

Takáts Amanda (PTE TTK Szentágothai János Protestáns Szakkollégium, PTE ÁOK Romhányi György Szakkollégium)

A CASR génmutációk szerepe krónikus pankreatitiszben

A kalcium-érzékelő receptor (CASR) a szervezet kalciumion homeosztázisának fenntartásában kulcsfontosságú szerepet játszik. A receptor kifejeződik a humán pankreasz acinus és duktális epitél sejtjeiben is. Az elmúlt években többször felmerült a kérdés, hogy a CASR gén mutációi növelhetik-e a krónikus hasnyálmirigy-gyulladás kialakulásának rizikóját, azonban a nagy elemszámú eset-kontroll vizsgálatok hiányában ezen variánsok szerepe vitatott.

Célkitűzésem a CASR variánsok asszociációjának vizsgálata krónikus pankreatitisszel (KP). Az Országos Pankreasz Regiszterből 261 KP beteg és 224 egészséges kontroll DNS mintáját analizáltuk. Az eddigi irodalmi adatok alapján a gyakori CASR variánsok a gén 7. exonjában találhatóak, ezért kísérletünkben a 7. exont és szomszédos régióit amplifikáltuk polimeráz láncreakció (PCR) segítségével, és a mutációkat Sanger-féle szekvenálással detektáltuk.

Kohortunkban 4 gyakori CASR variánst azonosítottunk: c.2610G>A (p.E870=), c.2956G>T (p.A986S), c.2968A>G (p.R990G) és c.3031C>G (p.Q1011E). Allélgyakoriságaikat összehasonlítva nem találtunk szignifikáns különbséget a beteg- és kontroll csoport között: p.E870= (0,38% vs 1,12%; OR= 0,34; p= 0,2), p.A986S (19,35% vs 18,53%; OR=1,05; p=0,75), p.R990G (7,85% vs 5,8%; OR=1,38; p=0,21) és p.Q1011E (3,64% vs 4,46%; OR=0,8; p=0,5). A genotípusok eloszlásának vizsgálata azonban kimutatta, hogy a p.A986S variáns homozigóta formában dúsul a betegcsoportban a kontroll csoporthoz képest (3,5% vs 0,9%; OR=4; p=0,08). Jóllehet ez a különbség nem volt statisztikailag szignifikáns, egy egyértelmű trendet jelez, ami indokolja további beteg illetve kontroll egyének bevonását a vizsgálatunkba.

Konklúzióként levonható, hogy a homozigóta c.2956G>T (p.A986S) variáns dúsul a magyar krónikus pankreatitiszese kohortban a kontroll csoporthoz képest. Eredményeink megerősítik egy előző francia tanulmány (Masson E. 2015) megállapításait, és támogatják a homozigóta p.A986S variáns szerepét krónikus pankreatitiszben.

Holpert Csilla (Újvidéki Egyetem Technológiai Kar Európa Szakkollégium)

Biokalcifikációs potenciállal rendelkező sporogén, alkalofil baktériumok izolációja különböző forrásokból és jellemzői

Az utóbbi évtizedekben, mikrobiológiailag indukált karbonát precipitációt (MICP-microbiologically induced carbonate precipitation) alaposan tanulmányozták a mérnöki használatnak köszönhetően. A biokalcifikációs potenciállal rendelkező baktériumok nagyobb figyelmet kapnak, mivel fel lehet őket használni a kisebb repedések gyógyítására a történelmi műemlékekben, régi épületekben vagy az