

Ocena przydatności 24-godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego u ciężarnych metodą Holtera, dla poprawy efektów leczenia nadciśnienia tętniczego

24-hour Holter measurement of blood pressure in pregnant women and effectiveness of the treatment

Kazimierak Wojciech¹, Kowalska-Koprek Urszula¹, Karowicz-Bilińska Agata², Berner-Trąbska Marlena¹, Lenczowska-Wężyk Magdalena¹, Brzozowska Maria¹, Kuś Ewa¹

¹ Klinika Patologii Ciąży I Katedry Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

² Zakład Patofizjologii Narządu Rodnego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Streszczenie

Nadciśnienie tętnicze bywa ciągle poważnym problemem w ciąży, mogącym zakłócić jej prawidłowy przebieg. Warunkiem skutecznego jego leczenia jest dokładne monitorowanie efektów prowadzonej terapii.

Cel: Celem pracy była ocena korzyści płynących z zastosowania metody Holtera dla monitorowania efektów prowadzonego leczenia hipotensyjnego w ciąży.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w Klinice Patologii Ciąży I Katedry Ginekologii i Położnictwa U.M. w Łodzi, w latach 2004-2005. Badaniami objęto wszystkie hospitalizowane w tym czasie ciężarne z podejrzeniem nadciśnienia tętniczego. Podzielono je na dwie grupy – badaną, w której wykonywano jednorazowo 24-godzinny zapis ciśnienia tętniczego oraz kontrolną, monitorowaną w sposób standardowy za pomocą czterokrotnych pomiarów ciśnienia tętniczego.

Wyniki: W grupie badanej, w której stosowano monitorowanie 24-godzinne, dzięki takiej diagnostyce znamienne częściej niż w grupie kontrolnej stwierdzano znaczne zwwyżki ciśnienia tętniczego w trakcie prowadzonego leczenia, co powodowało konieczność zwiększenia dawek leków hipotensyjnych.

Wnioski: 24-godzinne monitorowanie ciśnienia tętniczego, pozwala na bardziej precyzyjne dawkowanie preparatów hipotensyjnych niż kilkakrotne jego pomiary w ciągu doby.

Słowa kluczowe: **cięża / nadciśnienie tętnicze / leczenie / monitorowanie /**

Adres do korespondencji:

Wojciech Kazimierak
Klinika Patologii Ciąży I Katedry Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi,
94-029 Łódź ul. Wileńska 37.
e-mail: kazimierak@tlen.pl

Otrzymano: 04.01.2007

Zaakceptowano do druku: 30.01.2008

Summary

Objectives: Hypertension remains a very serious obstetric problem and a severe pregnancy complication. Hypertension in pregnancy influences the intrauterine fetal growth. Proper monitoring of antihypertensive therapy effects enables us to make suitable modifications of the treatment. The aim of the study was to evaluate the benefits of 24-hour Holter arterial pressure monitoring method in hypertensive pregnant women.

Material and methods: Pregnant women hospitalized and treated for hypertension in the Department of Pathology of Pregnancy of Medical University of Łódź were investigated in the study. Two groups were compared, namely: the control group - pregnant hypertensive women with blood pressure controlled 4 times a day and a study group with 24-hr blood pressure control.

Results: In the study group examined by 24-hr arterial pressure monitoring, measured, values of blood pressure during the treatment was significantly higher. This observation shows the necessity to increase doses of antihypertensive agents.

Conclusion: 24-hr arterial pressure monitoring allows us to administer a more precise dosage of antihypertensive drugs than several arterial blood pressure measurements per day.

Key words: **pregnancy / arterial hypertension / treatment / monitoring /**

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze w ciąży stanowi ciągle aktualny problem położniczy będący przyczyną powikłań u ciężarnej oraz utrudniający utrzymanie dobrostanu płodu. Zaburza też warunki wewnątrzmacicznego wzrastania płodu oraz zwiększa ryzyko niedotlenienia wewnątrzmacicznego. Powikłanie to zajmuje w Polsce drugie po krwotokach miejsce wśród przyczyn okołoporodowych zgonów kobiet [1]. Leki hipotensyjne mające na celu normalizację ciśnienia tętniczego wymagają dobrania właściwej dawki tak, aby osiągnąć zamierzony efekt terapeutyczny [2, 3, 4]. Często także konieczne jest dołączenie leku hipotensyjnego z innej grupy i prowadzenie terapii złożonej [3, 5, 6].

Niekorzystny wpływ większości leków hipotensyjnych na płód sprawia, że możliwości ich doboru w ciąży są ograniczone, co może dodatkowo utrudniać uzyskanie zadowalających wyników stosowanej terapii [3, 5, 6, 7].

