



10/ Porównanie dwóch metod uzupełniającego leczenia raka odbytnicy: przedoperacyjnej, hipofrakcjonowanej teleradioterapii i pooperacyjnej radioterapii frakcjonowanej konwencjonalnie

M. Grzela¹, R. Makarewicz², W. Windorbska¹

²Katedra Onkologii i Zakład Onkologii Zachowawczej Akademii Medycznej w Bydgoszczy, ¹Dział Radioterapii Centrum Onkologii w Bydgoszczy

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):161, wystąpienie plakatowe

Cel pracy: Celem pracy było porównanie dwóch sposobów uzupełniającego leczenia raka odbytnicy, tj. hipofrakcjonowanej, przedoperacyjnej teleradioterapii w skróconym czasie leczenia i radioterapii pooperacyjnej frakcjonowanej konwencjonalnie. Przeanalizowano zgodność przedoperacyjnej oceny klinicznego stopnia zaawansowania raka odbytnicy z oceną pooperacyjną, wczesne wyniki leczenia oraz wczesne i późne powikłania po radioterapii. Retrospektywnej analizie poddano całość dokumentacji medycznej 159 chorych, u których stosowano uzupełniającą teleradioterapię z powodu raka odbytnicy w Centrum Onkologii w Bydgoszczy w okresie od lutego 1999 do kwietnia 2003 (62 chorych poddawano radioterapii przedoperacyjnej, a 97 radioterapii pooperacyjnej). Mediana wieku chorych w grupie radioterapii przedoperacyjnej i pooperacyjnej wynosiła odpowiednio 64 lata (przedział 32-82 lata) i 62 lata (przedział 34-79 lat). Mężczyźni stanowili 60% populacji chorych. W radioterapii przedoperacyjnej podawano dawkę 25 Gy w 5 frakcjach, w czasie 5 dni. W radioterapii pooperacyjnej podawano dawkę 50.4 - 54 Gy w 28 - 30 frakcjach w czasie 35 - 40 dni, zmniejszony obszar (boost) napromieniano po dawce 44 - 46 Gy. Stwierdzono istotną statystycznie zgodność pomiędzy ocenami cechy T przed operacją oraz w ocenie histopatologa ($p < 0.001$). Nie udało się wykazać istotnego statystycznie związku pomiędzy kwalifikacją na podstawie badań przedoperacyjnych, a kwalifikacją pooperacyjną. Stwierdzono znamienne statystycznie zależność ($p < 0.001$) pomiędzy ilością znalezionych, a ilością zajętych nowotworowo węzłów chłonnych stwierdzanych w materiale pooperacyjnym. Odsetek prognozowanych 3-letnich przeżyć całkowitych wynosił w grupie radioterapii przedoperacyjnej i pooperacyjnej odpowiednio 98% vs 97% ($p = 0.718$), prognozowanych 3-letnich przeżyć bezobjawowych - 40% vs 51% ($p = 0.758$), prognozowanych 3-letnich przeżyć bez wznowy miejscowej - 59% vs 69% ($p = 0.843$). Wczesne powikłania radioterapii oceniano według klasyfikacji RTOG/EORTC, a późne odczyny popromienne przy użyciu modyfikacji skali LENT/SOMA i RTOG/EORTC. Objawy wczesne obserwowano istotnie statystycznie częściej w grupie, w której stosowano radioterapię pooperacyjną, w porównaniu z grupą napromienianą przedoperacyjnie. Nie obserwowano istotnych statystycznie różnic w nasileniu objawów późnego odczynu popromiennego w obu grupach chorych.

11/ Wyniki leczenia napromienianiem techniką manchesterską u chorych z rakiem krtani

Z. Laskus, Z. Szutkowski

Klinika Nowotworów Głowy i Szyi, Centrum Onkologii, 02-781 Warszawa, ul. Roentgena 5

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):261-2, wystąpienie plakatowe

Cel pracy: Ocena wyleczeń miejscowych, przeżycia całkowitego i tolerancji leczenia radykalnego selektywnego podwyższoną dawką frakcyjną u chorych w zaawansowanym wieku i/lub z upośledzonym stanem ogólnym lub z poważnymi schorzeniami towarzyszącymi.

Materiał: 55 chorych z rakiem krtani, 49 M i 6 K, średni wiek 71 lat (45-94), T1-19, T2-27, T3-9, N0-52, N1-3. WHO 0 - 10 chorych, WHO 1-29, WHO 2-12, WHO 34 chorych. Choroby towarzyszące: ukl. krążenia - 36 chorych, ukl. oddech. - 2 chorych, niewydolność nerek i dializy - 1 chory, leczone wcześniej nowotwory - 7 chorych. Technika napromieniania: Co-60 lub fot 4 MeV, pola obejmujące puszkę krtani i zajęte węzły chłonne, dawka frakcyjna 315 cGy/t (300-320), 5 fr/tydz., dawka całkowita 5040 - 5400 cGy/t./21 - 23 dni leczenia. U 2 chorych przerwano leczenie z powodu pogorszenia stanu ogólnego. Przerwy w napromienianiu z powodu chorób towarzyszących - 7 chorych, z powodu odczynu poprom. śluzówek - 2 chorych. Średni czas leczenia - 23 dni. Powikłania wczesne: wczesny maksymalny odnotowany odczyn śluzówek (EORTC): III - 24 chorych, II - 17 cho-



rych, I - 14 chorych. Stosowano płyny infuzyjne i/lub żywienie przez sondę u 14/55 (25%) chorych, u 16/55 (29%) chorych stosowano narkotyczne leki przeciwbólowe (Tramal). Stracono z obserwacji 6/55 (11%) chorych (po 0, 3, 5, 6, 30 i 65 m-cach). Średni czas obserwacji dla wszystkich chorych wyniósł 24 m-ce (0-77 m-cy). Powikłania późne: u 4/55 (7%) chorych - zapalenie chrząstek krtani leczone zachowawczo z dobrym efektem, u 1/55 (2%) chorych - tracheotomia z powodu popromiennego obrzęku krtani, u 1 chorego - trwająca ponad 3 m-ce dysfagia z koniecznością stosowania pokarmów zmiksowanych.

