

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Orvos- és Egészségtudomány

		Orvostudomány I. Transzlációs medicina	Orvostudomány Interdiszciplináris I.
I. panel	Szekcióelnök:	Dr. Jakus Zoltán Péter (SE)	Prof. Dr. Kellermayer Miklós (SE)
	10.30-10.45	Demján Virág	Biancovilli, Priscila
	10.45-11.00	Erdei Tamás Dániel	Baráth Barbara
	11.00-11.15	Gyenes Dominik	Szentpéteri Szófia
	11.15-11.30	Dr. Kolostyák Zsuzsanna	Kovács Petra
	11.30-11.45	Gurbi Bianka	Simon Botond
	11.45-12.00	Ágics beatrix	Zhe, Wang
		Orvostudomány Interdiszciplináris II.	
II. panel	Szekcióelnök:	Prof. Dr. Igaz Péter (SE)	
	13.00-13.15	Barth Anita	
	13.15-13.30	Sarkady Ferenc	
	13.30-13.45	Orbán-Kálmándi Rita	
	13.45-14.00	Varga Alexandra Edit	
	14.00-14.15	Szécsényi-Nagy Balázs	
	14.15-14.30	Pónusz Róbert	
	14.30-14.45	Anna Georgina Kopasz	
		Mikrobiológia és immunológia	
III. panel	Szekcióelnök:	Dr. Ostorházi Eszter (SE)	
	15.45-16.00	Bencze Dóra	
	16.00-16.15	Jeles Krisztina	
	16.15-16.30	Katona Melinda	
	16.30-16.45	Prépost Eszter	
	16.45-17.00	Macharia John	

Orvostudomány Interdiszciplináris II.
13.00-14.45
Szekciófelelős:
Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Veseátültetésre vonatkozó, szakmai döntéshozást támogató online konzultációs rendszer regionális vizsgálata veseelégtelenségben szenvedő betegek körében

BARTH Anita
Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskola
Egészségtudományok
barthanita@hotmail.com

Bevezetés: Napjainkban az egészségügy területén a telemedicina-rendszerek egyre inkább teret nyernek, és mint újfajta egészségügyi szolgáltatás meghatározó szerepet játszhatnak akár a krónikus betegek gondozásában is. Ennek ellenére Magyarországon történő elterjedésük még nem ért el átütő sikert. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a műveseállomásokon kezelt, problémás vagy annak vélt, társbetegséggel rendelkező betegek multidiszciplináris konzíliuma egy erre a célra kifejlesztett online konzultációs szoftver segítségével. **Módszer:** A kifejlesztett szoftver a szakorvosok közötti online konzultáció lehetőségét biztosítja, ahol a konzultáció gördülékenységét minden esetben moderátor segíti. A rendszerbe beérkező szakorvosi kérdések és az erre adott szakorvosi válaszok feldolgozása jelenleg is folyik. Az ismertetett esettanulmány az online konzultációs szoftver gyakorlatban történő alkalmazását mutatja be. **Eredmények:** A bemutatott eset nemcsak arra világít rá, hogy az online konzultációs szoftver használatával hogyan javítható az orvos-orvos kommunikáció valamint az orvos-beteg kapcsolat, hanem arra is, hogy ennek segítségével hogyan tehető hatékonyabbá az élődonációhoz kapcsolódó keresztadonáció. **Következtetések:** Gyakorlatunkban a szoftver megfelelően működött, kétségtelen jelentőséggel bír a veseátültetés folyamatában. Mindemellett az egészségügy egyéb területén is alkalmazható.

