

[1] Chen F.S. Applying a polynomial formula to photon beam output and equivalent square field. Med. Phys. 17:464 – 469, 1990

#### 40P

##### „Weryfikacja dawek promieniowania elektronowego u chorych poddanych radioterapii.”

**W. Łobodziec, A. Orlef, M. Ganowicz, Z. Maniakowski, A. Konefał**  
Zakład Fizyki Medycznej, Centrum Onkologii w Gliwicach

Jednym z podstawowych warunków skuteczności radioterapii nowotworów jest zapewnienie zgodności dawki podanej choremu a jej planowaną wartością. Sprawdzaniem tej zgodności może być pomiar dawki podczas seansu napromieniania chorego, czyli tzw. dozymetria in vivo. W przypadku wiązek fotonów metoda dozymetrii w warunkach in vivo jest bogato prezentowana w piśmiennictwie fachowym. Brak jest natomiast doniesień na temat pomiaru dawki w warunkach in vivo przeprowadzanych dla wiązek elektronów.

Celem pracy jest przedstawienie wstępnych doświadczeń własnych w zakresie pomiarów dawki u chorych napromienianych wiązkami elektronowymi.

Opracowano metodę pomiaru dawki wejściowej dla wiązek elektronów [1] na podstawie wcześniej opracowanej metody pomiaru dawki wejściowej dla promieniowania fotonowego [2]. Wyznaczono stosowne współczynniki kalibracyjne i korekcyjne dla wiązek elektronów w zakresie energii 6MeV – 20 MeV. Okazało się, że liczba czynników, które należy wziąć pod uwagę jest większa niż w przypadku wiązek fotonów. Stwierdzono także konieczność częstszej kalibracji detektorów.

Przeprowadzono pomiary dawki wejściowej u około 50 chorych leczonych wiązkami elektronów w zakresie energii od 6MeV do 20MeV. Wiązki te były generowane z użyciem liniowego przyspieszacza elektronów Clinac – 2300 firmy Varian. Jako detektory pomiarów dawki wejściowej zastosowano diody półprzewodnikowe EDE – 5 i elektrometr DPD – 510 firmy Scanditronix.

Wyniki pomiarów dawki wejściowej zestawiono w formie histogramu procentowych różnic między dawką podaną i planowaną dawką wejściową. Średnia wartość różnicy wynosi 3,0%, a odchylenie standardowe 3,7%.

Dozymetria in vivo wiązek elektronów jest w praktycznym wykorzystaniu trudniejsza i bardziej czasochłonna niż dla wiązek fotonowych. Tłumaczy to poniekąd brak piśmiennictwa z opisem procedur pomiaru dawki wejściowej u chorych w trakcie seansu napromieniania. Weryfikacyjne pomiary dawek u chorych przeprowadzone w oparciu o przedstawione w pracy [1] zasady, wskazują, że można otrzymać wiarygodne wyniki pomiaru dawki wejściowej dla chorych poddanych radioterapii wiązkami elektronów.

#### 41P

##### „Testosteron jako białko nośnikowe (SHBG) u chorych na raka krtani.”

**J. G. Wójtowicz, A. Kruk-Zagajewska, Z. Szymeja, W. Kozak**

Klinika Otolaryngologii AM w Poznaniu

##### Cel pracy:

W Polsce zachorowalność na raka krtani utrzymuje się u mężczyzn od kilku lat na 3 miejscu, a u kobiet na 28 wszystkich nowotworów złośliwych człowieka. Na ogólną liczbę ponad 3300 zabiegów operacyjnych przeprowadzonych w Klinice Otolaryngologicznej AM w Poznaniu u chorych na raka krtani kobiety stanowiły jedynie 6.5% populacji chorych. Nasuwa się więc pytanie, co chroni kobiety przed zapadalnością na ten nowotwór.

##### Materiał:

U 264 chorych na raka krtani (243 mężczyzn i 21 kobiet) oznaczono przed leczeniem operacyjnym poziom testosteronu i Sex Hormone Binding Globuline (SHBG) w surowicy krwi. Badanie przeprowadzono metodą radioimmunologiczną. Granice wartości prawidłowych dla testosteronu i SHBG zostały określone dla mężczyzn i kobiet poniżej 50 roku życia. W zależności od wartości tych hormonów podzielono chorych na trzy grupy: poniżej normy, w normie, powyżej normy i przeprowadzono korelację tych wartości z płcią, wiekiem, lokalizacją guza, narządowym zaawansowaniem, stopniem złośliwości i budową morfologiczną guza krtani.