Wyniki leczenia: Brak CR stwierdzono u 30/55 (55%) chorych przy końcu leczenia, a w I badaniu kontrolnym po leczeniu stwierdzono chorobę przetrwała tylko u 8 chorych (czyli u 22/30 chorych, tj. u 73% wystąpiła CR po zakończeniu napromieniania). Niewyleczenie stwierdzono u 8/55 (15%) chorych, z tego u 2 przeprowadzono chirurgię ratującą. Wznówę stwierdzono u 3/55 (5%) chorych, z tego u 3 przeprowadzono chirurgię ratującą. Zmarło 21/55 (55%) chorych. Przyczyny zgonu: leczony nowotwór - 1, inne nowotwory wykryte po napromienianiu raka krtani - 3, towarzyszące choroby internistyczne - 16, nieznana przyczyna - 1.

Wnioski: Opisany sposób frakcjonowania dawki pozwala ukończyć leczenie w zaplanowanym czasie i uzyskać CR. Tolerancja leczenia jest dostatecznie dobra, by prowadzić je w grupie osób starszych lub obciążonych innymi schorzeniami.

12/ Rola IMRT w redukcji dawki promieniowania w odbytnicy w trakcie radykalnej radioterapii raka prostaty

E. Ziółkowska¹, T. Morgaś², J. Reszke¹, W. Windorbska¹, B. Drzewiecka², R. Makarewicz³

¹Dział Radioterapii Centrum Onkologii w Bydgoszczy, ²Zakład Fizyki Medycznej Centrum Onkologii w Bydgoszczy, ³Katedra Onkologii i Zakład Onkologii Zachowawczej Akademii Medycznej w Bydgoszczy

Rep Pract Oncol Radiother 2004;9(S2):262, wystąpienie plakatowe

Cel pracy: Celem pracy było porównanie dwóch technik napromieniania raka gruczołu krokowego IMRT vs 3D-CRT pod względem dawek zdeponowanych w odbytnicy.

Dokonano analizy planów leczenia napromienianiem 30 pacjentów z rozpoznaniem raka gruczołu krokowego, które zostały opracowane w Zakładzie Fizyki Medycznej Centrum Onkologii w Bydgoszczy. Wszystkim pacjentom w pozycji terapeutycznej wykonano tomografię komputerową od poziomu S1 do guzów kulszowych (przekroje poprzeczne co 5 mm). Dane przesłano do systemu planowania leczenia Eclipse 7,1.67, w którym okonturowano obszary tarczowe i narządy krytyczne (odbytnicę, pęcherz moczowy, główki kości udowych). CTV zawierało prostatę z proksymalnym 1 cm odcinkiem pęcherzyków nasieniowych, PTV utworzono poprzez dodanie 1cm marginesu do CTV, za wyjątkiem marginesu od strony odbytnicy, który wynosił 6 mm. Dla każdego pacjenta zaplanowano terapię prom X 15 MV: - techniką 3D-CRT cztery pola z zastosowaniem MLC; - techniką IMRT pięć pól. Planowana dawka całkowita wynosiła 78 Gy, dawka frakcyjna 2 Gy. Dla odbytnicy wybrano następujące parametry oceny planów leczenia: średnia, modalna, mediana i maksymalna dawka całkowita, objętość, która otrzymuje dawkę większą niż 30,40,50,60,65,70,75 Gy (V30,V40,V50,V60,V65,V70,V75). Oceniono średnią dawkę oraz homogenność dawki w PTV. Uzyskane dane poddano analizie statystycznej. Dla techniki IMRT stwierdzono istotnie statystycznie zmniejszenie dawki średniej, modalnej, mediany i maksymalnej w odbytnicy ($p < 0.001$). Względne objętości odbytnicy otrzymujące narastające dawki promieniowania od 40 do 75 Gy były mniejsze dla techniki IMRT ($p < 0.001$). Dla objętości odbytnicy otrzymującej dawkę powyżej 30 Gy, nie uzyskano istotnych statystycznie różnic pomiędzy dwoma technikami. Średnia dawka w PTV wynosiła 78.91 (± 0.82) dla 3D-CRT vs 78.49 (± 0.54) dla IMRT - różnica była istotna statystycznie ($p < 0.05$). Pod względem jednorodności dawki w PTV istotnie wyższe wartości STD uzyskano dla 3D-CRT 1.01 (± 0.12) vs 1.39($\pm 0,18$) dla IMRT ($p=0$).

Uzyskane wyniki są zgodne z dotychczas przeprowadzonymi badaniami porównującymi plany leczenia raka prostaty oboma technikami. Zastosowanie techniki IMRT prowadzi do istotnego obniżenia dawki promieniowania w odbytnicy. Jednorodność dawki w PTV jest wyższa w planach 3D-CRT.