Kulcsszavak: keresztadonáció, veseátültetés, telemedicina, online konzultáció

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I-DE-116 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

Orvostudomány Interdiszciplináris II.
13.00-14.45
Szekciófelelős:
Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Intrakardiális szolubilis P szelektin és E szelektin szintek és a stroke kockázatának kapcsolata pitvarfibrilláló betegekben

SARKADY Ferenc

Debreceni Egyetem ÁOK LMI Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Elméleti orvostudomány

sarkadyf@gmail.com

Bevezetés. A pitvarfibrilláció a leggyakoribb tartós ritmuszavar, mely fokozott stroke rizikóval jár. A magas stroke rizikóhoz vezető intrakardiális események pontos patomechanizmusa nagyrészt ismeretlen. A szolubilis P szelektin (sPsel) és E szelektin (sEsel) a thrombocita- és endothel-aktiváció markerei.

Célkitűzés. Pitvarfibrilláló betegekben a sPsel és sEsel szintek meghatározása intrakardiális és perifériás vérmintákból és az eredmények összevetése a stroke kockázat felmérésére használt klinikai pontrendszerrel.

Betegek és módszerek. Összesen 90, paroxizmális/perzisztens pitvarfibrilláló beteg (férfi: n=56; átlagéletkor $56,8 \pm 10,8$ év) került be a vizsgálatba. Valamennyi beteg minimum 14 napja thrombocita-gátló terápia mentes volt. A vérvétel az elektív katéterabláció során a beavatkozás előtt történt a v. femoralisból és a bal pitvarból. A betegek citráttal alvadásgátlott thrombocita-szegény vérplazmáiból sPsel és sEsel meghatározást végeztünk ELISA módszerrel. A betegeket a CHA2DS2-VASc klinikai score-rendszer alapján két csoportra osztottuk (0-1 pont: "alacsony stroke kockázatú" csoport: A csoport, n= 49 és 2-6 pont: "magas stroke kockázatú" csoport: B csoport, n=41).

Eredmények. A sPsel értékek a betegek közel felében meghaladták a referencia tartomány felső határát, azonban nem mutattak különbséget a teljes kohorszban a v. femoralisból és bal pitvarból vett vérmintákban. A sEsel kismértékű, de szignifikáns emelkedést mutatott a teljes kohorszban a bal pitvarban a v. femoralishoz képest (átlag \pm SD: $28,0 \pm 12,1$ ng/mL vs. $26,3 \pm 11,5$ ng/mL; $p < 0,001$). Az A csoporthoz képest a magasabb stroke kockázatú B csoport esetén szignifikánsan magasabb sPsel volt kimutatható az intrakardiális vérmintákban (A csoport medián: 35,6; IQR: 26,6-46,7 ng/mL vs. B csoport medián: 44,6; IQR: 32,3-60,1 ng/mL; $p = 0,01$). A sEsel intrakardiálisan emelkedett szintje a magasabb stroke kockázatú csoport esetén szintén kifejezettebb volt.

Konklúzió. Pitvarfibrilláló betegekben a vérlemezkék aktivációját és endothel károsodást jelző sPsel és sEsel markerek intrakardiális szintje összefüggésben áll a leggyakrabban alkalmazott klinikai score-rendszer alapján meghatározott stroke rizikó mértékével.

Orvostudomány Interdiszciplináris II.
13.00-14.45
Szekciófelelős:
Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Humán neutrofil elasztáz- α 1 antitripszin komplex vizsgálata intravénás trombolízissel kezelt akut iszkémiás stroke-ot elszenvedő betegekben

ORBÁN-KÁLMÁNDI Rita

DE ÁOK LMI Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék

Elméleti orvostudomány

kalmandi.rita@med.unideb.hu

Bevezetés. Az intravénás trombolízis rekombináns szöveti plazminogén aktivátorral (rtPA) jelenleg az egyetlen hatásos szer az akut iszkémiás stroke (AIS) kezelésében. A terápia azonban csupán a betegek 33-35%-ában kedvező, míg 6-8%-ban provokál tünettel járó intrakraniális vérzést. A neutrofil extracelluláris csapda (NET) neutrofil granulocitákból felszabaduló, granuláris enzimeket (myeloperoxidáz, elasztáz) tartalmazó extracelluláris hálózat, mely a fibrinszerkezet befolyásolása révén fibrinolízisnek ellenálló trombus képződéséhez vezet.

