

Charakterystyka badań diagnostycznych wykonywanych uczestnikom Projektu poprawa opieki zdrowotnej nad matką i dzieckiem w podregionie bialskopodlaskim szansą na zwiększenie populacji ludności na terenach nadbużańskich

Porada lekarska :

W skład badania lekarskiego wchodzi:

- badanie piersi mające na celu wykrycie ewentualnych zmian nowotworowych gruczołów piersiowych,
- pomiar ciśnienia tętniczego, którego celem jest wyeliminowanie choroby nadciśnienia tętniczego,
- badanie ginekologiczne we wzorniku i dwuręczne, które ma na celu wykrycie ewentualnych zmian i wad rozwojowych układu rodnegu,
- wywiad mający na celu zapoznanie się z chorobami dziedzicznymi występującymi w rodzinie pacjentki.

Pacjentki, u których wykryte zostaną jakieś nieprawidłowości skierowane będą na specjalistyczne badania, których celem będzie wdrożenie odpowiedniej profilaktyki i leczenia.

Cytologia:

Cytologia to badanie, które może być wykorzystywane w różnych celach: w profilaktyce przeciwnowotworowej, aby ocenić mikrobiologiczną florę bakteryjną pochwy oraz sprawdzeniu jak funkcjonują hormony w organizmie. Szczególne znaczenie dla projektu ma cytologia onkologiczna, która ma swój udział w zapobieganiu nowotworów, gdyż umożliwia wykrycie wczesnych postaci raka szyjki macicy i tzw. stanów przedrakowych, z których może rozwinąć się nowotwór. Badanie to wykonuje się w pierwszej połowie cyklu miesięczkowego. Rozmaz pobiera się z tarczy części pochwowej i z kanału szyjki macicy. W zależności od cech komórek ocenianych w rozmazie zalicza się je do pięciu grup cytologicznych:

Grupa I - w rozmazie występują prawidłowe (nie podejrzane) komórki nabłonka i zależnie od fazy cyklu płciowego niewielka liczba krwinek białych. Gdy otrzymamy taki wynik cytologii, następne badanie przeprowadzamy za rok.

Grupa II - obraz komórek nabłonkowych typowy dla stanów zapalnych i zmian wstecznych (tzn. zanikowych - występujących u starszych kobiet). Występuje duża liczba krwinek białych, limfocytów, histiocytów (komórek układu odpornościowego). Taki rozmaz uznaje się również za "nie podejrzany", ale wymaga kontroli po ewentualnym leczeniu przeciwzapalnym lub - w przypadku zmian wstecznych - po leczeniu estrogenami.

Grupa III - to wynik dodatni (podejrzany). W rozmazie stwierdza się tzw. komórki dysplastyczne (nieprawidłowe). W zależności od nasilenia zmian i liczby tych komórek wyróżnia się dysplazję małego, średniego i dużego stopnia. Taki wynik wymaga kontrolnego ponownego badania w krótkim czasie, ewentualnie po leczeniu. Jeżeli zmiany utrzymują się nadal, należy pobrać wybrane odpowiednio wycinki z tarczy części pochwowej. Do tej grupy cytologicznej zalicza się również ciężkie zmiany zapalne. Również niektóre zakażenia wirusowe (np. wirusem brodawczaka - infekcja najczęściej spotykana u młodych, współżyjących kobiet) mogą przyczynić się do powstania obrazu charakterystycznego dla tej grupy.

Grupa IV - w rozmazie znajdujemy pojedyncze komórki tzw. atypowe, znacznie różniące się od prawidłowych komórek, sugerujące zmianę złośliwą ograniczoną do nabłonka.

Grupa V - stwierdzamy tu liczne komórki atypowe. Taki obraz przemawia za zmianą złośliwą inwazyjną. Należy podkreślić, że na podstawie tego badania nie można ostatecznie rozpoznać nowotworu. Jest to badanie jedynie sugerujące możliwość takiej zmiany. Cytologia grupy IV i V wymaga natychmiastowej dalszej diagnostyki. Ostateczne rozpoznanie można ustalić na podstawie badania histopatologicznego materiału pobranego z szyjki macicy.

