

Nowe wytyczne dotyczące starego problemu: postępowanie w przypadku nieprawidłowych zapisów czynności serca płodu w trakcie porodu

Charles J. Lockwood, MD, Christian M. Pettker, MD

Opublikowanie w 1997 roku przez National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) zaleceń dotyczących interpretacji zapisów czynności serca płodu (fetal heart rate, FHR) wywołało dużą zmianę w naszym podejściu do monitorowania w trakcie porodu przez standaryzację odczytu, analizę i dokumentację zapisów FHR oraz czynności skurczowej macicy.¹ Chociaż pierwotnie miała poprawić jakość badań naukowych, wraz z upływem czasu ta praca istotnie wpłynęła na praktykę kliniczną, a do 2005 roku American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) i Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN) opowiedziały się za powszechnym wprowadzeniem kryteriów oceny FHR NICHD.^{2,3}

W 2008 roku zwołano drugie spotkanie grupy roboczej ponownie oceniającej stosowane definicje w celu poprawy zaleceń, ich standaryzacji i interpretacji. Wnioski tej grupy roboczej, opublikowane we wrześniu 2008 roku, zmieniły wiele podstawowych zasad i pozwoliły na ustalenie nowych wytycznych.⁴ Zaproponowano nową definicję tachysystole (>5 skurczów w ciągu 10 minut, uśrednione do 30 minut), nowe klasyfikacje sporadycznych i nawracających deceleracji

oraz trójstopniowy system klasyfikacji, jak donoszono w artykule redakcyjnym w *Contemporary Ob/Gyn* z grudnia 2008.^{4,5}

Wdrażanie nowych wytycznych

Wdrożenie wytycznych NICHD z 2008 roku wymagało reedukacji. W naszym ośrodku rozdaliśmy laminowaną, kieszonkową kartkę z danymi referencyjnymi i włączyliśmy nowe terminy do naszej dokumentacji elektronicznej oraz cotygodniowych obchodów. Zmieniliśmy również nasz obowiązkowy elektroniczny test na certyfikat z elektronicznego monitorowania płodu. Włączenie tych nowych standardów interpretacyjnych było istotnym, ale nie ogromnym wyzwaniem.

W odróżnieniu od tego stworzenie precyzyjnych modeli postępowania z pacjentkami zaliczającymi się do trzech nowych kategorii NICHD było trudne, a w tej kwestii raport NICHD milczy. Szczególne wyzwanie stanowiło stworzenie spójnego schematu postępowania w przypadku zapisu kategorii II, jak również określenie, jak należy postępować w przypadku wystąpienia tachysystole w trakcie indukcji porodu bez ciągłego podłączania i odłączania oksytocyny. Nowy *Practice Bulletin ACOG* (z dodatkiem napisanym przez American College of Nurse Midwives i AWHONN) wypełnia tę lukę.⁶

Postępowanie w przypadku zapisów kategorii II

Nigdy nie było wielu wątpliwości dotyczących postępowania w przypad-

ku zapisów kategorii I i III. Zapis kategorii I z definicji jest reaktywny i nie wymaga zastosowania żadnej swoistej interwencji. W odróżnieniu od tego zapisy kategorii III wymagają natychmiastowego zastosowania wewnątrzmacicznej resuscytacji (np. zmiany pozycji matki, podania tlenu i dodatkowego nawodnienia dożylnego, zaprzestania podawania leków naskurczowych oraz rozważenia krótkotrwałego zastosowania tokolizy), a jeśli nie stwierdza się czasowej poprawy, szybkiego zakończenia porodu. W nowych wytycznych ACOG postępowania w przypadku zapisu kategorii III warto zauważyć, że przed zastosowaniem wewnątrzmacicznej resuscytacji pierwszym krokiem powinno być przygotowanie do porodu, co oznacza, że należy przewidzieć prawdopodobieństwo konieczności szybkiego zakończenia porodu i zapobiegawczo usunąć wszystkie, często występujące na prawie wszystkich oddziałach położniczych, bariery utrudniające szybki poród, aby wspomóc możliwość przeprowadzenia błyskawicznej akcji.

Problem z kategoriami NICHD dotyczy głównie zapisów kategorii II, które stanowią większość zapisów śródporodowych i mają różnorodną etiologię oraz wiążą się z różnym rokowaniem. W rzeczywistości wszystkich zapisów kategorii II nie należy tak samo traktować, ponieważ istnieje szeroki zakres zapisów znajdujących się między kategorią I i III. Nowy *Practice Bulletin ACOG* dotyczący postępowania w przypadku różnych zapisów FHR potwierdza tę różnorod-

Dr Lockwood, redaktor naczelny *Contemporary OB/GYN*, Anita O'Keeffe Young Professor and chair, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Services, Yale University School of Medicine. Dr Pettker, assistant professor, obstetrics, gynecology and reproductive sciences and medical director labor and birth, Yale-New Haven Hospital, Connecticut.

