

## Хіміопроменева терапія при місцево-поширеному орофарингеальному раку

Серьогіна Н.М.

Онкологічний центр «ТомоClinic», м. Кропивницький, Україна

**Обґрунтування.** Щорічно у світі діагностується близько 650 тисяч нових випадків раку голови та шиї. Близько 66 % цих пацієнтів уже мають поширену стадію захворювання. Смертність до 1 року становить 38,8-44,4 %. Співвідношення чоловіки/жінки – 3,4:1. Факторами ризику розвитку орофарингеального раку (ОФР) виступають куріння, вживання алкоголю, інфікування вірусом папіломи людини (ВПЛ), герпес-вірусами.

**Мета.** Визначити особливості й охарактеризувати лікування ОФР.

**Матеріали та методи.** Аналіз літературних даних із цього питання.

**Результати та їх обговорення.** ОФР, асоційований із ВПЛ, характеризується сприятливими показниками виживаності. 60-80 % пацієнтів із таким ОФР становлять особи, котрі не курять і не зловживають алкоголем, середній вік – 45-55 років. Основні принципи діагностики та лікування місцево-поширених форм ОФР включають застосування сучасних методів візуалізації, стадіювання залежно від ВПЛ-статусу, дефінітивну хіміопроменеву терапію, ескалацію дози (66-72 Гр), застосування методики інтегрованих бустів на пухлину й уражені лімфатичні вузли, підведення запланованої дози променевої терапії (ПТ) без перерви, застосування методу адаптивної ПТ. Показано, що спліт-курси ПТ зменшують локальний контроль пухлини на 13 %, підвищуючи одночасно ризик пізніх променевих ускладнень на

18-40 %. ПТ із модульованою інтенсивністю дози супроводжується зниженням ризику смерті від усіх причин на 21 %, а також ризику рак-специфічної смертності, зниженням кількості випадків аспіраційної пневмонії. Адаптивна ПТ – це сучасна технологія ПТ, яка передбачає корекцію плану опромінення протягом курсу лікування у зв'язку зі змінами анатомії пухлини та навколишніх тканин. Основні етапи адаптивної ПТ – отримання даних поточної мегавольтової комп'ютерної томографії, перерахунок дозового розподілу, порівняння з планом до початку лікування, адаптація плану. Результати хіміопроменевої терапії слід оцінювати не раніше ніж через 12 тижнів після її завершення. Реабілітація після хіміопроменевої терапії (профілактика тризму) передбачає масаж і тренування м'язів щелепи, збереження правильної постави, дотримання гігієни порожнини рота.

**Висновки.** 1. ВПЛ-статус є важливим параметром прогнозу перебігу ОФР. 2. ОФР, асоційований із ВПЛ, характеризується сприятливими показниками виживаності. 3. Запланована ПТ має бути проведена без перерви. 4. ПТ із модульованою інтенсивністю дози супроводжується зниженням ризику смерті від усіх причин на 21 %, а також ризику рак-специфічної смертності. 5. Головний напрям досліджень при ВПЛ-асоційованому ОФР – це деескалація схем лікування.

**Ключові слова:** орофарингеальний рак, променева терапія з модульованою інтенсивністю дози.

## Chemotherapy and radiation therapy in locally advanced oropharyngeal cancer

Seriogina N.M.

“TomoClinic” Oncology Center, Kropyvnytskyi, Ukraine

**Background.** About 650,000 new cases of head and neck cancer are diagnosed worldwide each year. About 66 % of these patients already have a common stage of the disease. Mortality up to one year is 38.8-44.4 %. The male/female ratio is 3.4:1. Smoking, alcohol consumption, human papillomavirus (HPV) infection, and herpes viruses are the main risk factors for the developing oropharyngeal cancer (OPC).

**Objective.** To identify the features and to describe the treatment of OPC.

**Materials and methods.** Analysis of literature data on this issue.

**Results and discussion.** HPV-associated OPC is characterized by the favorable survival rates. 60-80 % of patients with such OPC are non-smokers and do not abuse alcohol, the average age is 45-55 years. The main principles of diagnosis and treatment of locally advanced forms of OPC include the use of modern imaging methods, staging depending on HPV status, definitive chemoradiation therapy, dose escalation (66-72 Gray), the use of integrated boosts on the tumor and

