

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОКАЛЬНО-РЕГИОНАРНОЙ ГИПЕРТЕРМИИ В КАЧЕСТВЕ РАДИОМОДИФИКАТОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ

Горovenko Д.И., Скерсь А.И.

*Гродненская клиническая больница №3 г. Гродно, Республика Беларусь
Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь
gorovenkodasha@mail.ru*

Введение. Лучевая терапия, или радиотерапия (далее – ЛТ), является одним из основных методов противоопухолевого лечения. Однако в некоторых случаях эффективность облучения ограничена радиорезистентностью опухолевых клеток и токсичным воздействием ионизирующего излучения на здоровые ткани. В качестве одного из перспективных методов решения проблемы может быть предложена локально-регионарная гипертермия (далее – ЛРТГ).

Биологическое действие ЛРТГ разнообразно: ингибирование синтеза нуклеиновых кислот, белков, их агрегация и денатурация, нарушение репарации ДНК, ингибирование дыхания клеток, активности их лизосом, подавлением активности репарационных ферментов, модификацией митотического цикла, изменением трансмембранного переноса и т.д. [1]

ЛРТГ – это инновационный метод терапии, при котором нагревается определенный участок тела. В УЗ «Гродненская клиническая больница №3 г. Гродно», установлены два аппарата для глубокой ЛРТГ фирмы Celcius 42+ GmbH, позволяющие принимать на одном аппарате шесть пациентов в две рабочие смены. Для передачи энергии используется принцип емкостного сопряжения в электромагнитном поле частотой 13,56 МГц. Максимальная мощность установки – 600 Вт. Аппараты соответствуют требованиям Европейской организации по гипертермии ESHO, что подтверждается квалификационным сертификатом. [3]

ЛРТГ применяется для лечения следующих видов рака: шейки матки, яичников, предстательной железы, яичка, печени, легких, поджелудочной железы, желудка, прямой кишки, почки, мочевого пузыря, слюнных желез, ЛОР-органов, костей, щитовидной железы, кожи, головного мозга, метастазов, сарком, рецидивов молочной железы.

Цель исследования. Проанализировать и представить собственный клинический опыт использования радиомодификатора – ЛРТГ – в онкологии и изучить частоту и разновидность острых токсических эффектов при лучевой терапии и ЛРТГ.

Материалы и методы. Сеансы локально-регионарной гипертермии проводились в соответствии со стандартами протоколов мощностей доктора Н.Шахинбаса, одобренных производителями CelsiusTCS 42.

В группу исследования включено 8 пациентов с опухолями различных локализаций, получавших, соответствующее протоколам, лучевое лечение на дистанционных линейных ускорителях ElektaSynergy. Параллельно с облучением была проведена ЛРТГ в течение 60 минут 2 раза в неделю.

Из них по локализации: 1) дерматофибросаркома – 1 случай. 2) прямая кишка – 3 случая. 3) предстательная железа – 2 случая.

Распределение по гендерному признаку: 4 женщины и 2 мужчин.

Распределение по стадиям: 1) неприменима–1 случай. 2) II ст. – 2 случая. 3) III ст. – 3 случая.

Пациенты после курсов индукционной химиотерапии: 1 случай.

Пациенты после проведенного хирургического лечения: 1 случай.

Пациенты, у которых ЛТ и ЛРГТ несут характер первичного варианта лечения, принятого решением мультидисциплинарного консилиума: 4 случая.

Пациент А., женщина, 34 года. Диагноз: Выбухающая дерматофибросаркома кожи левой паховой области, стадия неприменима. Состояние после неадекватного хирургического лечения от 2021 года, 10.2024, 07.2025. Рецидив. Назначен курс ЛТ на область ложа опухоли (РД = 2 Гр, СОД = 60 Гр, 30 сеансов) совместно с 10 сеансами ЛРГТ. При проведении первых трех сеансов ЛРГТ, проявилась гиперемия кожи паховой области слева и большой половой губы слева. На всех последующих процедурах – побочная реакция не проявлялась.

Пациент Б., женщина, 53 года. Диагноз: Злокачественное новообразование прямой кишки T4bN1M0 G1 стадия III, 2a кл. гр. Назначен курс ЛТ на первичный очаг, мезоректум, пресакральное пространство (РД = 2 Гр СОД = 54 Гр), на внутренние и наружные подвздошные, запирательные, паховые л/у (РД = 1,7 Гр, СОД = 49,5 Гр), 27 сеансов, совместно с 10 сеансами ЛРГТ. Во время процедур ЛРГТ у пациентки наблюдалось ощущение покалывания и легкого жжения в области прогревания. Побочные явления не возникли.

