

Otwarcie Zakładu Brachyterapii w Wielkopolskim Centrum Onkologii

Nowoczesny Zakład Brachyterapii, jeden z pięciu w Polsce, wyposażony w aparaturę odpowiadającą najlepszym ośrodkom europejskim, otwarty po remoncie 10.10.2008 r.

Brachyterapia (po grecku *brachy* – z bliska) to metoda leczenia polegająca na napromienianiu tkanek nowotworowych przy użyciu energii promieniowania izotopu umieszczonego w guzie lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. W celu umieszczenia izotopu w guzie wykonuje się wiele procedur zabiegowych, takich jak bronchoskopia, gastroskopia, laparotomia, kraniotomia, zabiegi cytoredukcji guza. Oprócz wykazania się umiejętnościami zabiegowymi zastosowanie brachyterapii wymaga perfekcyjnego opanowania wiedzy klinicznej z zakresu radioterapii, fizyki medycznej i radiobiologii.

Od momentu odkrycia radu przez Marię Skłodowską-Curie na przełomie XIX i XX wieku brachyterapia ma swoje stałe miejsce w onkologii. Obecnie w leczeniu wykorzystuje się wiele sztucznych izotopów promieniotwórczych o coraz lepszych parametrach fizycznych, zapewniających większe bezpieczeństwo leczenia zarówno choremu, jak i medykowi. Właściwy dobór cech fizycznych izotopu i prawidłowe rozmieszczenie źródeł promieniowania umożliwia podanie wysokiej dawki promieniowania w obrębie tkanek zmienionych chorobowo, przy równoczesnym szybkim spadku dawki poza leczonym obszarem. Pozwala to na istotne ograniczenie rozmiaru uszkodzeń popromiennych w tkankach zdrowych otaczających nowotwór.

W Wielkopolskim Centrum Onkologii (WCO) wykorzystuje się metodę brachyterapii w leczeniu nowotworów złośliwych od wczesnych lat 50. Początkowo podstawową metodą brachyterapii było leczenie za pomocą radu. W latach 70. zakupiono pierwszy selektron LDR zawierający izotop cezu 137, umożliwiający automatyczne i bezpieczne stosowanie źródeł promieniotwórczych w ginekologii. W latach 90. po zakupie aparatów nowej generacji microselektronów HDR i PDR nastąpił istotny wzrost liczby leczonych chorych, poszerzono zakres leczonych nowotworów do poziomu odpowiadającego renomowanemu ośrodkowi Unii Europejskiej. W 2006 r. liczba leczonych wyniosła 1131, stanowiąc około 1/5 wszystkich chorych leczonych metodami radioterapii, w 2007 r. leczono 1299 chorych technikami brachyterapii. Jest to najwięcej w Polsce.

1 czerwca 2005 r. utworzono samodzielny Zakład Brachyterapii (www.wco.pl/zb) na I piętrze, w nowo wybudowanej części szpitala. 1 października 2008 r. otworzono część łóżkową Zakładu Brachyterapii.

W Zakładzie brachyterapii WCO wykonuje się:

- 1) brachyterapię śródtkankową nowotworów prostaty,
- 2) brachyterapię śródtkankową nowotworów piersi,
- 3) brachyterapię śródtkankową nowotworów penisa,
- 4) brachyterapię śródtkankową zaawansowanych nowotworów jamy brzusznej, w tym trzustki, wznów nowotworów jelita grubego, mięsaków zaotrzewnowych,
- 5) brachyterapię śródtkankową nowotworów wargi,
- 6) brachyterapię śródtkankową nowotworów mózgu,
- 7) brachyterapię śródtkankową i kontaktową nowotworów głowy i szyi,
- 8) brachyterapię śródtkankową i kontaktową nowotworów skóry,
- 9) brachyterapię endoluminalną nowotworów tchawicy i płuca,
- 10) brachyterapię endoluminalną nowotworów przełyku,
- 11) brachyterapię endoluminalną nowotworów dróg żółciowych,
- 12) brachyterapię endoluminalną i śródtkankową raka odbytu,
- 13) brachyterapię endoluminalną i śródtkankową nowotworów ginekologicznych (w Oddziale Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej),
- 14) brachyterapię nowotworów gałki ocznej,
- 15) brachyterapię chorób układu naczyniowego: restenoz tętnic obwodowych,
- 16) hipertermię śródtkankową i powierzchniową w skojarzeniu z brachyterapią, teleradioterapią i chemioterapią,
- 17) bronchoskopię diagnostyczną i terapeutyczną.

Personel

Zabiegi brachyterapii wymagają zaangażowania wyspecjalizowanego zespołu medyków różnych specjalności. Brachyterapią w Wielkopolskim Centrum Onkologii zajmuje się zespół składający się z pięciu lekarzy radioterapeutów, czterech fizyków medycznych, technika rtg., 13 pielęgniarek i dwóch sekretarek. Zakład zatrudnia jako konsultanta specjalistę pulmonologa. Personel jest szkolony w najlepszych ośrodkach krajowych i zagranicznych.

