



Nowe „złote standardy” w cytologii
Liquid Base Cytology (LBC)

Czym jest Liquid Base Cytology (LBC)?

Cienkowarstwowa Cytologia na Podłożu Płynnym (ang. Liquid Base Cytology - LBC) to nowa technologia wykonywania standardowych, przesiewowych badań cytologicznych. W Europie zachodniej technika LBC systematycznie wypiera cytologię konwencjonalną. W USA, w krajach Beneluksu i w Wielkiej Brytanii wypiera klasyczną cytologię w badaniach przesiewowych. Również w Polsce, Polskie Towarzystwo Ginekologiczne rekomenduje LBC jako metodę zalecaną w przesiewowych badaniach w kierunku raka szyjki macicy.

Cytologia cienkowarstwowa została wynaleziona jako rozwiązanie problemów będących pochodną metodologii tradycyjnych wymazów cytologicznych. Chodzi tu zwłaszcza o przypadki, w których materiał nie był równomiernie rozprowadzany na szkiełku, lub duża część komórek nie została przeniesiona na szkiełko lub wprost zniszczona.

W odróżnieniu od klasycznej cytologii, w metodzie LBC wymaz z szyjki macicy pobierany jest na specjalne podłoże płynne, które podlega dalszej obróbce laboratoryjnej w pracowni cytologicznej.

Badania kliniczne potwierdziły [1], że cytologia cienkowarstwowa, poprzez eliminowanie wyżej wymienionych problemów, jest znacznie czulsza i dokładniejsza niż cytologia konwencjonalna. W latach 1997 – 2003 przeprowadzono 14 programów w których przebadano ponad 600 000 kobiet. Wyniki badań dowodzą wzrostu wykrywalności komórek atypowych – stan HSIL w przypadku LBC w porównaniu do klasycznej cytologii mieścił się w przedziale 17 – 223%.

W naszym kraju tylko kilka laboratoriów wprowadziło tę metodę do rutynowej profilaktyki – jednym z nich jest sieć laboratoriów medycznych DIAGNOSTYKA.

Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego:

„Zarówno konwencjonalna jak i płynna cytologia (liquid base cytology) są zalecane jako obowiązujące w przesiewowym badaniu cytologicznym. [...] **Zaletą techniki LBC są:** zdecydowanie lepsza jakość uzyskanego preparatu (cienka warstwa komórek bez nakładania się, brak domieszki śluzu, krwi itp.), co może mieć wpływ na kwalifikacje do oceny oraz możliwość wykorzystania przechowywanego materiału komórkowego osadzonego w płynnym podłożu do dodatkowych badań diagnostycznych, np. detekcji materiału genetycznego, onkogennego typu HPV, która może zostać wykonana po ocenie preparatu cytologicznego bez konieczności powtórnego wzywania kobiety.”

Diagnostyka, profilaktyka i wczesne wykrywanie raka szyjki macicy – rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego z 7.07.2006

Dlaczego LBC?

Cytologia cienkowarstwowa daje większe możliwości diagnostyczne i opcję jednoczesnego wykonania innych testów

- LBC pozwala na uzyskanie większej ilości komórek do analizy oraz komórek lepszej jakości. W przypadku wyników negatywnych lub obecności komórek atypowych, charakteryzuje się lepszą czułością i swoistością w porównaniu z PAP [1]. Wg badań [1], wzrost wykrywalności śródnabłonkowych zmian dysplastycznych dużego stopnia (HSIL) wynosi **64%** (dane z 15 badań przeprowadzonych w latach 1998 – 2005)
- LBC daje możliwość wykonania kilku badań z jednego pobrania, zwłaszcza: HPV i *Chlamydia trachomatis* (metodami PCR)

Procedura badania LBC:

Zestaw pobraniowy składa się ze szczoteczki – np. cervex-brush. Stosowana w DIAGNOSTYCE metoda firmy Beckton Dickinson punktu widzenia – pobrane komórki są równomiernie rozpro-

Krok 1 pobierz

Pobierz próbkę – wymaz cytologiczny używając jednej z pokazanych poniżej szczoteczek lub szpatułki.