Badanie cytologiczne ma na celu, oprócz wykrycia obecności w organizmie komórek nowotworowych, także określenie stanu hormonalnego organizmu pacjentki. Do badania takiego pobierane są komórki nabłonka pochwy (z bocznych ścian), który jest czułym wskaźnikiem czynności hormonów płciowych. Na podstawie tego badania można określić prawidłowość cyklu płciowego (czy jest dwufazowy), czy u pacjentki wystąpiła owulacja oraz czy w jej organizmie panuje równowaga hormonalna. Pozwoli to na wykrycie ewentualnych komplikacji hormonalnych oraz zastosowanie podczas ciąży odpowiednich kroków ku wyeliminowaniu ryzyka powikłań.

Badanie USG:

W badaniu ultrasonograficznym (USG) wykorzystuje się aparat wysyłający fale ultradźwiękowe, które umożliwiają obejrzenie wnętrza wielu narządów naszego ciała. Urządzenie do przeprowadzania USG składa się z dwóch części: głowicy (podczas badania trzyma ją lekarz) pełniącej funkcję nadajnika i odbiornika fal ultradźwiękowych oraz aparatu przetwarzającego odebrane sygnały w obraz. Fale ultradźwiękowe docierają do narządów wewnętrznych, które w różny sposób pochłaniają lub odbijają wiązkę ultradźwięków, co po analizie komputerowej odbierane jest jako ciąg ciemniejszych lub jaśniejszych punktów. Zebrane razem na monitorze tworzą zarys badanego narządu.

Dzięki tzw. USG endowaginalnemu możliwie jest wykrycie nieprawidłowości w narządach rodnych. Badanie wykonuje się po umieszczeniu aparatu w pochwie. Dzięki niemu można dokładnie ocenić zmiany zachodzące w macicy lub jajnikach oraz można obserwować cykl owulacyjny i pobierać wycinki do badań.

Badanie w kierunku toksoplazmozy:

To badanie mające na celu wyeliminowaniu choroby zwanej toksoplazmozą wywoływaną przez pasożyta *Toxoplasma gondii*. Zarażenie tą chorobą jest szczególnie niebezpieczna dla kobiet w ciąży. Zainfekowanie chorobą w czasie ciąży stwarza wielkie zagrożenie dla dziecka, gdyż zakażenie następuje przez łożysko. Wówczas dziecko urodzi się z najbardziej niebezpieczną odmianą choroby – toksoplazmozą wrodzoną. Pasożyt przenosi się z krwią matki przez łożysko. Co gorsza, nawet jeśli po porodzie nie widzimy żadnych oznak toksoplazmozy, to mogą się one pojawić później, nawet po kilku latach. Utrata wzroku i słuchu, upośledzenie umysłowe, a w skrajnych przypadkach zgon z powodu zakażenia, są konsekwencjami wrodzonej toksoplazmozy, nabytej w ciele matki. Szczególny rodzaj toksoplazmozy wrodzonej - toksoplazmoza oczna - może pojawić się nawet 10 do 20 lat po urodzeniu. Objawami takiej postaci choroby są: podwójne widzenie, zwiększona wrażliwość na światło (czasami światłowstręt) oraz zaburzenia ostrości widzenia lub jego całkowita utrata.

Badanie w kierunku toksoplazmozy polega na badaniu krwi na obecność w jej komórkach przeciwciał choroby. Niekiedy jednak do potwierdzenia toksoplazmozy potrzebne są bardziej specjalistyczne badania: tomografia komputerowa i biopsja mózgu. Dla potwierdzenia toksoplazmozy oka potrzebne jest badanie dna oka.

