

**ФИЗИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЛИЗКОФОКУСНОЙ РЕНТГЕНОТЕРАПИИ
РАКА НИЖНЕЙ ГУБЫ I, II СТАДИИ**Галченко Л.И.^{1,2}, Галченко В.М.¹, Платонов В.К.^{2,3}, Бухарова К.А.²¹Иркутский государственный медицинский университет; ²ГБУЗ Областной онкологический диспансер;
³ФГБУН Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН**Резюме.**

Цель исследования: определение эффективности близкофокусной рентгенотерапии рака нижней губы на I, II стадии с учетом применения профилактических мероприятий по предупреждению лучевых повреждений.

Материалы и методы. Обследованы 97 пациентов, которые в 2012-2016 годах получали лучевое лечение по поводу рака нижней губы I, II стадии. Проводилась профилактика лучевых повреждений (коррекция диеты, санация заболеваний полости рта, а также полоскание и нанесение гидрогелей после сеансов лучевой терапии). В лучевом периоде лечение первичного очага всем больным проводилось на близкофокусном рентгенотерапевтическом аппарате «Рентген ТА-02» одним прямым полем с отступом на 1 сантиметр от видимых или пальпируемых границ опухоли. На поверхности разовая доза излучения составляла 5 Гр, суммарная до 80 Гр, режим облучения ежедневный, 5 раз в неделю.

Результаты. Определена у 97 пациентов эффективность близкофокусной рентгенотерапии рака нижней губы I, II стадии с учетом применения профилактических мероприятий по предупреждению местных лучевых повреждений. По гистологическому строению чаще встречался плоскоклеточный ороговевающий рак, в 3,5% случаев — плоскоклеточный неороговевающий рак. Одинаково часто (34,2%) опухоль находилась в наружной зоне красной каймы по обе стороны от средней линии, поражение центрального отдела губы у 28,7%, поражения всей губы у 2,9%. С рецидивом заболевания обратились 2 (2%) пациента.

Заключение. Тщательная подготовка больного к облучению, учет объема и глубины залегания патологического очага, критическая оценка параметров пучка излучения, а также использование экранирующих приспособлений при проведении рентгенотерапии и применение профилактических мероприятий в лучевой и послучевой периоды способствовали снижению продолжительности и выраженности местных лучевых повреждений.

Ключевые слова: близкофокусная рентгенотерапия; рак нижней губы; лучевые осложнения; защита от лучевых повреждений.

PHYSICAL AND CLINICAL ASPECTS OF X-RAY THERAPY OF CANCER OF THE LOWER LIP I, II STAGEGalchenko L.I.^{1,2}, Galchenko V.M.¹, Platonov V.K.^{2,3}, Bukharova K.A.²¹Irkutsk State Medical University; ²Irkutsk Regional Oncological Dispansary;
³Vinogradov's Institute of Geochemistry SB RAS**Summary.**

Aim. In 97 patients, the effectiveness of X-ray radiotherapy of lower lip cancer of the first and second stages was determined taking into account the use of preventive measures to prevent local radiation injuries.

Methods. 97 patients who in 2012-2016 received radiation treatment for cancer of the lower lip of stage I, II were examined. Radiation injuries were prevented (diet correction, sanitation of oral diseases, as well as rinsing and applying hydrogels after radiation therapy sessions). In the radiation period, the treatment of the primary lesion for all patients was carried out on a close-focus X-ray apparatus "X-ray TA-02" in one direct field with an indent of 1 centimeter from the visible or palpable borders of the tumor. On the surface, a single dose of radiation was 5 Gy, the total up to 80 Gy, the daily irradiation mode, 5 times a week.

Result. In 97 patients, the effectiveness of short-focus radiotherapy of lower lip cancer of the first and second stages was determined taking into account the use of preventive measures to prevent local radiation injuries. According to the histological structure, squamous keratinizing cancer was more common, in 3.5% of cases squamous non-keratinizing cancer. Equally often (34.2%), the tumor was located in the outer zone of the red border on both sides of the midline, lesions of the central part of the lip in 28.7% of the lesions of the entire lip in 2.9%. Relapse of the disease was reported by 2 (2%) patients.

