

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgr Dariusza Zawadzkiego p.t. „Sądowo-lekarska ocena diagnostyki i podjętych działań medycznych oraz analiza postępowań prokuratorsko-sądowych w sprawach pacjentów z tętniakiem rozwarstwiającym aorty piersiowej”, przygotowana zgodnie z życzeniem Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Recenzent: prof. nadzw. dr hab. n. med. Andrzej S. Banyś

Osiemdziesiąt procent wszystkich tętniaków aorty wykrywanych jest przypadkowo podczas wykonywania badań z innych wskazań. Rozpoznanie tętniaka aorty piersiowej jest trudne i wymaga podejścia specjalistycznego. Najszerzej dostępnym badaniem jest echokardiografia, pomocna w rozpoznaniu tętniaka aorty wstępującej i łuku aorty. Aorta zstępująca nie jest widoczna w tradycyjnie wykonywanej echokardiografii, ale istnieje możliwość jej uwidocznienia podczas diachokardiografii przezprętykowej. Zdecydowanie najlepszym narzędziem do diagnostyki tętniaków aorty piersiowej jest tomografia komputerowa.

Rozpoznanie tętniaka aorty brzusznej jest łatwiejsze niż piersiowej. Jeżeli tętniak jest odpowiednio duży, można go wyczuć podczas badania palpacyjnego jamy brzusznej. Bardzo dobrym badaniem, umożliwiającym ocenę aorty brzusznej jest USG. Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny są badaniami z wyboru. Stosowana jest również angiografia. Objawy tętniaka zależą od jego lokalizacji oraz od tego czy doszło do jego pęknięcia, czy nie.

Najgroźniejszym powikłaniem tętniaka jest jego pęknięcie, które może doprowadzić do dużej utraty krwi i zgonu. W przypadku tętniaków aorty brzusznej pęknięcie może wystąpić do jamy otrzewnowej (zgon na skutek masywnego krwotoku następuje błyskawicznie) lub do przestrzeni zaotrzewnowej. W drugim przypadku krwotok ulega często samoograniczeniu na skutek wzrostu ciśnienia w przestrzeni zaotrzewnowej i tamponady. Umożliwia to interwencję chirurgiczną. Pęknięciu towarzyszy silny ból brzucha, okolicy lędźwiowo-krzyżowej, krwiak krocza i moszny.

Niepęknięty tętniak aorty piersiowej może objawiać się: bólem w klatce piersiowej, pleców, chrypką, kaszlem, dusznością, skłonnością do częstych zapaleń płuc. Pęknięcie tętniaka aorty piersiowej objawia się: bardzo silnym, stałym bólem w klatce piersiowej, osłabieniem, przyspieszeniem akcji serca, spadkiem ciśnienia,

utrata przytomności. W przypadku tętniaka rozwarstwiającego ból wywołany rozdzielaniem się ściany aorty jest wyjątkowo silny i gwałtowny. Najczęściej towarzyszy gwałtownemu wysiłkowi lub wzrostowi ciśnienia krwi. Dodatkowo może także wystąpić niedomykalność zastawki aortalnej, prowadząca do niewydolności serca. Rozwarstwienie aorty należy podejrzewać u każdego pacjenta z nagłym silnym bólem w klatce piersiowej, opisywanym jako rozpierający, przeszywający, bez wyraźnych zmian odcinka ST w zapisie EKG.

Innym zagadnieniem jest urazowe pęknięcie aorty piersiowej do którego dochodzi najczęściej (ok. 85% przypadków) w wyniku gwałtownej deceleracji, przemieszczenia serca razem z aortą do przodu, w miejscu przyczepu więzadła tętniczego. 90% pacjentów z takim urazem umiera natychmiast, u pozostałych otaczające tkanki ograniczają krwawienie, dając szansę na przeżycie. Pęknięcie aorty należy zawsze podejrzewać u pacjenta z objawami ciężkiego wstrząsu, u którego wykluczono mechaniczną przyczynę tego stanu (odma płučna, tamponada osierdzia), oraz jeśli nie występują objawy krwawienia zewnętrznego.

Jeśli pacjent jest przytomny, może się skarżyć na: ból w okolicy zamostkowej, lub międzyłopatkowej, chrypkę (ucisk nerwu kraniowego wstecznego przez krwiak, utrudnione polykanie, paraplegie i parestezje (wynikające z niedokrwienia rdzenia kręgowego).

