

Іванкова В. С.,
д-р мед наук, професор,
завідувач науково-дослідного відділення радіаційної онкології,
Національний інституту раку, м. Київ, Україна,
Матвієвська Л. В.,
лікар променевої терапії,
медична клініка «Інновація», м. Київ, Україна

МІСЦЕ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК ТІЛА МАТКИ

В цій публікації проведено аналіз захворюваності на рак тіла матки (РТМ) вітчизняних і закордонних авторів. У структурі захворюваності жінок на злоякісні новоутворення РТМ займає 4 місце в Україні. В Росії захворюваність на РТМ за останні десятиріччя виросла на 28,5 %. В лікуванні хворих на РТМ використовується хірургічний, комбінований, поєднано-променевої та комплексний методи, а також гормоно і хіміотерапія. Поєднано-променевої лікування складається з внутрішньопорожнинного введення радіоактивних препаратів з додатковим дистанційним опроміненням малого тазу. ДПТ – невід’ємний етап комбінованого і поєднаного методів лікування. На теперішній час в радіотерапії РТМ використовують дві технології підведення запланованої дози: конформна тривимірна і модульована за інтенсивністю ПТ. Післяопераційна променевої терапія (ПОПТ) РТМ в комбінованому лікуванні з факторами несприятливого прогнозу використовується при I–II стадії захворювання. Комплексний метод лікування в РОНЦі використовується при розповсюджених формах РТМ, його рецидивах, коли хірургічне або/і променевої лікування поєднується з хіміо- та гормонотерапією. Інтраопераційна променевої терапія (ІОПТ) проводиться за допомогою бетатрона швидкими електронами. Серед структури променевих реакцій спостерігаються місцеві реакції: променеві ентероколіти, променевий цистит.

Ключові слова: рак тіла матки; променевої терапія; методи лікування; захворюваність і смертність.

Захворюваність на рак тіла матки (РТМ) у жінок віком від 40 до 60 і більше років стає актуальною. У структурі захворюваності жінок на злоякісні новоутворення РТМ займає 4 місце в Україні і за останні 10 років спостерігається значне його збільшення. В лікуванні хворих на РТМ використовується хірургічний, комбінований, поєднано-променевої та комплексний методи, а також гормоно- і хіміотерапія. Найбільш частіше виконується комбінований метод з післяопераційним опроміненням через 10–14 днів після операції (з метою попередження місцевих і регіонарних метастазів). Зовнішнє опромінення проводять на гамматерапевтичних апаратах. Опроміненню підлягає ділянка малого тазу за допомогою 2 статичних протилежних полів 14 x 16 або методом ротації, разова вогнищева доза (РВД) – 2 Гр, сумарна вогнищева доза (СВД) – 40–50 Гр, ритм 5 разів на тиждень.

Поєднано-променевої лікування складається з внутрішньопорожнинного введення радіоактивних препаратів з додатковим дистанційним опроміненням малого тазу. Внутрішньопорожнинне опромінення проводиться на апараті АГАТ–Ву (джерело опромінення ^{60}Co). Це дозволяє створити дозне поле необхідної конфігурації і опромінити усю порожнину, СВД в т. А 60–80 Гр, т. В 50–60 Гр. Поєднано-променевої терапія використовується у жінок з абсолютними протипоказаннями до операції.

Історичний розвиток методів променевої терапії (ПТ) при РТМ розпочинався з внутрішньопорожнинної гамматерапії, яка базується на введенні джерел низької активності (LDR). Використовані дози потужності знаходились в межах 0,4–2 Гр/г, для досягання необхідної дози потребувалось знаходження пацієнтток з введеними джерелами на протязі 24–72 годин. Найбільший прогрес в брахітерапії був досягнутий після впровадження в клінічну практику варіантів автоматизованої внутрішньо порожнинної гамманейтронної терапії джерелами випромінювання ^{60}Co , ^{137}Cs , ^{282}Cf , ^{192}Ir високої та середньої активності з діапазоном потужностей дози випромінювання 2–12 Гр/г (MDR), більше 12 Гр/г (HDR). Використання джерел високої активності при внутрішньо порожнинній гамматерапії у програмі самостійного променевого лікування забезпечило зростання 5 річного виживання при I стадії до 79,8 %, II стадії до 67,6 %, III стадії – до 49%.

ДПТ – невід’ємний етап комбінованого і поєднаного методів лікування. Показання для проведення променевої терапії на теперішній час визначаються рівнем ризику захворювання. До групи високого ризику відносяться пухлини з низьким ступенем диференціювання пухлини (G3), інвазією в параваскулярні простори, глибина інвазії в міометрії більше ніж

50 %. Використовується чотирихпольна методика опромінення з СВД 46–50 Гр.

