

**В.А. Рожнов, В.Г. Андреев, И.А. Гулидов, В.А. Панкратов,  
В.В. Барышев, М.Е. Буюкова, С.Н. Вдовина**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВТОРНОГО КУРСА ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С ВНУТРИОПУХОЛЕВОЙ ХИМИОТЕРАПИЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫХ РЕГИОНАРНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА ГОРТАНИ И ГОРТАНОГЛОТКИ**

**V.A. Rozhnov, V.G. Andreyev, I.A. Gulidov, V.A. Pankratov,  
V.V. Baryshev, M.E. Buyakova, S.N. Vdovina**

### **Efficacy of the Repeated Course of Radiation Therapy Combined with Intratumoral Chemotherapy for Unresectable Regional Metastases from Cancer of the Larynx and Laryngopharynx**

#### **РЕФЕРАТ**

**Цель:** Определить целесообразность и эффективность повторного курса лучевой терапии с интратуморальной химиотерапией при паллиативном лечении неоперабельных рецидивных метастазов рака гортани и гортаноглотки.

**Материал и методы:** В исследование включено 32 пациента с морфологически верифицированными неоперабельными рецидивными регионарными метастазами рака гортани и гортаноглотки без признаков рецидива первичной опухоли. Все пациенты были условно разделены на две группы согласно размерам рецидивной опухоли: с размером метастаза от 2 до 6 см ( $rN_2$ ) — 12 человек и с размером метастаза более 6 см ( $rN_3$ ) — 20 больных. Предшествующее лечение первичной опухоли включало лучевую терапию либо в плане комбинированного лечения, либо как самостоятельный метод. Суммарную очаговую дозу (СОД) первичного лечения варьировали от 40 до 60 Гр. Повторные курсы лучевой терапии проводились в режиме традиционного фракционирования дозы, и СОД варьировали от 30 до 60 Гр, а общая доза, с учетом предшествующего лучевого лечения, — от 80 до 120 Гр. Интратуморальное введение химиопрепарата осуществлялось в день первой фракции облучения за 1–1,5 ч до начала лучевой терапии. Инъекции проводились в дозе, достаточной для полной инфильтрации метастаза, с кратностью введения 3–4 раза в неделю до 7 инъекций на курс лечения общей дозой до 350 мг. В качестве химиопрепарата использовался цисплатин.

**Результаты:** Полная регрессия метастазов наблюдалась в 78 % случаев. Повторный курс лучевой терапии не вызывал каких-либо значимых осложнений, а создание высокой концентрации цитостатика в опухоли позволило значительно улучшить результаты лечения. Так, общая двухлетняя выживаемость составила 27,8 %, а при размере метастаза менее 6 см — 58,3 %.

**Выводы:** Предложенный в данном исследовании метод паллиативного лечения показал высокую эффективность у пациентов с неоперабельными рецидивными регионарными метастазами рака гортани и гортаноглотки.

**Ключевые слова:** *рак гортани, регионарные метастазы рака гортани, повторная лучевая терапия, паллиативное лечение, внутритуморальная химиотерапия*

#### **ABSTRACT**

**Purpose:** We determine the advisability and efficacy of the repeated course of radiation therapy combined with intratumoral chemotherapy in the palliative treatment of inoperable recurrent metastases from cancer of the larynx and laryngopharynx.

**Material and methods:** The present study included 32 patients with morphologically verified inoperable recurrent regional metastases from cancer of the larynx and laryngopharynx without signs of the recurrent primary tumor. All the patients were conditionally divided into two groups according to the size of the recurrent tumor: 12 patients had 2–6 cm metastases ( $rN_2$ ) and 20 patients had >6 cm metastases ( $rN_3$ ). The primary tumor was previously treated using radiation therapy in combination with chemotherapy or radiation therapy alone. Total tumor radiation dose of the pretreatment ranged from 40 to 60 Gy. Repeated courses of radiation therapy were given using a conventional dose fractionation schedule to a total tumor dose of 30–60 Gy. Taking into account previous radiation therapy, a total tumor radiation dose ranged from 80 to 120 Gy. Intratumoral chemotherapy was carried out 1–1.5 hours before the first radiation fraction was delivered. Injections were given at a dose which was sufficient for complete infiltration of metastasis 3–4 times a week up to 7 injections per therapy course until a total dose of 350 mg was delivered. As chemotherapy drug Cisplatin was used.

**Results:** Complete regression of metastases was achieved in 78 % of cases. The repeated course of radiation therapy did not cause any significant complications, and a high concentration of the cytostatic agent in the tumor permitted to improve treatment results considerably. So, the overall two-year survival rate was 27.8 %, and it was 58.3 % in patients with metastases sized <6 cm.

**Conclusion:** The method of the palliative treatment presented in our study was found to be highly efficient in patients with inoperable recurrent regional metastases of cancer of the larynx and laryngopharynx.

**Keywords:** *larynx cancer, regional metastases of larynx cancer, repeated radiation therapy, palliative treatment, intratumoral chemotherapy*