



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 60

Type: Prezentacja posterowa

Ocena zastosowania ultrasonografu PINIT do kontroli wypełnienia pęcherza moczowego podczas radioterapii.

Cel:

Powszechnie stosowaną metodą pozwalającą na weryfikację objętości pęcherza moczowego podczas radioterapii jest tomografia komputerowa wiązką stożkową (CBCT). Metoda ta wiąże się z poddaniem pacjenta działaniu promieniowania jonizującego. Narzędziem, które umożliwia wielokrotne i bezpieczne przeprowadzenie pomiaru objętości pęcherza jest ultrasonograf PINIT (USG).

Celem badania było sprawdzenie zgodności pomiarów wykonanych za pomocą USG z wartościami wyznaczonymi na podstawie CBCT.

Materiały i metody:

W pracy zaplanowano wykonanie 100 pomiarów wielkości pęcherza moczowego (badanie jest kontynuowane, termin zakończenia 31.08.2022r).

Grupę chorych stanowią pacjenci napromieniani w obszarze miednicy. Przy użyciu USG przeprowadzane jest skanowanie pęcherza w dwóch prostopadłych przekrojach, po czym automatycznie obliczana jest jego objętość (tryb AUTO). Bezpośrednio po badaniu USG wykonywane jest CBCT. Wartości uzyskane z USG porównywane są z wartościami otrzymanymi na podstawie CBCT.

Wyniki:

Początkowa analiza objęła 24 badania. Objętości pęcherza zmierzone przy użyciu USG zmieniały się od 107cm³ do 447cm³. Po porównaniu tych wartości z wyznaczonymi na podstawie CBCT, stwierdzono, że w 15 na 24 przypadkach różnice w objętości pęcherza nie przekraczały maksymalnego błędu pomiarowego podanego przez producenta (+/- 15%).

Wnioski:

Wstępne analizy wykazały, że USG pozwala na szacunkową ocenę wypełnienia pęcherza. Możliwość wielokrotnego wykonania USG eliminuje konieczność powtarzania CBCT u pacjentów, u których występuje problem z wypełnieniem pęcherza moczowego.

Jako przyczyny odnotowanych rozbieżności zasugerowano:

- trudności w wykonaniu USG u chorych z przepukliną brzuszną, otyłością, zrostami pooperacyjnymi
- występowanie w USG hipoechogenicznych struktur
- występowanie artefaktów w CBCT

Ponieważ algorytm stosowany w trybie AUTO może być niewystarczający w opisanych przypadkach, zaplanowano zastosowanie trybu ręcznego podczas kolejnych pomiarów USG.

Sesja

Radioterapia

Primary author: Mrs PONCYLJUSZ, Maria (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie)

Co-author: Ms PIZIORSKA, Maria (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie)

Presenters: Mr NAKONECZNY, Paweł (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie); Mr KACPEREK, Tomasz (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie); Mrs STANEK, Agnieszka (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie); Mr NOWAK, Arkadiusz; Mrs ZIEMBA, Katarzyna (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie); Mrs CZYŻEW, Beata (Centrum Radioterapii CSK MSWiA w Warszawie)

Session Classification: Radioterapia

Track Classification: Radioterapia