Пациент В., женщина, 64 года. Диагноз: Злокачественное новообразование среднеампулярного отдела прямой кишки cT4aN2bM0 G2 III C стадия, 2 а клиническая группа. Назначен курс ЛТ на область малого таза и прямой кишки (РД = 2 Гр, СОД = 54 Гр), 25 сеансов совместно с 10 сеансами ЛРГТ. Среди побочных реакций: общая слабость в первые сутки после проведения процедуры, повышение температуры до 37,0 С.

Пациент Г., женщина, 41 года. Диагноз: Злокачественное новообразования анального канала T3N0M0 II ст. Состояние после 2 курсов ПХТ. Назначен курс ЛТ на область первичного очага (РД = 1,8 Гр до СОД = 59,4 Гр), область высокого риска поражения (РД = 1,8 Гр до СОД = 45 Гр), на область низкого риска (РД = 1,6 Гр до СОД = 40 Гр), 33 сеанса, совместно с ЛРГТ, 14 сеансов. Побочные явления не наблюдались.

Пациент Д., мужчина, 69 лет. Диагноз: Злокачественное новообразование простаты T3N0M0, III ст, 2a кл. группа. Назначен курс ЛТ на простату и семенные пузырьки (РД = 2 Гр, СОД = 50 Гр), 25 сеансов, совместно с 10 сеансами ЛРГТ. Среди побочных реакций: после первых двух процедур возник отек и умеренная гиперемия кожи паховой области, которые прошли в течение часа.

Пациент Е., мужчина, 56 лет. Диагноз: Злокачественное новообразование предстательной железы T2bNxM0, Пст, 2а кл.гр. Назначен курс ЛТ на область предстательной железы до СОД 65 Гр, 25 сеансов, совместно с ЛРГТ 10 сеансов. Побочные явления не наблюдались.

Результаты исследования. Нежелательные реакции фиксировались в первые сутки после первого сеанса ЛРГТ. Выделены следующие группы побочных эффектов: 1) снижение общего соматического статуса по ECOG – 1 случай; 2) болевой синдром в месте локального воздействия радиомодификатора, оцениваемый по ВАШ от 1 до 10 – 1 случай; 3) неврологические нарушения в зоне лечения (парестезии, невралгии) – 1 случай; 4) наличие отека кожи и подкожно-жировой клетчатки в зоне лечения – 2 случая.

Выводы. Применение ЛТ и ЛРГТ выступает дополнительной опцией в лечении, направленной на достижение наилучшего онкологического эффекта. Универсальных стандартизированных мировых подходов к проведению ГТ и ЛРГТ, имеющих юридическую силу, нет. Использование рассматриваемого радиомодификатора несет рекомендательный характер в ряде исследовательских клиник и университетов мира. Мы продолжим применение сочетанной ГТ и ЛРГТ с оценкой токсических эффектов от их использования, основываясь на опыте и научных публикациях зарубежных коллег и собственных клинических наблюдениях, а также контроль над нежелательными явлениями в ходе ЛРГТ и их коррекцию при необходимости.

Литература

1. Цыба, А. Ф. Терапевтическая радиология: Руководство для врачей / А. Ф. Цыба, Ю. С. Мардынский. – М.: ООО «МК», 2010. – 552с.
2. Возможности и перспективы локальной гипертермии в лечении больных раком прямой кишки / Р. И. Тамразов, Ю. А. Барсуков, С. И. Ткачев [и др.] // Онкологическая колопроктология. – 2011. – №3. – С. 12–20.

EXPERIENCE OF USE LOCAL-REGIONAL HYPERTHERMIA AS A RADIOMODIFIER WITH RADIATION THERAPY IN TUMOR TREATMENT

Haravenka D.I., Skers A.I.

*Grodno Clinical Hospital №3, Republic of Belarus
Grodno State Medical University, Republic of Belarus
gorovenkodasha@mail.ru*

This article presents an analysis of the first experience of using local-regional hyperthermia in combination with radiation therapy for the treatment of patients with malignant neoplasms of various localizations. The frequency and nature of acute toxic effects with a combination of radiation therapy and local-regional hyperthermia were also studied.