W momencie wykrycia w krwi przeciwciał toksoplazmozy stosuje się u przyszłej matki

odpowiednią kurację antybiotykową, która ma na celu zniwelowanie zarażenia toksoplazmą wrodzoną płodu. W przypadku gdy wynik jest negatywny, kobiety mające w domu zwierzęta, a zwłaszcza kota powinny dbać o higienę w celu zniwelowania ryzyka zarażenia chorobą.

Badanie poziomu cukru we krwi

To proste badanie, wykonane za pomocą glukometru poprzez małe wkłucie i pobranie kropli krwi, umożliwia zbadanie zawartości cukru we krwi. Dzięki temu badaniu możliwe jest wykrycie cukrzycy – choroby która może być bardzo niebezpieczna zarówno dla matki jak i dziecka. Badanie to przeprowadzane jest w celu wykrycia odmiany choroby zwanej cukrzycą ciążową, która pojawia się w okresie ciąży u kobiet, które nigdy nie chorowały na cukrzycę.

Wczesne wykrycie tej odmiany cukrzycy i zastosowanie odpowiedniego leczenia jest bardzo ważne, gdyż w wyniku zlekceważenia choroby w takim momencie może prowadzić do powikłań w przebiegu ciąży i porodu oraz komplikacji dla noworodka. Na skutek cukrzycy ciężarnych rodzą się dzieci bardzo duże, lecz niedojrzałe. Stanowi to problem położniczy - przyjście na świat dużego dziecka wiąże się z trudnościami w czasie porodu, najczęściej z koniecznością cięcia cesarskiego. Dodatkowym problemem jest niedojrzałość płodu (niedorozwój narządów, np. niewydolność oddechu) i potrzeba roztoczenia nad takim dzieckiem nadzoru neonatologicznego. Badania poziomu cukru we krwi przeprowadza się dwukrotnie. Pierwsze zaraz po rozpoznaniu ciąży – czyli na początku pierwszego trymestru. Drugie badanie przeprowadza się pod koniec drugiego trymestru, czyli podczas 24 - 26 tygodnia ciąży.

Morfologia

Morfologia krwi to badanie określające jej skład: liczbę krwinek białych (leukocytów) i czerwonych (erytrocytów), wartość hematokrytu (wskaźnika gęstości krwi) oraz stężenie hemoglobiny (barwnika krwinek czerwonych przenoszącego tlen i dwutlenek węgla). Ponadto badanie pokazuje tzw. wskaźniki czerwonekrwinkowe opisujące cechy krwinek czerwonych - ich masę, objętość i nasycenie hemoglobina, a także liczbę płytek krwi, które odpowiedzialne są za jej krzepliwość.

Badanie pozwala wykryć przypadki niedokrwistości, która u ciężarnych zdarza się często. Już w pierwszej połowie ciąży zwiększa się całkowita objętość krwi, jednak ilość osocza wzrasta znacznie bardziej niż liczba erytrocytów. Powoduje to rozrzedzenie krwi, dając obraz względnej niedokrwistości. Dlatego rozpoznanie anemii w tym okresie powinno się opierać przede wszystkim

na stężeniu hemoglobiny.

Określanie liczby krwinek białych pomaga w wykrywaniu infekcji i chorób nowotworowych. Dla dokładniejszego rozpoznania wykonuje się analizę ilościową poszczególnych rodzajów leukocytów, tak zwany rozmaz krwi obwodowej. Począwszy od drugiego trymestru liczba krwinek białych znacznie się zwiększa. Więcej jest też płytek krwi, maleje natomiast stężenie białek w surowicy, z czym wiąże się szybsze opadanie krwinek, czyli wyższe OB.