Krok 2

Wrzuć główkę szpatułki do pojemnika z płynnym podłożem SurePath.



[1] - patrz Bibliografia

BIBLIOGRAFIA

1. Kurman RJ, Solomon D (editors): *The Bethesda System for Reporting Cervical/Vaginal Cytologic Diagnoses: Definitions, Criteria and Explanatory Notes for Terminology and Specimen Adequacy*. New York, Springer, 2001.
Bigner SH, Colgan TJ, Husain M, Howell LP, McIntosh KM, Taylor DA, Sadeghi M: *Multicenter masked evaluation of AutoCyte PREP thin layers with matched conventional smears: Including initial biopsy results*. Acta Cytol 1994; 32: 107-119.
HK, Zahner DJ, Geyer JW: *Standardization of specimen preparation through mono/thin-layer technology in Automated Cervical Cancer Screening*. Edited by HK Grohs, OAN Husain. New York, Igaku-Shoin, 1994, p. 1-10.
more representative samples and improved preparations for cervical screening? Overview and evaluation of systems available. Acta Cytol 1996; 40: 107-119.
8. Vassilakos P, Cossali D, Albe X, Alonso L, Hohener R, et al: *Trials of the CytoRich® specimen-preparation device for cervical cytology: Preliminary results*. Acta, 10. Center For Devices and Radiological Health, Food and Drug Administration. Points to consider: Cervical cytology tests when a reference procedure cannot be performed on all screeners. Am J Epidemiol 1987; 125: 672-678.
12. Austin RM, Ramzy I: *Increased detection of epithelial cell abnormalities by liquidbased gynecologic smears*. J Fam Pract 1997; 44: 153-7.
14. Mayeaux EJ, Harper MB, Fleurette A, Pope JB, Phillips GS: *A comparison of the reliability of repeat cervical smears and colposcopy in patients with abnormal cervical cytology*. J Fam Pract 1997; 44: 153-7.
17. Evans SK, Wilbur DC: *Identification of endocervical cells and microorganisms on cervical smears*. J Fam Pract 1981; 12: 153-7.
19. Solomon D, Nayar R (editors): *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. New York, Springer Verlag, 2004

Cytologia cienkowarstwowa znacznie poprawia jakość i wiarygodność wyniku cytologicznego i minimalizuje ilości wyników nieprawidłowych lub nieczytelnych

- Zdecydowanie lepsza jakość uzyskanego preparatu (cienka warstwa komórek bez nakładania się na siebie, brak domieszki śluzu, krwi itp.) wpływa na kwalifikację do oceny cytologicznej
- Podczas pobierania wymazu w cytologii konwencjonalnej, zdarza się, że materiał zostanie nierównomiernie rozproszony na szkiełku, komórki mogą być niewidoczne lub zachodzić na siebie. Badania wykazały, że możliwa jest sytuacja, kiedy większość komórek nie zostanie przeniesiona na szkiełko lub zostanie zniszczona przez użycie niewłaściwego przyrządu do pobierania. W przypadku LBC możliwość zaistnienia takiej sytuacji jest ograniczona do minimum

Cytologia cienkowarstwowa pozwala na oszczędzanie kosztów

- LBC jest metodą bardziej efektywną kosztowo, ponieważ pozwala na [1]:
 - ✓ Redukcję fałszywie negatywnych wyników cytologicznych (brak konieczności powtarzania badania)
 - ✓ Redukcję ilości próbek, w których jakość otrzymanego materiału była nieakceptowalna do wykonania badania (redukcja o 90%)
 - ✓ Redukcję ilości lekarskich wizyt dodatkowych – związanych z koniecznością dalszej diagnostyki oraz wykonywania dodatkowych badań
 - ✓ Redukcję kosztów wykonania badań cytologicznych poprzez wydłużenie czasu pomiędzy kolejnymi badaniami (przy jednoczesnym wykonaniu badania w kierunku HPV)
- Z LBC wiąże się prosta procedura pobrania materiału i przygotowania do transportu

... i pojemnika z podłożem.