TABELA

Postępowanie w przypadkach stwierdzenia swoistych zapisów FHR kategorii II

Charakterystyka	Etiologia	Odpowiedź
Okresowe lub nawracające deceleracje zmienne	Ucisk sznura pępowinowego	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdź, czy doszło do wypadnięcia pępowiny ■ Zmiana pozycji matki ■ Rozpocznij amniotransfuzję ■ Wewnątrzmaciczna resuscytacja ■ Zmniejsz częstotliwość skurczów ■ Wewnątrzmaciczna resuscytacja
Nawracające późne deceleracje	Niewydolność maciczno-łożyskowa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jeśli przetrwają i nie stwierdza się żadnych akceleracji/minimalnej zmienności FHR, należy rozważyć natychmiastowe ukończenie ciąży
Tachykardia płodu	Zakażenie, leki, choroby matki (np. nadczynność tarczycy), krwawienie u płodu, tachyarytmie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lecz przyczynę ■ Oceń obecność oscylacji i akceleracji; jeśli nie stwierdza się akceleracji i brak/minimalną zmienność, należy rozważyć natychmiastowe ukończenie ciąży
Bradykardia i przedłużone deceleracje	Hipotensja u matki, wypadnięcie pępowiny, szybkie zstępowanie płodu, tachysystole, odklejenie się łożyska, pęknięcie macicy, choroby matki (np. SLE)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Szybka ocena i wdrożenie postępowania ■ Lecz przyczynę ■ Jeśli przedłuża się i nie ustępują, natychmiastowe ukończenie ciąży (z wyjątkiem bloku serca płodu spowodowanego obecnością matczynych przeciwciał SSA/SSB)
Minimalna zmienność	Łagodna: cykl snu płodu, leki (np. opioidy, siarczan magnezu) Niepokojąca: kwasica lub hipoksja płodu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Łagodne: postępowanie zachowawcze, należy się upewnić, że nie istnieją żadne niepokojące czynniki etiologiczne ■ Niepokojące: wewnątrzmaciczna resuscytacja, stymulacja skalpu płodu, pH ze skalpu płodu; jeśli podejrzewa się lub potwierdzi kwasicę u płodu, należy rozważyć natychmiastowe ukończenie ciąży

FHR – zapis czynności serca płodu, SLE – toczeń rumieniowaty układowy.

Informacje od American College of Obstetricians and Gynecologists⁶

ność zagrożenia dla płodu związanego z zapisami kategorii II, chociaż ogólne zalecenia podkreślają, że te zapisy wymagają uważnego nadzoru i ponownej oceny.

Szczególnie wybór metody postępowania w przypadku zapisu kategorii II zależy od obecności akceleracji i zmienności. Zapisy kategorii II z akceleracjami FHR lub oscylacją falującą wymagają ścisłego nadzoru i zastosowania metod poprawy wewnątrzmacicznego stanu płodu, takich jak zmiana pozycji ciała matki, zwiększona podaż płynów dożylnych, podanie tlenu, podczas gdy takie zapisy, w których stwierdza się brak akceleracji i nawet zawężonej oscylacji, powinny spowodować zastosowanie tych samych metod oraz rozważenie zakończenia ciąży, jeśli zapis pogarsza się

lub nie ulega poprawie. Bez akceleracji i falującej oscylacji rokowanie przechyla się w stronę zapisu kategorii III, a obowiązkiem jest tak poprowadzić poród, aby płód nie miał kwasicy. Swoiste zalecenia postępowania w przypadku zapisów kategorii II zostały również opisane w Practice Bulletin (tabela).

Wskazówki dotyczące zmian

Zalecenie NICHD z 2008 roku dotyczące informowania o częstości skurczów i definicji tachysystole wpłynęło na sposób, w jaki mówimy o czynności skurczowej na naszym oddziale. Teraz zamiast mówić, że skurcze „są co 3 minuty”, mówimy, że występują „3 skurcze w ciągu 10 minut” (oczywiście średnio w ciągu 30 minut). Chociaż

w praktyce posługiwanie się 30-minutowym odstępem czasowym zapobiega przedwczesnemu podejmowaniu interwencji, nie należy opóźniać podjęcia interwencji w przypadku, w którym obserwuje się trend w kierunku tachysystole przed osiągnięciem 30 minutowego odstępu czasowego z 15 skurczami. Na przykład, jeśli lekarz stwierdza, że skurcze występują częściej niż co 2 minuty przez 10-15 minut, w tym momencie może podjąć działania zapobiegające osiągnięciu formalnej definicji tachysystole.