Badanie moczu:

Badanie moczu może pomóc w rozpoznaniu choroby nerek i wątroby oraz dróg moczowych. Pozwala ocenić predyspozycje do tworzenia się kamieni, a także ułatwia diagnozę cukrzycy i żółtaczki. Jego wyniki mówią nie tylko o funkcjonowaniu nerek, ale także o stanie całego organizmu. W skład badania wchodzi kilka elementów: opis fizyczny moczu – jego ciężar, kolor, przejrzystość, opis obecności w moczu białka, cukru, ciał ketonowych (aceton i kwas acetoctowy), krwinki białe, czerwone i składniki mineralne.

Badanie to przeprowadzane jest w celu sprawdzenia ogólnego stanu fizycznego organizmu oraz wyeliminowania chorób nowotworowych, chorób nerek i wątroby, które stwarzają realne zagrożenie dla życia i prawidłowego rozwoju płodu.

Grupa krwi:

Grupę krwi wraz z czynnikiem Rh powinno się oznaczyć od razu na samym początku ciąży. Najlepiej, gdy wynik zostanie udokumentowany w postaci Karty Identyfikacyjnej Grupy Krwi. Podczas ciąży ryzyko wystąpienia krwotoku jest większe niż zwykle, dlatego trzeba się liczyć z ewentualnością przetoczenia krwi lub jej preparatów. W nagłym wypadku nie wystarczy powiedzieć lekarzowi, jaką ma się grupę krwi, lekarz musi mieć w ręku dokument, który stwierdza to ponad wszelką wątpliwość. Gdy go brak, grupę trzeba oznaczyć, co trwa prawie dwie godziny. A przecież w razie utraty dużej ilości krwi liczy się każda minuta.

Jeśli kobieta ma ujemny czynnik Rh, należy również oznaczyć grupę krwi i czynnik Rh ojca dziecka. W razie niezgodności serologicznej (matka Rh -, ojciec Rh +) dziecko odziedziczy dodatkowo Rh ojca. Gdy do krwiobiegu matki dostają się krwinki dziecka (przenikające przez barierę łożyskową), jej system immunologiczny potraktuje je jak ciała obce, które trzeba zniszczyć. Dlatego w przypadku niezgodności serologicznej trzeba kilkakrotnie oznaczać poziom przeciwciał anty - D w surowicy krwi matki (po raz pierwszy około 12. tygodnia, potem co sześć - osiem

tygodni i zawsze, gdyby doszło do krwawienia lub urazu). Poziom przeciwciał anty - D bada się także tuż po porodzie. Jeśli jest zbyt wysoki i mógłby zagrozić dziecku (lub następnym dzieciom), matce podaje się neutralizującą je immunoglobulinę.

WR (Odczyn Wassermanna):

Badanie służy wykrywaniu kiły, choroby zakaźnej przenoszonej drogą płciową. Wykonuje się je dwukrotnie - na początku i pod koniec ciąży - co pozwala zapobiec kile wrodzonej, która wywołuje u dziecka nieuleczalne zmiany (kiła nabyta matki jest chorobą uleczalną i można ją leczyć nawet w czasie ciąży).

Wspólną cechą wszystkich badań serologicznych kiły jest wykrywanie w surowicy krwi badanego pacjenta obecności przeciwciał świadczących o zakażeniu krętkiem bladym. Odczyny serologiczne w zależności od swoistości dzieli się na klasyczne i krętkowe. Odczyny klasyczne - w metodach tych nie używa się krętków białych jako antygenów do prowokowania określonej reakcji serologicznej. Do odczynów tych są zaliczane: dawniej wykonywane odczyny Wassermanna lub Kolmera oraz współcześnie odczyny VDRL lub USR. Dla przykładu, odczyn USR polega na tym, że specjalnie przygotowany antygen kardiolipidowy w zetknięciu z surowicą zawierającą przeciwciała (chorego na kiłę) strąca się w postaci widocznych kłaczków. Odczyny tej grupy są mało swoiste. Mogą być dodatnie np. w zapaleniu płuc, ciąży, ostrym toczniu rumieniowatym. Dlatego dla rozpoznania kiły, zwłaszcza w przypadkach wątpliwych, wykonuje się bardziej swoiste testy - odczyny krętkowe.

