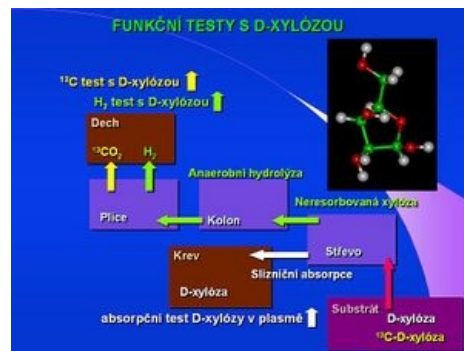


Dechový test s D-xylozou značenou uhlíkem-13

D-xylóza je 5-uhlíkový monosacharid (pentóza), který je asi ze 60 % pasivně absorbován v proximální části tenkého střeva (duodenojejunální) a z cirkulace je eliminován ledvinami. Clearance cca 87 % je dána tubulární resorpcí D-xylózy. V klasickém zátěžovém testu s D-xylozou je podáno perorálně 5–25 g D-xylózy a laboratorně je stanovena hladina v séru a v moči nalačno a za 5 hodin po podání zátěže (pro stanovení odpadu močí je prováděn 5hodinový sběr moče). Dechový test s perorálním podáním xylozy existuje jako H₂-xylozový test, s podáním značené xylozy jako ¹⁴C-xylozový nebo ¹³C-xylozový test. Xyloza je dále metabolizována bakteriemi v tenkém a tlustém střevu, a tak pokles vstřebávání, stanovený především klasickým tolerančním testem, je diagnosticky signifikantní pro malabsorpci, zatímco zvýšený metabolismus xylozy je stanovitelný při bakteriálním přerůstání v tenkém střevu. Indikací dechového testu s xylozou je proto hlavně dg. bakteriálního přerůstání, sy. slepé klíčky apod. Dávka podané xylozy se liší od 10 mg do 10 g (podle uspořádání testu).



Funkční testy s D-xylozou

Provedení testu v naší laboratoři je následující. Pacient nalačno odebere vzorek vydechovaného vzduchu, vypije roztok 200 ml se 100 mg ¹³C-xylozy a v následujících 6 hodinách je odebrán každých 60 minut jeden vzorek vydechovaného vzduchu. Hodnocení je kinetické, hodnotíme maximum dosaženého poměru ¹³CO₂ : ¹²CO₂, časový posun maxima, a celkové množství metabolizované ¹³C-xylozy tzv. kumulativním výdejem za 6 hodin.

Odkazy

Související články

- Dechové testy

Zdroje

- 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.lf1.cuni.cz/~kocna/qlab/glency1.htm>>.

Použitá literatura

- TVEITO, K, et al. ¹³C-xylose and ¹⁴C-xylose breath tests for the diagnosis of coeliac disease. *Scand J Gastroenterol* [online]. 2008, vol. 43, no. 2, s. 166-73, dostupné také z <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00365520701659118?cookieSet=1>>. ISSN 0036-5521. DOI: 10.1080/00365520701659118 (<http://dx.doi.org/10.1080/00365520701659118>).
- RANA, SV, et al. Comparison of D-xylose hydrogen breath test with urinary D-xylose test in Indian children with celiac disease. *Digestive Diseases and Sciences*. 2007, vol. 52, no. 3, s. 681-4, ISSN 1573-2568 (online). PMID: 17237998 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17237998>).
- WALTERS, B a SJ VANNER. Detection of bacterial overgrowth in IBS using the lactulose H₂ breath test: comparison with ¹⁴C-D-xylose and healthy controls. *Am J Gastroenterol*. 2005, vol. 100, no. 7, s. 1566-70, ISSN 1572-0241 (online). PMID: 15984983 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15984983>).
- WIGG, AJ, et al. The role of small intestinal bacterial overgrowth, intestinal permeability, endotoxaemia, and tumour necrosis factor alpha in the pathogenesis of non-alcoholic steatohepatitis. *Gut*. 2001, vol. 48, no. 2, s. 206-11, ISSN 1468-3288 (online). PMID: 11156641 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11156641>).
- STOTZER, PO, et al. Comparison of the 1-gram (¹⁴C)-D-xylose breath test and the 50-gram hydrogen glucose breath test for diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth. *Digestion*. 2000, vol. 61, no. 3, s. 165-71, ISSN 1421-9867 (online). PMID: 10773721 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10773721>).
- DELLERT, SF, et al. The ¹³C-xylose breath test for the diagnosis of small bowel bacterial overgrowth in children. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 1997, vol. 25, no. 2, s. 153-8, ISSN 1536-4801 (online). PMID: 9252901 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9252901>).
- LEWIS, SJ, et al. Improvement in specificity of [¹⁴C]d-xylose breath test for bacterial overgrowth. *Digestive diseases and sciences*. 1997, vol. 42, no. 8, s. 1587-92, ISSN 1573-2568 (online). PMID: 9286221 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9286221>).
- CHANG, CS, et al. Increased accuracy of the carbon-14 D-xylose breath test in detecting small-intestinal

bacterial overgrowth by correction with the gastric emptying rate. *European journal of nuclear medicine*. 1995, vol. 22, no. 10, s. 1118-22, ISSN 0340-6997. PMID: 8542894 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8542894>).