Podstawowym czynnikiem warunkującym skuteczność leczenia nadciśnienia tętniczego u ciężarnych jest właściwe monitorowanie efektów leczenia umożliwiające skuteczną jego modyfikację. Najbardziej powszechne jest mierzenie ciśnienia od 2 do 4 razy w ciągu doby, o stałej porze. Takie postępowanie powoduje niekiedy przeoczenie okresowych zwyżek ciśnienia tętniczego występujących pomiędzy pomiarami, nie pozwala też stwierdzić, jak zachowuje się ono w porze nocnej. Istotnym aspektem wpływającym na prawidłowość pomiaru ciśnienia jest także występowanie „objawu białego fartucha” [8, 9, 10, 11]. Pomiar ciśnienia w systemie monitorowania 24-godzinnego pozwala wyeliminować wymienione powyżej problemy kliniczne i dlatego jest cenionym badaniem stosowanym zarówno w wykrywaniu tego schorzenia, jak też do oceny efektów leczenia [8, 9, 12, 13, 14].

Stosowanie opisanej metody nie jest jednak pozbawione pewnych wad. Osoby poddawane badaniu zwracają uwagę na niedogodności związane z pomiarem, drętwienie i ból ręki, na której założony jest manometr, trudności w wykonywaniu czynności związanych z higieną osobistą, uciążliwe przerwy podczas snu [10].

Cel pracy

Celem pracy była ocena korzyści płynących z zastosowania metody Holtera dla monitorowania efektów prowadzonego leczenia nadciśnienia tętniczego w ciąży u pacjentek hospitalizowanych w Klinice Patologii Ciąży.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w Klinice Patologii Ciąży I Katedry Ginekologii i Położnictwa UM w Łodzi w latach 2004-2005. Grupę badaną stanowiło 38 ciężarnych będących pomiędzy 27-36 tygodniem ciąży, leczonych z powodu nadciśnienia tętniczego w ciąży. Po ustaleniu rozpoznania i po co najmniej 5 dniach stosowania leków hipotensyjnych wykonano u nich 24-godzinny pomiar ciśnienia tętniczego metodą Holtera. Grupa porównawcza składała się z losowo dobranych 35 ciężarnych w podobnym wieku ciążowym, także leczonych z powodu nadciśnienia tętniczego, u których pomiary ciśnienia tętniczego wykonywano standardowo, 4 razy na dobę.

W terapii nadciśnienia tętniczego u ciężarnych stosowano doustnie α -metyldopę, werapamil i metyloksantyny. W obydwu grupach za kryterium skuteczności leczenia przyjęto średnie dobowe wartości ciśnienia tętniczego wynoszące poniżej 140 dla ciśnienia skurczowego i poniżej 90 dla ciśnienia rozkurczowego. Do obu grup badanych kobiet nie zakwalifikowano tych, u których w przebiegu leczenia zmniejszono dawkę leków hipotensyjnych ze względu na obserwowane zbyt małe wartości ciśnienia tętniczego.

Uzyskane dane poddano analizie statystycznej. Dla analizy wykorzystano test Chi kwadrat, za poziom istotności przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki

Stwierdzono, że u 11 ciężarnych (28,9%) z grupy badanej metodą 24-godzinnego monitorowania, ciśnienie tętnicze przekroczyło założone wartości graniczne (140/90mmHg), o co najmniej 5mmHg dla ciśnienia rozkurczowego i/lub o 15mmHg dla ciśnienia skurczowego. Spowodowało to konieczność modyfikacji dawek leków i rodzaju stosowanych preparatów hipotensyjnych.

Ocena przydatności 24-godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego...

W grupie kontrolnej spośród 35 ciężarnych, u 4 kobiet (11,4%) stwierdzono podobne jak w grupie badanej zwyżki wartości ciśnienia w standardowych pomiarach U tych ciężarnych również zmodyfikowano leczenie ($p < 0,05$).

Ciężarne obserwowano przez następne 4 tygodnie. Zaobserwowano, że w kolejnych 1-3 tygodniach ciąży u 2 ciężarnych w grupie badanej (5,3%) wystąpiły ponowne zwyżki wartości ciśnienia tętniczego, które były powodem dalszej zmiany dawkowania leków. Podobna sytuacja miała miejsce u 5 kobiet z grupy porównawczej (14,3%). Różnica ta nie była istotna statystycznie ($p > 0,05$).

Dyskusja

Monitorowanie 24 godzinne ciśnienia tętniczego jest stosowane głównie do potwierdzenia lub wykluczenia występowania u pacjentów tej jednostki chorobowej [8, 12, 13]. Często metoda ta może być zastosowana w warunkach ambulatoryjnych, co pozwala na ograniczenie czasu hospitalizacji [8, 9, 10, 11, 2, 13, 14].