Célkitűzés. Megvizsgálni, hogy trombolízis előtt álló AIS betegek plazmamintáiból mért, a NET képződéssel arányos, humán neutrofil elasztáz- α 1 antitripszin (HNE-AT) komplex szint mutat-e összefüggést a terápia kimenetelével.

Betegek és módszerek. A vizsgálathoz 287 konsekutív, i.v. trombolízisen áteső AIS beteg trombolízis előtti plazmáját használtuk. A HNE-AT komplex meghatározást szendvics típusú immunoesszé (ELISA) módszerrel végeztük. A stroke súlyosságát a National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) értékek alapján kategorizáltuk. A rövidtávú kimenetelt az NIHSS érték 7. napi változása, a hosszútávú kimenetelt a stroke után 3 hónappal mért modifikált Rankin skála (mRS) szerint ítéltük meg.

Eredmények. A HNE-AT komplex mediánja 53 ng/ml-nek (IQR:35-88 ng/ml) adódott a teljes kohorszban. A stroke súlyossága ill. a 7. napon vizsgált funkcionális kimenetel és a HNE-AT szint között nem találtunk szignifikáns összefüggést. A jó hosszútávú kimenetellel (mRS 0-1) bíró betegek esetén a HNE-AT koncentrációja szignifikánsan alacsonyabb volt a stroke-ot követően 3 hónapon belül elhalálozott betegekhez képest (medián: 49 [IQR:34-72] ng/ml vs. 79 [IQR:46-160] ng/ml, $p=0,002$). Az intrakraniális vérzést szenvedett betegek ($n=25$) esetén a HNE-AT komplex értéke szignifikánsan magasabb volt a hemorrhágiás komplikáció nélkül zajlott esetekhez viszonyítva (medián:53 [IQR:35-84] ng/ml vs. 86 [IQR:42-164] ng/ml, $p=0,009$).

Konklúzió. Az AIS betegek trombolízis előtti plazmájából végzett HNE-AT komplex koncentrációja a vérzéses szövődeményekkel és a terápia hosszú távú kimenetelével összefüggést mutat.

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

A MIR30 CSALÁD JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA A PETEFÉSZEKRÁK KIALAKULÁSÁBAN ÉS DIAGNOSZTIKÁJÁBAN

VARGA Alexandra, **MÁRTON** Éva, **PENYIGE** András, **NAGY** Bálint, **SZILÁGYI** Melinda

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Humán genetikai Tanszék

Elméleti Orvostudományok, Genetika

varga.szandi1994@gmail.com

Bevezetés: A petefészekrák a legnagyobb halálozással járó nőgyógyászati rendellenesség, mely kialakulását elősegíti az ösztrogén molekuláknak való nagyfokú kitettség. Megbízható biomarkerek alkalmazásával jelentősen javítani lehetne a petefészekrák diagnosztizálásának hatékonyságát, valamint az ösztrogén kezelése kockázatainak felmérését. A mikroRNS (miRNS)-ek olyan kis, nem kódoló RNS molekulák, amelyek központi szerepet tölthetnek be több, a tumorok kialakulásáért és terjedéséért felelős gén szabályozásában. Emellett testfolyadékokban való megjelenésük diagnosztikában alkalmazható, ígéretes biomarkerekké teszi őket. Célunk a miR30 családba tartozó miRNS-ek petefészekrák diagnosztikájában, valamint kialakulásában való jelentőségének vizsgálata.

Anyag és módszer: Munkánk során első lépésben a miR30a-3p, miR30a-5p, miR30d-5p és miR30e-5p expresszióját monitoroztuk petefészekrákban szenvedő (n=21) és egészséges egyének (n=37) vérmintáiban. Ezen miRNS-ek sejten belül (sejtlizátumban) és sejten kívül (sejttenyészet felülúszójában) mérhető szintjét humán ovárium sejt kultúrákban vizsgáltuk tovább: PEO1 Ösztrogén Receptor α -val rendelkező sejtvonal; A2780 Ösztrogén Receptor α -val nem rendelkező sejtvonal. Az ösztrogén, expressziójukra gyakorolt hatásának vizsgálatok a sejteket 10 nM ösztradiol kezelésnek vetettük alá. A miRNS-ek relatív expresszióját qPCR segítségével határoztuk meg.