Praca naukowa

W latach 1999–2007 pracownicy zakładu opublikowali ponad 40 publikacji naukowych, przygotowali i wygłosili ponad 60 wystąpień zjazdowych oraz wykładów dotyczących brachyterapii. Kierownik zakładu zakończył przewód habilitacyjny, prowadzone są kolejne przewody doktorskie. Co roku wszyscy pracownicy uczestniczą czynnie w zjazdach naukowych polskich i światowych.



Doktor hab. n. med. Janusz Skowronek

Zakład prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami Wydziału Lekarskiego, Wydziału Nauk o Zdrowiu i Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz ze studentami fizyki uniwersytetów w Poznaniu i Toruniu.

Współpraca

Swoje doświadczenie zawodowe pracownicy Zakładu Brachyterapii WCO poszerzają we współpracy z innymi ośrodkami polskimi i zagranicznymi, przede wszystkim z zakładami brachyterapii w Bydgoszczy, Gliwicach i Warszawie.

Nawiązana została współpraca m.in. z: Instytutem Onkologii w Barcelonie (Hiszpania), Uniwersytetem w Erlangen (Niemcy) i Uniwersytetem w Wiedniu (Austria).

Brachyterapia HDR i PDR nowotworów układu nerwowego kontynuowana jest we współpracy z Kliniką Neurochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, brachyterapia PDR nowotworów dróg żółciowych we współpracy ze Szpitalem Miejskim przy ul. Szwajcarskiej w Poznaniu, brachyterapia HDR i PDR nowotworów głowy i szyi we współpracy z Oddziałem Nowotworów Głowy i Szyi WCO oraz Kliniką Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Wprowadzanie metod leczenia

Do szczególnych osiągnięć pracowników Zakładu Brachyterapii WCO (wprowadzenia metod leczenia po raz pierwszy w Wielkopolsce) można zaliczyć:

1. Rozwój nowoczesnej metody pulsacyjnej brachyterapii (PDR) różnych nowotworów złośliwych od 1 lipca 2000 r. (leczenie wykonywane w czterech ośrodkach w Polsce).
2. Rozwój brachyterapii HDR i PDR śródtkankowej nowotworów układu nerwowego (we współpracy z Kliniką Neurochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu).
3. Brachyterapię restenoz tętnic wieńcowych (we współpracy z Kliniką Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu oraz Pracownią Hemodynamiki Szpitala Miejskiego im. Strusia, leczenie było wykonywane w trzech ośrodkach w Polsce) oraz restenoz tętnic obwodowych (we współpracy z Kliniką Chirurgii Naczyń Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu).
4. Brachyterapię śródtkankową HDR raka gruczołu krokowego.
5. Brachyterapię HDR i PDR nowotworów dróg żółciowych (we współpracy ze Szpitalem Miejskim przy ul. Szwajcarskiej w Poznaniu, leczenie rutynowo stosowane po raz pierwszy w Polsce).



Pracownicy jednostki

6. Brachyterapię HDR i PDR nowotworów głowy i szyi (we współpracy z Kliniką Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu).
7. Brachyterapię HDR i PDR raka gruczołu piersiowego.
8. Brachyterapię raka prostaty za pomocą implantów stałych (po raz pierwszy w Polsce).

Wypożyczenie

W Wielkopolskim Centrum Onkologii wykorzystujemy w leczeniu cztery aparaty do brachyterapii:

1. Dwa microselectrony HDR (High Dose Rate, z użyciem źródła o wysokiej mocy dawki).
2. Microselectron PDR (Pulsed Dose Rate, do brachyterapii pulsacyjnej).
3. Selectron LDR (Low Dose Rate, z użyciem źródła o niskiej mocy dawki).

Planowany jest zakup następnego aparatu PDR.

Zakład dysponuje nowoczesnym komputerowym systemem planowania leczenia PLATO, systemami Oncentra Masterplan, Anatomy Modelling, zintegrowaną linią terapeutyczną IBU (Integrated Brachytherapy Unit), aparatem weryfikacji radiologicznej Philips Endura, dwoma systemami planowania w czasie rzeczywistym SWIFT do brachyterapii raka prostaty.

Nowoczesny sprzęt do brachyterapii HDR raka prostaty (system SWIFT firmy Nucletron®) umożliwia jednoczesowe wykonanie implantacji igieł do mięszu prostaty, przygotowanie planu leczenia oraz napromienianie chorego w ramach jednego zabiegu, dlatego nazywany jest systemem real-time, systemem planowania w czasie rzeczywistym.

Jako jeden z dwóch ośrodków w Polsce Zakład Brachyterapii WCO wykorzystuje w leczeniu chorych nowoczesny aparat do hipertermii nowotworów firmy BSD Medical. Hipertermia nowotworów złośliwych jest stosowana w skojarzeniu z brachyterapią śródtkankową oraz powierzchowną, np. w leczeniu nowotworów piersi, głowy i szyi, skóry, narządu rodnego.

W 2008 r. planuje się rozpoczęcie leczenia raka prostaty za pomocą implantów stałych. Zakład Brachyterapii WCO będzie pierwszym ośrodkiem w Polsce stosującym tę metodę leczenia.

Tego typu wyposażenie zakładu nie odbiega od wyposażenia najlepszych ośrodków onkologicznych w Europie.

DR HAB. N. MED. JANUSZ SKOWRONEK