Najczęstszym objawem tętniaka aorty brzusznej jest stały ból brzucha, często określany jako „gniotący” lub „rozrywający”, który może być zlokalizowany w śródbrzuszu (okolica pępka) i podbrzuszu. Zamiast bólu brzucha lub też równocześnie z nim może być także obecny ból pleców, który przypomina ból w rwie kulszowej. Pojawienie się bólu o wymienionych cechach u osoby z rozpoznaniem tętniakiem aorty brzusznej, jego nasilenie się, promieniowanie do pachwin, pośladków lub ud jest szczególnie niepokojące, gdyż może świadczyć o zagrażającym pęknięciu tętniaka. Gdy tętniak pęknie dodatkowo pojawia się: uczucie osłabienia, spadek ciśnienia tętniczego, przyspieszenie akcji serca, może nastąpić utrata przytomności.

Rozwarstwiający tętniaki aorty piersiowej stanowią wciąż najbardziej trudny segment całego armamentarium „dorosłej” kardiologii. W ostatnich latach stale rośnie liczba operacji z powodu tętniaków aorty wstępującej, łuku i aorty zstępującej a szczególnie ostrego ich rozwarstwienia. Nagłe rozwarstwienie aorty powoduje natychmiastowy zgon u prawie połowy chorych, a kolejne 1-2% chorych ginie w ciągu każdej następnej godziny. Stąd konieczność jak najszybszej interwencji kardiologicznej jest bezdyskusyjna. Technika operacji jest trudna, zależna od patologii zmiany i realnych możliwości rozszerzenia zakresu operacji. Rozwój techniki krążenia pozaustrojowego, wprowadzenie nowych typów protez naczyniowych, doskonalenie techniki chirurgicznej, dynamiczny rozwój kardiologii i intensywnej terapii, nowe możliwości protekcji i monitorowania czynności OUN podczas operacji z zastosowaniem technik niskich przepływów, wykonywanych w głębokiej hipotermii powodują, że wyniki operacyjne tętniaków aorty wstępującej, łuku są coraz lepsze, maleje związana z tymi operacjami śmiertelność, zmniejsza się liczba okołoperacyjnych powikłań w tym dotyczących OUN, poprawia się rokowanie, pozwalające coraz większej liczbie chorych na powrót do pełni zdrowia. Nie wolno przy tym zapominać, że rozległe, ostre rozwarstwienie aorty to stan, w których niejednokrotnie dzisiejsze możliwości techniczne, nasze umiejętności i aktualna wiedza często dotykają granic swoich możliwości.

Rozprawa doktorska

Zaprezentowana rozprawa doktorska liczy 130 stron, zawiera 63 tabele oraz 57 rycin. Ryciny są przejrzyste i ułatwiają śledzenie analizy statystycznej. Praca została skonstruowana w oparciu o klasyczny schemat zawierający: wstęp, cele pracy, materiał i metody, wyniki, dyskusję, wnioski, streszczenie w języku polskim, streszczenie w j. angielskim, bibliografie, wykaz skrótów. Istotne zastrzeżenia budzi jednak niezachowanie przez autora należytych proporcji pomiędzy poszczególnymi częściami pracy oraz odejście od stosowania jednolitego podziału redakcyjnego.

Wstęp stanowi ciekawe, acz bardzo kompaktowe (wydaje się, że zbyt) podsumowanie wiedzy na temat anatomii, etiologii, epidemiologii, klasyfikacji, objawów klinicznych, oraz metod diagnostyki obrazowej tętniaków rozwarstwiających aorty. Cenny zdaniem recenzenta, dla zrozumienia sensu pracy jest opis prawidłowego w warunkach przed i szpitalnych postępowania z pacjentem z podejrzeniem tętniaka rozwarstwiającego aorty piersiowej.

W kolejnym rozdziale dotyczącym celów pracy, doktorant w przekonywujący sposób uzasadnia sens podjętych badań i w sposób zwięzły formułuje cele badawcze. Niestety i w tym miejscu doktorant nie ustrzegł się od pokusy skrótowego opisu, co utrudnia czytelnikowi zrozumienie postawionych przez doktoranta celów badawczych, które przecież w pracy doktorskiej zasługują na znacznie szersze omówienie.

