

Rola użycia nawigacji fluoroskopowej (3D) w leczeniu kostniaka kostnawego metodą termoablacji (RFA) u młodocianych pacjentów

The role of fluoroscopic (3D) navigation in treating osteoid osteoma with radiofrequency ablation (RFA) in juvenile patients

Szymon Wałęjko, Justyna Napora, Agata Kreńska, Tomasz Mazurek
Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Wstęp. Kostniak kostnawy jest trzecim co do częstości występowania nowotworem łagodnym kości. Guz lokalizuje się najczęściej w kościach długich u dzieci, młodzieży i młodych dorosłych (5–25 r.ż.). Złotym standardem leczenia jest zastosowanie termoablacji (RFA). Użycie nawigacji (3D) umożliwia obrazowanie w czasie rzeczywistym.

Cel. Celem badania była ocena skuteczności zastosowania nawigacji fluoroskopowej (3D) w porównaniu z zastosowaniem fluoroskopii w leczeniu kostniaka kostnawego metodą termoablacji oraz porównanie narażenia pacjenta młodocianego na promieniowanie jonizujące podczas stosowania powyższych metod.

Materiał metoda. Do badania włączono 21 pacjentów podzielonych na 2 grupy, u których wykonano RFA z użyciem fluoroskopii ($n = 7$) lub nawigacji fluoroskopowej (3D) ($n = 14$). Pacjenci byli badani za pomocą wizualnej skali analogowej (VAS) przed zabiegiem, dzień po i co najmniej 6 miesięcy po zabiegu. Podczas procedury mierzono również ekspozycję pacjentów na promieniowanie jonizujące. W grupie z użyciem fluoroskopii były 2 (29%) pacjentki i 5 (71%) pacjentów, a średni wiek chorych wynosił 17,1 (10–22) lat. W grupie z użyciem nawigacji było 5 (36%) dziewczynek i 9 (64%) chłopców, a średni wiek pacjentów wynosił 12,7 (6–18) lat. Średni okres obserwacji wyniósł 73 (7–121) miesiące.

Wyniki. Leczenie kostniaka kostnawego było znacząco skuteczne w przypadku obu metod ($p = 0.03$ dla grupy z użyciem fluoroskopii i $p = 0.01$ dla pacjentów z użyciem nawigacji). Jednak porównanie wyników poziomu odczuwanego bólu co najmniej 6 miesięcy po operacji wykazało, że osoby leczone z zastosowaniem nawigacji zgłaszały niższe wartości. Średnia redukcja bólu w przypadku użycia fluoroskopii wyniosła 6,3, a w przypadku użycia nawigacji fluoroskopowej 7,9 w skali VAS. Pacjenci operowani z użyciem nawigacji byli również narażeni na przyjęcie znacznie mniejszej dawki promieniowania jonizującego w porównaniu z pacjentami operowanymi z użyciem fluoroskopii (średnia 236 vs 379 mGycm). **Wnioski.** Leczenie kostniaka kostnawego metodą termoablacji (RFA) daje bardzo dobre wyniki w grupie młodocianych pacjentów. Zastosowanie nawigacji fluoroskopowej (3D) podczas procedury skutkuje wyższym wskaźnikiem łagodzenia bólu i ekspozycją na niższą dawkę promieniowania jonizującego w porównaniu z użyciem fluoroskopii.