**Przedwczesne pęknięcie pęcherza płodowego jednego z płodów w ciąży wielopłodowej.**

Witold Malinowski

W ciążach wielopłodowych przedwczesne pęknięcie błon płodowych (PPROM – preterm premature rupturę of membranes) zdarza się 3-krotnie częściej (12%, a po IVF 16–20%) niż w ciążach z pojedynczym płodem (4%). Odsetek ten jest jeszcze wyższy w przypadku ciąż trojaczych (31,4%) i o jeszcze wyższej krotności. Największy odsetek przedwczesnego odpłynięcia wód płodowych (74) stwierdzono w ciążach poddanych laseroterapii wykonywanej z powodu TTTS. Brak jest natomiast informacji na temat częstości występowania przedwczesnego pęknięcia błon płodowych w zależności od rodzaju „kosmówkowości” ciąży (JK i DK), a także PPROM występującego tylko u drugiego z bliźniąt.

PPROM stanowi istotny czynnik ryzyka wcześniactwa i zakażenia wewnątrzmacicznego. Tym samym staje się jedną z głównych przyczyn okołoporodowej zachorowalności i umieralności płodów i noworodków, a także ciężarnych. Powikłanie to może prowadzić do wystąpienia wielu poważnych schorzeń zarówno u matek (chorioamnionitis, endometritis, posocznica), jak i płodów oraz noworodków (wcześniactwo, zespół niewydolności oddechowej – RDS, wrodzone zapalenie płuc, krwawienia dokomorowe, posocznica i martwicze zapalenie jelit). Ponadto PPROM pozostaje nadal niezależnym czynnikiem ryzyka odpowiedzialnym za konieczność prowadzenia długotrwałej terapii bliźniąt w okresie poporodowym. Spośród wszystkich noworodków leczonych na OIOM-ie aż 19% było urodzonych z ciąży wielopłodowej powikłanej przedwczesnym odpłynięciem wód płodowych. W USA prawie 6% wszystkich martwych urodzeń, 15% zgonów noworodków i 14% zgonów niemowląt wśród bliźniąt jest związanych z PPROM [47]. Powikłania matczyne związane z PPROM są również częstsze po porodzie bliźniaczym niż pojedynczym, np. chorioamnionitis (25 – 35%).

W ciąży bliźniaczej przedwczesne pęknięcie błon płodowych może dotyczyć:

* tylko pierwszego płodu;
* tylko drugiego płodu;
* obu płodów;
* błon tworzących przegrodę pomiędzy płodami.

Etiologia PROM w ciążach wielopłodowych wydaje się być podobna do tej, jaka istnieje w ciążach jednopłodowych. Najczęściej z powodu zakażenia błon płodowych drogą wstępującą z dolnego odcinka dróg rodnych. Nic zatem dziwnego, że do pęknięcia błon płodowych dochodzi zazwyczaj u płodu przodującego. W jednym z badań dotyczących ciąż bliźniaczych dwukosmówkowych dwuowodniowych wykazano, że wraz ze wzrostem liczby leukocytów w surowicy krwi matki wzrasta odsetek PROM we wcześniejszym (< 30 tygodnia) okresie ciąży [7]. Ponadto, im niższy wiek ciążowy w chwili pęknięcia błon płodowych tym wyższy był odsetek powikłań infekcyjnych u matki i płodów. Występowanie posocznicy u bliźniąt było ponad 2-krotnie częstsze w przypadku PROM w ciąży trwającej poniżej 30 tygodnia niż powyżej. Zależy to prawdopodobnie od dwóch czynników: niewydolności układu immunologicznego u noworodka urodzonego przedwcześnie oraz od dłuższego odstępu czasu jaki upłynął od chwili odpłynięcia płynu owodniowego do wystąpienia porodu. Kolejnym czynnikiem etiologicznym może być nadmierne rozciągnięcie ścian macicy. Wykazano, że we wcześniejszym okresie ciąży istotną rolę odgrywa czynnik infekcyjny, zaś w późniejszym mechaniczne rozciągnięcie ściany macicy.

Niekiedy PPROM może wybiórczo dotyczyć płodu drugiego, zazwyczaj jako powikłanie związane z wykonywaniem procedur inwazyjnych, takich jak: amniocenteza w przypadku wielowodzia, laseroterapia w zespołach przetoczenia krwi pomiędzy płodami (TTTS) i odwróconej perfuzji tętniczej (TRAP), a także pobranie krwi pępowinowej do badań laboratoryjnych.

Badania wykazały, że w przypadku PPROM odnoszącego się do pierwszego płodu w znacznie gorszej sytuacji znajduje się nie on, lecz bliźnię drugie, u którego po porodzie częściej występował zespół zaburzeń oddechowych, a także konieczność stosowania oddechu wspomaganego i tlenoterapii. Bliźnię urodzone jako drugie obarczone jest także wyższym odsetkiem umieralności i zachorowalności okołoporodowej. Istnieją przypuszczenia, że istotną rolę odgrywa tu obecność u płodów rozbieżnej infekcji wewnątrzmacicznej. Wiadomo bowiem, że zakażenie wewnątrzmaciczne stymuluje dojrzewanie układu oddechowego płodu. Ponieważ bliźnię przodujące jest w sposób szczególny narażone na infekcję drogą wstępującą, to stymulacja syntezy surfaktantu jest u niego częstsza, bardziej nasilona i pojawia się we wcześniejszym okresie ciąży niż u drugiego z bliźniąt.