Conclusion. Thorough preparation of the patient for irradiation, taking into account the volume and depth of the abnormal focus, a critical assessment of the parameters of the radiation beam, as well as the use of shielding devices during X-ray therapy and the use of preventive measures in the radiation and post-radiation periods, helped to reduce the duration and severity of local radiation injuries.

Key words: superficial radiotherapy; lower lip cancer; radiolesion; equipment.

Среди злокачественных опухолей слизистой оболочки полости рта рак губы занимает первое место [1,2,3]. Рак возникает преимущественно на нижней губе и преимущественно у мужчин. Рак верхней губы наблюдается лишь в 5% раковых поражений губ. На верхней губе чаще возникает базальноклеточный рак кожи. По гистологическому строению рак нижней губы имеет плоскоклеточное ороговевающее строение, редкими случаями являются базальноклеточные раки и саркомы. Развитию рака нижней губы предшествуют предраковые заболевания красной каймы. К их числу относят хронические трещины губы, хронические язвы, плоскую диффузную лейкоплакию, красный плоский лишай, хейлит Манганотти, папилломы с ороговением ограниченный предраковый гиперкератоз. При обнару-

жении предраковых заболеваний необходимо лечение у стоматолога. Предраковое поражение нижней губы целесообразно удалять или облучать с последующим гистологическим исследованием.

Клинически различаются две формы рака губы — папиллярная и язвенная. Рост опухоли довольно медленный, почти всегда сопровождается распадом. В запущенных случаях опухоль переходит с красной каймы на слизистую преддверия полости рта, прорастает толщу губы, мышечный слой, дно полости рта, щеку и может распространяться на нижнюю челюсть.

Метастазы возникают в поднижнечелюстных, реке подбородочных, затем в поверхностных и глубоких лимфатических узлах шеи. Метастазы в регионарных лимфатических узлах составляют по данным различ-

ных авторов [2,3] от 3,5 до 13,3%. При I, II стадиях они составляют 1,9-3,2%, при III стадии их число может достигать до 38%.

Могут быть метастатические поражения не увеличенных регионарных лимфоузлов. Имеются различные точки зрения на целесообразность профилактического удаления или облучения узлов при раке красной каймы нижней губы. Метастазы в лимфоузлы при раке нижней губы характеризуются высокой радиорезистентностью. При увеличении лимфоузлов при клинически явных метастазах, по общему мнению, необходимо удаление лимфоузлов [2,3].

Большинство онкологов при раке нижней губы I, II стадии не проводят удаления регионарных лимфатических узлов. При III стадии после лучевой терапии первичного очага, некоторые онкологи проводят хирургическое удаление регионарных метастазов. При возможности систематического наблюдения за больным удалением лимфоузлов не обязательно.

Основным методом лечения рака нижней губы является лучевая терапия. Широкое применение нашла близкофокусная рентгенотерапия [1,2,3,4,5,6]. На аппаратах для близкофокусной рентгенотерапии при напряжении генерирования от 10 до 100 кВ возможно в широких пределах менять проникающую способность излучения в зависимости от распространенности патологического процесса. При близкофокусной рентгенотерапии максимальное поглощение излучения происходит в первых миллиметрах кожи [4]. Дозовые кривые с желаемым падением дозы излучения в глубине тканей можно получить путем варьирования качества излучения за счет изменений напряжения генерирования, фильтрации рабочего пучка излучения, кожно-фокусного расстояния. В лечебной практике используются 3 варианта рабочих пучков излучения, предложенные Шаулем (Chaul). Кривая распределения характеризуется слоем половинной дозы (СПД). Слой СПД для его 1-й дозой кривой равен 3,5 мм ткани, для 2-й – 9 мм ткани, для 3-й – 12 мм ткани.