Eredmények: A vizsgált miRNS-ek közül a miR30a-3p és a miR30e szignifikánsan magasabb expressziót mutatott a petefészekrákban szenvedő betegek vérmintáiban, mint az egészséges egyénekében ($p < 0,05$). Azonban a miR30a-5p és miR30d esetén a különbségek nem bizonyultak szignifikánsnak ($p = 0,23$ és $0,17$). A vizsgált miRNS-ekre erős expresszió volt jellemző a PEO1 és A2780 sejtvonalakban. Azonban a PEO1 sejtvonalnál az expressziójuk mértéke magasabbnak mutatkozott, mint az A2780 sejtvonalnál, mely tendencia a miR30a-3p esetében volt a legszembetűnőbb. A vizsgált miRNS-ek a sejtek felülúszójában is stabil expressziót mutattak, melyek mértékében nem tapasztaltunk lényeges különbséget a két sejtvonal között. Megvizsgáltuk továbbá, hogyan változik ezen miRNS-ek expressziója ösztradiol kezelés hatására. Bár a sejten belül nem tapasztaltunk lényeges eltérést a vizsgált miRNS-ek expressziójában egyik sejtvonalban sem, de a sejten kívül a miR30a-3p jelenlétének megemelkedése volt jellemző a PEO1 sejtvonalnál az ösztradiol kezelés hatására.

Összefoglalás: Eredményeink alapján a miR30a-3p ígéretes biomarker jelölt lehet a petefészekrák diagnosztikája során. Ezen felül a miR30 család tagjai fontosak lehetnek a sejtek között megvalósuló kommunikációban is.

A kutatást az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00009 című projekt támogatta, amely az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Kulcsszavak: petefészekrák, ösztrogének, miRNS

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Az életvégi ellátások közfinanszírozásának megoszlása az egyes kasszákra vonatkozóan

DR. SZÉCSÉNYI-NAGY Balázs

PhD-hallgató

Semmelweis Egyetem, Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola

életvégi ellátások, egészségügyi és egészségbiztosítási rendszerek működése, digitalizáció
szecsényi@post.cz

DR. GAÁL Péter

Egyetemi docens

Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzolgálati Kar

Egészségpolitika, az egészségügyi rendszerek működésének feltételei, emberi és társadalmi tőke, értékvalasztás az egészségügyben, az egészségügyi rendszerek teljesítményének értékelése
dekani@ekk.sote.hu

Háttér:

Az életvégi ellátások számos okból is a figyelem középpontjában vannak. Ennek egyik fő dimenziója az emberi méltóság és életminőség az élet utolsó szakaszában, a másik pedig ennek gazdasági és társadalmi vonatkozásai. Az élet utolsó szakaszában az egészségügyi ellátások közfinanszírozásának 1 főre vetített értéke megnövekszik.

Cél: Vizsgálatunk célja annak megállapítása, hogy az életük utolsó szakaszában lévő emberek az egyes főbb közfinanszírozott ellátásfajták közül melyeket milyen arányban vesznek igénybe, és ez hogyan viszonyul a teljes lakosság hasonló adataihoz. További célunk annak meghatározása, hogy ezek az arányok hogyan alakulnak az egy főre jutó ellátás-igénybevétel függvényében.

