# Streszczenie

Odczyny nadwrażliwości na leki i środki stosowane w celu przeprowadzenia znieczulenia ogólnego nie są częstym, ale bardzo poważnym w przebiegu oraz rokowaniu zagadnieniem anestezjologicznym. Wśród wielu substancji farmakologicznych stosowanych w okresie okołooperacyjnym, użycie środków zwiotczających mięśnie szkieletowe, w szczególności rokuronium, jest najczęstszą przyczyną powstawania odczynów nadwrażliwości. Ze względu na fakt, iż nie wykazano reakcji nadwrażliwości na wziewne środki anestetyczne, tylko wziewna indukcja oraz podtrzymanie znieczulenia nie stwarza zagrożenia wystąpienia odczynów nadwrażliwości.

Rokuronium - steroidowy środek blokujący przekaźnictwo nerwowo- mięśniowe, dzięki korzystnym parametrom farmakokinetycznym oraz farmakodynamicznym znajduje szerokie zastosowanie w anestezjologii. Wiele doniesień wskazuje na największy udział tego środka w wyzwalaniu reakcji nadwrażliwości podczas znieczulenia ogólnego. Dlatego celem badania była ocena wpływu znieczulenia wziewnego z zastosowaniem rokuronium na stężenie tryptazy w surowicy krwi - głównego mediatora reakcji nadwrażliwości. W pracy zbadano również zależności pomiędzy stężeniami tryptazy w surowicy krwi na poszczególnych etapach znieczulenia i wskaźnikami antropometrycznymi badanych pacjentów oraz czynnikami związanymi z przebiegiem operacji i znieczulenia.

Badanie przeprowadzono w grupie 126 pacjentek powyżej 18 r.ż, bez współistniejących schorzeń o podłożu alergicznym, mastocytozy oraz z negatywnym wywiadem co do wystąpienia reakcji nadwrażliwości w trakcie

znieczulenia. Grupę badaną stanowiło 66 pacjentek zakwalifikowanych do operacji ginekologicznych, u których przeprowadzono znieczulenie ogólne metodą wziewnej indukcji i podtrzymania znieczulenia (VIMA) z zastosowaniem sewofluranu oraz środka zwiotczającego - rokuronium. Grupę kontrolną stanowiło 60 pacjentek zakwalifikowanych do operacji usunięcia wola z użyciem śródoperacyjnej identyfikacji nerwów krtaniowych wstecznych. W tej grupie pacjentek przeprowadzono znieczulenie ogólne metodą VIMA bez stosowania środków zwiotczających mięśnie szkieletowe. Przedoperacyjne badanie kliniczne obejmowało ocenę stanu ogólnego i związaną z tym ocenę ryzyka okołooperacyjnego według klasyfikacji ASA oraz określenie wskaźników antropometrycznych. Podczas znieczulenia monitorowano parametry krążeniowe, wentylacyjne i oddechowe. U wszystkich pacjentek określono: czas trwania znieczulenia, czas trwania operacji, ilość zastosowanej płynoterapii, dawkę całkowitą leków opioidowych. W grupie badanej dodatkowo odnotowano wartości związane z użyciem rokuronium: dawkę intubacyjną, dawkę podaną w postaci infuzji, dawkę całkowitą oraz czas trwania infuzji. W okresie pooperacyjnym dokonano oceny stanu ogólnego w oparciu o skale Aldrete’a i Stewarda. U wszystkich pacjentek pobrano próbki krwi w celu wykonania oznaczeń stężenia tryptazy w surowicy krwi: przed indukcją oraz po zakończeniu znieczulenia. W grupie pacjentek poddanych znieczuleniu wziewnemu z zastosowaniem rokuronium pobierano również krew do przeprowadzenia oznaczenia tryptazy w chwili zakończenia infuzji tego środka zwiotczającego.

Uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej.

W przeprowadzonym badaniu u wszystkich chorych stężenie tryptazy w surowicy krwi przyjmowało najwyższe wartości przed znieczuleniem i ulegało istotnemu obniżeniu po zakończeniu znieczulenia. W grupie I mediana przedoperacyjnego stężenia tryptazy w surowicy krwi wynosiła 2,92 µg/L, a po zakończeniu znieczulenia wykazano znamienne obniżenie tego stężenia do 2,61 µg/L, (p=0,03). W grupie II stężenie tryptazy w surowicy krwi przed znieczuleniem przyjmowało wartości najwyższe wśród wszystkich badanych - mediana wynosiła 3,27 µg/L, a także odnotowano znamienne zmniejszenie stężenia tryptazy po jego zakończeniu do wartości 2,79 µg/L, (p=0,02). Analiza zachowania się stężenia tryptazy w surowicy krwi w poszczególnych etapach znieczulenia w grupie I wykazała obniżanie się stężenia tego enzymu, które osiągało najniższy poziom po zakończeniu znieczulenia. W grupie pacjentek poddanych znieczuleniu wziewnemu z użyciem rokuronium wykazano obniżenie stężenia tryptazy w surowicy krwi po zakończeniu infuzji rokuronium w odniesieniu do wartości przed znieczuleniem o 10,0%, (p=0,01). Największą różnicę stężenia tryptazy w surowicy krwi pomiędzy pomiarami odnotowanymi przed i po zakończeniu znieczulenia stwierdzono u pacjentek znieczulanych wziewnie bez użycia środków zwiotczających - obniżenie o 14,7%. Analiza stężeń tryptazy w surowicy krwi w badanych etapach znieczulenia nie wykazała znamiennych różnic pomiędzy ocenianymi grupami. Stwierdzono, że wśród wszystkich pacjentek stężenie tryptazy w surowicy krwi w badanych etapach znieczulenia nie wykazywało zależności z ocenianymi wskaźnikami antropometrycznymi oraz czynnikami wynikającymi z przebiegu operacji i znieczulenia.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły na przedstawienie następujących wniosków:

1. Zastosowanie rokuronium podczas znieczulenia całkowicie wziewnego nie skutkowało zmianami stężenia tryptazy w surowicy krwi w porównaniu do znieczulenia całkowicie wziewnego bez stosowania tego środka zwiotczającego.
2. Dawka zastosowanego rokuronium nie wpływała na stężenie tryptazy w surowicy krwi podczas znieczulenia całkowicie wziewnego.
3. Cechy antropometryczne chorych oraz czynniki wynikające z przebiegu operacji i znieczulenia nie oddziaływały na wartości stężeń tryptazy w surowicy krwi.
4. Przedstawiona metoda wziewnej indukcji oraz podtrzymania znieczulenia z użyciem sewofluranu oraz zastosowaniem rokuronium zapewniały stabilność parametrów krążeniowych oraz oddechowych.
5. W badanej populacji chorych zastosowanie rokuronium jako składowej znieczulenia całkowicie wziewnego było bezpieczne i nie powodowało reakcji nadwrażliwości okołooperacyjnej ocenianej zmianami stężeń tryptazy w surowicy krwi.
6. Ze względu na wyselekcjonowany dobór grupy badanej określenie wpływu rokuronium na stężenie tryptazy w surowicy krwi wymaga przeprowadzenia badań na większej i bardziej zróżnicowanej grupie chorych.