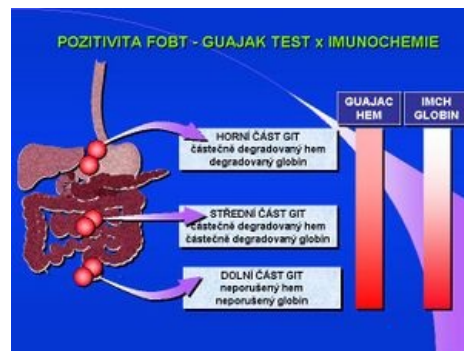


Imunochemický test krve ve stolici

Imunochemický průkaz krve ve stolici (iFOBT) je určen, na rozdíl od screeningového guajakového testu (Haemocult, gFOBT), k vyloučení krvácení do GIT. Test je založen na imunochemické detekci hemoglobinu reakcí s monoklonální protilátkou proti lidskému hemoglobinu. Senzitivita a pozitivní průkaz je výrazně ovlivněn také rozdílnou degradací obou složek hemoglobinu s ohledem na proximodistální gradient v trávicím ústrojí. Globin je degradován mnohem rychleji, a pozitivita imunochemických testů téměř eliminuje detekci krvácení v horní části trávicí trubice. Na imunochemickém principu jsou založeny testy hemaglutinační, latexové imunoprecipitace, radiální imunodifúze i imunoafinitní chromatografie. Detekce proteinu (lidského hemoglobinu) monoklonální protilátkou vylučuje možnost ovlivnění jiným zdrojem hemoglobinu (potrava), odpadá interference chemických látek, není nutná speciální dieta. Citlivost imunochemických testů je výrazně vyšší; v závislosti na technice i $< 0,1$ mg hemoglobinu/g stolice. K imunochemickým testům patří např. latexový test Hemolex, na principu reversní pasivní hemaglutinace Heme-Select, imunoafinitní chromatografie ImmoCare, FOB test Dialab, Hexagon OBTI, Actim test a další.



Pozitivita FOBT – guajakový test x imunochemie

Provedení testu

Imunochemické testy se výrazně liší podle typu použité techniky. V poslední době je nejrozšířenější varianta imunoafinitní chromatografie. Pacient odebere 1 vzorek stolice do odběrové nádoby se stabilizujícím roztokem. Odběr vzorku stolice však zahrnuje výrazné riziko preanalytické chyby. Laboratorní zpracování spočívá v aplikaci kapky extraktu na test a odečtení 1 nebo 2 barevných proužků, které detekují přítomnost pouze protilátky s barevným markerem (negativní test, 1 barevný proužek) nebo vznik komplexu antigen-protilátka (pozitivní test, 2 barevné proužky). Hodnocení je opět pouze kvalitativní.

Studie v posledních letech testují několik imunochemických analyzátorů pro kvantitativní stanovení hemoglobinu ve stolici (qi-FOBT), většina je japonské výroby. ROC křivky prokazují specifitu pro pokročilé adenomy 95,3 % při citlivosti 100 ng Hb/mL.



Imunochemické testy – FOBT

Odkazy

Zdroj

- se svolením autora převzato z KOCNA, Petr. *GastroLab : MiniEncyklopedie laboratorních metod v gastroenterologii* [online]. ©2002. Poslední revize 2011-01-08, [cit. 2011-03-04]. <<http://www1.fl1.cuni.cz/~kocna/qlab/glency1.htm>>.

Reference

- FRASER, CG, et al. Evaluation of a card collection-based faecal immunochemical test in screening for colorectal cancer using a two-tier reflex approach. *Gut*. 2007, vol. 56, no. 10, s. 1415-8, ISSN 0017-5749 (Print), 1468-3288 (Electronic). PMID: 17309886 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17309886>).
- CIATTO, S, et al. Association of FOBT-assessed faecal Hb content with colonic lesions detected in the Florence screening programme. *Br J Cancer*. 2007, vol. 96, no. 2, s. 218-21, ISSN 0007-0920 (Print), 1532-1827 (Electronic). PMID: 17211476 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17211476>).
- LEVI, Z, et al. A quantitative immunochemical fecal occult blood test for colorectal neoplasia. *Ann Intern Med*. 2007, vol. 146, no. 4, s. 244-55, ISSN 0003-4819 (Print), 1539-3704 (Electronic). PMID: 17310048 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17310048>).
- FRASER, CG, et al. Immunochemical testing of individuals positive for guaiac faecal occult blood test in a screening programme for colorectal cancer: an observational study. *Lancet Oncol*. 2006, vol. 7, no. 2, s. 127-31, ISSN 1473-2045 (Print), 1474-5488 (Electronic). PMID: 16455476 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16455476>).
- ROZEN, P, et al. Evaluation of a desk top instrument for the automated development and immunochemical quantification of fecal occult blood. *Med Sci Monit*. 2006, vol. 12, no. 6, s. MT27-32, ISSN 1234-1010 (Print), 1643-3750 (Electronic). PMID: 16733493 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16733493>).

- LI, S, et al. New immunochemical fecal occult blood test with two-consecutive stool sample testing is a cost-effective approach for colon cancer screening: results of a prospective multicenter study in Chinese patients. *Int J Cancer*. 2006, vol. 118, no. 12, s. 3078-83, ISSN 0020-7136 (Print), 1097-0215 (Electronic). PMID: 16425283 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16425283>).
- GREENWALD, B. From guaiac to immune fecal occult blood tests: the emergence of technology in colorectal cancer screening.. *Gastroenterol Nurs*. 2005, vol. 28, no. 2, s. 90-6, ISSN 1042-895X (Print), 1538-9766 (Electronic). PMID: 15832108 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15832108>).
- MORIKAWA, T, et al. A comparison of the immunochemical fecal occult blood test and total colonoscopy in the asymptomatic population. *Gastroenterology*. 2005, vol. 129, no. 2, s. 422-8, ISSN 0016-5085 (Print), 1528-0012 (Electronic). PMID: 16083699 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16083699>).
- BAMPTON, PA, et al. Interval faecal occult blood testing in a colonoscopy based screening programme detects additional pathology. *Gut*. 2005, vol. 54, no. 6, s. 803-6, ISSN 0017-5749 (Print), 1468-3288 (Electronic). PMID: 15888788 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15888788>).
- VOGEL, T, et al. Comparison of different stool tests for the detection of cancer of the colon. *Dtsch Med Wochenschr*. 2005, vol. 130, no. 14, s. 872-7, ISSN 0012-0472 (Print), 1439-4413 (Electronic). PMID: 15800820 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15800820>).
- BARDOT, L, et al. Faecal occult blood testing: comparison of a latex agglutination test (Hemolex) and an immunoturbidimetric test (QuikRead FOB). *Ann Biol Clin (Paris)*. 2004, vol. 62, no. 3, s. 339-43, ISSN 0003-3898. PMID: 15217769 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15217769>).
- BERCHI, C, et al. VCost-effectiveness analysis of two strategies for mass screening for colorectal cancer in France. *Health Econ*. 2004, vol. 13, no. 3, s. 227-38, ISSN 1057-9230 (Print), 1099-1050 (Electronic). PMID: 14981648 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14981648>).
- NAKAJIMA, M, et al. Prevention of advanced colorectal cancer by screening using the immunochemical faecal occult blood test: a case-control study. *Br J Cancer*. 2003, vol. 89, no. 1, s. 23-8, ISSN 0007-0920 (Print), 1532-1827 (Electronic). PMID: 12838295 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12838295>).
- WONG, BC, et al. A sensitive guaiac faecal occult blood test is less useful than an immunochemical test for colorectal cancer screening in a Chinese population. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003, vol. 18, no. 9, s. 941-6, ISSN 0269-2813 (Print), 1365-2036 (Electronic). PMID: 14616158 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14616158>).
- WONG, WM, et al. Evaluation of an automated immunochemical fecal occult blood test for colorectal neoplasia detection in a Chinese population. *Cancer*. 2003, vol. 97, no. 10, s. 2420-4, ISSN 0008-543X (Print), 1097-0142 (Electronic). PMID: 12733140 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12733140>).
- DVORAK, M, et al. Occult fecal blood loss--comparison of immunochemical and biochemical tests. *Cas Lek Cesk*. 2002, vol. 141, no. 7, s. 217-9, ISSN 0008-7335. PMID: 12053757 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12053757>).
- HAREWOOD, GC, et al. Detection of occult upper gastrointestinal tract bleeding: performance differences in fecal occult blood tests. *Mayo Clin Proc*. 2002, vol. 77, no. 1, s. 23-8, ISSN 0025-6196 (Print), 1942-5546 (Electronic). PMID: 11794453 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11794453>).
- NAKAMA, H, et al. Evaluation of the optimum cut-off point in immunochemical occult blood testing in screening for colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2001, vol. 37, no. 3, s. 398-401, ISSN 0014-2964. PMID: 11239763 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11239763>).
- SAITO, H, et al. A case-control study evaluating occult blood screening for colorectal cancer with hemoccult test and an immunochemical hemagglutination test. *Oncol Rep*. 2000, vol. 7, no. 4, s. 815-9, ISSN 1021-335X (Print), 1791-2431 (Electronic). PMID: 10854550 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10854550>).
- CASTIGLIONE, G, et al. Screening for colorectal cancer by faecal occult blood test: comparison of immunochemical tests. *J Med Screen*. 2000, vol. 7, no. 1, s. 35-7, ISSN 0969-1413 (Print), 1475-5793 (Electronic). PMID: 10807145 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10807145>).