Módszer: Négy fontos ellátásfajta - járóbeteg-ellátás, fekvőbeteg-ellátás, gyógyszer támogatás és a művekezelés - összesített, Magyarország teljes lakosságára vonatkozó igénybevételi adatait vizsgáltuk, melyet a NEAK-tól kaptunk. Az adatok az egyedi méltányosság keretében nyújtott ellátások adatait nem tartalmazták. Külön vizsgáltuk a teljes populáció és a tárgyévben elhunyt személyek adatait, az általuk igénybevett ellátások finanszírozását és ezek megoszlását. Vizsgálatunk kiterjedt az említett ellátások összesített éves igénybevétele alapján képzett 1000 fős csoportok kasszánkénti ellátás-finanszírozásának és ezek megoszlásának vizsgálatára is. Az 1000 fős csoportokat úgy képeztük, hogy első csoport a legnagyobb finanszírozású 1000 főből állt, a következő csoport a 2. legnagyobb finanszírozású 1000 főből, stb. Csoportonként meghatároztuk a tárgyévben elhunytak és teljes populáció által igénybevett ellátások finanszírozását mind a négy ellátásfajta vonatkozásában. A vizsgálatot két különböző év (2015, 2018) adataival is elvégeztük.

Eredmények:

Az ország lakosságából összesen 8,1 - 8,3 millió fő vett igénybe finanszírozott ellátást a vizsgált ellátásfajtákból. A legalacsonyabb értékben igénybevevők alapvetően gyógyszer támogatást vettek igénybe, majd a járóbeteg-ellátás értéke kezdett növekedni. Az igénybevevők közül a legkisebb értékben igénybevevő mintegy 4,5 millió fő lényegében e két ellátásformából vett igénybe közfinanszírozott ellátást. A nagyobb értékben igénybevevő 3,6 - 3,8 millió fő az egy főre jutó érték növekedésével egyre nagyobb mértékben vett igénybe fekvőbeteg-ellátást. Esetükben a

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

járóbeteg-ellátások értéke egyre kisebb hányadot tesz ki, míg a gyógyszer támogatás-igénybevétel aránya csak kisebb mértékben csökkent. A legnagyobb értékben igénybevevő csoportok (kb. 20-40 ezer fő) vonatkozásában viszont a gyógyszerkiadások meghaladják a fekvőbeteg-ellátások értékét. A művesekezelés igénybevételének egy főre jutó csúcsértéke egy szűk tartományban koncentrálódik. Az elhunytak esetén a legnagyobb értékben igénybe vevő 100 ezer fő döntő többségben fekvőbeteg-ellátást vett igénybe. Közülük a legnagyobb igénybevevő 1-2 ezer fő esetén azonban a gyógyszer támogatás-igénybevétel már meghaladta az igénybevett fekvőbeteg-ellátások összértékét. Ezekben a mintázatokon felül helyenként különböző kiugrásokat is találtunk (pl. a járóbeteg-ellátásnál az alacsony értékben igénybevevők között).

Megbeszélés:

Az elhunytak nagyobb része értékben döntően fekvőbeteg-ellátást vettek igénybe, míg a teljes populációban ezen ellátásforma kevésbé domináns. Az eredmények nem meglepőek annak tükrében, hogy az emberek az élet végén jellemzően kórházi ellátást vesznek igénybe, ugyanakkor a kiugró értékek – melyek mindkét vizsgált évben jelentkeztek – vizsgálata további kutatást, értelmezést igényel.

Kulcsszavak: életvégi ellátások, finanszírozott egészségügyi ellátás, egészségbiztosítás

Orvostudomány Interdiszciplináris II.
13.00-14.45
Szekciófelelős:
Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Betegütelezés a magyarországi várólista csökkentési programban

PÓNUSZ Róbert

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Doktori Iskola
egészségtudomány
ponusz.robort@pte.hu

KOVÁCS DALMA

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet
egészségtudomány
kovacsdalma88@gmail.com

Prof. Dr. BONCZ Imre

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet
Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ
egészségtudomány
imre.boncz@etik.pte.hu

Dr. ENDREI Dóra

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet
Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ
egészségtudomány
endrei.dora@pte.hu

Bevezetés

A várólisták témaköre számottevő érdeklődésre tesz szert világszerte. Az ehhez kapcsolódó indikátorok a közvélemény érdeklődésén túl, szakmai szempontokon keresztül is részletesen elemezhetők, mivel segítségükkel jellemezhető az egyes országok egészségügyi ellátórendszerének hatékonysága is.

