

KONFLIKT SEROLOGICZNY

U człowieka wyróżniamy cztery główne grupy krwi: A, B, AB, 0, ale ważnym jest również antygen, który nazwano czynnikiem Rh. Antygen ten występuje u 85% populacji ludzkiej (Rh +), pozostałe 15% ludzi nie posiada tego czynnika i dlatego określamy ich Rh ujemnymi. Niezgodność w zakresie czynnika Rh (kobieta z grupą krwi Rh ujemną a partner posiadający grupę Rh dodatnią) zagraża konfliktem serologicznym, który może wywołać chorobę hemolityczną płodu. Jeżeli płód rozwijający się u matki Rh ujemnej odziedziczy od ojca antygen Rh (czyli grupę krwi RH dodatnią), a tak dzieje się w 60%, to w przypadku przecieku krwi płodu w czasie ciąży lub porodu do krwioobiegu matki w ilości przekraczającej 0,2 ml, dochodzi do uczulenia ciężarnej krwinkami płodowymi. Układ immunologiczny ciężarnej produkuje przeciwciała anty Rh skierowane przeciw krwinkom płodowym. Proces ten rozwija się dwuetapowo. Pierwszym etapem jest uczulenie kobiety antygenem Rh i wytworzenie pamięci immunologicznej. Drugi etap polega na przechodzeniu przeciwciał anty Rh przez barierę łożyskową do płodu, łączenie się ich z antygenem Rh, co powoduje niszczenie Rh dodatnich krwinek płodu. Efektem tej reakcji jest niedokrwistość płodu. Sporadycznie tylko obserwuje się, że oba etapy zachodzą podczas jednej ciąży. Do przecieku krwi płodowej do ciężarnej w większej ilości (przekraczającej 0,2 ml) dochodzi najczęściej podczas porodu, poronienia, odklejenia się łożyska, zabiegów wewnątrzmacicznych, wykonywanych w celach diagnostycznych lub leczniczych, a także pod koniec ciąży, krótko przed porodem. Istnieją również inne przyczyny prowadzące do wytworzenia pamięci immunologicznej: przetoczenie krwi niezgodnej grupowo, stosowanie wspólnych igieł i strzykawek przez narkomanów.

W pierwszej ciąży praktycznie nie spotykamy się z chorobą hemolityczną. Pierwotna odpowiedź immunologiczna prowadzi do wytworzenia przeciwciał klasy IgM, które nie przechodzą przez łożysko. Dopiero 1,5 do 6 miesięcy później produkowane są przeciwciała klasy IgG niekompletne, które mogą przechodzić, przez barierę łożyskową. W wyniku wytworzenia pamięci immunologicznej w następnej ciąży od początku wytwarzane są przeciwciała klasy IgG pod wpływem nawet małych przecieków płodowo-matczyńnych. Przenikanie przeciwciał anty Rh nasila się po 16 – 18 tygodniach ciąży, a największe jest w III trymestrze.

Najczęstsza postać choroby hemolitycznej płodu to obrzęk uogólniony spowodowany masywnym rozpadem erytrocytów, prowadzący w konsekwencji do ciężkiej niedokrwistości. Powstają liczne ogniska tworzenia krwinek poza szpikiem – w wątrobie i innych narządach. Powoduje to powiększenie wątroby i upośledzenie jej funkcji. Wymienione zaburzenia prowadzą do niewydolności krążenia, niedoboru białek i zwiększonej przepuszczalności naczyń krwionośnych, co powoduje gromadzenie się wody w otrzewnej, opłucnej, osierdziu i tkankach miękkich płodu. W efekcie dochodzi do ciężkiego niedotlenienia ośrodkowego układu nerwowego i w rezultacie do wewnątrzmacicznej śmierci płodu.

Pierwszym badaniem, które należy wykonać u każdej ciężarnej, niezależnie od grupy krwi i czynnika Rh, jest ocena obecności przeciwciał przeciwoerytrocytarnych w surowicy krwi. Badanie to umożliwia wykrycie wszystkich immunizacji, nie tylko u pacjentek z grupą krwi Rh (-). Jeżeli wynik badania jest ujemny u ciężarnych z grupą krwi Rh (-), celowe jest jego powtórzenie na przełomie II i III trymestru ciąży oraz w okresie okołoporodowym. Dodatni wynik badania w I trymestrze przemawia za obecnością przeciwciał, które powstały w poprzedniej ciąży. Pojawienie się przeciwciał w kolejnych badaniach lub wzrost ich miana świadczy o tym, że płód ma grupę Rh (+). Wymaga to powtarzania badań co 4 do 6 tygodni. Stwierdzenie obecności przeciwciał w surowicy krwi ciężarnej jest wskazaniem do wykonania badania USG celem dalszej diagnostyki w kierunku choroby hemolitycznej. W przypadku narastania miana przeciwciał anty Rh lub przebytej choroby hemolitycznej w poprzednich ciążach konieczne jest przeprowadzenie dokładniejszych badań: amniopunkcji oraz kordocentezy. Bardziej precyzyjne ale zarazem bardziej niebezpieczna jest kordocenteza, czyli pobranie próbki krwi płodu z pępowiny. Badaniem tym możemy określić morfologię płodu, a więc ewentualny stopień anemii spowodowany konfliktem. W przypadku stwierdzenia ciężkiej niedokrwistości lub obrzęku uogólnionego płodu przystępujemy do terapii wewnątrzmacicznej. Polega ona na powtarzaniu co 10 do 14 dni przetaczaniu wewnątrzmacicznym krwi. Takie zabiegi wykonuje się kilka razy, do czasu osiągnięcia przez płód

dojrzałości, co następuje około 35 tygodnia ciąży i wówczas należy wywołać poród drogą pochwową lub ewentualnie cięciem cesarskim (konflikt serologiczny nie jest wskazaniem do cięcia cesarskiego).

Zagrożenie związane z konfliktem serologicznym można w bardzo znacznym stopniu ograniczyć podając immunoglobulinę anty D. Immunoglobulina zastosowana w okresie możliwego przecieku płodowo – matczynego wiąże się z antygenem D (Rh) krwinek płodu, eliminuje je z krążenia matki i uniemożliwia wytworzenie pamięci immunologicznej. Skuteczność profilaktyki poporodowej i poporodowej szacowana jest na 96-98%. Profilaktyczne podanie 150 µg immunoglobuliny anty D w 28 tygodniu ciąży wszystkim kobietom Rh (-) bez przeciwciał anty Rh uzupełnione podaniem poporodowym zwiększa skuteczność profilaktyki do przeszło 99%.

Konflikt serologiczny może powstawać również w zakresie grup głównych A, B, AB oraz antygenów Kell, Duffy, Kid. Występują one jednak znacznie rzadziej i nie stanowią takiego zagrożenia dla płodu.

Jarosław Jacek Maj
lekarz ginekolog-położnik
www.jaroslawmaj.ginweb.pl