Odczyny krętkowe - w metodach tych używa się krętków białych jako antygenów do wywołania określonej reakcji serologicznej ze swoistymi przeciwciałami. Do tej grupy metod są zaliczane: odczyn FTA i jego odmiany: FTA ABS, IgM FTA ABS, 19S IgM FTA ABS, metoda hemaglutynacyjna TPHA, SPHA, metoda Captia syphilis oraz metoda unieruchomienia krętków białych TPI (odczyn Nelsona). Często stosowanym z tej grupy odczynem jest odczyn FTA, który polega na tym, że użyte krętki wiążą się z przeciwciałami surowicy chorego na kiłę tworząc kompleksy, a następnie kolejne dodane przeciwciała znakowane fluoresceiną wiążą się z tymi kompleksami powodując świecenie.

Wczesne wykrycie prątków kiły jest dla kobiet ciężarnych ważne, gdyż stwarza ona realne zagrożenie dla płodu, które podczas porodu może zarazić się chorobą, a to może spowodować spowolnienie oraz nieprawidłowości w rozwoju dziecka, co prowadzić może nawet do śmierci.

Antygen HBs:

Antygen HBs jest odpowiedzialny za zachorowania na żółtaczkę zakaźną typu B. Dlatego u kobiet w ciąży przeprowadza się badanie krwi w kierunku żółtaczki zakaźnej typu B. Jeśli okaże się, że matka jest nosicielką wirusa, dziecku trzeba zaraz po urodzeniu podać immunoglobulinę, by nie doszło do uszkodzenia wątroby. Personel szpitala musi natomiast zachować szczególną ostrożność podczas zabiegów, którym poddaje matkę, by uniknąć zakażenia.

Badania w kierunku wad genetycznych płodu:

Badania prenatalne wykonywane są w celu wykrycia ewentualnych wad wrodzonych płodu.

Wady wrodzone można wykryć, analizując stężenie niektórych substancji we krwi matki (np. pewnych frakcji białek i hormonów). Ryzyko wystąpienia wady oblicza się za pomocą programu komputerowego uwzględniającego wiek matki, ale wyniki nie są w 100 proc. pewne. Zdarza się nawet, że test sugeruje wadę tam, gdzie jej nie ma. Dopiero badania inwazyjne pozwalają ostatecznie potwierdzić lub wykluczyć istnienie wady.

ATF (Alfafetoproteina)

AFP jest to białko syntetyzowane przez pęcherzyk żółtkowy, wątrobę oraz tkanki przewodu pokarmowego płodu; u zdrowych występuje w osoczu w ilościach śladowych, stężenie AFP znacznie wzrasta w przypadku niektórych wad płodu oraz u ludzi starszych — w przebiegu nowotworów, np. pierwotny rak wątroby, potworniak jądra, rak jądra. AFP jest to ważny biochemiczny marker nowotworowy, stosowany w diagnostyce prenatalnej.

Lekarz ginekolog konsultujący kobietę ciążarną zauważając wskazania do oznaczenia poziomu alfafetoproteiny, zleca wykonanie tego badania w celu wykrycia ewentualnych wad rozwojowych płodu takich, jak zespół Downa czy rozszczepienie kręgosłupa. Możliwym jest również wykonanie testu potrójnego obejmującego alfafetoproteinę, β HCG i estriol.

Zarówno poziom samej alfafetoproteiny, jak i test potrójny wykonuje się z surowicy ciążarnej kobiety, a więc jest bezpieczny i dla niej, i dla jej dziecka.

Test potrójny:

Test określa ryzyko urodzenia dziecka z zespołem Downa, Edwardsa oraz dodatkowo z otwartą wadą ośrodkowego układu nerwowego. Ocena ryzyka tej wady nie jest wykonywana w teście PAPP-A.