Magyarországon a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (a továbbiakban: NEAK) 2015-ben egy átfogó várólista csökkentési programot (a továbbiakban: program) indított azzal a céllal, hogy a legjelentősebb várólistákon szereplő várakozási idők jelentősen csökkenjenek. A várólista csökkentési program részeként egy külön térítési kategória is megállapításra került („X” térítési kategória), amely a programban elszámolt esetek elszámolásának alapját képezi.

A vizsgálatunk célja, hogy a programban elszámolt esetszámok területi megoszlását és betegútjait elemezzük.

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálati adatbázisunkat a NEAK finanszírozási adatállományából származtattuk, amely valamennyi, a 2015-2018. közötti időszakban, „X” térítési kategóriában elszámolt esetszámot tartalmazott. Az adatbázis ezen túl kiegészült a betegek nemével, életkorával, megye szerinti lakhelyével, az elvégzett beavatkozás feltüntetésével (OENO kód szerint), az ellátó intézmény finanszírozási kódjával, valamint az intézmény típusával is. Mindezeket túl adatbázisunkat kiegészítettük a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) egy főre eső bruttó nemzeti termékének megyénkénti feltüntetésével is. A kutatás során feltüntettük valamennyi megye és a főváros betegforgalmi egyenlegét, illetve az esetszámok 10.000 lakosra vetített értékét is. A betegforgalmi egyenleg képlete az adott megye lakosainak esetszáma, illetve az adott megye egészségügyi intézményei által elszámolt esetszámok különbségéből adódott.

Az adatok elemzése során leíró statisztikát, keresztábra elemzést, lineáris regressziót végeztünk. A kutatás során a Microsoft Excel 2019. verzióját, valamint a Quantum QIS. szoftver 3.2.18 verzióját alkalmaztuk.

Eredmények

A vizsgálati időszakban összesen 27.716 esetszám került elszámolásra „X” térítési kategóriában. Ezek 63%-a női betegekhez kapcsolódott (n=17.498 esetszám). Az átlagéletkor a nők esetén [69,14 év; CI (95%)= 41,30-86,99] kis mértékben magasabb volt, mint a férfiaknál [66,95 év; CI (95%)=47,44-86,46]. Országosan elmondható, hogy a betegek többsége (72%) a lakóhelyével megegyező megyében került ellátásra (n=19.839 esetszám). A legmagasabb arányt Baranya megyében (95%), míg a legalacsonyabbat Pest megyében (4%) azonosítottuk. A betegforgalmi egyenleg két szélsőértéke Budapest (+ 4.866 esetszám), illetve

Pest megye (-2.403 esetszám.). 2015-ben országosan 20,05 esetszámot, 2018-ban 12,58 esetszámot számoltak el a szolgáltatók 10.000 lakosonként. A megyei medián esetszám és az egy főre eső medián GDP eredményeink szerint egy pozitív irányú, mérsékelt lineáris kapcsolat azonosítható a két változó között (r=0,481), az egy főre eső GDP mértéke 23,23%-ban befolyásolja a megyei esetszám alakulását (r²=0,232). A két változó között szignifikáns összefüggés mutatható ki (p=0,031).

A legnagyobb mértékben esetszámot elszámoló egészségügyi intézmény a Pécsi Tudományegyetem volt (3.211 esetszám), mely a 2015-2018. között országosan elszámolt esetszám mennyiség 12%-át foglalt magában. A legnagyobb mértékben elszámolt beavatkozás az 51474 OENO kóddal rögzített, „szürkehályog műtét phacoemulsificatio módszerrel, hajlított műlencse beültetéssel” beavatkozás volt, mely az elszámolt összes beavatkozás 36%-át jelentette.

