Contribution ID: **125** Type: **Prezentacja posterowa**

Testy systemu automatycznej kontroli ekspozycji i jasności obrazu w aparatach z opcją fluoroskopii

Wstęp
Aparaty RTG stosowane w pracowniach radiologii/ kardiologii zabiegowej, na salach operacyjnych, skonstruowane są w ten sposób by operator uzyskał optymalny obraz pacjenta, najlepiej bez jakiejkolwiek własnej ingerencji w parametry ekspozycji. Ręczny tryb pracy w większości aparatów tego typu musi zostać sztucznie wymuszony i jest stosowany do oceny fizycznych parametrów pracy aparatu takich jak wartość wysokiego napięcia, warstwa półchłonna. Testowanie systemów automatycznej kontroli ekspozycji i jasności obrazu dla aparatów stosowanych we fluoroskopii i angiografii, w tym aparatów z ramieniem C jest kluczowe. Celem niniejszej pracy było opracowanie, sprawdzenie, weryfikacja i wdrożenie testów AEC.
Materiały metody
Wykonano pomiary systemu AEC wykorzystując i rozbudowując układ pomiarowy stosowany do testów miesięcznych. Wykorzystano fantomy PMMA o grubości 15cm (standardowy pacjent) oraz o grubościach większych (20cm) i mniejszych (4cm i 8cm). Badano stabilność krótkoterminową (tj. w dniu wykonywania pomiarów –5 eskpozycji) dla fantomu oraz długoterminową przyjmowanych przez system AEC wartości kV, mA, dawki w ustalonej stałej odległości od wzmacniacza obrazu oraz wartości ΔDAP=DAPstart-DAPstop: DAPstart odczytywane przed ekspozycją, DAPstop po ekspozycji. Pomiary wykonano dla dwóch trybów pracy aparatu tj. „małej wartości prądu lampy”oraz „zwiększonej wartości prądu lampy”.
Wyniki
Zmierzone charakterystyki i parametry były powtarzalne i odtwarzalne w granicach kilku-kilkunastu%, co stanowiło podstawę do określenia wartości odniesienia i walidacji metody pomiarowej.
Wnioski
Testy systemu AEC w aparatach do angiografii i fluoroskopii są możliwe do wykonania zatem powinny być wykonywane w celu zapewnienia i potwierdzenia prawidłowości ich pracy w warunkach klinicznych. Zaawansowane testy systemu AEC dla różnych trybów pracy mogą służyć jako podstawa do optymalizacji procedury

Sesja

Diagnostyka obrazowa

Primary authors: KUCHCINSKA, Agnieszka (Affidea Onkoterapia Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie); PLESNIAK, Jaroslaw (Affidea Miedzynarodowe Centrum Onkologii w Koszalinie, Polska)

Presenter: KUCHCINSKA, Agnieszka (Affidea Onkoterapia Międzynarodowe Centrum Onkoterapii w Koszalinie)

Session Classification: Diagnostyka obrazowa

Track Classification: Diagnostyka obrazowa