Unikalnym powikłaniem dotyczącym wyłącznie ciąży bliźniaczej jednokosmówkowej dwuowodniowej jest przerwanie błon płodowych w obrębie przegrody rozdzielającej płody. Prowadzi to do powstania wtórnej ciąży jednoowodniowej, w której bliźnięta rozwijają się we wspólnym worku owodniowym. Ciąże te obarczone są najwyższym stopniem ryzyka wystąpienia powikłań w ich przebiegu. Odsetek umieralności okołoporodowej płodów i noworodków wynosi tu od 28% do 60%. Do pęknięcia błon płodowych w obrębie przegrody rozdzielającej dochodzi zazwyczaj w sposób niezamierzony (jatrogenny) podczas wykonywania medycznych procedur inwazyjnych, ale może również nastąpić w sposób samoistny, zazwyczaj jako wynik zakażenia lub zaburzeń rozwojowych błon płodowych. Z tych też powodów może to stanowić wytłumaczenie stawianego niekiedy mylnego rozpoznania USG ciąży dwuowodniowej zamiast jednoowodniowej. Spontaniczne przerwanie przegrody rozdzielającej jest prawdopodobnie zjawiskiem wyjątkowo rzadkim.

Rozpoznanie przedwczesnego pęknięcia błon płodowych u płodu przodującego zazwyczaj nie nastręcza większych problemów:

* uwidocznienie we wziernikach wód płodowych w pochwie;
* charakterystyczna krystalizacja wydzieliny pochwowej;
* test z nitrazyną;
* ultrasonograficzna ocena objętości płynu owodniowego.

Rozpoznanie może być znacznie utrudnione, kiedy do PPROM dojdzie w obrębie worka płodu drugiego (nieprzodującego). Jedynym objawem może być wówczas tylko okresowe wyciekanie płynu owodniowego i to zazwyczaj w niewielkiej ilości. Bardzo istotne narzędzie diagnostyczne stanowi wówczas badanie ultrasonograficzne. Stwierdzenie zmniejszającej się wielkość kieszeni płynowej lub indeksu płynu owodniowego AFI w worku owodniowym drugiego płodu przemawia za odpływaniem wód płodowych.

Postępowanie w przypadku ciąży wielopłodowej powikłanej przedwczesnym pęknięciem pęcherza płodowego zależy od kilku czynników: wieku ciążowego, dojrzałości płuc płodów, liczby płodów i ewentualnej obecności powikłań matczynych lub płodowych. Podobnie jak w ciążach jednopłodowych, algorytm postępowania nakazuje zastosowanie antybiotyków i steroidów, jak również natychmiastowy poród w przypadku obecności infekcji u matki i/lub zagrożenia płodów.

Bez względu na wiek ciążowy, należy unikać badania palpacyjnego przez pochwę z powodu wzrostu ryzyka zakażenia wstępującego. Wystarczające jest uwidocznienie szyjki macicy w sterylnych wziernikach z jednoczesnym pobraniem wydzieliny z pochwy i kanału szyjki macicy do badania bakteriologicznego. Należy jednocześnie przeprowadzić diagnostykę w kierunku oceny stanu ciężarnej i płodów, stopnia zaawansowania porodu oraz obecności ewentualnych wykładników zakażenia wewnątrzmacicznego, wypadnięcia pępowiny i przedwczesnego oddzielenia łożyska.

Postępowanie w przypadku odpłynięcia płynu owodniowego u jednego z bliźniąt przed okresem przeżywalności płodów (< 23. tygodnia ciąży) może być zróżnicowane – od postępowania wyczekującego aż do natychmiastowego zakończenia ciąży. W przypadku podjęcia decyzji o działaniu zachowawczym należy przede wszystkim wykluczyć zakażenie wewnątrzmaciczne i przedwczesne oddzielenie się łożyska. W przypadku ich wystąpienia ciąża musi być natychmiast zakończona. W pozostałych przypadkach obowiązuje ścisły nadzór nad stanem matki i płodów aż do momentu zakończenia ciąży, czyli do chwili, kiedy płód (lub płody) uzyska zdolność samodzielnego życia pozamacicznego. Wziąwszy pod uwagę złożoność problemów związanych z PROM przed 24 tygodniem ciąży rekomendowane powinno być postępowanie zindywidualizowane. Ciężarna musi być poinformowana o korzyściach i ryzyku dla niej i płodów wynikających z poszczególnych sposobów postępowania. Świadoma zgoda ciężarnej i jej męża na jakiekolwiek postępowanie jest w tym przypadku **bezwzględnie konieczna**. Przed podjęciem właściwej decyzji pacjentce i jej rodzinie powinno się zapewnić wsparcie psychologiczne.