Opieka nad pacjentkami z poważnymi powikłaniami ciąży, do których niewątpliwie należy nadciśnienie średniego i ciężkiego stopnia jest trudnym wyzwaniem dla zespołu lekarskiego. Niezwykle ważne dla przebiegu ciąży jest właściwe dawkowanie leków hipotensyjnych a także możliwość oceny efektów zastosowanego leczenia [2, 5, 13, 15].

Klinicyści są przekonani, że metoda 24-godzinnego monitorowania jest bardziej precyzyjna niż wykonywane kilkakrotnie w ciągu doby ręczne pomiary ciśnienia tętniczego. Według nas jest cenne także to, że pozwala wykryć zwyżki ciśnienia tętniczego w godzinach nocnych co zarówno umożliwia modyfikację dawki leku jak też czasu jego podania. Jest ona zatem szczególnie polecana w przypadkach, gdy występują trudności w prawidłowym doborze rodzaju i dawki leków hipotensyjnych oraz optymalizacji czasu ich podania [2, 9].

W naszym badaniu stwierdziliśmy, że u ciężarnych diagnozowanych za pomocą 24-godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego metodą Holtera częściej decydowano o modyfikacji leczenia ze względu na wahania wartości ciśnienia tętniczego niż u kobiet z grupy porównawczej, u których tego badania nie wykonano. Dalsza analiza uzyskanych wyników pokazuje też, że w późniejszym przebiegu ciąży tylko u 2 ciężarnych z grupy badanej i u 5 kobiet z grupy porównawczej wystąpiła konieczność ponownej zmiany leczenia i zastosowania większych dawek leków lub dodanie innego środka hipotensyjnego. Może to sugerować, że w grupie badanej tendencja do wzrostu ciśnienia tętniczego została wychwycona wcześniej.

Należy także wspomnieć, że stosowanie leków hipotensyjnych może niekiedy wywołać nadmierne obniżenie ciśnienia tętniczego. U hospitalizowanych w naszym oddziale pacjentek łączyło się to najczęściej ze złym samopoczuciem, zawrotami głowy, szczególnie przy zmianie pozycji ciała i innymi objawami charakterystycznymi dla hipotonii. Powodowało to konieczność zmniejszania dawek leków hipotensyjnych.

Wnioski

1. Monitorowanie 24-godzinne znamiennie częściej niż przy standardowym pomiarze ciśnienia wykazało konieczność modyfikacji dawek leków u ciężarnych leczonych z powodu nadciśnienia tętniczego.

2. Metoda 24-godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego jest przydatna przy monitorowaniu leczenia hipotensyjnego, pozwala wcześniej i bardziej precyzyjnie dostosować leczenie do stanu klinicznego ciężarnych.

Badania finansowane z funduszy U.M. 503-104-4

Piśmiennictwo

1. Bellomo G, Narducci P, Rondoni F, [et al.]. Prognostic value of 24-hour blood pressure in pregnancy. *JAMA*. 1999, 282:1447-1452.
2. Benedetto C, Zonca M, Giarola M, [et al.]. 24-hour blood pressure monitoring to evaluate the effects of nifedipine in pre-eclampsia and in chronic hypertension in pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997, 104, 682-688.
3. Brown M, Mc Hugh L, Mangos G, [et al.]. Automated self-initiated blood pressure or 24-hour ambulatory blood pressure monitoring in pregnancy? *BJOG*. 2004, 111, 38-41.
4. Brzozowska M, Kowalska-Koprek U, Karowicz-Bilinska A, [i wsp.]. Zastosowanie donorów tlenu azotu w leczeniu hipotrofii płodu w przebiegu nadciśnienia tętniczego. *Ginekol Pol*. 2004, 75, 134-138.
5. Feldman D. Blood pressure monitoring during pregnancy. *Blood Press Monit*. 2001, 6, 1-7.
6. Kawecka-Jaszcz K. Diagnostyka i leczenie nadciśnienia tętniczego w ciąży. *Przegl Lek*. 1988, 4, 578-682.
7. Halawa B. Nadciśnienie tętnicze u kobiet ciężarnych. *Pol Tyg Lek*. 1990, 45, 265-269.
8. Kuczyńska-Sicińska J. Nadciśnienie tętnicze w ciąży. *Przegl Lek*. 1989, 46, 502-503.
9. Kuś E, Kazimierak W, Brzozowska M, [i wsp.]. Nadciśnienie tętnicze u kobiet ciężarnych. *Przegl Lek*. 2004, 61, 968-971.
10. Luders S. When in doubt, 24-hour monitoring. When 24-hour blood pressure monitoring is indicated. *MMW Fortschr Med*. 2000, 142, 32-34.
11. Rath W, Schrader J, Guhlke U, [et al.]. 24-hour blood pressure measurement in normal pregnancy in hypertensive pregnant patients. *Klin Wochenschr*. 1990, 68, 768-773.
12. Liro M, Świątkowska-Freund M, Preis K, [i wsp.]. Assessment of high blood pressure in 24-hours Holter records in hypertensive pregnant patients. *Ginekol Pol*. 2003, 74, 144-149.
13. Ulman J, Ulman-Doniec I. Leczenie nadciśnienia tętniczego w ciąży. *Wiad Lek*. 1988, 41, 1224-1228.
14. Walker S, Permezel M, Brennecke S, [et al.]. The effect of hospitalisation on ambulatory blood pressure in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2002, 42, 490-493.
15. Yankowitz J. Pharmacologic treatment of hypertensive disorders during pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2004, 18, 230-240.

