

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 4 • Issue 4

2025



SCIENTIFIC
INNOVATIONS

ejohns.scinnovations.uz



ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ ОРАЛЬНОГО РАДИОМУКОЗИТА У ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Зайнутдинов Н.О.¹, Каххаров А.Дж.², Абдужapparov А.С.³

¹ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии Ташкентский городской филиал

² Ташкентский государственный медицинский университет

³ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии

Аннотация. Целью исследования было оценить эффективность применения гелевых препаратов Солкосерил и Холисал для профилактики и лечения орального радиомукозита у пациентов со злокачественными опухолями головы и шеи. В исследование были включены 108 пациентов, разделённые на основную (n=59) и контрольную (n=49) группы. В основной группе проводилось местное применение гелевых препаратов - Солкосерил и Холисал на фоне лучевой терапии, тогда как контрольная группа использовала традиционные аппликации растительных масел. Полученные результаты продемонстрировали значительное снижение частоты и тяжести радиомукозита, увеличение времени до его появления, а также отсутствие вынужденных перерывов в лучевой терапии в основной группе. Таким образом, на основании результатов данного исследования, гелевая терапия может рассматриваться как эффективный и безопасный метод профилактики и лечения орального радиомукозита у пациентов со злокачественными опухолями головы и шеи.

Ключевые слова: оральный радиомукозит, злокачественные опухоли головы и шеи, лучевая терапия, Солкосерил, Холисал, профилактика мукозита, гелевая терапия.

Для цитирования:

Зайнутдинов Н.О., Каххаров А.Дж., Абдужapparov А.С. Профилактика и терапия орального радиомукозита у пациентов со злокачественными опухолями головы и шеи. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи*. 2025;4(4):45–49. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.4.006>

PREVENTION AND THERAPY OF ORAL RADIOMUCOSITIS IN PATIENTS WITH MALIGNANT TUMORS OF THE HEAD AND NECK

Zaynutdinov N.O.¹, Kakhkharov A.J.², Abdujapparov A.S.³

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Tashkent City Branch

² Tashkent State Medical University

³ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology

Abstract. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of using Solcoseryl and Cholisal gel formulations for the prevention and treatment of oral radiomucositis in patients with malignant tumors of the head and neck. The study included 108 patients divided into the main group (n = 59) and the control group (n = 49). In the main group, local application of the gel formulations Solcoseryl and Cholisal was performed during radiotherapy, whereas the control group used traditional applications of plant oils. The results obtained demonstrated a significant reduction in the incidence and severity of radiomucositis, an increase in the time to its onset, as well as the absence of forced interruptions in radiotherapy in the main group. Thus, based on the results of this study, gel therapy can be considered an effective and safe method for the prevention and treatment of oral radiomucositis in patients with malignant tumors of the head and neck.

Keywords: oral radiomucositis, malignant tumors of the head and neck, radiotherapy, Solcoseryl, Cholisal, mucositis prevention, gel therapy.

For citation:

Zaynutdinov N.O., Kakhkharov A.J., Abdujapparov A.S. Prevention and therapy of oral radiomucositis in patients with malignant tumors of the head and neck. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2025;4(4):45–49. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.4.006>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Злокачественные новообразования головы и шеи по данным различных авторов составляют от

2 до 10% в общей структуре онкологической заболеваемости [1,8]. У пациентов со стадиями III–IV основным методом лечения является химиолу-

чевая терапия (ХЛТ) [9,12]. У больных I–II стадий лучевая терапия (ЛТ) также может являться методом выбора и рассматриваться как альтернатива хирургическому вмешательству [11].

Современный этап развития радиотерапии характеризуется внедрением технологий, направленных на улучшение локорегионального контроля при минимизации ранних лучевых реакций. К числу таких методов относятся 3D планирование, IMRT, IGRT [6,7], а также модифицированные режимы фракционирования (ускоренное и гиперфракционирование) [6,13]. Несмотря на применение данных технологий, у большинства пациентов сохраняется высокая частота развития лучевых реакций [13].

