Katarzyna Przepiórka

Streszczenie w języku polskim

Wstęp: Niepęknięte tętniaki wewnątrzczaszkowe (ang. *unruptured intracranial aneurysm*, UIA) występują z częstością od 1,8 do 8,8 przypadków na 100 osób, w zależności od źródła oraz przyjętych kryteriów diagnostycznych. Wzrost wykrywalności tętniaków jest wynikiem powszechnego stosowania badań CT i MR. Decyzja o leczeniu tętniaków opiera się na ocenie ryzyka krwotoku oraz ryzyka związanego z interwencją, którą może stanowić mikrochirurgiczne zaklipsowanie lub leczenie wewnątrznaczyniowe. Zwiększona wykrywalność tętniaków oraz rozwój bezpieczniejszych metod leczenia prowadzą do kwalifikacji do leczenia coraz mniejszych tętniaków i starszych pacjentów. Powstały skale do oceny ryzyka krwotoku, m.in. skala PHASES, oraz do wyboru postępowania, skala UIATS, ale istnieje potrzeba przeprowadzania dalszych badań nad ich użytecznością.

Cele: Konieczne są badania oceniające: strategie postępowania z UIA, wyniki leczenia UIA różnymi metodami oraz użyteczność skal oceny ryzyka krwotoku i postępowania z UIA.

Materiał i metodyka: Przeprowadzono cykl retrospektywnych badań, koncentrując się na dwóch podgrupach tętniaków: tętniakach kompleksu tętnicy łączącej przedniej (ang. *anterior communicating artery*, AComA) oraz tętnicy szyjnej wewnętrznej w odcinku oftalmicznym (ang. *ophthalmic segment of internal carotid artery,* ICA C6).

Wyniki: W pierwszej publikacji analizowano skuteczność i bezpieczeństwo stosowania stentów kierunkujących przepływ (ang. *flow diverting device*, FDD) w leczeniu tętniaków ICA C6. Do badania włączono 52 pacjentów z 65 tętniakami. Wyniki wskazują, że 98,1% pacjentów uzyskało zadowalający wynik kliniczny. Skumulowane ryzyko krwotoku z leczonego tętniaka wyniosło 0,33% w ciągu średniego okresu obserwacji trwającego 61 miesięcy przy rocznym ryzyku krwotoku na poziomie 0,07%. Wśród pacjentów bez objawów wzrokowych nie odnotowano pogorszenia widzenia w wyniku leczenia, a u pacjentów z objawowymi tętniakami wyniki były zróżnicowane. Całkowite wyłączenie tętniaka z krążenia nastąpiło w 12,3% przypadków bezpośrednio po zabiegu, a po 6 miesiącach – w 73,4% przypadków. W długoterminowej obserwacji zadowalający

7

wynik radiologiczny uzyskano w 95,4% przypadków. Komplikacje wystąpiły u 40,4% pacjentów, najczęściej były to powikłania proceduralne, do których doszło u 30,8% pacjentów. Ponadto u 11,5% pacjentów wystąpiły powikłania odległe.

Drugie badanie to analiza strategii postępowania ze 131 tętniakami AComA, koncentrująca się na kwalifikacji do obserwacji lub leczenia, rodzajach leczenia oraz wynikach zastosowanego postępowania. Do obserwacji zakwalifikowano 60 (48,1%) tętniaków, z których 4 się powiększyły. Mediana czasu obserwacji wyniosła 60,9 miesiąca. W tej grupie nie odnotowano krwotoków podpajęczynówkowych. Leczono 69 (53,5%) tętniaków, z czego 33,1% poddano leczeniu wewnątrznaczyniowemu. Komplikacje proceduralne wystąpiły w 17,8% przypadków, w większości bezobjawowe; 93,2% pacjentów zostało wypisanych w stanie jak przy przyjęciu. Śmiertelność w tej grupie wyniosła 4,5%, a ryzyko wystąpienia deficytów neurologicznych – 2,3%. W długoterminowej obserwacji (mediana 7,25 miesiąca) 90% tętniaków zostało wyłączonych z krążenia, w 5% przypadków stwierdzono napływ do szyi tętniaka, a w kolejnych 5% – do worka tętniaka. Rekanalizację stwierdzono w 17,4% przypadków. W długoterminowej obserwacji wystąpił 1 krwotok podpajęczynówkowy z leczonego tętniaka. Leczeniu mikrochirurgicznemu poddano 25 tętniaków. 76% pacjentów zostało wypisanych bez pogorszenia stanu zdrowia, u prawie 1/4 doszło do pogorszenia w następstwie leczenia. Śmiertelność w tej grupie wyniosła 4,8%, a częstość

trwałych deficytów neurologicznych – również 4,8%. W długoterminowej obserwacji (mediana 63 miesiące) nie odnotowano krwotoków. Podsumowując, śmiertelność wśród wszystkich pacjentów wyniosła 2,4%, a częstość trwałych deficytów – 1,6%.

W trzecim badaniu porównano rzeczywiste postępowanie ze 129 tętniakami AComA z rekomendacjami wynikającymi ze skali UIATS oraz z oceną ryzyka krwotoku według skali PHASES. Spośród 129 tętniaków 46,5% zakwalifikowano do obserwacji, a 53,5% do leczenia.

Zgodnie ze skalą PHASES większość, 86% UIA cechowało niskie ryzyko krwotoku, podczas gdy 14% charakteryzowało się wysokim ryzykiem. W grupie leczonych tętniaków wartości PHASES były wyższe. Skala UIATS rekomendowała leczenie dla 27% tętniaków, obserwację dla 32%, a dla 37% wynik był niekonkluzywny.

8

W grupie obserwowanych tętniaków wartość skali PHASES wynosiła od 4 do 9, przy czym nie było tętniaków o wysokim ryzyku krwotoku. Skala UIATS rekomendowała leczenie w przypadku 11% UIA, obserwację dla 51%, a wynik był niekonkluzywny w 38% przypadków. W grupie leczonych tętniaków 26% charakteryzowało się wysokim ryzykiem krwotoku według skali PHASES. Skala UIATS rekomendowała leczenie w przypadku 42% tętniaków, obserwację dla 19%, a wynik był niekonkluzywny dla 39% tętniaków.

Podsumowanie i wnioski:

1. Stenty kierunkujące przepływ mogą zapewnić bardzo wysoki odsetek zadowalających wyników radiologicznych i klinicznych. Niemniej jednak, ze względu na wysokie ryzyko różnego rodzaju powikłań, konieczna jest krytyczna oceny wyników.

2. Zróżnicowane postępowanie z tętniakami AComA, obejmujące obserwację, leczenie mikrochirurgiczne i wewnątrznaczyniowe, zmniejszyło ryzyko krwotoku podpajęczynówkowego do 0,14% w tej podgrupie tętniaków. Nastąpiło to kosztem śmiertelności na poziomie 2,4% oraz wystąpienia trwałych deficytów na poziomie 1,6% w podgrupie tętniaków leczonych. Ryzyko trwałych deficytów neurologicznych i śmiertelności nie może być pomijane, ale dotyczy podgrupy tętniaków wysokiego ryzyka krwotoku.

3. W przypadku ponad 2/3 ocenianych tętniaków AComA wykazano brak zgodności w uzyskanych rekomendacjach pomiędzy skalami PHASES a UIATS. Decyzje co do postępowania nadal zależą w głównej mierze od doświadczenia ośrodka, indywidualnej oceny tętniaka i preferencji pacjenta