Diagnostyka cukrzycy ciążowej a występowanie hipertrofii płodu (LGA)

Diagnostic of gestational diabetes mellitus and the prevalence of LGA (Large for Gestational Age)

Szymańska Monika, Bomba-Opoń Dorota A., Celińska Anna M., Wielgoś Mirosław

I Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii w Warszawie,

Streszczenie

Odpowiednio wczesna diagnostyka i wdrożenie leczenia cukrzycy ciążowej (GDM) pozwala na skrócenie okresu negatywnego wpływu hiperglikemii na rozwijający się płód.

Cel pracy: Celem pracy była ocena metody (jednostopniowa lub dwustopniowa) i okresu przeprowadzenia diagnostyki GDM u pacjentek z cukrzycą ciążową z uwzględnieniem występowania hipertrofii (LGA - large for gestational age) i innych powikłań u noworodka.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w grupie 211 pacjentek z GDM. Wszystkie miały wykonaną dwustopniową diagnostykę GDM obejmującą wykonanie oznaczenia glikemii w surowicy krwi żyłnej na czczo, testu przesiewowego z obciążeniem 50g glukozy (GCT) oraz z 75g glukozy (OGTT). LGA rozpoznawano u noworodków o masie urodzeniowej przekraczającej 90 percentyl masy należnej dla danego wieku ciążowego. Analizowano również ocenę noworodka według punktacji Apgar w 1 i 5 minucie po porodzie, stężenie glukozy w surowicy krwi noworodka (za hipoglikemię przyjęto 40mg/dl i mniej), bilirubinemię (hiperbilirubinemia została rozpoznawana przy stężeniu powyżej 12mg/dl po 1 dobie życia lub powyżej 7mg/dl w 1 dobie), polycytemię (hematokryt krwi żyłnej powyżej 65%) oraz występowanie infekcji. Pod uwagę wzięto również dane konstytucjonalne pacjentek, sposób leczenia oraz termin porodu. Dla porównania wartości średnich zastosowano test t-studenta lub test Manna-Whitney'a. Za wartość istotną statystycznie przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki: LGA noworodka stwierdzono w 10,4% przypadków. Nie stwierdzono różnicy w czasie trwania ciąży, średnim okresie przeprowadzenia GCT, OGTT ani wynikach tych testów pomiędzy grupą z LGA oraz eutroficzną. Jednakże przy porównaniu częstości występowania LGA wśród grup kobiet o różnym okresie diagnostyki GDM stwierdzono najwyższy odsetek LGA przy rozpoznaniu w I trymestrze (28,6% kobiet z tej grupy) oraz pomiędzy 28 i 32 tygodniem ciąży (13,4%). W celu wyjaśnienia drugiej z obserwacji porównano pacjentki z GDM rozpoznaną pomiędzy 28 i 32 tygodniem ciąży z kobietami z GDM rozpoznaną pomiędzy 24 a 28 tyg. ciąży. Jediną cechą różnicującą było wcześniejsze wykonanie GCT i OGTT w drugiej z grup (GCT 24,7 vs 26,8 tyg., OGTT 26,5 vs 29,2 tyg.).

Nie stwierdzono związku pomiędzy wynikami badań diagnostycznych w kierunku GDM, czasem trwania i rodzajem leczenia GDM a masą ciała noworodka.

Przy oznaczaniu w OGTT jedynie glikemii na czczo oraz po 2 godzinach nie rozpoznano GDM u czterech pacjentek z płodami LGA (18,2% stwierdzanych LGA).

Nie stwierdzono znaczących różnic pomiędzy stanem urodzeniowym oraz odsetkiem powikłań okresu okołoporodowego u noworodków w obu grupach.

Adres do korespondencji:

Monika Szymańska
I Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii
02-015 Warszawa, pl. Starynkiewicza 1/3
mszym@amwaw.pl

Otrzymano: 03.06.2007
Zaakceptowano do druku: 20.01.2008