

препарати, які активізують детоксикаційні системи печінки: глутаргін 4 % — 20 мл (4 ампули) на 200,0 фізіологічного розчину № 5 в/в крапельно, ліпін, ліолів в/в №10—20 (обережно призначати хворим із холестаазом), есенціале, есель, ліолів 2—3 г на добу протягом 2—6 міс.;

препарати, які належить приймати надалі з профілактичною метою: гептрал, цитраргінін, гепатофальк, препарати розторопші плямистої (необхідне тривале застосування), гепар-композитум 2,2 мл в/в 1 раз на тиждень.

Література

1. Бабак О.Я. // Ліки України. — 2008. — № 2. — С. 96–99.
2. Ларионова В.Б., Рябухина Ю.Е., Косухина Н.В. // Онкол. — 2006. — № 2. — С. 2–4.
3. Ролик И.С. Биологические препараты в реабилитации больных раком / Рук-во для врачей. — М.: Арнебия, 2000. — 282 с.
4. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / Под ред. Н.И. Переводчиковой. — М.: Практик. мед., 2005. — 704 с.
5. Харченко Н.В. // Ліки України. — 2004. — № 3. — С. 14–18.
6. Ушкалова Е. // Врач. — 2007. — № 3. — С. 22–26.

А.В.Сакало¹, С.В.Базалицька¹, О.В.Щербина³,
Т.М.Говоруха², В.С.Сакало¹, Л.Н.Синюшкіна²,
Ю.М.Бондаренко¹, Л.Г.Салько²

¹ ДУ «Інститут урології АМН України», Київ,

² Київська міська онкологічна лікарня,

³ Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

Особливості порушення сперматогенезу у хворих на семіному яєчка після односторонньої орхієктомії та променевої терапії

The peculiarities of spermatogenesis disorders in patients with testicular seminoma after unilateral orchidectomy and radiation therapy

Summary. The changes in the spermogram were investigated in 57 of 145 patients with stage I–IIA testicular seminoma after unilateral orchidectomy and radiation therapy to the para-aortic region. Preventive irradiation of the iliac and supraclavicular lymph nodes was not performed. In 86 % of the patients pronounced inhibition of spermatogenesis with its restoration 36 months later were registered. Observation tactics is promising in patients with stage I testicular seminoma after unilateral orchidectomy.

Key words: testicular seminoma, orchidectomy, radiation therapy, infertility, spermatogenesis restoration.

Резюме. У 57 із 145 больних семіномой яєчка в I–IIA ст. исследовали изменения спермограммы после односторонней орхиэктомии и лучевой терапии на парааортальную область. Профилактическое облучение подвздошных и надключичных лимфоузлов и средостения не проводили. У 86 % пациентов после лечения диагностировали выраженное подавление сперматогенеза, с его восстановлением через 36 мес. У больнх семіномой яєчка I стадії после односторонней орхієктомії перспективної является тактика только наблюдения.

Ключевые слова: семінома яєчка, орхієктомія, лучевая терапия, бесплодие, регенерация сперматогенеза.

Ключові слова: семінома яєчка, орхієктомія, променева терапія, безпліддя, регенерация сперматогенезу.

Семіному яєчка (СЯ) відносять до захворювань, що зустрічаються порівняно рідко та, в більшості випадків, у чоловіків молодого репродуктивного віку. Орхієктомія і променева терапія (ПТ) дозволяють досягти стійкої тривалої ремісії у 98 % випадків [1, 2]. Відновлення фертильності після лікування набуває особливої актуальності.

Метою роботи було вивчення особливостей порушення сперматогенезу у хворих на СЯ в I–IIA клінічній стадії після односторонньої орхієктомії та променевої терапії.