##### Wyniki:

Nieprawidłowe wartości testosteronu występowały najczęściej u mężczyzn po 50 roku życia. Nieprawidłowe wartości SHBG zbliżone były do obojga płci, z tym, że u kobiet stwierdzono znamienne przewagę nieprawidłowych wartości. U chorych na raka krtani występował brak ujemnej korelacji poziomów testosteronu i SHBG, który występuje w warunkach prawidłowych i świadczyć może o zaburzonej gospodarce hormonów płciowych u chorych na raka krtani.

#### 42P

##### „Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce układu chłonnego szyi u chorych z nowotworami głowy i szyi.”

**M. Wierzbicka, Z. Szymeja, M. Kordylewska, T. Kopec**  
Klinika Otolaryngologii AM w Poznaniu

Układ chłonny szyi jest najważniejszą drogą szerzenia się komórek nowotworowych raków głowy i szyi a przerzuty do regionalnych węzłów chłonnych najczęstszym źródłem niepowodzeń leczenia onkologicznego. Stąd niezwykle ważna jest dokładna ocena układu chłonnego szyi zarówno w okresie przedoperacyjnym jak i podczas kontroli ambulatoryjnych po zakończeniu leczenia. Ultrasonografia jest powszechnie znaną i szeroko stosowaną metodą badawczą we wszystkich niemal dziedzinach medycyny.

Celem badań było wykazanie wyższości ultrasonografii nad badaniem palpacyjnym w diagnostyce przedoperacyjnej i w monitorowaniu układu chłonnego chorych operowanych i napromienianych z powodu nowotworów głowy i szyi. US przedoperacyjna pozwala na wykrycie palpacyjne niewyczuwalnych węzłów, ocenę rozległości i topografii guzów wyczuwalnych oraz ich stosunku do ważnych struktur szyi, pozwalające tym samym na uściślenie cechy N i planowania zabiegu operacyjnego lub radioterapii. kolejnym niezwykle ważnym zadaniem jest monitorowanie i stała kontrola układu chłonnego szyi u chorych po zakończonym leczeniu chirurgicznym lub skojarzonym. Dotychczas chorzy z późnymi przerzutami lub wznowa na szyi zgłaszali się do kontroli z bardzo zaawansowanymi zmianami, dlatego u niewielkiego odsetka spośród nich (30%) można było opanować proces nowotworowy ponownym zabiegiem chirurgicznym.

Określano wartość kliniczną wczesnego wykrycia zmian przerzutowych, co w praktyce oznacz możliwość zastosowania bardziej oszczędnych typów reoperacji przy równoczesnym wzroście odsetka zabiegów radykalnych bądź zastosowaniu radioterapii.

#### **Materiał:**

U 1479 chorych leczonych w Klinice Otolaryngologii AM w Poznaniu w latach 1990-1997 przed zabiegiem operacyjnym wykonywano badania ultrasonograficzne szyi. Przeprowadzono następnie konfrontację sonograficzno-śródooperacyjną i sonograficzno-histologiczną wykrytych węzłów chłonnych. Korelacje były rzędu odpowiednio 92% i 85%. Wszystkich chorych poddawano badaniom kontrolnym. U chorych zgłaszających się do kontroli w odstępach 1-2 miesięcznych przeprowadzono badanie laryngologiczne, badanie palpacyjne oraz ultrasonograficzne szyi. Przeprowadzono blisko 7000 kontrolnych badań USG. U 177 chorych stwierdzono wznowę w węzłach chłonnych i poddano ich reoperacji. U 79 chorych zmiany na szyi były palpacyjnie nie wyczuwalne, u 48 bardzo dyskretne, trudne do zróżnicowania klinicznego z bliznami lub obrzękiem popromiennym. W tej grupie 127 chorych ze zmianami subklinicznymi u 100 potwierdzono przerzuty badaniem histologicznym. Przeprowadzone reoperacje szyi były radykalne u 142 chorych (80%), w tym u 99% chorych z grupy subklinicznej, wykrytej sonograficznie.