Развитие и выраженность орального радиомукозита приводит к вынужденным перерывам в лечении, ухудшению качества жизни, осложнениям интра и постоперационного периода и риску недополучения необходимой суммарной дозы облучения, что увеличивает вероятность рецидива опухоли. Частота мукозитов достигает 40–100% [14,15]. Согласно рекомендациям Европейского общества парентерального и энтерального питания, все пациенты с опухолями головы и шеи в ходе ЛТ и ХЛТ нуждаются в нутритивной поддержке [4,5]. При выраженных лучевых реакциях III–IV степени может потребоваться энтеральное питание через назогастральный зонд или гастростома [4,10].

Существуют многочисленные подходы к профилактике и лечению мукозита полости рта, включая антиоксиданты, факторы роста, колониестимулирующие препараты, иммуномодуляторы [2,3]. Однако традиционные методы, такие как аппликации растительных масел, недостаточно эффективны.

Актуальность проблемы обуславливает необходимость внедрения новых локальных средств защиты слизистой оболочки, включая гелевые препараты, обладающие противовоспалительными, регенеративными и анальгезирующими свойствами.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

оценить эффективность применения гелевых препаратов – «Солкосерил» и «Холисал» для профилактики и лечения орального радиомукозита у пациентов со злокачественными новообра-

зованиями головы и шеи, а также их влияние на непрерывность курса радиотерапии и качество жизни пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2020 по 2025 год проведено исследование эффективности профилактики и лечения орального радиомукозита с использованием современных гелевых препаратов «Солкосерил» и «Холисал» у пациентов со злокачественными новообразованиями орофарингеальной зоны в условиях РСНПМЦОиРТГФ.

В исследование включено 108 пациентов, разделённых на две группы. Контрольная группа включала 49 пациентов, у которых для профилактики и лечения мукозита применялись традиционные аппликации растительных масел (оливкового и подсолнечного). В основную группу вошли 59 пациента, получавших лучевую терапию на фоне местного использования гелевых препаратов «Солкосерил» и «Холисал».

Пациентам выполнялась дистанционная лучевая терапия, а также химиолучевая терапия. Лечение проводилось на линейных ускорителях Elekta Synergy в режиме тормозного излучения с энергией фотонов 6 MeV при стандартном режиме фракционирования дозы (РОД 2 Гр, 5 фракций в неделю).

Зона облучения включала первичную опухоль и регионарные лимфатические узлы. Первичный очаг и лимфатические узлы облучались до СОД 44–46 Гр, затем с уменьшением полей выполнялось локальное облучение (boost) до достижения СОД 66–70 Гр.

Препарат «Солкосерил» наносился пациентами ежедневно с первого дня лучевой терапии, включая выходные дни. После предварительной санации полости рта пациенты наносили гель 3 раза в сутки (утро, через 1 час после сеанса ЛТ, вечер). «Холисал», обладающий анальгезирующим эффектом, использовался пациентами при появлении болевых ощущений на слизистой оболочке. Препараты применялись в течение всего периода ЛТ и последующих 3–4 недель.

«Солкосерил» представляет собой десенсибилизирующий и репаративный препарат, содержащий депротенинизированный диализат из крови молочных телят. Гелевая основа обеспечивает увлажнение и адгезию к слизистой, а активный ком-

Таблица 1.

Характеристика лучевых реакций в зависимости от способа профилактики

Способ профилактики	Степень мукозита по шкале RTOG		p
	2 степень (n, %)	3 степень (n, %)	
Стандартный	16 (32,7%)	33 (67,3%)	
«Солкосерил» и «Холисал»	45 (76,3%)	14 (23,7%)	<0,001

Таблица 2.