Czułość testu potrójnego w diagnostyce nieprawidłowości chromosomowych wynosi około 69% a w wykrywaniu wad ośrodkowego układu nerwowego ponad 85%.

USG 3D

Trójwymiarowe USG określa prawidłowość rozwoju ciąży. Służy dokładnej, przestrzennej ocenie struktur płodu tj. struktur mózgowia, twarzy (ciągłość warg górnej i dolnej, rozstaw gałek ocznych, kształt twarzoczaszki), stóp i rąk.

Przepływy Dopplera (USG):

Badanie USG Dopplera służy do oceny przepływu krwi w naczyniach krwionośnych i sercu. Wykorzystuje się tu fakt zmiany długości fali odbitej od przedmiotu, który zbliża się lub oddala od głowicy. W przypadku USG takim przedmiotem są krwinki czerwone. Analizując odbitą od nich falę ultradźwiękową, można wykreślić kierunek i sposób przepływu krwi. Mierząc obszar zmiany barwy, jego kolor i nasycenie, dowiadujemy się np., że: jest nieszczelna zastawka mitralna w sercu; w aorcie znajduje się skrzeplina, która zaburza przepływ krwi; przewód Bottala jest drożny.

Dzięki badaniom dopplerowskim (ocena przepływów naczyniowych) pacjentek ciężarnych możemy zdiagnozować między innymi dobrostan dziecka i zagrożenie niedotlenieniem poprzez analizę prędkości przepływu krwi w czasie.

Badania dopplerowskie u ciężarnych zawsze przeprowadzane są kompleksowo poprzez diagnozowanie przepływów w naczyniach pępowiny, w mózgu i wątrobie.

KTG (Kardiotokografia)

Badanie kardiotokograficzne jest badaniem biofizycznym polegającym na rejestracji częstości skurczów serca płodu z jednoczesną rejestracją czynności skurczowej macicy. Niekiedy wykonuje się także próbę farmakologiczną - tzw. test oksytocynowy (test stresowy). Badanie polega na podawaniu odpowiedniej dawki oksytocyny dożylnie we wlewie kroplowym lub przy

pomocy pompy infuzyjnej podczas prowadzenia zapisu kardiokograficznego. Zasada badania opiera się na fakcie, że skurcz macicy prowokowany przez oksytocynę powoduje różnego stopnia ograniczenia w przepływie krwi przez łożysko do płodu. Podanie oksytocyny pozwala ocenić wydolność łożyska w symulowanych niekorzystnych warunkach dotlenienia płodu, podobnych np. do warunków podczas porodu.

Kardiotokografia służy do monitorowania stanu płodu w ciąży (zaawansowanej) i w czasie porodu. Przy jej pomocy można stwierdzić nie tylko, czy płód jest żywy (wysłuchanie akcji serca), ale można wykryć, a nawet przewidywać, zagrożenie wewnątrzmaciczne płodu wynikające z jego przewlekłego lub ostrego niedotlenienia. W sytuacjach położniczych, w których dochodzi do zaburzeń przepływu krwi przez łożysko do płodu np. z powodu niewydolności łożyska bądź z powodu ucisku sznura pępowinowego, kardiokografia pozwala wykryć takie nieprawidłowości. Stwarza możliwość szybkiej reakcji zmierzającej do intensywnego nadzoru płodu lub w zależności od okoliczności, do natychmiastowego porodu zagrożonego płodu.

Test oksytocynowy umożliwia ocenę wydolności łożyska, stanu płodu i pozwala na przewidywanie ryzyka w okresie porodu. Badanie KTG wykonywane jest w przypadkach: ciąży po terminie, nadciśnienia u kobiety ciężarnej, obciążonego wywiadu położniczego, choroby nerek, hypotrofii płodu, krwawienia z dróg rodnych, bólu brzucha z niewyjaśnionych przyczyn, urazu mechanicznego brzucha kobiety ciężarnej, konfliktu serologicznego oraz wad serca.