#### **43P**

**„Cukrzyca insulinozależna w przebiegu terapii ostrej białaczki limfoblastycznej u dzieci.”**

**D. Stencel, K. Derwich, M. Kaczmarek-Kanold**

Klinika Hematologii i Onkologii Dziecięcej I.P.A.M. w Poznaniu

Prowadzona obecnie intensywna polichemioterapia w ostrej białaczce limfoblastycznej daje szansę na wyleczenie u blisko 70-80% dzieci. Wiąże się jednocześnie z możliwością wystąpienia różnorodnych objawów toksycznych we wszystkich fazach leczenia. Przedstawiono 3 przypadki dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną, u których obserwowano objaw cukrzycy insulinozależnej.

Wykazano ścisły związek z prowadzoną sterydoterapią (Encotron, Dexamethason)

i/ lub stosowaniem wysokich dawek L-asparaginazy. Przedstawiono sposoby leczenia, polegające na odstawieniu diabetogennych preparatów oraz zastosowaniu diety cukrzycowej i insuliny, po których u wszystkich pacjentów obserwowano szybką normalizację glikemii i – co ważniejsze – możliwe było kontynuowanie terapii przeciwbiałaczkowej. na podstawie literatury opisującej podobne przypadki oraz na podstawie własnych obserwacji przedstawiono również sposoby zapobiegania i wczesnego wykrywania cukrzycy insulinozależnej u dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną. Polegają one na przede wszystkim na wnikliwej analizie stanu klinicznego dziecka i odpowiednio częstych kontrolach glikemii, w szczególności w grupach ryzyka, tj. u chorych otrzymujących wybitnie diabetogenne preparaty, często różnych grup, w skojarzeniu potencjalizującym ten efekt.

#### **44P**

**„Przypadek podwójnej wznowy nerczaka zarodkowego.”**

**D. Stancel (1), A. Jankowski (2), B. Duczmał-Cichowska (1), M. Rólski (2)**

1) Klinika hematologii i Onkologii Dziecięcej IPAM w Poznaniu

2) Katedra i Klinika Chirurgii Dziecięcej AM w Poznaniu

Przedstawiono przypadek późnej wznowy nerczaka zarodkowego.

Dziewczynkę A. G. ( lat 16) przyjęto do Kliniki Chirurgii Dziecięcej w listopadzie 1997 roku z powodu guza w jamie brzusznej, w rzucie prawego nadnercza. U pacjentki w kwietniu 1984 r. rozpoznano nerczaka zarodkowego nerki prawej, w IV stopniu zaawansowania klinicznego. Kompleksowe leczenie (chemioterapia, nefrektomia, następową chemio i radioterapia) zakończyła w październiku 1985 r. i od tej pory znajdowała się pod stałą kontrolą Poradni Przyklinicznej. Obecnie wykonano zabieg częściowego usunięcia guza, ściśle związanego z tylną ścianą brzucha, tylna powierzchnią i wnęką wątroby, naciekającego naczynia w tej przestrzeni. W trakcie operacji doszło do masywnego, zagrażającego życiu krwawienia z nacieczonych żył wątrobowych. Wyniki badania hist. –pat.: nephroblastoma o typie standardowym. Z powodu szeregu istotnych powikłań (krwawienie śródooperacyjne, wysięk w prawej jamie opłucnowej)dziewczynka przez pierwsze dwa tygodnie po zabiegu przebywała na oddziale IOM. Następnie, po zagojeniu rany poperacyjnej, przekazana do naszej Kliniki, gdzie prowadzono dalsze leczenie. z uwagi na nawrót choroby nowotworowej zastosowano chemioterapię wg schematu dla niekorzystnej histologii oraz radioterapię. W seryjnych badaniach obrazowych, we wnęce wątroby uwidaczniano nadal zmianę resztkową. Obecnie (kwiecień 1998 r.) dziewczynka znajduje się w trakcie leczenia pooperacyjnego, bez nawrotu choroby. Przypadek przedstawiamy z uwagi na skomplikowany przebieg oraz stosunkowo rzadkie występowanie tak późnych (po 12 latach) wznów.