Nowy Practice Bulletin ACOG daje nam wspaniałe wskazówki, jak postępować w przypadku tachysystole, w zależności od tego, czy czynność porodowa jest samoistna, czy wspomagana, oraz od kategorii FHR. W przypadku samoistnej czynności

porodowej z tachysystole kategorii I zapisów nie wymaga żadnej interwencji, podczas gdy kategoria II i III zapisów powinna spowodować rozpoczęcie resuscytacji wewnątrzmacicznej i potencjalnie podanie tokolityków (np. terbutaliny 0,25 mg podskórnie lub dożylnie). W przypadku, gdy czynność porodowa jest indukowana lub wzmacniana i występuje zapis kategorii I, należy zmniejszyć ilość podawanych leków naskurczowych, podczas gdy kategoria II i III wymagają zastosowania wewnątrzmacicznej resuscytacji, zmniejszenia dawek (lub lepiej zaprzestania podawania) leków naskurczowych oraz rozważenia zastosowania tokolizy. Oczywiście, jak wspomniano wcześniej, zapis kategorii III, który się nie poprawia, prowadzi do natychmiastowego ukończenia ciąży. Na naszym oddziale stosowaliśmy podobną strategię przez ostatni rok z dobrym efektem. Pomimo frustracji niektórych spowodowanej brakiem możliwości zwiększenia ilości podawanej oksytocyny w przypadku zapisu kategorii I ze współistniejącym tachysystole oraz obaw związanych z wydłużeniem się

porodu, udało nam się osiągnąć istotne zmniejszenie odsetka cięć cesarskich.

W biuletynie uznano również ograniczenia 30-minutowej zasady „od decyzji do nacięcia”, zwracając uwagę, że odsetki działań niepożądanych u noworodków niekoniecznie są zwiększone wśród noworodków urodzonych po 30-minutowym odstępie, podczas gdy płody z zapisem kategorii III o nieznanym czasie jego trwania mogły już wcześniej doznać urazu związanego z niedotlenieniem i niedokrwieniem. ACOG zaleca zatem, aby poród odbył się szybko, ale z uwzględnieniem zarówno ryzyka, jak i korzyści dla matki i płodu, oraz zauważa, że schorzenia matki związane z dużym ryzykiem, takie jak otyłość patologiczna, rzucawka, niewydolność krążeniowo-oddechowa oraz krwotok mogą wymagać stabilizacji stanu matki i dodatkowego przygotowania przed nagłym operacyjnym ukończeniem porodu.

Chociaż konieczne są dalsze badania, aby stwierdzić, czy te zalecenia wpływają na uzyskiwane wyniki, z pewnością posiadanie standardowe-

go języka do opisu zapisów FHR oraz kompletu schematów postępowania w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości przynosi korzyści. Warto dokładnie przeczytać Practice Bulletin ACOG nr 116, ponieważ dotyczy on wielu dręczących problemów spotykanych codziennie przez wielu z nas.

Contemporary OB/GYN, Vol. 55, No. 12, December 2010, p. 12. New guidance on an old problem: Management of intrapartum fetal heart rate tracings.

Piśmiennictwo

1. Electronic fetal heart rate monitoring: research guidelines for interpretation. National Institute of Child Health and Human Development Research Planning Workshop. Am J Obstet Gynecol. 1997; 177 (6): 1385-1390.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Number 70, December 2005 (Replaces Practice Bulletin Number 62, May 2005). Intrapartum fetal heart rate monitoring. Obstet Gynecol. 2005;106(6):1453-1460.
3. Moving toward NICHD nomenclature: AWHONN fetal heart monitoring program transitioning to NICHD terms. AWHONN Lifelines.2005;9(3):258-259.
4. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions, interpretation, and research guidelines. Obstet Gynecol. 2008;112(3):661-666.
5. Pettker CM, Lockwood CJ. New FHR monitoring standards: something old and something new. Contemp Ob Gyn. 2008; 53(12):10-12.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 116: management of intrapartum fetal heart rate tracings. Obstet Gynecol. 2010;116(5):1232-1240.

ciąg dalszy piśmiennictwa ze str. 56

5. Facco F, You W, Grobman W. Genetic thrombophilias and intrauterine growth restriction: a meta-analysis. Obstet Gynecol. 2009;113(6):1206-1216.
6. Wilkins-Haug L, Quade B, Morton CC. Confined placental mosaicism as a risk factor among newborns with fetal growth restriction. Prenat Diagn. 2006;26(5):428-432.
7. GRIT Study Group. A randomised trial of timed delivery for the compromised preterm fetus: short term outcomes and Bayesian interpretation. BJOG. 2003;110(1):27-32
8. Thornton JG, Hornbuckle J, Vail A, Spiegelhalter DJ, Levene M; GRIT study group. Infant wellbeing at 2 years of

- age in the Growth Restriction Intervention Trial (GRIT): a multicentred randomised controlled trial. Lancet. 2004; 364(9433):513-520.
9. Baschat AA, Cosmi E, Bilardo CM, et al. Predictors of neonatal outcome in early-onset placental dysfunction. Obstet Gynecol. 2007;109(2 pt 1):253-261.
10. Divon MY, Girz BA, Lieblich R, Langer O. Clinical management of the fetus with markedly diminished umbilical artery end-diastolic flow. Am J Obstet Gynecol. 1989;161(6 pt 1): 1523-1527.
11. Berghella V. Prevention of recurrent fetal growth restriction. Obstet Gynecol. 2007;110(4):904-912.

12. Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, et al. Prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction with aspirin started in early pregnancy: a metaanalysis. Obstet Gynecol. 2010;116 (2 pt 1):402-414.
13. Sciscione AC, Hayes EJ; Society for Maternal-Fetal Medicine. Uterine artery Doppler flow studies in obstetric practice. Am J Obstet Gynecol. 2009;201(2):121-126.