salivary Gland Cancer and Prognostically Unfavorable Thyroid Gland Cancer**

#### РЕФЕРАТ

**Цель:** Анализ результатов комбинированного и лучевого лечения злокачественных новообразований (ЗНО) слюнных желез и прогностически неблагоприятных форм рака щитовидной железы с применением быстрых нейтронов.

**Материалы и методы:** В исследование включено 139 больных с ЗНО слюнных и щитовидной желез, которые получали комбинированное и лучевое лечение. Основную группу составили 74 больных с ЗНО слюнных желез (77 % от общего количества составили ЗНО околоушной слюнной железы), 33 больных с ЗНО щитовидной железы, которым проведено облучение быстрыми нейтронами с энергией 6,3 МэВ циклотрона У-120 Томского политехнического университета. В группу контроля включены 32 больных с ЗНО слюнных желез, которым применяли стандартную лучевую терапию.

**Результаты:** Общая пятилетняя выживаемость больных раком слюнных желез с послеоперационным курсом нейтронной терапии составила  $70,4 \pm 7,8$  %, десятилетняя –  $32,2 \pm 16,8$  %, безрецидивная –  $72,4 \pm 9,8$  % за пяти- и десятилетний период наблюдения; в контрольной группе показатели пятилетней общей и безрецидивной выживаемости –  $25,6 \pm 19,1$  % и  $42,4 \pm 18,6$  % соответственно ( $p < 0,05$ ). Трехлетняя общая выживаемость в группе больных с неоперабельными ЗНО слюнных желез, которые получили радикальный курс ЛТ с применением быстрых нейтронов, –  $60,6 \pm 13,6$  %, пятилетняя –  $48,5 \pm 15,3$  %, в контрольной группе –  $30 \pm 16,9$  % и 0 % соответственно ( $p < 0,05$ ). Общая пятилетняя выживаемость больных с анапластическим и плоскоклеточным раком щитовидной железы при комбинированном лечении с послеоперационным курсом нейтронно-фотонной терапии составила  $58,3 \pm 14,2$  %, безрецидивная –  $62,5 \pm 19,8$  %. Общая выживаемость за пятилетний период наблюдения после радикального курса нейтронно-фотонной терапии –  $40 \pm 28,3$  %.

**Выводы:** Комбинированное и лучевое лечение ЗНО слюнных и щитовидной желез с применением быстрых нейтронов позволяет добиться удовлетворительных отдаленных результатов.

**Ключевые слова:** комбинированное лечение, нейтронная терапия, злокачественные опухоли слюнных желез, щитовидной железы, факторы прогноза

#### ABSTRACT

**Purpose:** To analysis the results of the combined modality treatment and radiation therapy using fast neutrons for salivary gland cancer and prognostic unfavorable thyroid gland cancer.

**Materials and methods:** The study included 139 patients with salivary and thyroid gland cancers who have received the combined modality treatment and radiation therapy alone. The study group comprised 74 patients with salivary gland cancer and 33 patients with thyroid gland cancer who received the combined modality treatment applying 6.3 MeV fast neutrons generated at U-120 cyclotron. The control group comprised 32 patients with salivary gland cancer who received the conventional radiation therapy.

**Results:** The 5-year survival rate for salivary gland cancer patients treated with postoperative neutron therapy was  $70.4 \pm 7.8$  %, the 10-year survival rate  $32.2 \pm 16.8$  % and the recurrence-free survival rate at a follow-up of 5 and 10 years is  $72.4 \pm 9.8$  %. The 5-year overall and recurrence-free survival rates in the control group were  $25.6 \pm 19.1$  % and  $42.4 \pm 18.6$  % respectively ( $p < 0.05$ ). The 3-year survival rate in the group of patients with inoperable salivary gland cancer treated with radical radiation therapy using fast neutrons was  $60.6 \pm 13.6$  % and the 5-year survival rate was  $48.5 \pm 15.3$  %. The corresponding values for the control group were  $30 \pm 16.9$  % and 0 % respectively ( $p < 0.05$ ). The overall 5-year survival rate for patients with anaplastic and squamous cell thyroid cancer treated with the combined modality treatment with postoperative neutron-photon therapy was  $58.3 \pm 14.2$  % and recurrence-free survival rate was  $62.5 \pm 19.8$  %. The overall survival at a follow-up of 5 years after radical neutron-photon therapy was  $40 \pm 28.3$  %.

**Conclusion:** The combined modality treatment and radiation therapy applying fast neutrons allow encouraging long-term results to be achieved for patients with salivary and thyroid gland cancers.

**Key words:** combined modality treatment, neutron therapy, salivary gland cancer, thyroid gland cancer, prognostic factors