Европейским обществом брахитерапии при Европейском обществе терапевтической радиологии и онкологии в 2009 г. сформированы клинические рекомендации при лечении рака нижней губы, в которых рекомендованы дозы низкодозной/импульсной брахитерапии в 60-65 Гр для T1, 65-70 Гр для T2, 70-75 Гр и даже выше для T3 стадий опухолевого поражения [5]. Метод удобен и прост, обеспечивает хороший косметический и функциональный эффект.

При раке нижней губы прогноз благоприятный; он тем лучше, чем точнее поставлен диагноз и ранее начато лечение.

Цель исследования: определение эффективности близкофокусной рентгенотерапии рака нижней губы на I, II стадии с учетом применения профилактических мероприятий по предупреждению лучевых повреждений.

Материалы и методы

За 2012-2016 годы в Иркутском областном онкологическом диспансере лучевое лечение по поводу рака нижней губы I, II стадии получили 97 больных, из них у 74 была I стадия, у 23 – II. С рецидивом заболевания обратились 2 больных. У одного рецидив наблюдался через год после проведения лучевого лечения, у другого – через полгода после хирургического удаления опухоли. Из заболевших в большинстве были мужчины (89) и только 8 женщин, то есть на долю женщин пришлось 8,2% случаев заболевания. По возрасту 61,5% больных были старше 50 лет, а 38,5% заболевших приходилось на возрастную группу 60-70 лет. Среди заболевших 76 человек были курильщиками. У 23 больных раку губы предшествовали хронические заболевания губы, такие как бородавчатая форма дискератоза, лейкоплакии, длительно незаживающие трещины и хронические язвы губы, папилломы с ороговением, хейлит Манганотти. У

некоторых больных были кариозные зубы, большие десны, неудачные зубные протезы, то есть, у большинства больных имелись факторы, предрасполагающие к развитию предраковых изменений красной каймы губы.

Давность заболевания нижней губы варьировалась в широких пределах – от нескольких месяцев до 4-5 лет. Обращаемость больных за врачебной помощью в течение 6 месяцев после первых клинических проявлений заболевания составило 32,4% и в течение первого года – 56,2%.

Диагностика заболевания складывалась из сбора анамнеза, осмотра и пальцевого исследования губы, щечно-десневого кармана, оболочки альвеолярных отростков челюсти, пальпации подчелюстной области и шеи с обеих сторон. При наличии увеличенных лимфоузлов производилась их пункционная биопсия. Параллельно назначалось ультразвуковое обследование губы, шеи, органов брюшной полости, рентгеновское исследование нижней челюсти, легких. При цитологическом методе выполнялся мазок-отпечаток с раневой поверхности нижней челюсти опухоли. Для гистологического исследования брался участок опухоли на границе со здоровой тканью. Выявлялись сопутствующие патологии, препятствующие лечению рака губы.

По гистологическому строению чаще встречался плоскоклеточный ороговевающий рак, в 3,5% случаев – плоскоклеточный неороговевающий рак. Одинаково часто (34,2%) опухоль находилась в наружной зоне красной каймы по обе стороны от средней линии, поражение центрального отдела губы – у 28,7%, поражения всей губы – у 2,9%.

У больных не было выявлено метастазов в лимфоузлах. Профилактическое облучение регионарных лимфатических узлов не проводилось при I, II стадиях.

В предлучевой период для профилактики лучевых повреждений слизистой оболочки губы и воспалительных процессов больным проводилась санация полости рта. Осуществлялось пломбирование или удаление кариозных зубов, снятие металлических коронок, попадающих в зону облучения. При наличии сопутствующих воспалительных процессов применялись антибиотики широкого спектра действия. Больные предупреждались о необходимости защиты облученной поверхности от раздражающих факторов – острой пищи, спиртных напитков, курения.