У 1999–2008 рр. спостерігали 145 осіб віком 18–72 роки (середній вік 36,6 р.) хворих на типову СЯ. У 90 пацієнтів семіномою було уражене праве, у 53 — ліве, у 2 — обидва яєчки. Інтервал між орхієктомією та початком опромінювання складав у середньому 32 дні (від 7 до 58 днів). Термін спостереження становив 1,5–10,0 р. (у середньому 5,4 р.). Діагноз первинної пухлини встановлювали пальпаторно, УЗД органів калитки, визначенням рівня специфічних пухлинних маркерів (альфа-фетопротеїну, хоріонічного гонадотропіну, лактатдегідрогенази). Стадію процесу визначали за допомогою фізикального огляду, УЗД, КТ та/або МРТ органів черевної порожнини, малого таза, рентгенографії органів грудної порожнини. Виставляли I клінічну стадію хворим з відсутністю регіонарних заочеревинних метастазів, IIА ст. — при розмірі заочеревинних метастазів менше 2 см, IIВ — при їх розмірі 2–5 см, IIС — понад 5 см, стадію III — з ураженням лімфовузлів вище діафрагми чи ураженням інших органів.

У 57 пацієнтів досліджували еякулят та сексуальну функцію в різні терміни після орхієктомії та ПТ. Стадію I було діагностовано в 498, IIА — у 8 пацієнтів.

Лікування в усіх випадках починали з видалення первинної пухлини. Після її гістологічної верифікації та визначення стадії процесу проводили ПТ на шляхи регіонарного лімфовідтоку. Опромінювали парааортальну зону до СОД 30–36 Гр при I ст., 36–40 Гр — при IIА ст. Опромінювання проводили на апаратах АГАТ-1, «Луч-1», лінійному прискорювачі «Онкор» (фірми Siemens) з багатопелюстковим коліматором з двох зустрічних полів. Верхній край поля опромінювання був між 10-м і 11-м грудними хребцями. Верхній передній гребінь здухвинної кістки був дистальною межею поля опромінювання при його ширині 7–8 см. У хворих з інфільтрацією придатка яєчка чи сім'яного канатика, наявністю в анамнезі операції на органах калитки чи пахвинної ділянки в зону опромінення включали пахвинно-здухвинні лімфовузли (поле у вигляді «хокейної ключки»). Разова осередкова доза складала 2 Гр при ритмі опромінення — 5 разів на тиждень. Профілактичного опромінювання середостіння, надключичних лімфовузлів і калитки не проводили. Здорове яєчко захищали екранувальними свинцевими блоками.

До захворювання 45 пацієнтів мали дітей, 11 були нежонатими. Дружини всіх хворих оглянуті гінекологом та визнані здоровими.

Контрольні огляди пацієнтів у подальшому проводили кожні 2 міс. протягом першого, 3 міс. — другого, 4 міс. — третього та кожні 6 міс. — четвертого та п'ятого років.

Проведено статистичну обробку отриманих результатів.

У 13 (8,1 %) зі 145 хворих діагностували метастазування. Лікування метастазів хемотерапією було успішним у 10 пацієнтів, 3 померли від прогресування захворювання, 5-річна канцероспецифічна виживаність склала 97,9 %. Дослідження еякуляту проведено у 38 пацієнтів після односторонньої орхієктомії перед проведенням ПТ. Нормозооспермію (> 20 млн / 1 м^2) виявлено в 22 (58 %), олігозооспермію — у 16 (42 %) хворих. Концентрація сперматозоонів у хворих з олігозооспермією в середньому склала $14,2 \pm 4,8 \cdot 10^6$ /мл, що вірогідно відрізнялося від цього показника у здорових чоловіків ($75,8 \pm 6,4 \cdot 10^6$ /мл). Наведені дані свідчать, що у значної частини хворих (42 %) концентрація сперматозоїдів знижена під час діагностування семіноми до проведення ПТ.

Після опромінення ділянок регіонарного метастазування у 45 (78 %) пацієнтів через 6 міс. після закінчення лікування діагностували олігозооспермію, у 4 (8 %) — азооспермію. Тільки у 8 (14 %) пацієнтів концентрація сперматозоїдів була нормальною при різко зниженій їх рухливості.

Дослідження еякуляту через 12–14 міс. після закінчення лікування показало деяке поліпшення показників спермограми, підвищення концентрації та рухливості сперматозоїдів.

Нормозооспермію діагностовано в 38 (65 %) хворих через 18–36 міс. після завершення лікування. У 18 пацієнтів зберігалася олігозооспермія.

Через 3–10 (в середньому 8,6) років після ПТ стали батьками 14 пацієнтів. Вік дітей на сьогодні складає 3–9 років, всі вони здорові.

