

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО

Заведующий кафедрой

Д.м.н., профессор Зуков Руслан Александрович

Реферат на тему:

Лучевая терапия рака шейки матки

Выполнил:

Клинический ординатор

Борисов Александр Викторович

Проверил:

Кафедральный руководитель ординатора

К.м.н., доцент Гаврилюк Дмитрий Владимирович

Красноярск 2019

Содержание:

1. Введение
2. Общие сведения
3. Дистанционная лучевая терапия
4. Внутриполостная лучевая терапия
5. 3D конформная лучевая терапия и 2D брахитерапия
6. Заключение
7. Список литературы

Введение

Основную роль в лечении больных раком шейки матки (РШМ) играют хирургическое вмешательство и лучевая терапия. Хирургическое лечение является основным на ранних стадиях заболевания (IA–IB), в то время как лучевая терапия, сама по себе или в сочетании с оперативным вмешательством, широко используются при лечении местно-распространенного РШМ (IB2–IVA). 5-летняя выживаемость при использовании лучевой терапии достигает 65% и варьирует от 15% до 80% в зависимости от степени распространения опухолевого процесса¹

Общие сведения

ЛТ может проводиться в послеоперационном периоде (адьювантно) и самостоятельно по радикальной программе. В послеоперационном периоде ЛТ выполняется через 21–28 дней после операции. Продолжительность курса лечения не должна превышать 7–8 недель. Прерывание курса лучевой терапии не допускается. Оценка эффекта ЛТ / ХЛТ производится не ранее, чем через 3 мес. после окончания лечения, желательно с помощью МРТ.

Виды лучевой терапии при раке шейки матки:

1. Дистанционная лучевая терапия
2. Внутриполостная лучевая терапия
3. 3D конформная лучевая терапия и 2D брахитерапия

¹ Тюляндин С.А., Л.А. Марьина. Химиолучевая терапия местно-распространенного рака шейки матки

Дистанционная лучевая терапия

При проведении дистанционной ЛТ предпочтительным является использование 3D конформного облучения или ЛТ с модуляцией интенсивности дозы (IMRT), которая представляет собой более конформное дозовое распределение в объёме с минимальным воздействием на окружающие нормальные органы.

Дистанционное облучение малого таза проводится одновременно с введением цисплатина в дозе 40 мг / м² до суммарной очаговой дозы 45–50 Гр (разовая доза в России составляет 2 Гр за фракцию, в мировой практике — 1,8 Гр за фракцию в режиме облучения 5 раз в неделю). При противопоказаниях к введению химиопрепаратов (цисплатина) возможно самостоятельное дистанционное облучение.

При конформной дистанционной лучевой терапии (4-х полевое облучение, IMRT) **учитываются объёмы облучения:**

- GTV (первичная опухоль) с CTV-T включает локальную микроскопическую опухолевую инфильтрацию в первичном очаге, матке (в случаях хирургического лечения – ложе удалённой опухоли, культя влагалища), параметрии, верхней трети влагалища, крестцово-маточных связках);
- CTV-N: региональные лимфатические узлы (запирательные внутренние, наружные и общие подвздошные и верхние пресакральные);
- CTV-PTV границы отступа составляют для CTV-T — 15–20 мм, для CTV-N — 7–10 мм.

При IMRT рекомендуется ежедневный контроль визуализации за объёмом мишени, учёт неопределённостей в отношении движения органов (движение матки в зависимости от степени наполнения мочевого пузыря), а также уменьшение дозовой нагрузки на органы риска. Органами риска являются мочевой пузырь, прямая, толстая и тонкая кишка, почки, головки бедренных костей.

Расширенные поля облучения включают парааортальную область как

область высокого риска прогрессирования при метастатическом поражении тазовых лимфатических узлов до уровня почечных сосудов (обычно включает L2). В случаях метастатического поражения парааортальных лимфатических узлов верхняя граница поля облучения должна находиться как минимум на уровне почечных сосудов или, по крайней мере, на 3 см выше поражённого парааортального лимфатического узла. Облучение проводится до суммарных доз 45–50 Гр одновременно с облучением малого таза. При поражении регионарных лимфатических узлов возможно увеличение суммарной дозы на эту область до 55–60 Гр в виде интегрированного или последовательного буста IMRT.

Сокращение объёма облучения малого таза за счёт исключения общих подвздошных лимфатических узлов показано при T1b1 стадии РШМ и факторах промежуточного риска прогрессирования.