Celem rozprawy doktorskiej była analiza przypadków nierozpoznania lub opóźnionego rozpoznania tętniaka rozwarstwiającego aorty piersiowej i oceny prawidłowości wdrożonego postępowania medycznego. Retrospektywnej analizie poddano 21 opinii sądowno-lekarskich wydanych przez Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2006-2012, uzupełnionych danymi prokuratury, dotyczących przypadków nierozpoznania lub opóźnionego rozpoznania tętniaka rozwarstwiającego aorty piersiowej, które zakończyły się zgonem pacjentów. Szkoda, że doktorant nie pokusił się o poszerzenie liczby przypadków w oparciu o opinie pochodzące z innych ośrodków zajmujących się medycyną sądową, podniosło by to bowiem znacznie wartość pracy. Moim zdaniem, autor nie wykorzystał tym samym w pełni potencjału tego – ciekawego przecież – tematu.

Z pracy wynika, że spośród 21 analizowanych przypadków rozpoznanie rozwarstwowanego tętniaka aorty piersiowej dotyczyło 16 (76,2%) mężczyzn i 5 kobiet (23,8%) w wieku 25-66 lat. 11 pacjentów (52,4%), zostało przetransportowanych do szpitala przez zespół ratownictwa medycznego, w 8 przypadkach (38,1%) pacjenci dotarli do izby przyjęć szpitala własnym transportem. Dwóch pacjentów nie dotarło do szpitala.

Z analizy danych wynika, że w warunkach szpitalnych diagnozę rozwarstwowanego tętniaka aorty piersiowej postawiono jedynie w 4 przypadkach. Najczęściej rozwarstwienie obejmowało odcinek aorty wstępującej (61,9%), łuk aorty (19%). Jeden przypadek dotyczył rozwarstwienia na całej długości aorty (aorta wstępująca, łuk i aorta zstępująca). Rozwarstwieniu jako powikłanie najczęściej towarzyszyła tamponada serca wraz z krwotokiem do jamy opłucnej (61,9%). U wszystkich 21 pacjentów doszło do nagłego zatrzymania krążenia (NZK). U 85,7% pacjentów podjęto zaawansowane czynności resuscytacyjne. W 3 przypadkach nie podjęto RKO w warunkach przedszpitalnych, ze względu na wystąpienie pewnych znamion śmierci.

Z analizy dokumentacji sądowo-medycznej wynika, że w 21 przypadkach główną dolegliwością jaka wystąpiła u pacjentów był ból w klatce piersiowej. Ból zazwyczaj rozpoczynał się nagle (42,9%), u 19% pacjentów zlokalizowany był zamostkowo, w 81% przypadków lokalizacja bólu była nieokreślona. W 4 przypadkach ból został opisany jako gniotący, w kolejnych 4 jako piekący. Charakteru bólu nie udało się określić w 56,5% przypadków. W 47,6% pacjenci określali nasilenie bólu jako silne a jego charakter jako ciągły, w 52,4% nie potrafili określić jego nasilenia. Czas trwania bólu nie przekraczał 1 dnia (47,6%), w 52,4% przypadków trwał powyżej 2 dni. Zgłaszano promieniowanie bólu do różnych części ciała, najczęściej do pleców (21,7%). Dolegliwości bólowe pojawiały się w różnych porach dnia i w 3 przypadkach związane były z wysiłkiem fizycznym. Oprócz dolegliwości bólowych zlokalizowanych w klatce piersiowej pacjenci zgłaszali inne objawy: duszność i złe samopoczucie (6 przypadków), omdlenia (4 przypadki). Z czynników predysponujących u 2 pacjentów rozpoznano zespół Marfana, w 2 przypadkach opisano rozwarstwienie pourazowe aorty (poszkodowani w wypadkach komunikacyjnych). W 81 % prawdopodobną przyczyną tętniaka aorty piersiowej było nieleczone lub leczone nieprawidłowo nadciśnienie tętnicze.