Характеристика мукозита в зависимости от СОД на момент окончания ЛТ

СОД	Контрольная группа 16(2 ст./3 ст.)33	Основная группа 45(2 ст./3 ст.)14	p
44–46 Гр	10 (62,5%) / 6 (37,5%)	8 (66,7%) / 4 (33,3%)	0,664
48–64 Гр	4 (44,4%) / 5 (55,6%)	7 (77,8%) / 2 (22,2%)	0,193
66–70 Гр	2 (8,3%) / 22 (91,7%)	30 (79,9%) / 8 (21,1%)	<0,001

понижает способность стимуляции регенерации, улучшению трофики и ускорению репаративных процессов тканей полости рта. «Холисал» является противовоспалительным и анальгезирующим препаратом на основе холина салицилата и цеталкония хлорида. Он оказывает выраженное обезболивающее, противовоспалительное и антисептическое действие, улучшая переносимость лечения и уменьшая выраженность воспалительных реакций слизистой оболочки.

Оценка выраженности мукозита проводилась по международной шкале RTOG (Radiation Therapy Oncology Group) слизистой оболочки полости рта:

0 – нет никаких изменений;

1 – эритема или слабая боль, не требует обезболивания;

2 – островковый мукозит, умеренная боль, требует обезболивания ненаркотическими анальгетиками;

3 – сливной мукозит, может сопровождаться сильной болью, требует обезболивания наркотическими анальгетиками;

4 – геморрагии, изъязвление, некроз.

Результаты и обсуждение. Анализ данных показал, что применение гелевых препаратов «Солкосерил» и «Холисал» у пациентов основной группы сопровождалось выраженным снижением тяжести орального радиомукозита по сравнению с контрольной группой. У большинства пациентов основной группы (76,3%) регистрировалась

II степень мукозита, тогда как III степень встречалась значительно реже (23,7%). В контрольной группе, где применялись традиционные аппликации растительных масел, выраженные лучевые реакции были более частыми и развивались в более ранние сроки, результаты достоверны ($p < 0,001$) (табл. 1).

Среднее время появления мукозита в основной группе было достоверно больше, чем в контрольной: у пациентов, использовавших «Солкосерил» и «Холисал», первые клинические признаки поражения слизистой возникали позднее, что отражает защитный и репаративный эффект препаратов. Уменьшение выраженности мукозита позволило провести курс лучевой терапии без вынужденных перерывов у всех пациентов основной группы, в то время как в контрольной группе перерывы отмечались значительно чаще.

Сравнительный анализ степени мукозита в зависимости от суммарной очаговой дозы также продемонстрировал преимущество гелевой терапии: при достижении высоких уровней СОД (>60 Гр) частота мукозита III степени в основной группе была значительно ниже (табл. 2). Эти результаты свидетельствуют о способности препаратов снижать тяжесть поздних реакций слизистой, что особенно важно при проведении интенсивных режимов облучения.

Использование «Холисал» дополнительно обеспечивало выраженный анальгезирующий

эффект, что позволило пациентам основной группы сохранять адекватный уровень питания и избегать назначения парентеральной или зондовой нутритивной поддержки.

Таким образом, включение «Солкосерил» и «Холисал» в схему профилактики и лечения орального радиомукозита позволяет достоверно уменьшить выраженность лучевых реакций, увеличить интервал до их появления, предотвратить вынужденные перерывы в курсе лучевой терапии и улучшить качество жизни пациентов со злокачественными опухолями головы и шеи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность применения гелевых препаратов – Солкосерила и Холисала в профилактике и лечении орального радиомукозита у пациентов со злокачественными новообразованиями головы и шеи, получающих лучевую терапию.

Использование данной комбинации препаратов привело к достоверному снижению частоты и выраженности мукозита по сравнению с традиционными методами ухода за слизистой оболочкой полости рта. У пациентов основной группы отмечено более позднее развитие клинических проявлений мукозита и существенно меньшая доля реакций III степени по шкале RTOG.

Применение Холисал геля обеспечивало выраженное анальгезирующее и противовоспалительное действие, что способствовало улучшению переносимости терапии и сохранению способности к самостоятельному приёму пищи. Солкосерил гель ускорял репаративные процессы и способствовал более быстрому восстановлению слизистой оболочки после лучевого воздействия.

