

Recenzja pracy doktorskiej lek. med. Piotra Hammera

Pt.: Zastosowanie systemu T-branch w operacjach ostrych i planowych tętniaków piersiowo-brzusznych

Z Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej, Endokrynologicznej i Transplantacyjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Jednym z największych wyzwań w chirurgii naczyniowej jest leczenie chorych z tętniakami piersiowo-brzuszными (TPB). Ze względu na rozległość zmian, zajęcie nie tylko aorty, ale i naczyń doprowadzających krew do ważnych narządów jamy brzusznej czy rdzenia kręgowego leczenie zabiegowe tych chorych jest niezwykle trudne i skomplikowane. Z badań epidemiologicznych wynika, że wraz ze starzeniem się społeczeństwa liczba nowych przypadków tętniaków aorty zwiększa się dramatycznie. Według przeprowadzonych badań częstotliwość występowania tętniaków aorty brzusznej (TAB), do których dochodzi najczęściej, waha się od 2- 8,9%, a po 70 roku życia u mężczyzn przekracza 10%. Najgroźniejszym powikłaniem powiększającego się tętniaka jest jego pęknięcie, śmiertelność około operacyjna w tych przypadkach sięga od 55-90%, a przeszło połowa tych chorych ginie przed przybyciem do szpitala. Zatem wczesne wykrycie tej patologii i efektywny zabieg zmniejszają śmiertelność do 4-7% w TAB i 8-10% w TPB.

Pierwsze operacje tętniaków piersiowo-brzusznych wykonano dopiero w latach 60-tych w USA. Ze względu na rozległość zabiegu, gdzie trzeba otworzyć zarówno klatkę piersiową jak i jamę brzuszną, trudności śródoperacyjne związane z zapewnieniem ukrwienia ważnych narządów jamy brzusznej, rdzenia kręgowego i nerek operacje te były wykonywane w niewielu ośrodkach na świecie i obarczone dużą liczbą powikłań i wysoką śmiertelnością. Przełom nastąpił na przełomie lat 80-tych i 90-tych, Volodos w Charkowie, a w 91 roku Parodi w Buenos Aires zastosowali zupełnie nowatorską koncepcję leczenia tętniaków aorty brzusznej z użyciem protez wewnątrznacyniowych. Metoda ta znalazła szerokie zastosowanie w leczeniu TAB i wraz z upływem czasu, udoskonalenia techniki, budowy i materiałów z których konstruowano stentgrafty wyparła w dużej mierze klasyczne operację otwarte TAB. Wraz z rozwojem tych nowych technik zaczęto stosować leczenie wewnątrznacyniowe do zaopatrywania tętniaków w innych segmentach aorty w tym w

najtrudniejszym odcinku piersiowo-brzusznym, gdzie głównym problemem było zaopatrzenie gałęzi odchodzących od aorty brzusznej i zapewnienie ukrwienia jelit, nerek i narządów jamy brzusznej. Początkowo wszystkie stentgrafty były wytwarzane indywidualnie dla każdego chorego według uprzednio wymiarowanego tętniaka, co znacznie wydłużało czas oczekiwania, zawyżało cenę procedury i było sporym wyzwaniem logistycznym. Z przeprowadzonych badań anatomicznych wynikało, że u około 60% osób w populacji wymiary, miejsca i kąty odejścia gałęzi aorty w odcinku brzuszny nie wiele się różnią i wytwarzane stentgrafty z odgałęzieniami mogą być wystandaryzowane. W roku 2013 firma Cook wprowadziła te protezy na rynek pod nazwą stentgraft T-branch. Od tego czasu zaczął się znaczący rozwój i postęp w leczeniu wewnątrznaczyniowym tętniaków piersiowo-brzusznych. W Polsce po raz pierwszy implantowano tę protezę w Klinice Chirurgii Naczyniowej WUM ( prof. J. Szmidt) i ta Klinika stała się Ośrodkiem wiodącym nie tylko w skali kraju, ale również w Europie w przeprowadzaniu tego rodzaju zabiegów, a prof. Jakimowicz promotor tej rozprawy doktorskiej jest jednym z największych autorytetów i specjalistów w tej dziedzinie. W Klinice tej od początku wszczepiono ponad 1000 stentgraftów u chorych z tętniakami piersiowo-brzuszny, liczba ta świadczy o olbrzymim doświadczeniu i znaczeniu tego ośrodka.

Dlatego też dobrze się stało, że lek. med. Piotr Hammer jako temat swojej pracy doktorskiej podjął próbę oceny przydatności i wyników leczenia stentgraftu T-branch w leczeniu chorych z tętniakami piersiowo-brzuszny w stanach pilnych i planowych.

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska ma układ typowy dla tego typu opracowań. Składa się z 56 stron maszynopisu z podziałem na wstęp, przegląd piśmiennictwa, cel pracy, materiał i metody, wyniki i omówienie oraz streszczenia w języku polskim i angielskim, spisu tabel i rycin.

