

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXXVI, 6

SECTIO D

1981

Zakład Nauczania Klinicznego Onkologii. Instytut Radiologii. Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: doc. dr hab. Jerzy Pęszyński

Jerzy PĘSZYŃSKI

Ocena teleterapii Co⁶⁰ raka sutka w aspekcie zmian popromiennych

Оценка телетерапии Co⁶⁰ рака молочной железы в аспекте лучевых поражений

An Evaluation of the Cobalt Teletherapy of Breast Carcinoma with Respect to
Radiation-Induced Changes

Obserwacje własne i doświadczenia innych autorów wykazały, że radykalne leczenie chorych na raka sutka promieniami Roentgena powoduje w wielu przypadkach nasilone odczyny i uszkodzenia popromienne tkanek prawidłowych. Te uboczne skutki leczenia, obciążające dodatkowo chore, są wynikiem między innymi właściwości fizycznych niskoenergetycznej wiązki promieniowania i mało precyzyjnej techniki rentgenoterapii.

Wprowadzenie urządzeń do teleterapii Co⁶⁰, połączone z wymogiem oceny rozkładu dawki w obszarze napromienianym, stworzyło przesłanki znacznego zmniejszenia udziału zmian popromiennych u leczonych z powodu raka sutka.

MATERIAŁ I METODYKA

Radykalne leczenie chorych na raka sutka w warunkach teleterapii Co⁶⁰ podjęto w Onkologicznym Specjalistycznym ZOZ w Lublinie w r. 1972. Do r. 1976 przeprowadzono leczenie 50 kobiet w wieku 32—79 lat, średnia wieku wynosiła 54,6 lat. W omawianej grupie dominowały przypadki III stopnia zaawansowania klinicznego, wg TNM (43 chore).

Wszystkie chore napromieniano przy użyciu aparatu Gammatron 3H firmy Siemens. Całość obszaru leczonego obejmowano 5 polami wlotowymi i w ciągu 40 dni w 18 frakcjach podawano następujące dawki w głębi: sutek i węzły chłonne

pachy 6000 radów, pozostałe grupy węzłów chłonnych 5000 radów. Szczegóły techniki napromieniania przedstawiono we wcześniejszym opracowaniu (1).

U 32 chorych bezpośrednio po zakończeniu teleterapii Co^{60} podjęto leczenie uzupełniające promieniami Roentgena. Wskazaniem do leczenia uzupełniającego było utrzymywanie się guza sutka i (lub) powiększonych węzłów chłonnych pachy. Stosowano małe, ograniczone do rzutu guza, pola wlotowe i podawano dawki 1000—2000 radów w ciągu odpowiednio 1 lub 2 tygodni. Od rozpoczęcia napromieniania ostatniej chorej z grupy upłynęły 3 lata, stanowiące najkrótszy okres obserwacji.

Dla porównawczej oceny występowania odczynów i uszkodzeń popromiennych towarzyszących teleterapii Co^{60} raka sutka wykorzystano wcześniejsze obserwacje grupy 207 chorych (o podobnych cechach klinicznych), leczonych promieniami Roentgena w tymże zakładzie w latach 1960—1965 (1, 2).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Stałe obserwacje w trakcie napromieniania wykazały, że chore znosiły bardzo dobrze teleterapię Co^{60} i leczenie uzupełniające promieniami Roentgena. Pozwoliło to na napromienianie części z nich ambulatoryjnie, a nawet kontynuowanie przez niektóre pacjentki pracy zawodowej w trakcie leczenia.

Zaledwie w jednym przypadku zaistniała konieczność czasowego przerwania leczenia wskutek wystąpienia nasilonego odczynu popromiennego skóry sutka o typie *radiodermatitis exudativa*. U pozostałych chorych reakcja popromienna skóry sutka i pachy ograniczała się do rumienia, którego zejściem było suche złuszczenie naskórka, choć u kilku stwierdzono także ograniczone ogniska *radiodermatitis exudativa* w fałdzie sutkowym bądź pasze.

W przebiegu obserwacji po leczeniu nie odnotowano ani jednego przypadku martwicy popromiennej skóry. W 5 przypadkach doszło w wyniku napromieniania do zwłóknienia sutka i tkanek miękkich okolicy przyrostkowej. Zmiany te (nie obserwowane u chorych po radykalnej rentgenoterapii) nie dawały dolegliwości ani nie upośledzały sprawności chorych, stanowiąc defekt kosmetyczny skutkiem widocznego zmniejszenia masy sutka. W toku napromieniania u żadnej pacjentki nie stwierdzono objawów popromiennego zapalenia tkanki płucnej. Po leczeniu wykryto u 6 chorych zwłóknienie popromienne części płuca — szczytu lub partii przywnękowej. Nie stwierdzono przypadku martwicy popromiennej żeber lub obojczyka. Trwały popromienny obrzęk zastoinowy kończyny górnej wystąpił u 1 pacjentki. Zmianie tej towarzyszyło zwłóknienie sutka i tkanek miękkich ściany klatki piersiowej oraz przywnękowe zwłóknienie płuca. Ponieważ zespół tych uszkodzeń zaistniał w obserwowanej grupie jednostkowo, można podejrzewać, że był wynikiem błędu technicznego napromieniania lub szczególnych właściwości tkankowych cho-

