



17 KONGRES POLSKIEGO
TOWARZYSTWA FIZYKI
MEDYCZNEJ

30.09 - 02.10.2022 W KRAKOWIE

Contribution ID: 61

Type: Prezentacja posterowa

Zastosowanie techniki VMAT w napromienianiu mózgowia z ochroną hipokampa

Wstęp. W ostatnich latach coraz bardziej popularne stają się techniki napromieniania chorych na nowotwory mózgowia umożliwiające ochronę hipokampa. Wpływa to znacząco na poprawę jakości życia pacjentów po napromienianiu w aspekcie funkcji poznawczych, za które ten narząd jest odpowiedzialny.

Materiał i metoda. Analizie poddano 10 pacjentów z przerzutami w mózgu, u których napromieniono całe mózgowie w technice hiperfrakcjonacji (30Gy/10fr). Dla każdego pacjenta wykonano trzy punktową maskę termoplastyczną w celu zapewnienia odtwarzalności położenia w trakcie leczenia. Dokładne zlokalizowanie hipokampa oraz innych narządów krytycznych było możliwe dzięki wykonaniu dodatkowego badania z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego. Plany leczenia wykonano w systemie planowania leczenia Monaco z użyciem fotonów o nominalnym potencjale przyspieszającym 6MV oraz algorytmu obliczeniowego Monte Carlo. Zastosowano technikę VMAT zawierającą 6 podwójnych luków ze skróconym kolimatorem. Do analizy planów leczenia wykorzystano zalecenia dozymetryczne opisane w badaniu klinicznym NREGG-CC01. Obszar mózgowia zdefiniowano jako PTV, gdzie dopuszczalna dawka maksymalna D_{max} wynosiła ≤ 37.5 Gy, $D_{98\%}$ wynosiła powyżej 25Gy, natomiast V_{30Gy} dotyczyła objętości $\geq 95\%$. W obszarze hipokampa kryterium akceptacji planu wynosiło kolejno; $D_{max} \leq 16$ Gy, oraz $D_{\dot{s}r} \leq 9$ Gy. Dla skrzyżowania nerwów wzrokowych oraz samych nerwów dopuszczalna dawka maksymalna wyniosła ≤ 30 Gy.

Wyniki. Odpowiednio zdefiniowane funkcje celu podczas optymalizacji w systemie planowania leczenia umożliwiły uzyskanie zalecanych poziomów dawek zarówno w obszarze PTV jak i w narządach krytycznych. **Wnioski.** Zastosowanie napromieniania całego mózgowia u chorych z przerzutami zmniejsza ryzyko progresji choroby, przyczyniając się do poprawy jakości życia. Obecnie dostępne techniki napromieniania typu VMAT pozwalają na leczenie całego obszaru mózgu z jednoczesną ochroną hipokampa w celu zachowania prawidłowych procesów umysłowych pacjenta.

Sesja

Radioterapia

Primary author: Dr SZCZUREK, Łukasz (Affidea Międzynarodowe Centrum Onkologii w Poznaniu)

Session Classification: Radioterapia

Track Classification: Radioterapia