

lek. Joanna Kuran-Ohde

**Ocena układu krążenia u bliźniąt z zespołem
przetoczenia między płodami
przed i po leczeniu wewnątrzmacicznym**

STRESZCZENIE

**Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych
w zakresie medycyny**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Joanna Szymkiewicz-Dangel

II Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą I Wydziału Lekarskiego
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2018

Zespół przetoczenia między płodami (TTTS) jest powikłaniem około 10-15% ciąży bliźniaczych jednokosmówkowych dwuowodniowych i wiąże się z wysoką chorobowością i śmiertelnością. Do jego rozwoju dochodzi w przypadku zaburzenia równowagi przepływu krwi przez połączenia naczyniowe w łożysku. Wtedy jeden płód staje się hipowolemicznym dawcą, a drugi hiperwolemicznym biorcą. W patogenezie zespołu istotną rolę odgrywają czynniki wazoaktywne.

Zespół TTTS rozpoznawany jest w badaniu ultrasonograficznym w przypadku jednoczesnego występowania wielowodzia u biorcy i małowodzia u dawcy w ciąży bliźniaczej jednokosmówkowej dwuowodniowej. Powszechnie uznana jest klasyfikacja 5 stopni ciężkości zespołu wg Quintero. Stopień I obejmuje pary bliźniąt z sekwencją wielowodzie/małowodzie, bez innych objawów. W stopniu II u dawcy nie jest widoczny pęcherz moczowy. Stopień III rozpoznawany jest w przypadku nieprawidłowego przepływu w tętnicy pępkowej u dawcy lub nieprawidłowych przepływów żylnych u biorcy. W stopniu IV obecny jest obrzęk u jednego z płodów, w stopniu V stwierdza się zgon jednego z płodów.

Typowo zespół TTTS rozwija się w drugim trymestrze ciąży i uznaną metodą leczenia jest zabieg wewnątrzmacicznej selektywnej fotokoagulacji naczyń łączących (SLPCV). Wśród innych możliwych sposobów postępowania wymienia się amnioredukcję, farmakoterapię, zakończenie ciąży.

Zespół TTTS jest zaburzeniem hemodynamicznym i w związku z tym obserwowane są różnorodne zmiany w układzie krążenia płodu biorcy. Zabieg SLPCV wpływa na układ krążenia zarówno biorcy, jak i dawcy.

Dążąc do określenia roli echokardiografii w opiece nad ciążami bliźniaczymi jednokosmówkowymi dwuowodniowymi powikłanymi zespołem TTTS, określono cele niniejszej rozprawy:

1. Ocena układu krążenia niepowikłanych ciąży jednokosmówkowych dwuowodniowych.
2. Ocena układu krążenia u płodów z zespołem TTTS.
3. Korelacja zmian echokardiograficznych z klasyfikacją Quintero.
4. Ocena zmian w układzie krążenia u płodów po leczeniu wewnątrzmacicznym zespołu TTTS.
5. Ocena wartości rokowniczej badania echokardiograficznego wykonywanego przed i po zabiegu wewnątrzmacicznym.

Grupę badaną stanowiło 170 płodów z 85 ciąż bliźniaczych jednokosmówkowych dwuowodniowych powikłanych zespołem TTTS, u których przeprowadzono 336 badań echokardiograficznych w Poradni Perinatologii i Kardiologii Perinatalnej przy II Katedrze i Klinice Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (Szpital Kliniczny im. Ks. Anny Mazowieckiej) w okresie 01.01.2002–30.09.2017. Zmiany w układzie krążenia analizowano w grupie badanej przed interwencją wewnątrzmaciczną (66 par bliźniąt) oraz po leczeniu wewnątrzmacicznym (53 pary bliźniąt). W 34 przypadkach badanie przeprowadzono zarówno przed, jak i po leczeniu. Do grupy kontrolnej zakwalifikowano 140 płodów z 70 niepowikłanych ciąż jednokosmówkowych dwuowodniowych, u których wykonano 259 badań echokardiograficznych i stwierdzono prawidłową anatomię i funkcję układu krążenia oraz prawidłową anatomię pozostałych narządów.

Celem porównania bliźniąt z ciąż jednokosmówkowych niepowikłanych i powikłanych zespołem TTTS wyznaczono własne normy 9 parametrów badania ultrasonograficznego i echokardiograficznego.

Badania echokardiograficzne i ultrasonograficzne płodów wykonywano aparatem Acuson Sequoia 512 (Siemens Medical Solutions), z użyciem sond: convex o częstotliwościach od 3,5 do 6 MHz i sektorowej o częstotliwościach od 2,5 do 5 MHz oraz aparatem Philips Epiq 7, z użyciem sond: convex o częstotliwościach 2–9 MHz i sektorowej o częstotliwościach 1-5 MHz.

Analiza parametrów uzyskanych przy pomocy różnych technik badania ultrasonograficznego, echokardiograficznego i dopplerowskiego płodów, a także danych dotyczących zakończenia ciąży, stanu noworodków i dzieci urodzonych z ciąż powikłanych TTTS pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

1. Okresowa, izolowana niedomykalność zastawki trójdzielnej w niepowikłanych ciążach jednokosmówkowych dwuowodniowych nie ma znaczenia dla rozwoju wewnątrzmacicznego płodów.
2. W trzecim trymestrze ciąży prawidłowa wielkość serca płodu określana stosunkiem pola powierzchni serca do klatki piersiowej Ha/Ca wynosi 0,37, a nie uznawane dotychczas 0,35, co powinno być brane pod uwagę w ocenie wydolności krążenia płodu w skali sercowo-naczyniowej.

3. Ocena układu krążenia płodów jest bardzo istotna w ostatecznym ustaleniu rozpoznania zespołu TTTS, kwalifikacji do leczenia wewnątrzmacicznego oraz monitorowania płodów po przeprowadzonym zabiegu.
4. Wskaźnik sprawności miokardium (Tei index) jest czułym narzędziem oceny funkcji serca płodów z zespołem TTTS, najbardziej przydatnym w diagnostyce i monitorowaniu stanu układu krążenia.
5. Patologie w układzie krążenia pojawiają się wcześniej niż klasyczne zmiany opisywane skalą Quintero i możliwe jest postawienie rozpoznania zespołu TTTS w sytuacji, gdy pomiary kieszonek płynowych nie spełniają kryteriów małowodzia i/lub wielowodzia.
6. Wyniki badania echokardiograficznego wykonywanego w momencie rozpoznania zespołu TTTS nie mają wartości rokowniczej co do przeżycia płodów po zabiegu laseroterapii, ale są bardzo pomocne w kwalifikacji do leczenia
7. Zwężenie drogi odpływu prawej komory u płodów z cięż powikłanych TTTS jest wadą wrodzoną nabytą wewnątrzmacicznie, której objawy mogą ustąpić samoistnie, ale również mogą nasilić się u noworodka i wymagać terapii.

Joanna Kuran-Ohás

Joanna Kuran-Ohás
12092

120921
Prof. dr hab. n. med.
Joanna Szymkiewicz-Dangel
Specjalista pediatrii
KARDIOLOG