Після односторонньої орхієктомії та опромінювання 19 (33 %) пацієнтів відзначали зменшення частоти статевих зносин, послаблення лібідо; 26 (45 %) помітили зменшення об'єму еякуляту и притуплення відчуття оргазму.

Герміногенний епітелій дуже чутливий до іонізуючого випромінювання [3]. Опромінення яєчка дозою 0,35 Гр викликає оборотну азооспермію, а при дозах вище 25 Гр вона, як правило, стає необоротною. Ендокринна функція клітин Лейдига порушується при СОД більше 20 Гр.

Повністю зберегти здорове яєчко від розсіяної радіації під час опромінювання заочеревинних та особливо пахвинно-здухвинних лімфовузлів, не вдається. Відомо, що 1,25–2,00 % від загальної дози опромінення завжди потрапляє на контралатеральне яєчко [4]. Після ПТ хворий залишається з нормальними показниками спермограми доти, поки зрілі зародкові клітини продовжують ділитися. Після цього настає повна стерильність або субфертильність терміном на 12–24 міс. [3].

Одностороння орхієктомія супроводжується зниженням у крові рівня тестостерону і збільшенням вмісту фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) [5]. Якщо рівень ФСГ у крові перевищує 24 UI/L, що вдвічі вище за норму, слід прогнозувати необоротну інфертильність [6]. Поліпшення ендокринної функції відбувається через 2–3 роки після орхієктомії та ПТ. У молодих пацієнтів із семіноюю яєчка I стадії для профілактики пригнічення сперматогенезу і можливого тератогенного ефекту опромінення після орхієктомії перспективною є тактика тільки спостереження, яка включає періодичні огляди з ехографією єдиного яєчка, томографічним контролем і визначенням рівня специфічних пухлинних маркерів [7, 8].

Таким чином, променева терапія у хворих на семіному яєчка може викликати пригнічення сперматогенезу та порушення сексуальної функції. Ці порушення є дозозалежними та частково або повністю відновлюються через 18–36 міс.

З метою збереження фертильності у пацієнтів молодого віку в I стадії семіноми за відсутності несприятливих факторів прогнозу доцільне проведення тактики тільки односторонньої орхієктомії та подальшого спостереження.

Література

1. Classen J., Schmidberger H., Meisner C. // *Br. J. Cancer.* – 2004. – Vol. 90. – P. 2305–2311.
2. Fossa S.D., Horwich A., Russell J.M. et al. // *J. Clin. Oncol.* – 1999. – Vol. 17. – P. 1146–1154.
3. Niewald M., Waziri A., Walter K. et al. // *Radiother. Oncol.* – 1995. – Vol. 35. – P. 164–166.
4. Gordon W., Siegmund K., Stanisla T. // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol.* – 1997. – Vol. 38 (1). – P. 83–94.
5. Kollmannsberger C. *Treatment of germ cell tumors – update* // *Ann. Oncol.* – 2006. – Vol. 17 (Suppl. 10).
6. Brennmann W., Stofel-Wagner B. // *J. Urol.* – 1998. – Vol. 159. – P. 1942–1946.
7. Dugaazd G., Peterson P.M., Rorth M. // *APMIS.* – 2003. – Vol. 111. – P. 75–85.
8. Zagars G.K., Ballo M.T., Lee A.K. et al. // *J. Clin. Oncol.* – 2004. – Vol. 22. – P. 640–647.

Л.І. Сімонова, Г.В. Кулініч, В.З. Гертман,
Л.В. Білогурова, С.М. Пушкар

ДУ Інститут медичної радіології
ім. С.П. Григор'єва НАМН України, Харків,
Харківська медична академія післядипломної
освіти

Досвід застосування фототерапії для профілактики ранніх променевих реакцій шкіри у хворих на рак грудної залози

An experience of phototherapy application to prevention of early skin radiation reactions in patients with breast cancer

Summary. The influence of phototherapy with red (λ — 630–660 nm) and blue (λ — 440–470 nm) light on the skin of the patients with breast cancer during the course of post-operative radiation therapy was investigated. It was established that phototherapy