We wstępie doktorant w sposób zwięzły i treściwy omawia aktualne poglądy na etiologię i patogenezę powstawania tętniaków aorty na podstawie aktualnego piśmiennictwa . W sposób skondensowany przedstawia epidemiologię, czynniki ryzyka powstawania tętniaków ich historię naturalną i rozwój technik operacyjnych od operacji klasycznych do zabiegów wewnątrznaczyniowych. W kolejnym rozdziale autor opisuje rodzaje stentgraftów, ilustrując to przykładami oraz omawia klasyfikację tętniaków piersiowo-brzusznych.

W rozdziale cele pracy lek. med. P. Hammer sformułował 4 zagadnienia, które postanowił zbadać. Cele pracy są jasno określone i odpowiadają tematowi rozprawy doktorskiej. Doktorant postanowił ocenić możliwości zastosowania systemu stentgraft T-branch w leczeniu TPB, ocenić wyniki leczenia i powikłania w zależności od kwalifikacji chorych do zabiegu- pilne i planowe oraz podjąć próbę opracowania algorytmu postępowania w zależności od kwalifikacji do operacji. Materiał badawczy stanowiła grupa 54 chorych z TPB leczonych systemem T-branch w Klinice Chirurgii Naczyniowej WUM. Chorych podzielono na 2 grupy- 20 chorych operowanych ze wskazań pilnych z powodu groźby pęknięcia tętniaka, z objawami klinicznymi lub radiologicznymi pęknięcia oraz grupa 34 pacjentów operowanych w systemie planowym. Wszystkich chorych planowano do zabiegu wg tego samego algorytmu postępowania na podstawie tomografii komputerowej z kontrastem, a rekonstrukcje i pomiary z użyciem programu Ozirix oraz formularza przygotowanego przez producenta graftu. Autor z dużym zapaśm opisuje technikę implantacji T-branch co świadczy o dużej biegłości i praktyce w wykonywaniu tych procedur. Ocenę wykonanych zabiegów oceniano na stole operacyjnym wykonując kontrolne angiografia, a także kontrolne angiokT przed wypisaniem chorego do domu. Za powodzenie techniczne uznawano ukończenie zabiegu wg planu bez wynaczynienia krwi, śmiertelność za zgon w czasie hospitalizacji, a sukces kliniczny jako wypisanie chorego z Kliniki w stanie dobrym. Do oceny wyników doktorant użył powszechnych metod statystycznych stosowanych rutynowo w tego typu pracach.

Średni czas operacji w tych 2 grupach był podobny, powodzenie techniczne w obu grupach nie wykazywało istotnej różnicy statystycznej. Główną przyczyną niepowodzeń był przeciek typu 1, a uszkodzenie naczynia czy nieudana próba kaniulacji tętnicy. Paraplegia wystąpiła w grupie planowej w 3 przypadkach, ale w jednym ustąpiła samoistnie natomiast w grupie operowanych pilnie pojawiła się u 5 chorych i u jednego ustąpiła samoistnie i różnice te były istotne statystycznie. Śmiertelność okołoperacyjna w grupie planowej wynosiła 17,6% ( 6 chorych), a w grupie przypadków pilnych 25% ( 5 chorych) co było różnicą statystycznie istotną. Główną przyczyną zgonów była niewydolność krążenia i zakrzepica tętnic trzewnych i udar mózgu. Sukces kliniczny odnotowano u 79,4% chorych planowych i u 60% z grupy operacji nagłych. Różnica w tych grupach była istotnie statystyczna.

W rozdziale omówienie doktorant podsumowuje i omawia otrzymane wyniki i porównuje je z badaniami prezentowanymi w piśmiennictwie W sposób bardzo

krytyczny, ale i rzetelny odnosi się do własnych wyników. Porównując rezultaty prezentowane przez ośrodki zagraniczne gdzie wyniki leczenia były gorsze i tłumacząc to krzywą uczenia ( publikacja ośrodka z Hamburga) i znaczeniem doświadczenia w przeprowadzaniu takich zabiegów.

Omawiając zgony operowanych chorych i ich przyczyny podkreśla fakt wielochorobowości w badanych grupach pacjentów, a u chorych operowanych pilnie brak czasu na właściwe przygotowanie do zabiegu. Podkreśla fakt, że w innych porównywalnych ośrodkach główną przyczyną zgonów była niewydolność wielonarządowa, a w opisywanym materiale udary mózgu i zawały.

Osobnym i chyba najważniejszym problemem jeżeli chodzi o powikłania po tego typu zabiegach jest zagadnienie paraplegii pooperacyjnej. W omawianym materiale wynosiła 5,9% po operacjach planowych i 20% po operacjach pilnych.