На теперішній час в радіотерапії РТМ використовують дві технології підведення запланованої дози: конформна тривимірна і модульована за інтенсивністю ПТ. Принцип 3D конформної ПТ – надання пучку випромінювання необхідної форми, яка точно відповідає формі пухлини за допомогою багатопелюсткового коліматора. Модульована за інтенсивністю ПТ – пелюстки коліматора під час сеансу змінюють своє положення, доза опромінення за рахунок переміщення пелюстків змінюється. Ця методика дає можливість більш гомогенного розподілу дози в пухлині і зниження дози на критичні органи (пряма кишка, сечовий міхур). Подальший розвиток методик планування післяопераційного опромінення при РТМ – керована зображенням променева терапія (IGRT) – перед кожним сеансом опромінення після укладання пацієнта виконується рентгенівський знімок при порівнянні якого з зображенням, отриманим під час симуляції уточнюються положення пухлини і критичних органів [6].

Післяопераційна променева терапія (ПОПТ) РТМ в комбінованому лікуванні з факторами несприятливого прогнозу використовується при I–II стадії захворювання і базується на формуванні і реалізації програм опромінення у відповідності з комплексною оцінкою прогностично значимих клініко-морфологічних параметрів пухлинного процесу. Дана технологія на основі індивідуальної оцінки передбачає вибір лікувального об'єму післяопераційного опромінення, СВД, РВД, способи її підведення до зон інтересу при ДПТ з мінімізацією доз в критичних органах: збільшення СВД в ділянці культі піхви за рахунок інтенсифікації внутрішньо порожнинного високо потужного HDR опромінення ^{60}Co , ^{192}Ir . Показання до ПОПТ – РТМ I–III стадії після хірургічного етапу комбінованого лікування. Протипоказання: генералізація пухлинного процесу, гнійні запальні процеси різної локалізації, гострі тромбоемболічні порушення, декомпенсований стан пацієнтки, відмова пацієнтки від лікування. Відносні протипоказання до ПОПТ: субкомпенсований стан хвороді, гематологічні, гастроінтестинальні, урологічні ускладнення.

Інтраопераційна променева терапія (ІОПТ) проводиться на культю піхви швидкими електронами 6 МеВ за допомогою бетатрона, РВД 10 Гр. З метою зменшення променевого впливу на сечовий міхур і пряму

кишку проводиться екранування пластинами із дюралюмінію. Післяопераційна променева терапія проводиться у стандартному режимі фракціонування дози: РВД – 2 Гр 5 раз на тиждень, СВД – 44 Гр на параметрії. Аналіз раннього післяопераційного періоду доказав, що ІОПТ хворі перенесли задовільно.

Хворим з несприятливими морфологічними формами, локалізацією в нижніх відділах порожнини матки і при розповсюдженні на цервікальний канал в післяопераційному періоді проводиться контактна променева терапія (КПТ) купола культі піхви і піхвової трубки. При неускладненому перебігу проводиться КПТ купола культі піхви з РВД – 5 Гр, СВД – 30–40 Гр. Опромінення піхвової трубки з використанням кільпостату з РВД – 3Гр, СВД – 21 Гр при відсутності хвороб прямої кишки і сечового міхура. У хворих на РТМ 1 ст. з супутньою патологією сечовидільної системи та шлунково-кишкового тракту використовуються варіанти дистанційного опромінення з підведенням СВД 30–40 Гр на весь терапевтичний об'єм, СВД 40–44 Гр на зони регіонарного метастазування. При РТМ 2–3 ст. використовують статичні методи дистанційного опромінення з підведенням СВД 30 Гр на весь терапевтичний об'єм і СВД 46–48 Гр на зони регіонарного метастазування (т.В).

Несприятливі фактори прогнозу:

- а) Низько та помірно диференційований рак
- б) Тотальне ураження порожнини матки
- в) Ураження нижнього маточного сегмента
- г) Глибока інвазія в міометрій

Висновки. 1) Досягнутий високий рівень автоматизації внутрішньопорожнинної ПТ, яка включає великий спектр джерел іонізуючого випромінювання, що відрізняються за потужністю дози, біологічним ефектом, дозволяє індивідуалізувати програми внутрішньопорожнинної ПТ з достатньо високими віддаленими результатами. 2) Високодозна внутрішньопорожнинна брахітерапія зменшує ризик рецидива у рубці піхви, а ДПТ за класичним режимом фракціонування зменшує ризик рецидиву у порожнині тазу. 3) При РТМ 1 і 2 ст. пацієнтки потребують оперативного втручання і радіотерапії. Внутрішньопорожнинна брахітерапія проводиться для пацієнток груп середнього ризику (стадія Ia, Ib), а ДПТ призначається для пацієнток високого ризику (позитивні лімфовузли, інвазія в шийку матки).