В лучевом периоде лечение первичного очага всем больным проводилось на близкофокусном рентгенотерапевтическом аппарате «Рентген ТА-02» одним прямым полем с отступом на 1 сантиметр от видимых или пальпируемых границ опухоли. На поверхности разовая доза излучения составляла 5 Гр, суммарная до 80 Гр, режим облучения ежедневный, 5 раз в неделю. Дозные кривые 1 и 2 использовались при больших поверхностных поражениях, 3-я дозовая кривая применялась в случаях небольших поверхностных образований, распространенных по поверхности и глубине. Режим работы аппарата выбирался достаточным для контроля дозы в опухоли и минимизации лучевого воздействия на альвеолярный край нижней челюсти. Для снижения тяжести лучевых реакций во время облучения использовался марлевый валик с пластинкой из просвинцованной резины внутри, помещающий между губой и десной, который смещал губу кпереди.

Больным назначали полоскание полости рта теплым раствором фурацилина или соды после каждого приема пищи. Для профилактики лучевых реакций на губе применяли гидрогелевую композицию «Колетекс-гель-ДНК-Л» или биодеградируемый гидрогель «Аргакол» после каждого сеанса лучевой терапии. В период выраженной экссудативной реакции больным применяли повязку с синтомициновой эмульсией. Такая процедура способствует снижению степени выраженности лучевых реакций, то есть минимизирует лучевые осложнения.

Результаты и обсуждение

После лучевого лечения местные лучевые реакции были в виде сухого и влажного эпидермита в конце или через 1-2 недели после окончания лучевой терапии. Эпителизация, как правило, заканчивалась в течение 4-6 недель. Косметический эффект у подавляющего большинства больных удовлетворительный. Непосредственные результаты лучевого лечения – полное исчезновение опухоли. Рецидивы заболевания в двух случаях: через 9 месяцев и через 1 год. Оба больных после повторного облучения находятся под наблюдением в течение 3 лет.

Рак губы часто возникает на фоне измененной ткани красной каймы нижней губы. Своевременная диагностика, профилактика и лечение предраковых заболеваний проводится у стоматолога. При отсутствии эффекта от медикаментозного лечения целесообразно иссекать очаг поражения или применять лучевую терапию с лечебной целью.

Выраженность местных лучевых повреждений зависит не только от применяемого режима облучения, но и от состояния губы, полости рта до облучения. Необходима в предлучевой период тщательная санация полости рта. Ведение профилактических мероприятий по снижению лучевых повреждений в лучевой и постлучевой периоды значительно улучшает качество жизни больных.

Лучевое лечение должно проводиться по индивидуальному плану с учетом объема и глубины залегания патологического очага, критической оценки параметров рабочего пучка излучения. Применение экранирующих приспособлений при рентгенотерапии рака нижней губы способствует повышению качества жизни больных, снижает продолжительность и выраженность лучевых реакций. Для защиты от лучевого воздействия альвеолярного края нижней челюсти использовался марлевый валик с пластиной из просвинцованной резины внутри.

Для оценки защитных свойств просвинцованной резины, используемой в клинике для экранирования слизистой полости рта, были проведены экспериментальные исследования с помощью тканезквивалентного фантома и термомолюминесцентных детекторов из LiF, активированного Mg и Ti. Исследования проводились с помощью твердотельного пластинчатого фантома из

полиметилметаакрилата PTW Soft X-Ray Slab Phantom. Фантом предназначен для рентгенотерапевтического оборудования в диапазоне энергий от 7,5 кВ до 100 кВ, а с помощью пластин возможно изменение глубины измерений.

Детекторы помещались на поверхности фантома и за слоем, имитирующими губу различной толщины – 1,0, 1,5 и 2,0 см. Облучение проводили с применением экранирующей пластинки и без нее, после чего проводили отжиг термомолюминесцентных дозиметров.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при использовании экранирующей пластинки значения дозы за губой в 200-300 раз меньше, чем при ее отсутствии и зависит только от толщины губы, то есть при использовании экранирующих средств доза в слизистой оболочке полости рта практически отсутствует.