W analizie danych wykorzystano pakiet STATISTICA PL 10, podając dla zmiennych ilościowych wartość średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego (SD), wartość min – max, medianę i zakres międzykwartylowy (Q25-Q75), oraz liczbę obserwacji z danym wariantem cechy i odpowiadający jej procent dla zmiennych jakościowych. Wyniki przedstawiono graficznie, wykorzystując wykresy kołowe i kolumnowe arkusza kalkulacyjnego Excel pakietu Microsoft Office. Gdyby autor zdecydował się na poszerzenie liczby analizowanych przypadków, uzyskane wyniki byłyby bardziej wiarygodne, a do tego mógłby pokusić się o przeprowadzenie pełnej analizy statystycznej zjawiska i badanych zależności, co pozwoliłoby na sformułowanie bardziej precyzyjnych wniosków.

Analiza danych 21 przypadków dokumentacji sądowo-lekarskiej, pozwoliły autorowi rozprawy doktorskiej na sformułowanie 4 wniosków medycznych i 3 o charakterze prawno-karnym.

Wnioski medyczne opisują trudności diagnostyczne związane z rozpoznaniem tętniaka rozwarstwiającego w fazie wystąpienia dolegliwości bólowych z powodu nie zawsze charakterystycznych dla tego schorzenia objawach wymagających precyzyjnej diagnostyki różnicowej, co może utrudnić dalsze postępowanie i opóźnić leczenie chirurgiczne. Autor podkreśla konieczność przewiezienia pacjenta z niecharakterystycznymi objawami bólowymi w klatce piersiowej, nasuwającymi podejrzenie tętniaka rozwarstwiającego aorty piersiowej do SOR, celem przeprowadzenia pełnej diagnostyki obrazowej.

Wnioski o charakterze prawno-karnym podkreślają kluczową rolę opinii Zakładu Medycyny Sądowej w umorzeniu (prawomocnymi wyrokami) wszystkich 21 analizowanych postępowań w których postępowanie medyczne uznano za prawidłowe.

Wyniki analizy 21 przypadków dokumentacji sądowo-lekarskiej zostały zwięźle przedstawione na 56 stronach pracy. Graficzna dokumentacja danych statystycznych w postaci 63 tabel i 57 rycin sprawia, że lektura tej części pracy jest łatwa i pozwala zapamiętać rezultaty badania.

Dyskusja oparta jest o zestawienie wyników własnych doktoranta z doniesieniami literatury (130 pozycji), wśród której znajdziemy „klasyki tematu” i pozycje nowsze. Taki dobór literatury i odpowiednie jej cytowanie podkreśla poprawne przygotowanie merytoryczne doktoranta. Jednak i tutaj autor nie ustrzegł się pewnych niezręczności. Uwaga recenzenta dotyczy w szczególności błędów związanych z podaniem nieprawidłowego nazwiska 2 autora cytowanej pracy (poz. 27) : jest – Janiszewski R, powinno być – Jaszewski R. Pozycje 20, 73, 83, 111, 125 – nie mają z kolei podanych cytowanych stron, pozycja 109 jest niekompletna z powodu niezamieszczenia roku jej wydania oraz cytowanych stron.

Zdaniem recenzenta rozprawa doktorska mgr Dariusza Zawadzkiego p.t. „Sądowo-lekarska ocena diagnostyki i podjętych działań medycznych oraz analiza postępowań prokuratorsko-sądowych w sprawach pacjentów z tętniakiem rozwarstwiającym aorty piersiowej” jest pracą ciekawą, która jest próbą oceny przedszpitalnego i szpitalnego postępowania diagnostycznego u pacjentów z tętniakami aorty piersiowej.

Niedosyt budzi mała ilość zanalizowanych przypadków (21), oraz fakt, że nikt z pacjentów z tym rozpoznaniem nie był leczony operacyjnie. Ocena wyników leczenia operacyjnego pacjentów z tętniakiem rozwarstwiającym aorty piersiowej w połączeniu z diagnostyką przed i szpitalną mogłaby stanowić zdaniem oceniającego pracę kompletną.

Reasumując praca mgr Dariusza Zawadzkiego jest zdaniem recenzenta samodzielnym rozwiązaniem przez autora problemu naukowego i mimo pewnych elementów repetytorium spełnia wymogi rozprawy doktorskiej.

Na tej podstawie przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie mgr Dariusza Zawadzkiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Katedry Anestezjologii i Intensywnej Terapii
Wydziału Szkoły Pielęgniarstwa Strategicznego
w Dąbrowie Górniczej
prof. nadzw. dr hab. n. med. Andrzej S. Baryś