W ciąży wielopłodowej powikłanej PPROM pomiędzy 23. a 31. tygodniem jej trwania zalecane jest postępowanie zachowawcze. Poród przed 32 tygodniem wiąże się bowiem ze znacznym ryzykiem noworodkowej zachorowalności i umieralności. Konieczny jest wówczas szczegółowy nadzór nad stanem matki i płodów, podanie kortykosterydów i antybiotyków, a niekiedy także tokolityków. W przypadku braku powikłań poród powinien być odroczony do 34 tygodnia ciąży lub pomiędzy 32 a 34 tygodniem, jeżeli u każdego z bliźniąt dojrzałość płuc została potwierdzona.

Odpłynięcie płynu owodniowego pomiędzy 32 a 34 tygodniem ciąży usprawiedliwia niezwłoczne zakończenie ciąży, ale tylko w przypadku, kiedy dojrzałość płuc bliźniąt została udokumentowana. U bliźnięcia z pękniętymi błonami płodowymi ocenę dojrzałości układu oddechowego płodu można dokonać zarówno w oparciu o badanie laboratoryjne wód płodowych wypływających z pochwy jak i pobranych na drodze amniopunkcji, zaś płodu z zachowanymi błonami na drodze amniocentezy. Jeżeli potwierdzenie dojrzałości płuc bliźniąt daje wynik negatywny, rozbieżny pomiędzy bliźniętami lub jeśli brak jest możliwości pobrania płynu owodniowego od wszystkich płodów, to zaleca się wówczas postępowanie zachowawcze ze szczegółowym monitorowaniem w warunkach szpitalnych stanu płodów i matki oraz podaniem antybiotyków w dawkach terapeutycznych. Pomimo, że w tym okresie ciąży wpływ steroidów na dojrzewanie płuc u bliźniąt z PROM nie był badany, to przedporodowa kortykosterydoterapia powinna być zalecona aż do 34 tygodnia. Tokoliza nie powinna być powszechnie stosowana, ponieważ ryzyko istotnej zachorowalności okołoporodowej noworodków w tym wieku ciążowym jest niskie.

Reasumując, przy PROM w ciążach bliźniaczych trwających poniżej 34 tygodni należy zawsze rozważyć możliwość podania antybiotyków, glikokortykoidów oraz preparatów tokolitycznych. Trzeba jednak mieć na uwadze fakt, iż w ciążach wielopłodowych, w stosunku do pojedynczych, ryzyko zakażenia błon płodowych i połogowego zapalenia błony śluzowej macicy wzrasta 10-krotnie i to już po upływie 6 godzin od momentu pęknięcia pęcherza płodowego. W przypadku PROM w ciąży bliźniaczej powyżej 34 tygodnia, zaleca się zakończenie ciąży.

W przypadkach przedwczesnego pęknięcia pęcherza płodowego pierwszego płodu w bardzo wczesnym wieku ciążowym, w którym istnieje wysokie ryzyko umieralności lub poważnej zachorowalności noworodków, w wyjątkowych sytuacjach można dokonać selektywnego poronienia lub porodu pierwszego z nich, pozostawiając drugi płód w jamie macicy, aż do momentu uzyskania przez niego zdolności do samodzielnego życia pozamacicznego. Niekiedy nawet kilkudniowa przerwa pomiędzy porodami dzieci, w tym najbardziej krytycznym dla nich okresie, prowadzić może do wyraźnego obniżenia odsetka ich umieralności i zachorowalności.

**Piśmiennictwo**

Al-Suleiman SA, Al-Jama FE, Rahman J, Rahman MS. Obstetric complications and perinatal outcome in triplet pregnancies. J Obstet Gynaecol. 2006,26,200–204.

Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. Obstet. Gynecol. 2003,101,178-193.

von Dadelszen P, Kives S, Delisle MF, [et al]. The Association Between Early Membrane Rupture, Latency, Clinical Chorioamnionitis, Neonatal Infection, and Adverse Perinatal Outcomes in Twin Pregnancies Complicated by Preterm Prelabour Rupture of Membranes. Twin Research. 2003,6,257–262.

Papanna R, Mann LK, Johnson A, [et al]. Chorioamnion separation as a risk for preterm premature rupture of membranes after laser therapy for twin-twin transfusion syndrome. Obstet Gynecol. 2010,115,771-776.

Papanna R, Molina S, Moise KY, [et al]. Chorioamnion plugging and the risk of preterm premature rupture of membranes after laser surgery in twin-twin transfusion syndrome. Ultrasound Obstet Gynecol. 2010,35,337-343.

Ezra Y, Shveiky D, Ophir E, [et al]. Intensive management and early delivery reduce antenatal mortality in monoamniotic twin pregnancies. Acta Obstet Gynecol Scand. 2005,84,432-435.

Graham III GM, Gaddipati S. Diagnosis and management of obstetrical complications unique to multiple gestations. Semin Perinatol. 2005,29,282-295.

Oyelese Y, Ananth CV, Smulian JC, [et al]. Delayed interval delivery in twin pregnancies in the United States: impact on perinatal mortality and morbidity. Am J Obstet Gynecol. 2005,192,439-444.