Важным клиническим результатом стало отсутствие вынужденных перерывов в курсе лучевой терапии в основной группе, что имеет ключевое значение для поддержания требуемой суммарной очаговой дозы и повышения эффективности лечения.

Полученные данные позволяют рассматривать комбинацию Солкосерила и Холисала как перспективный компонент комплексной профилактики и терапии орального радиомукозита у

пациентов, проходящих лучевую терапию по поводу злокачественных опухолей головы и шеи.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 05.12.2025 г.

Принята к публикации 20.12.2025 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and

interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2009 году (заболеваемость и смертность). – М., 2011. – 260 с.
2. Чуксина Т.Ю. иммунологические эффекты циклоферона местно-распространенного рака слизистой оболочки полости рта // аллергология и иммунология. – 2008. – Т. 9, № 1. – С. 101–102.
3. Anthony L., Bowen J., Garden A. et al. New thoughts on the pathobiology of regimen-related mucosal injury // Support Care Cancer. – 2006. – Vol. 14. – P. 516–518.
4. Arends J., Bodoky G., Bozzetti F. et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology // Clin. Nutrition. – 2006. – Vol. 25. – P. 245–259.
5. Bozzetti F., Arends J., Lundholm K. et al. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology // Clin. Nutrition. – 2009. – Vol. 28. – P. 445–454.
6. Daisne J.F., Duprez T., Weynand B. et al. Tumor volume in pharyngo-laryngeal squamous cell carcinoma: comparison at CT, MR imaging, and FDG PET and validation with surgical specimen // Radiology. – 2004. – Vol. 233, № 1. – P. 93–100.
7. Gross E., George D., Cowen M. et al. A dose-volume histogram analysis of the PTV in patients with advanced head and neck cancer treated with concomitant chemoradiotherapy // Radiother. Oncol. – 2007. – Vol. 82, № 1. – P. 544.
8. Jemal A., Siegal R., Ward E. et al. Cancer statistics. 2009 // CA Cancer J. Clin. – 2009. – Vol. 59. – P. 225–249.
9. Le Maitre A., Bourhis J., Pignon J.P. Concomitant versus neoadjuvant chemotherapy for patient with advanced head and neck cancer. Results of two individual patient data meta-analysis // Radiother. Oncol. – 2007. – Vol. 82. – P. 59.
10. Lo ser Chr., Aschl G., He buterne X. et al. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition – percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) // Clin. Nutr. – 2005. – Vol. 24, No 5. – P. 848–861.
11. Mendenhall W.M., Morris C.G., Amdur R.J. et al. Definitive radiotherapy for squamous cell carcinoma of the base of tongue // Am. J. Clin. Oncol. – 2006. – Vol. 29, № 1. – P. 32–39.
12. Salama J.K., Seiwert T.Y., Vokes E.E. Chemoradiotherapy for locally advanced head and neck cancer // J. Clin. Oncol. – 2007. – Vol. 25, No 26. – P. 4118–4126.
13. Skladowski K., Maciejewski B., Golen M. et al. Randomized clinical trial on 7-day-continuous accelerated irradiation (CAIR) of head and neck cancer – report on 3-year tumor control and normal tissue toxicity // Radiother. Oncol. – 2000. – Vol. 55, No 2. – P. 101–110.
14. Trotti A., Bellm L.A., Epstein J.B. et al. Mucositis incidence, severity and associated outcomes in patient with head and neck cancer receiving radiotherapy with or without chemotherapy: a systematic literature review // Radiother. Oncol. – 2003. – Vol. 66. – P. 253–262.
15. Vokes E.E., Kies M.S., Haraf D.J. et al. Concomitant chemoradiotherapy as primary therapy for locoregionally advanced head and neck cancer // J. Clin. Oncol. – 2007. – Vol. 18, No 8. – P. 1652–1661.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 05.12.2025

Accepted for publication on 20.12.2025