

Informacja prasowa Press release

Ogólnopolskie Laboratorium Genetyczne testDNA, ul. Słoneczna 4, 40-135 Katowice, tel.: (32) 445 34 36

Czwartek, 22 sierpnia 2013r.

Nowa generacja testów ojcostwa w ciąży!

Testy na ojcostwo w czasie ciąży do tej pory przeprowadzane były na podstawie płynu owodniowego lub fragmentu kosmówki - materiałów, uzyskiwanych w trakcie inwazyjnych badań prenatalnych (amniopunkcji lub biopsji kosmówki), co z kolei wiązało się z pewnym ryzykiem poronienia lub wystąpieniem innych komplikacji.

Amerykański koncern genetyczny Natera opracował nowatorską metodę pozwalającą na ustalenie ojcostwa w czasie ciąży przy wykorzystaniu tylko krwi matki i ojca. Dzięki temu ryzyko, które wiązało się z metodami inwazyjnymi zostało wyeliminowane.

Jak działa test?

Test genetyczny wykorzystuje analizę swobodnie krążącego DNA płodu (cfDNA) obecnego we krwi matki. DNA płodu przedostaje się do krwioobiegu matki przez łożysko. Próbkę analizowaną są za pomocą metody mikromacierzy z wykorzystaniem bioinformatycznego algorytmu Parental SupportTM opracowanego przez koncern Natera.

Test ojcostwa jest możliwy do wykonania już od 10 tygodnia ciąży. W czasie analizy badane jest 317,000 markerów genetycznych SNP (polimorfizm pojedynczego nukleotydu). Od ojca i matki pobierana jest krew pełna. Materiał domniemanego ojca jest bezpośrednio analizowany, z kolei krew matki jest odwirowywana w celu rozdzielenia komórek od osocza. Osocze matki stanowi mix DNA pochodzącego od matki jak i płodu. Przyjmuje się, że DNA płodu może stanowić nawet 15% zawartości całego DNA osocza matki. Zawartość procentowa cfDNA w osoczu matki może się zmieniać w zależności od ciąży, ale zwykle wzrasta wraz z wiekiem ciąży.

Po wyizolowaniu z osocza matki cfDNA zostaje poddane amplifikacji i analizowane przez technikę mikromacierzy. W wyniku analizy mikromacierzy z krwi matki uzyskuje się silny sygnał dla DNA matki a charakterystyczne sygnały dla DNA płodu są wykryte i analizowane przez algorytm Parental SupportTM. Algorytm Parental SupportTM jest własnością bioinformatyczną koncernu Natera. Zaletą tego algorytmu jest możliwość uzyskania wiarygodnych informacji opartych na analizie niewielkich ilości DNA płodu - tak małych jak 6 pikogramów na pojedynczą komórkę.

Wynik testu ojcostwa oparty na analizie krwi matki i ojca **daje jednoznaczny wynik testu**. Jest to albo potwierdzenie albo wykluczenie ojcostwa.

Bez nowej metody badawczej nie byłoby możliwe wykonanie bezpiecznych testów ojcostwa na etapie prenatalnym, ponieważ tradycyjne techniki oparte o multiplex STR wykorzystywane w ustalaniu ojcostwa po narodzinach dziecka są w stanie mierzyć obszary genomowego DNA, pod warunkiem, że to DNA nie jest podzielone. A taka sytuacja ma miejsce w przypadku cfDNA dostępnego w osoczu matki - DNA płodu wówczas występuje w formie krótkich fragmentów stąd też metoda multiplex STR nie byłaby w tym przypadku efektywna.

Niepodważalną zaletą nowej technologii jest całkowite bezpieczeństwo dla płodu i matki przy zachowaniu wysokiej wiarygodności wyniku. Jednym z ograniczeń tej metody jest konieczność poboru od matki i ojca krwi gdzie przy klasycznych metodach możliwe jest wykorzystanie takich źródeł DNA jak: włosy z cebulkami, chusteczki do nosa, plamy krwi, plamy nasienia lub maszynki do golenia. Ponadto technologia ta została dostosowana i zatwierdzona dla ciąż pojedynczych.

Notka do redakcji:

Firma testDNA istnieje na polskim rynku od 2003 r. specjalizując się w analizach ojcostwa i pokrewieństwa oraz diagnostyce medycznej. Obecnie laboratorium posiada ponad 100 punktów pobrań zlokalizowanych na terenie całego kraju jak i za granicą. Szczegółowe informacje zawarte są na stronie www.testDNA.pl

Dodatkowych informacji udziela:

Barbara Prokurat

Dyrektor Biura Handlowego

tel. (32) 445 34 36, barbara.prokurat@testdna.pl, www.testDNA.pl