Doktorant kończy swą dysertację doktorską wnioskami, które w pełni odpowiadają postawionym celom pracy, a także podejmuje próbę opracowania algorytmu postępowania u chorych z TPB w zależności od wskazań klinicznych. Autor udowodnił, że stosowanie stentgraftów T-branch jest metodą skuteczną i bezpieczną, odsetek powikłań i śmiertelności jest akceptowalna, a zastosowanie graftu T-branch jest metodą z wyboru w leczeniu chorych z TPB.

Piśmiennictwo jest dobrane adekwatnie do tematyki rozprawy i w dobry sposób dokumentuje postawione tezy i dane z piśmiennictwa. Niestety jak większość autorów w Polsce, które do tej pory recenzowałem nie cytuje publikacji krajowych z innych ośrodków, a co najbardziej niezrozumiałe własnych doniesień, tym bardziej, że Klinika z której pochodzi materiał tej dysertacji doktorskiej ma opublikowane prace w najbardziej renomowanych czasopismach medycznych na świecie, a prace prof. Jakimowicza i zespołu są wielokrotnie cytowane przez autorów zagranicznych.

Recenzowaną pracę doktorską lek. med. Piotra Hammera oceniam bardzo wysoko. Porusza ona bardzo ważne, a zarazem bardzo trudne zagadnienie leczenia chorych z TPB którzy bez takiej pomocy skazani byłiby na zgon. Praca jest bardzo ważnym głosem w dyskusji nad nowoczesnymi sposobami leczenia tętniaków aorty technikami wewnątrznaczyniowymi z użyciem coraz nowych i doskonalszych materiałów i technik. Tym bardziej, że co raz więcej ośrodków w kraju podejmują się wykonywania tych operacji . I tutaj powstaje pytanie – czy każdy ośrodek w kraju musi wykonywać tego rodzaju zabiegi. Zgadzam się z

doktorantem, że wg statystyk takich operacji powinno wykonywać się w Polsce około 400 rocznie to wytypowanie 8-10 ośrodków w Polsce w pełni powinno zabezpieczyć potrzeby, a to zaoszczędziłoby i koszty leczenia ich skuteczność, a co najważniejsze poprawiłoby wyniki i zmniejszyło liczbę powikłań. No, ale taka decyzja leży w kompetencji innych gremiów.

Jednak z obowiązku recenzenta muszę sformułować kilka uwag i pytań do doktoranta, a także rozwiązać kilka wątpliwości.

Po pierwsze wydaje mi się, że w samym tytule dysertacji określenie „ ostrych „ mogłoby zostać zamieniono na „ pilnych” lub ‘nagłych”. Tym bardziej, że w tekście pracy doktorant głównie używa słowa pilne. Można było w treści publikacji zamieścić tabelę z klasyfikacjami przecieków co dla osoby niezwiązanej z tymi zagadnieniami ułatwiłoby zrozumienie problemu powikłań. W macierzystej Klinice recenzenta nie stosuje się również drenażu płynu mózgowo-rdzeniowego jednak w wybranych przypadkach stosujemy dwuetapowe dołożeni tzw. nóżki stentgraftu celem zmniejszenia możliwości porażenia pooperacyjnego- doktorant nie wspomina o takiej możliwości. Wydaje się również, że na tego typu możliwość powikłań zasadnicze znaczenie ma rozległość tętniaka i rozmiar użytego T-brancha. Doktorant pisze, że w okresie pooperacyjnym nie stwierdzono niewydolności nerek, a za taką uważa tylko dializoterapię. Zdaniem recenzenta przy takiej ilości użytego kontrastu, nawet rozcieńczonego musi dojść pewnych cech uszkodzenia nerek co wychodzi w badaniach nerkowych po zabiegu. Również śmiertelność około operacyjną doktorant liczy jak zgon podczas hospitalizacji, a przyjęte jest jako zgon w okresie do 30 dni po zabiegu.

Podsumowując, praca napisana jest językiem zwartym i treściwym. Duża liczba tabel, rycin i zdjęć śródoperacyjnych w bardzo przejrzysty i czytelny sposób dokumentuje treść opisywanej problematyki co znacznie ułatwia zrozumie tekstu. Wnioski wyływające z postawionych celów dysertacji mają duże znaczenie praktyczne i poznawcze, a opracowany algorytm postępowania może mieć ogromne znaczenie przy wyborze odpowiedniej metody leczenia chorych z tętniakami piersiowo-brzusznymi. Te drobne uwagi i pytania w niczym nie umniejszają wartości tej pracy, którą oceniam bardzo wysoko jako cenny wkład w poznaniu i rozwoju nowoczesnych technik leczniczych ,a mogą one jedynie ożywić dyskusję podczas jej obrony.

„Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i

tytule w zakresie sztuki ( Dz.U. nr 65., poz.595 z późn.zm.) w związku z art. 179 ust.1ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę-Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce 2018r. Poz.1669 z późn.zm)” dlatego też zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. med. Piotra Hammera do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem:



Prof. zw. dr. hab. Ryszard Staniszewski