Következtetés

Az elszámolt esetszámok egyenlőtlen eloszlása figyelhető meg Magyarországon, bár megállítható, hogy a betegek jellemzően lakóhelyük közelében kerültek ellátásra. Az ellátó intézmények körében többségben vannak a magasabb progresszivitási szinten megtalálható intézmények; ennek oka lehet, hogy a program részeként elszámolt beavatkozások közel 50%-a tételes elszámolás alá eső

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

egyszerhasználatos eszközök és implantátumok felhasználásával történik, melyek egy meghatározott intézményi kör által alkalmazhatóak.

Támogatás: A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

Gpr155: a novel player in cancer?

Anna Georgina **KOPASZ**

University of Szeged, Faculty of Sciences/ Biological Research Centre, Szeged

Biological science (cancer biology, genetics)

annageorgina.k@gmail.com

Significant emphasis has recently been placed on the characterization of the human cancer genome. However, the genetic complexity of cancer has complicated the identification of so called „driver” mutations facilitating disease progression, among the more abundant „passenger” mutations found in tumors. Consequently, the interest of the scientific world has turned to functional studies for identifying „driver” genes. For these reasons we have recently developed a somatically transgenic mouse model suitable for the examination of hepatocellular carcinoma (HCC) „drivers”.

GPR155 is an integral membrane protein and belongs to the superfamily of G protein-coupled receptors (GPCRs). GPCRs are among the major components of G protein-coupled signal transduction pathways. GPR155 is the member of endoGPCRs which are the most common pharmaceutical targets. Based on the investigation of human tumor samples, clinical researchers have lately made a proposal to use GPR155 as a prognostic marker in HCC and gastric cancer. Other studies describe the significant change of this protein in melanoma tissue and the somatic mutations of GPR155 were associated with higher mortality rate in clear cell renal carcinoma. In conclusion, previous studies suggest that changes in GPR155 expression might play role in tumorigenesis. We investigate the data of large human cancer genom databases (TCGA, COSMIC) to decide whether the mutational spectrum of *GPR155* supports this hypothesis. In databases we found several somatic mutations, copy number gain and copy number loss of *GPR155*; however, data cannot prove the cancer „driver” role clearly.

Our main aim was to reveal the role of Gpr155 in tumorigenesis in our somatically transgenic mouse model. To decide whether Gpr155 is an oncogene we identified the potential cancer „driver” mutations of Gpr155 protein from large human cancer genome databases and we created the homolog mutant mouse CDSs of the human ones. Then we built each CDS into a transposon plasmid construct bearing with the *Fah* selection marker gene and the mCherry marker gene coding a fluorescent marker protein. Thereafter, we delivered each transposon plasmid mixed with transposase coding helper plasmid into the tail vein of *Fah*^{-/-} mice by using hydrodynamic injection. Five months following injection the documentation of experiments was performed by stereomicroscopy of the transgenic livers, as well. Levels of transgene expression were determined by RT-qPCR.

To test the potential tumor suppressor role of Gpr155 we designed 3 artificial miRNA elements against Gpr155 mRNA. Then we determined the efficiency of these miRNAs in our RNAi efficiency monitoring system that we had developed previously. First we established a GFP expressing cell line, in which GFP expression is connected to the expression of the Gpr155 miRNA target sequence. If a certain miRNA bears with robust silencing effect, the expression of GFP will decrease. Thereafter stable transfection of 3 miRNA coding plasmid was carried out on this GFP

Orvostudomány Interdiszciplináris II.

13.00-14.45

Szekciófelelős:

Ács Nóra Krisztina, +36 70 941 0023

expressing cell line. Three weeks after transfection we measured the GFP level of cells with fluorescent plate reader and the extent of transgene expression was also determined by RT-qPCR.

Stereomicroscopic investigations of the transgenic livers suggest that liver regeneration occurred, however, we cannot find tumor formation. Our *in vitro* experiments show that all designed Gpr155 miRNAs have robust silencing effect so they will be promising tools for investigation of the effect of Gpr155 downregulation *in vivo*.