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробйова Л. І. Пізній рецидив рака тіла матки / Воробйова Л. І., Безносенко М. П. // Онкологія. – 2007. – Т. 9, № 2. – С. 151–154
2. Дунаева О. А. Оптимизация лечения больных раком тела матки 1 стадии : дисс. ... канд. мед. наук / О. А. Дунаева. – М., 2011. – 242 с.
3. Крикунова Л. И. Лучевая терапия рака тела матки / Л. И. Крикунова // Практическая онкология. – 2004. – Т.5, № 1. – С. 33–40.
4. Двойрин В. В. Статистика злокачественных новообразований в России в 1995 г. / В. В. Двойрин, Н. Н. Трапезников // Вестник ОНЦ. – 1995. – С. 198.
5. HDR Brachytherapy Endometria I cancer / Erac M., Babic J. International Brachytherapy Conference. – 1995. – № 2. – Р. 329.
6. Свиначенко А. В. Сучасна радіотерапія в комплексному лікуванні рака тіла матки / Свиначенко А. В. // Український радіологічний журнал. – 2014. – № 2. – С. 25–30.
7. Титова В. А. Автоматизированная лучевая терапия в комплексном лечении больных с раком эндометрия с факторами неблагоприятного прогноза : дисс. ... д-ра мед. наук/ В. А. Титова. – М., 1998. – 459 с.

8. Костромина К. Н. Индивидуальное планирование послеоперационной лучевой терапии у больных с РТМ с факторами неблагоприятного прогноза / Костромина К. Н., Фадеева М. А., Бочаров А. Л. // Радиология. – 2012. – Т. 3, № 5. – С. 23–36.
9. Кравец О. А. Клинически рекомендации по диагностике и лечению рака эндометрия / Кравец О. А., Морхов К. Ю., Новикова О. В., Хохлова С. В. // Вестник ОНЦ. – 2013. – № 3. – С. 55.
10. Демидова Л. В. Осложнения лучевой терапии при комбинированном лечении рака тела матки / Демидова Л. В., Дунаева О. А., Бойко А. В. // Вестник ОНЦ. – 2010. – Т. 1. – № 4. – С. 45–58.
11. Моисеенко Т. А. Способ лечения местно-распространенного рака тела матки / Моисеенко Т. А., Федотова Т. А. // Вестник ОНЦ. – 2009. – Т. 2, № 2. – С. 33–32.
12. Костромина К. Н. Внутриволостная лучевая терапия гинекологического рака ^{60}Co с низкой активности / Костромина К. Н., Фадеева Н. А. // Мед. радиология и радиац. безопасность. – 1996. – № 2. – С.53–58.

В. С. Иванкова,

Научно-исследовательское отделение радиационной онкологии, г. Киев, Украина

Л. В. Матвиевская,

Медицинская клиника «Инновация», Национальный институт рака, г. Киев, Украина

МЕСТО ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ТЕЛА МАТКИ

В данной публикации проведено анализ заболеваемости раком тела матки (РТМ) отечественных и зарубежных авторов. В структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями РТМ занимает 4 место в Украине. В России заболеваемость РТМ за последние десятилетия выросла на 28,5 %. В лечении больных РТМ используется хирургический, комбинированный, сочетанно-лучевой и комплексный методы, а также гормоны и химиотерапия. Сочетанно-лучевое лечение состоит из внутриволостного введения радиоактивных препаратов с дополнительным дистанционным облучением малого таза. ДЛТ – неотъемлемый этап комбинированного и сочетанного методов лечения. В настоящее время в радиотерапии РТМ используют две технологии подведения запланированной дозы: конформная трехмерная и модулированная по интенсивности ЛТ. Послеоперационная лучевая терапия (ПОЛТ) РТМ в комбинированном лечении с факторами неблагоприятного прогноза используется при I–II стадии заболевания. Комплексный метод лечения в РОНЦ используется при распространенных формах РТМ, его рецидивах, когда хирургическое или /и лучевое лечение сочетается с химио и гормонотерапией. Интраоперационная лучевая терапия (ИОЛТ) проводится с помощью бетатрона быстрыми электронами. Среди структуры лучевых реакций наблюдаются местные реакции: лучевые энтероколиты, лучевой цистит.

Ключевые слова: рак тела матки; лучевая терапия; методы лечения; заболеваемость и смертность.

V. S. Ivankova,

National Cancer Institute, Kiev, Ukraine

L. V. Matvievskaya,

Medical clinic Innovacia, Kiev, Ukraine

PLACE RADIOTHERAPY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH UTERINE BODY CANCER

In the publication conducted analysis of morbidity endometrial cancer domestic and foreign authors. In the structure of morbidity women in malignant neoplasms endometrial cancer it ranked fourth in Ukraine. In Russia the disease in the uterine body cancer over the past decade has increased by 28,5 %. In the treatment of patients with uterine body cancer using surgical, combined, combining beam treatments. Combined beam treatment consist of the inner cavity introducing radioactive drugs with an additional remote pelvic irradiation. Teletherapy an essential step, of the combined and treatments. Currently used in radiotherapy technology summing up the two doses: a three dimensional conformal modulated by intensity. Postoperative radiotherapy in the combined treatment with poor prognosis factors: are used in the 1–2 stages of the disease. Holisty methods of treatment is used in common forms of endometrial cancer and its relapse, when surgical and/or radiation therapy combined with chemotherapy and hormone therapy. Intraoperative radiation therapy is carried out fast electrons using betatron. Among radioreactions structure observed local radiation reactions: radiation enterocolitis, radiation cystitis.

Key words: endometrial cancer; radiation therapy; treatments; morbidity and mortality.