Продолжительность курса дистанционной лучевой терапии не должна превышать 5–6 нед.²

² Хохлова С. В., Коломиец Л. А., Кравец О. А., Морхов К. Ю., Нечушкина В. М., Новикова Е. Г., Тюляндина А. С., Урманчеева А. Ф. Практические рекомендации по лечению рака шейки матки

Внутриполостная лучевая терапия

Рекомендуется проводить брахитерапию под визуальным контролем, предпочтительно — с использованием МРТ. Альтернативными методами визуального контроля могут быть КТ и УЗИ. Брахитерапия проводится в конце (на 4–5-й неделе при малых объёмах опухоли) или после ХЛТ (при больших объёмах опухоли).

При брахитерапии учитываются объёмы для мишени: резидуальный (остаточный) объём опухоли шейки матки GTV-T_{res} (после этапа Х ЛТ), адаптивный клинический объём опухоли высокого риска CTV-T_{HR} (включает всю шейку матки и остаточную опухолевую инфильтрацию), а также клинический объём промежуточного риска CTV-T_{IR}.

Внутриполостная и комбинированная внутриполостная / внутритканевая брахитерапия проводится под общей анестезией.

При выявлении на момент проведения брахитерапии остаточной опухолевой инфильтрации в параметрии, а также распространения опухоли за пределы шейки матки, например, влагалище, тело матки, или прилегающий орган, эти мишени включаются в CTV-T_{HR}.

Суммарные дозы брахитерапии составляют 40–45 Гр (EQD2), таким образом, суммарные дозы полного курса ЛТ, включающего дистанционную ЛТ и брахитерапию, составляют 85–90 Гр (EQD90) на CTV-T_{HR} (при суммарных дозах 45 Гр от дистанционного облучения), ≥ 60 Гр (D98) — на CTV-T_{IR}, ≥ 90 Гр (D98) — на GTV-T_{res}.

Рекомендуемые объёмы 3D и точки 2D для прямой кишки, мочевого пузыря, влагалища, сигмовидной кишки должны основываться на опубликованных клинических рекомендациях.

Точка А должна являться отправной точкой для оптимизации плана облучения, хотя точка А трансформировалась в отчётность значений распределения дозы по объёмам. Курс брахитерапии проводится за 3–4 фракции. Дистанционная

ЛТ с целью подведения локальных бустов на шейку матки, параметрии по объёмам GTV-T_{res}, CTV-T_{HR}, CTV-T_{IR} не рекомендуется даже в случаях использования стереотаксических технологий. Применение центрального блока для параметрального буста при дистанционной конформной ЛТ не рекомендуется.³

³ Хохлова С. В., Коломиец Л. А., Кравец О. А., Морхов К. Ю., Нечушкина В. М., Новикова Е. Г., Тюляндина А. С., Урманчеева А. Ф. Практические рекомендации по лечению рака шейки матки

3D конформная лучевая терапия и 2D брахитерапия

При отсутствии технической возможности использования технологии IMRT с визуальным контролем возможно проведение самостоятельной 3D конформной дистанционной ЛТ или ХЛТ (с применением цисплатина) ± облучение парааортальной области в сочетании с 2D брахитерапией. Следует придерживаться тех же принципов выделения клинических объёмов, фракционирования, продолжительности курса ЛТ. Для локального буста на область лимфатических тазовых узлов рекомендуется применять последовательный буст после окончания курса 3D конформной ЛТ.

Для 2D брахитерапии контроль расчёта дозы остаётся по точке А. Суммарная доза в точке А должна быть ≥ 75 Гр (EQD2) при малых объёмах CTV-T_{HR} (≤ 3 см) и выше — при CTV-T_{HR} (> 4 см). В отчётности необходимо отмечать максимальный размер CTV-T. Рекомендуемые точки ограничения для 2D брахитерапии и объёмы 3D для прямой кишки, мочевого пузыря, влагалища, сигмовидной кишки должны основываться на опубликованных клинических рекомендациях.⁴

⁴ Хохлова С. В., Коломиец Л. А., Кравец О. А., Морхов К. Ю., Нечушкина В. М., Новикова Е. Г., Тюляндина А. С., Урманчеева А. Ф. Практические рекомендации по лечению рака шейки матки

Заключение

Таким образом, лучевая терапия имеет большую роль, клиническую эффективность и безопасность, что, в свою очередь, дает основание продолжать и совершенствовать данное направление в лечении рака шейки матки.

Список литературы

1. Тюляндин С.А., Л.А. Марьина. Химиолучевая терапия местнораспространенного рака шейки матки
2. Хохлова С. В., Коломиец Л. А., Кравец О. А., Морхов К. Ю., Нечушкина В. М., Новикова Е. Г., Тюляндина А. С., Урманчеева А. Ф. Практические рекомендации по лечению рака шейки матки