... nie powoduje utraty komórek ważnych z diagnostycznego punktu widzenia. Wyniki badań przeprowadzone w roztworze środka konserwującego.

2 wrzuć

... szczoteczki z pobranym materiałem do pojemnika z podłożem

Krok 3 wyślij

Zamknij pojemnik z podłożem. Wyślij pojemnik do laboratorium w celu wykonania badania.



Wymaz pobrany z szyjki macicy przechowywany jest w płynie, umożliwiającym zachowanie prawidłowego kształtu komórek. W takim stanie materiał przekazywany jest do laboratorium (bez uprzedniego przeniesienia materiału na szkiełko mikroskopowe). Minimalizuje to możliwość uszkodzenia próbki podczas transportu.

Pobrany materiał może być dostarczony do laboratorium w ciągu 21 dni. W tym czasie powinien być przechowywany w temp. 4 - 25 °C (optymalne warunki to temp. 4-8 °C).

W celu uzyskania dodatkowych informacji i rozpoczęcia współpracy w zakresie Liquid Base Cytology prosimy o kontakt z najbliższym Oddziałem sieci DIAGNOSTYKA. Nasi przedstawiciele udzielą wszelkiej pomocy oraz dostarczą podłoża SurePath™ (Becton Dickinson).



Wybrane laboratoria sieci DIAGNOSTYKA

DIAGNOSTYKA Kraków/Centrała
 ul. Olszańska 5
 31-513 Kraków
 tel. 012 295 01 00

DIAGNOSTYKA Kielce
 ul. Jagiellońska 74
 25-734 Kielce
 tel. 041 368 73 01

DIAGNOSTYKA Sosnowiec
 ul. Wawel 15
 41-200 Sosnowiec
 tel. 032 368-48-36

DIAGNOSTYKA Białystok
 ul. Antoniukowska 11
 15-740 Białystok
 tel. 085 651 11 16

DIAGNOSTYKA Lublin
 ul. Topolowa 7
 20-353 Lublin
 tel. 081 744 44 43

DIAGNOSTYKA Tarnobrzeg
 ul. Szpitalna 1
 39-400 Tarnobrzeg
 tel. 015 812 33 21

DIAGNOSTYKA Bielsko-Biała
 ul. Komorowicka 23
 43-300 Bielsko-Biała
 tel. 033 822 16 27

DIAGNOSTYKA Łódź
 ul. Sporna 36/50
 91-738 Łódź
 tel. 042 617 22 35

DIAGNOSTYKA Wałbrzych
 ul. Grodzka 73
 58-316 Wałbrzych
 tel. 074 664-28-58

DIAGNOSTYKA Częstochowa
 ul. Mickiewicza 12
 42-217 Częstochowa
 tel. 034 370 24 43

DIAGNOSTYKA Opole
 ul. Wodociągowa 4
 45-221 Opole
 tel. 077 541 41 91

DIAGNOSTYKA Warszawa
 ul. Prózna 12
 00-107 Warszawa
 tel. 022 652 34 28

DIAGNOSTYKA Gdynia
 ul. T. Wendy 7/9
 81 341 Gdynia
 tel. 058 620 84 01

DIAGNOSTYKA Poznań
 al. Solidarności 36
 61-696 Poznań
 tel. 061 647 77 40

DIAGNOSTYKA Wrocław
 ul. Weigla 12
 53-114 Wrocław
 tel. 071 370 90 00

DIAGNOSTYKA MCL
 Gorzów Wielkopolski
 ul. Piłsudskiego 15
 66-400 Gorzów Wielkopolski
 tel. 095 722 92 22

DIAGNOSTYKA Rzeszów
 ul. Jabłońskiego 2/4
 35-068 Rzeszów
 tel. 017 875 58 24

MEDICA Zielona Góra
 ul. Kupiecka 22
 65-426 Zielona Góra
 tel. 068 457 89 81

DIAGNOSTYKA Jelenia Góra
 ul. Bankowa 5/7
 58-500 Jelenia Góra
 tel. 075 645-20-10

DIAGNOSTYKA Katowice
 ul. Karłowicza 11
 40-145 Katowice
 tel. 032 253 80 99