В целях профилактики развития поздних лучевых поражений больные предупреждались о необходимости защиты облученной поверхности от механических раздражителей, ветра, инсоляций. Больным рекомендуется отказаться от курения, учитывая, что при продолжении курения после окончания лучевой терапии часто (до 40%) у больных вновь развивается злокачественная опухоль в тканях, имеющих контакт с продуктами курения.

Заключение.

Наблюдение в динамике предусматривает контрольное обследование в течение первого года каждые 1-3 месяца. В течение второго года обследования проводятся каждые 4-6 месяцев, в последующем – каждые 6-12 месяцев.

Близкофокусная рентгенотерапия остается одним из ведущих методов лечения рака нижней губы I, II стадии.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Материал поступил в редакцию: 22.08.2019 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов С.А., Окунцев Д.В., Иванова О.В. Результаты лучевого лечения первичного неместатического рака нижней губы // Проблемы здоровья и экологии. 2011. Т. 27. №1. С.130-136.
2. Клиническая рентгенодиагностика (руководство). Т. 5. Лучевая терапия опухолевых и неопухолевых заболеваний / Ред. Г.А. Зедгендзе. М.: Медицина, 1985. 496 с.
3. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и терапии). 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2000. 667 с.

4. Рудерман А.И. Близкофокусная рентгенотерапия. М.: Медицина, 1968. 234 с.
5. Терапевтическая радиология: национальное руководство / Под ред. А.Д. Каприна, Ю.С. Мардынского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 704 с.
6. Шевченко Е.В., Галченко Л.И., Смолин С.А. Оценка лучевой нагрузки на слизистую полости рта при рентгенотерапии рака нижней губы с использованием средств индивидуальной защиты // Сибирский научный медицинский журнал. 2019. Т. 39. №5. С.119-124. DOI: 10.15372/SSMJ20190514.

REFERENCES

1. Ivanov S.A., Okuntsev D.V., Ivanova O.V. Results of radiation therapy of primary non-metastatic lower lip cancer // Problemy zdorov'ya i ekologii = Health and Environment Issues. 2011. Vol. 27. №1. P.130-136. (in Russian)
2. Clinical X-ray radiology (manual). Vol. 5. Radiation therapy of tumor and non-tumor diseases / Ed. G.A. Zedgenidze. Moscow: Meditsina, 1985. 496 p. (in Russian)
3. Lindenbraten L.D., Korolyuk I.P. Medical radiology (fundamentals of radiation diagnosis and therapy). Second edition, revised and updated. Moscow: Meditsina, 2000. 667 p. (in Russian)

4. Ruderman A.I. Near-focus radiotherapy. Moscow: Meditsina, 1968. 234 p. (in Russian)
5. Therapeutic radiology: a national guide / Eds. A.D. Kaprin, Yu.S. Mardynskiy. Moscow: GEOTAR-Media, 2018. 704 p. (in Russian)
6. Shevchenko E.V., Galchenko L.I., Smolin S.A. Estimation of radiation exposure to the oral mucosa during superficial radiotherapy of cancer of the lower lip using personal protective equipment. Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal. 2019. Vol. 39. №5. P.119-124. (in Russian). DOI: 10.15372/SSMJ20190514.

Информация об авторах:

Галченко Людмила Иннокентьевна – к.м.н., ассистент кафедры онкологии и лучевой терапии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, врач-радиолог ГБУЗ ООД (г. Иркутск), SPIN-код: 1121-5825; Галченко Валентина Михайловна – к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, SPIN-код: 7773-1764; Платонов Виталий Константинович – медицинский физик отделения радиотерапии ГБУЗ ООД (г. Иркутск), e-mail: platonvitalis@gmail.com; Бухарова Кристина Андреевна – медицинский физик отделения радиотерапии ГБУЗ ООД (г. Иркутск), e-mail: Chris_8@mail.ru

Information About the Authors:

Galchenko L.I. – MD, PhD (Medicine), assistant of the Department of Oncology and Radiotherapy, Irkutsk State Medical University, radiologist of radiology department, Irkutsk Regional Oncological Dispansary, SPIN-code: 1121-5825; Galchenko V.M. – MD, PhD (Medicine), assistant of the Department of Therapeutic Dentistry, Irkutsk State Medical University, SPIN-code: 7773-1764; Platonov V.K. – medical physicist of radiology department Irkutsk Regional Oncological Dispansary, platonvitalis@gmail.com; Bukharova K.A. – medical physicist of radiology department, Irkutsk Regional Oncological Dispansary, Irkutsk, e-mail: Chris_8@mail.ru.

ЗДОРОВЬЕ. ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© ЗАМОРЩИКОВА О.М., СЛЕПЦОВА С.С., ГОГОЛЕВ Н.М. – 2019
УДК:616.9:616.36-002.1:616.36-002.2

DOI: 10.34673/ismu.2019.64.57.010

ОКАЗАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Заморщикова О.М., Слепцова С.С., Гоголев Н.М.

(Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия)

Резюме.

Актуальность данной проблемы обусловлена высокой распространенностью парентеральных гепатитов в республике и большим числом отдаленных осложнений, таких как цирроз и первичный рак печени. Трансплантация печени (ТП) в настоящее время является единственным методом лечения при терминальных стадиях цирроза печени различной этиологии.

Цель исследования: провести сравнительную оценку клинико-лабораторных показателей работы печени после проведения трансплантации печени пациентам с хроническими вирусными гепатитами в Республике Саха (Якутия).

Материалы и методы: в работе использованы общеклинические, биохимические, серологические методы и молекулярно-биологические исследования для выявления маркеров вирусных гепатитов, а также выписные эпикризы пациентов. Обработка данных проведена с использованием критериев описательной статистики и графического метода сравнительного анализа с помощью программы MS Excel 2010.

Результаты. Трансплантация печени была проведена 60 больным с хроническими вирусными гепатитами В, С, D с исходом в цирроз печени (81,6%) и первичный рак печени (18,4%). Основным показанием к пересадке печени явились исходы хронической HBV/HDV-инфекции – 81,7%. Средний возраст прооперированных лиц составил 44,5 лет, преобладали лица коренной национальности – 88,3%. Общая летальность после операции составила 11,6%. Наряду с иммуносупрессивной терапией, все прооперированные лица получали этиотропную терапию HBV/HDV и HCV-инфекций. Проведение противовирусной терапии лицам с хроническим гепатитом С (ХГС) после ТП позволило достичь устойчивого вирусного ответа у 8-х пациентов с ХГС, что позволило увеличить качество жизни и сроки выживаемости реципиентов. При гепатите В и D в 100% назначалась этиотропная терапия аналогами нуклеоз(т)идов. У всех больных с хроническими вирусными поражениями печени, прошедших пересадку печени, в течение 1 года после операции отмечалось улучшение клинико-лабораторных показателей с сохранением положительной динамики в последующем.

Заключение. Прогрессирующее течение хронических вирусных гепатитов с формированием неблагоприятных исходов (цирроз, рак) является показанием к трансплантации печени. Среди лиц, перенесших трансплантацию печени из Республики Саха (Якутия), у 96,6% реципиентов наблюдалось значительное улучшение общего самочувствия и клинико-лабораторных показателей. С учетом неблагоприятной эпидемиологической ситуации по хроническим вирусным гепатитам в Республике Саха (Якутия) необходимо усиление мероприятий по профилактике развития цирроза и рака печени у лиц с HCV, HBV и HDV-инфекцией.

Ключевые слова: вирусы гепатитов В, С и D; хронический вирусный гепатит; цирроз печени; гепатоцеллюлярная карцинома; трансплантация печени; противовирусная терапия.

HIGH TECHNOLOGICAL MEDICAL CARE FOR CHRONIC VIRAL HEPATITIS IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Zamorshchikova O.M., Sleptsova S.S., Gogolev N.M.
(North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia)