

A Laboratóriumi Medicina Intézet hírlevele 5. szám 2015. szeptember

Tisztelt kollégák!

Hírlevelünk ötödik számában is három érdekes témát tárgyalunk. Két immunológiai vizsgálattal kapcsolatos ajánlás és egy mintafeladással, kódolással foglalkozó preanalitikai iránymutatás szerepel a palettán.

dr.Papp Enikő szerkesztő

Szerző: dr. Papp Enikő

Szaklektor: dr. Belezna Zsuzsa részlegvezető

Cöliákia esetén milyen laboratóriumi paraméterek a legalkalmasabbak szűrésre illetve követésre?

Cöliákia (CD) esetén a szervezet immunreakcióval reagál a táplálékban előforduló gabonafélék gluténjének gliadin komponensére a genetikailag predisponált egyéneknél. A prolaminok a táplálékban előforduló fehérjék, amelyek az immunreakció kiváltásáért felelősek. Ezek prolinban és glutaminban gazdag, alkoholban oldódó fehérjék, melyek rezisztensek a bél proteázaira és peptidázaira. Előfordulnak a búzában, rozsban, zabban, árpában. A gliadin egy régiója a bél enterocytáinak permeabilitás fokozódását idézi elő, így a peptidok a keringésbe jutnak és veleszületett és adaptív immunválaszt váltanak ki. A bélben a transzglutamináz (tTG) enzim egy transzamidálási reakció révén keresztlinket létesít az enzim és a gliadin régió között. Ez a komplex új epitópokat alakít ki és váltja ki a primer immunválaszt és az autoantitestek termelődését a tTG ellen.

Az immunreakció a vékonybél nyálkahártyája ellen irányul. A kifejezett boholy atrófia miatti felszívódási zavarok gyermekkorban súlyos tüneteket okoznak. Az esetek egy része felnőttkorban manifesztálódik, sokszor egyéb betegségek (pl. anémia, meddőség) kivizsgálásakor diagnosztizálják. Késői szövődésként MALT lymphoma is kialakulhat. A betegség gyakorisága Közép-Európában 1:75. A betegségre hajlamosít a HLA-DQ2 vagy a HLA-DQ8 sejtfelszíni antigén jelenléte.

Mivel a szövettani diagnózis felállításához szükséges mintavétel invazív beavatkozás (biopszia) eredménye, nagyon fontos a megbízható laboratóriumi háttér biztosítása, amely megfelelő körülmények esetén kiválthatja a vékonybél biopsziát, illetve csökkentheti a

biopsziára kerülő betegek számát. A diagnózis felállításához alkalmazott laboratóriumi tesztek a következők:

Endomysium ellenes antitest (EMA) IgA kvalitatív kimutatása indirekt immunfluoreszcenciával. (A teszt szenzitivitása 90%-os, specificitása 99%-os) Ezzel az eljárással a betegnél az IgA hiánya is kimutatható.

Szöveti transzglutamináz ellenes antitest (tTG) IgA és IgG kimutatása kvantitatív ELISA-val. A szöveti transzglutamináz az endomysium elleni antitestek targetje. (A teszt szenzitivitása 99%, specificitása >90%)

Deamidált gliadin peptid (DGP) ellenes antitest IgA és IgG kimutatása ELISA-val. (A vizsgálat szenzitivitása 90%-os, specificitása 98%-os).

Az anti- retikulín típusú antitest (ARA) specificitása nem éri el a fentiekét, ezért használata napjainkban háttérbe szorult.

A natív anti-gliadin antitest is kiszorult a cöliákia diagnosztika tesztek közül, bár napjainkban a nem cöliakiás glutén szenzitivitás (NCGS) laboratóriumi tesztjeként új szerepet tölt be.

Az ellenanyagok IgA típusúak. A cöliakiás betegeknél gyakoribb IgA hiányos állapotban IgG típusú ellenanyagot mutatunk ki. Ezért az össz IgA szintet minden esetben meg kell határozni. Kétévesnél fiatalabb gyerekeknél az IgG típusú deamidált gliadin peptid ellenes antitest a választandó vizsgálat, mert ettől várható pozitívítás ebben a korcsoportban.

Szűrővizsgálatként a fenti három vizsgálat ajánlott, a gluténmentes diéta betartásának ellenőrzésére pedig leggyakrabban a szöveti transzglutamináz ellenes antitest titerének változását használjuk előzetes pozitívítás esetén. De elviekben bármelyik vizsgálatlal lehet követni a beteg állapotát, amely a diagnózis felállításakor pozitív volt.

Fontos: amennyiben a vizsgálandó személy a vizsgálatot megelőző időszakban több héten át gluténmentes diétát tartott, ezekkel a vizsgálatokkal sem lehet a cöliakiát kimutatni. Ezt különösen azokban az esetekben érdemes tudni, amikor egy cöliakiás (és diétát tartó) gyermek (potenciálisan azonos étrenden levő) testvérénél merül fel kérdésként, hogy cöliakiás-e.

A HLA-DQ2 és HLA-DQ8 genetikai vizsgálat nem része a rutin diagnosztikai protokollnak.

(Az ACG (American College of Gastroenterology) Clinical Guideline ajánlása szerint kétéves kor felett az IgA anti tTG az elsőként választandó szűrővizsgálat a cöliákia diagnosztizálására. Amennyiben IgA hiány valószínűsíthető, össz IgA-t kell mérni. Ezekben a betegeknél alternatív lehetőség az IgA és IgG típusú antitestek paralell mérése a tTG és DGP tesztekkel. Amennyiben a betegség valószínűsége nagy, a negatív szerológia mellett is indikált a bélbiopszia. Az alacsony rizikójú populációban nem ajánlott a szerológiai vizsgálatok kombinálása szűrésre, mert bár növeli a szenzitivitást, de csökkenti a specificitást. Az ACG ajánlás két éves kor alatt az IgA tTG és az IgA és IgG DGP tesztek kombinációját preferálja.)

Szerző: dr. Szalay Balázs

Szaklektor: dr. Beleznyai Zsuzsa részlegvezető

Miért nincs értelme a szervspecifikus antitesteket külön kérni? Milyen antitestek tartoznak ebbe a csoportba?

A szervspecifikus antitestek közül laboratóriumunkban az alábbiakat határozzuk meg immunfluoreszcens mikroszkóppal rágcsálók (egér, patkány, majom) máj, vese és gyomor szöveti metszetein: mitokondrium ellenes antitest, simaizom ellenes antitest, antimikroszomális antitest, májspecifikus protein ellenes antitest, retikulín ellenes antitest és a parietális sejt ellenes antitest. A megerősítésükre immunkémiai teszttel kimutatott antitesteket használunk a következő antigének ellen: AMA M2, LKM-1, LC1, SLA, gp210, Sp100, gyomor parietális sejt, intrinsic faktor és az F-aktin.

Használatukkal megerősíthetjük vagy kizárhatjuk például az autoimmun hepatitiszt, a primer biliáris cirrhosist, az autoimmun eredetű krónikus atrophias gastritist vagy az idiopathias anaemia perniciosát.

Ezeket az antitesteket együtt (panelben) érdemes vizsgálni, ugyanis a pontos diagnózis felállításához nem elegendő egyetlen antitest titer ismerete, a többről is kell információt szereznünk. Egy betegség utánkövetésére során bizonyos feltételek mellett alkalmas lehet akár csak egy antitest változásának a követése, azonban ez technikai okok miatt jelenleg nem kivitelezhető. Ilyen jellegű kéréseknél a laboratóriumnak a teljes palettát ki kell mutatnia, ezért a vizsgálat ára egyelőre változatlan marad.

Szerző: dr. Lakatos Kinga

Szaklektor: Heigerné Holczer Tünde részlegvezető

Mintafeladás, kódolás

Beteg- és mintaazonosítás, adminisztrációs előírások, MEDSOL és a laboratóriumi GLIMS programmal kapcsolatos teendők:

1. A számítógépen a betegadatok lehívása után, a mintavételt végző nővér a TAJ kártya száma, valamint a személyi igazolvány száma alapján azonosítja a beteget és meghatározza a szükséges vérvételi csövek számát és típusát.

2. Ezután a vonalkóddal ellátott mintavételi csövekre rá kell írni a beteg nevét, születési dátumát vagy a TAJ számot. Ez a három adat együtt nélkülözhetetlen a minta azonosításához. A sürgős mintákra a piros csíkkal ellátott vonalkód címke kerüljön, és a számítógépbe csak ezen a piros csíkkal jelzett címkén található vonalkódot szabad beolvasni!

3. Vérvétellel kapcsolatos tudnivalók :

A csövek felhelyezése a harangra az alábbi sorrendben ajánlott:

1. Adalék nélküli kémcső (natív piros, fehér vagy sárga kupakos)
2. Na-citrátos cső (kék kupakos alvadási és fekete kupakos süllyedéssel)
3. Heparinos cső (zöld kupakos)
4. EDTA-s cső (lila kupakos)
5. Vércukor cső (szürke kupakos)

4. A nővér a levett csöveken szereplő vonalkódot, vonalkódleolvasó segítségével beolvastatja a MEDSOL program megfelelő „mintavételi adatok” című ablakában.

5. A gyűjtött vizeletmintát vonalkóddal ellátott csövekbe kell tölteni, szintén beolvastatni – a gyűjtési időt és a gyűjtött mennyiséget a csövön és a MEDSOL kérfelületen a megjegyzésben is fel kell tüntetni. A friss vizeletmintákat is vonalkóddal ellátott, fehér kupakos csőben kell a laborba küldeni. A teljes vizeletvizsgálathoz szükséges mintát fekvő betegek esetében kényelmesebb az erre a célra biztosított műanyagpohárba levenni, majd homogenizálás után az előbb említett vonalkódos csőbe önteni. Bakteriológiai vizsgálat (tenyésztés) céljára steril poharat és sárga kupakos steril vizeletes csövet szükséges használni. A korrekt vizsgálathoz legalább 10 ml minta szükséges

6. Székletmintákat a Központi Laboratórium csak székletvér kimutatása céljából fogad, egyszerű Guajak-oxidációs módszerhez a Hemoscreen-kártyára, a humán hemoglobin kimutatásán alapuló módszerhez a külön biztosított kártyára előírás szerint felvitt formában!

Mintafeladási szempontok speciális immunológiai vizsgálat esetén:

A kérlapon szerepelnie kell az alábbiaknak:

- Beteg neve

- Születési ideje

- A kért laboratóriumi vizsgálatok
- A mintavétel dátuma
- **A vizsgálatot kérő orvos pecsétje**
- A sürgősséggel kért vizsgálatokat meg kell jelölni „S” betűvel.

Felhasznált irodalom: Laboratóriumi Medicina Intézet Felhasználói Kézikönyv

A laboratóriumi gyakorlat során az egyik legnagyobb veszélyt az jelenti, ha a betegtől vett mintákat az osztályon összecserelelik. Ennek észlelése esetén a Labormedicina Intézet jegyzőkönyvet készít, melyet elküld az adott klinika igazgatójához.

Ezúton is felhívjuk a kedves munkatársak figyelmét, hogy az érdeklődők, illetve az újonnan belépő, betegellátásban részt vevő kollegák számára rendszeres laborbemutatót szervezünk. Jelentkezni lehet Bertalan Tímeánál (bertalan.timea@med.semmelweis-univ.hu)