rej. Nie zaobserwowano po leczeniu przypadków zaburzeń czucia i motorycznych ręki. Należy zastrzec, że dla oceny występowania uszkodzeń popromiennych nerwów spłotu ramiennego 3-letni okres obserwacji może być zbyt krótki wobec niekiedy wieloletniego utajenia tychże zmian (tab. 1).

Tab. 1. Porównanie udziału odczynów i uszkodzeń popromiennych u chorych leczonych promieniami Roentgena i w warunkach teleterapii Co⁶⁰
Comparison of the appearance of radiation reactions and lesions in the patients undergoing X-ray therapy and cobalt teletherapy respectively

Rodzaj odczynu lub uszkodzenia popromiennego	Rentgenoterapia 207 leczonych		Teleterapia Co ⁶⁰ 50 leczonych	
	liczba	%	liczba	%
Nasilony odczyn popromienny skóry sutka i (lub) pachy	89	43	1	2
Popromienne zapalenie płuca	9	5	—	—
Zwłóknienie sutka i tkanek miękkich ściany klatki piersiowej	—	—	5	10
Zwłóknienie części płuca	41	20	6	12
Martwica skóry sutka	10	5	—	—
Martwica fragmentu ściany kostnej klatki piersiowej	21	10	—	—
Obrzęk kończyny górnej	17	8	1	2
Zaburzenia czucia i motoryczne ręki	22	11	—	—

Prześledzenie danych, zebranych w tab. 1, wskazuje, że wprowadzenie w radykalnym napromienianiu raka sutka teleterapii Co⁶⁰ w miejsce rentgenoterapii stworzyło chorym komfort leczenia. W ocenianej grupie chorych uniknięto przypadków popromiennego zapalenia płuca, martwicy skóry, martwicy części ściany kostnej klatki piersiowej i prawdopodobnie zaburzeń czucia i motorycznych ręki. Znamiennie zredukowano udział nasilonych odczynów popromiennych skóry sutka i (lub) pachy, zwłóknień części płuca i obrzęku kończyny górnej. Specyficzne dla teleterapii Co⁶⁰ przypadki zwłóknienia sutka i okolicznych tkanek miękkich zdają się nie umniejszać przewagi metody w aspekcie towarzyszących leczeniu napromienianiem odczynów i uszkodzeń popromiennych.

Wnioski

1. Chore na raka sutka napromieniane radykalnie w warunkach teleterapii Co⁶⁰ dobrze tolerują leczenie.
2. Nasilone odczyny popromienne skóry sutka i (lub) pachy występują sporadycznie, a obserwowane po leczeniu zwłóknienia sutka, zwłóknienia w płucu lub obrzęk kończyny górnej są rzadkie.

PIŚMIENICTWO

1. Pęszyński J.: Badania nad radykalnym napromienianiem raka sutka. Rozprawa habilitacyjna. Lublin 1974.
2. Pęszyński J.: Badania nad radykalnym napromienianiem raka sutka. Pol. Tyg. Lek. 29, 539, 1974.

Otrzymano 10 III 1980.

РЕЗЮМЕ

В Специалистической онкологической больнице в г. Люблине в 1972—1976 годы велось радикальное лечение 50 больных раком молочной железы. Применено телегаматерапию Co^{60} . В большинстве случаев применено дополнительное лечение рентгеновскими лучами (ограниченные места). Больные лечение перенесли очень хорошо, а значительные кожные лучевые поражения появлялись изредка. Контрольные исследования, которые велись в течение трех лет показали, что волокнистые лучевые повреждения молочной железы, лёгких или отёки верхней конечности, выступали очень редко.

SUMMARY

A group of 50 women with advanced breast carcinoma was radically treated using cobalt teletherapy at the Oncological Hospital in Lublin from 1972 to 1976. In the majority of cases additional treatment was applied (locally limited) by means of X-rays. The patients tolerated the course of irradiation very well and severe skin reactions were only exceptionally observed.

A follow-up study lasting for at least 3 years revealed that post-radiation mammary fibrosis, pulmonary fibrosis or swelling of the upper limb occurred rarely.