affected lymph nodes, radiation therapy (RT) without a break, the use of the adaptive RT method. It has been shown that RT split courses reduce local tumor control by 13 %, while increasing the risk of late radiation complications by 18-40 %. RT with modulated dose intensity is accompanied by the reduction in the risk of all-cause mortality by 21 %, as well as the risk of cancer-specific mortality, and by the reduction of the number of aspiration pneumonia cases. Adaptive RT is a modern RT technology that involves adjusting the radiation plan during the course of treatment due to the changes in the anatomy of the tumor and surrounding tissues. The main stages of adaptive RT are obtaining the current data from the megavolt computed tomography, recalculation of the dose distribution, comparison with the plan before treatment, and adaptation of the plan. The results of chemotherapy should be evaluated no earlier than 12 weeks after its completion. Rehabilitation after chemoradiation therapy (prevention of trismus) involves massage and training of the jaw muscles, maintaining proper posture, oral hygiene.

**Conclusions.** 1. HPV status is an important parameter in predicting the course of OPC. 2. HPV-associated OPC is characterized by the favorable survival rates. 3. The planned RT must be held without an interruption. 4. RT with modulated dose intensity is accompanied by the reduction in all-cause

mortality by 21 %, as well as the risk of cancer-specific mortality. 5. The main area of research in HPV-associated OPC is the de-escalation of treatment regimens.

**Key words:** oropharyngeal cancer, radiation therapy with modulated dose intensity.

## Химиолучевая терапия при местно-распространенном орофарингеальном раке

**Серегина Н.М.**

Онкологический центр «ТомоClinic», г. Кропивницкий, Украина

**Обоснование.** Ежегодно в мире диагностируется около 650 тысяч новых случаев рака головы и шеи. Около 66 % этих пациентов уже имеют распространенную стадию заболевания. Смертность до одного года составляет 38,8-44,4 %. Соотношение мужчины/женщины – 3,4:1. Факторами риска развития орофарингеального рака (ОФР) выступают курение, употребление алкоголя, инфицирования вирусом папилломы человека (ВПЧ), герпес-вирусами.

**Цель.** Определить особенности и охарактеризовать лечение ОФР.

**Материалы и методы.** Анализ данных литературы по этому вопросу.

**Результаты и их обсуждение.** ОФР, ассоциированный с ВПЧ, характеризуется благоприятными показателями выживаемости. 60-80 % пациентов с таким ОФР составляют лица, которые не курят и не злоупотребляют алкоголем, средний возраст – 45-55 лет. Основные принципы диагностики и лечения местно-распространенных форм ОФР включают применение современных методов визуализации, стадирования в зависимости от ВПЧ-статуса, дефинитивную химиолучевую терапию, эскалацию дозы (66-72 Гр), применение методики интегрированных бустов на опухоль и пораженные лимфатические узлы, подведение запланированной дозы лучевой терапии (ЛТ) без перерыва, применение метода адаптивной ЛТ. Показано, что сплит-курсы ЛТ уменьшают локальный контроль опухоли на 13 %, повышая одновременно риск поздних лучевых осложнений

на 18-40 %. ЛТ с модулированной интенсивностью дозы сопровождается снижением риска смерти от всех причин на 21 %, а также риска рак-специфической смертности, снижением количества случаев аспирационной пневмонии. Адаптивная ЛТ – это современная технология ЛТ, которая предусматривает коррекцию плана облучения в течение курса лечения в связи с изменениями анатомии опухоли и окружающих тканей. Основные этапы адаптивной ЛТ – получение данных текущей мегавольтовой компьютерной томографии, перерасчет дозового распределения, сравнение с планом до начала лечения, адаптация плана. Результаты химиолучевой терапии следует оценивать не ранее чем через 12 недель после ее завершения. Реабилитация после химиолучевой терапии (профилактика тризма) предусматривает массаж и тренировки мышц челюсти, сохранения правильной осанки, соблюдение гигиены полости рта.

**Выводы.** 1. ВПЧ-статус является важным параметром прогноза течения ОФР. 2. ОФР, ассоциированный с ВПЧ, характеризуется благоприятными показателями выживаемости. 3. Запланированная ЛТ должна быть проведена без перерыва. 4. ЛТ с модулированной интенсивностью дозы сопровождается снижением риска смерти от всех причин на 21 %, а также риска рак-специфической смертности. 5. Главное направление исследований при ВПЧ-ассоциированном ОФР – это деэскалация схем лечения.

**Ключевые слова:** орофарингеальный рак, лучевая терапия с модулированной интенсивностью дозы.