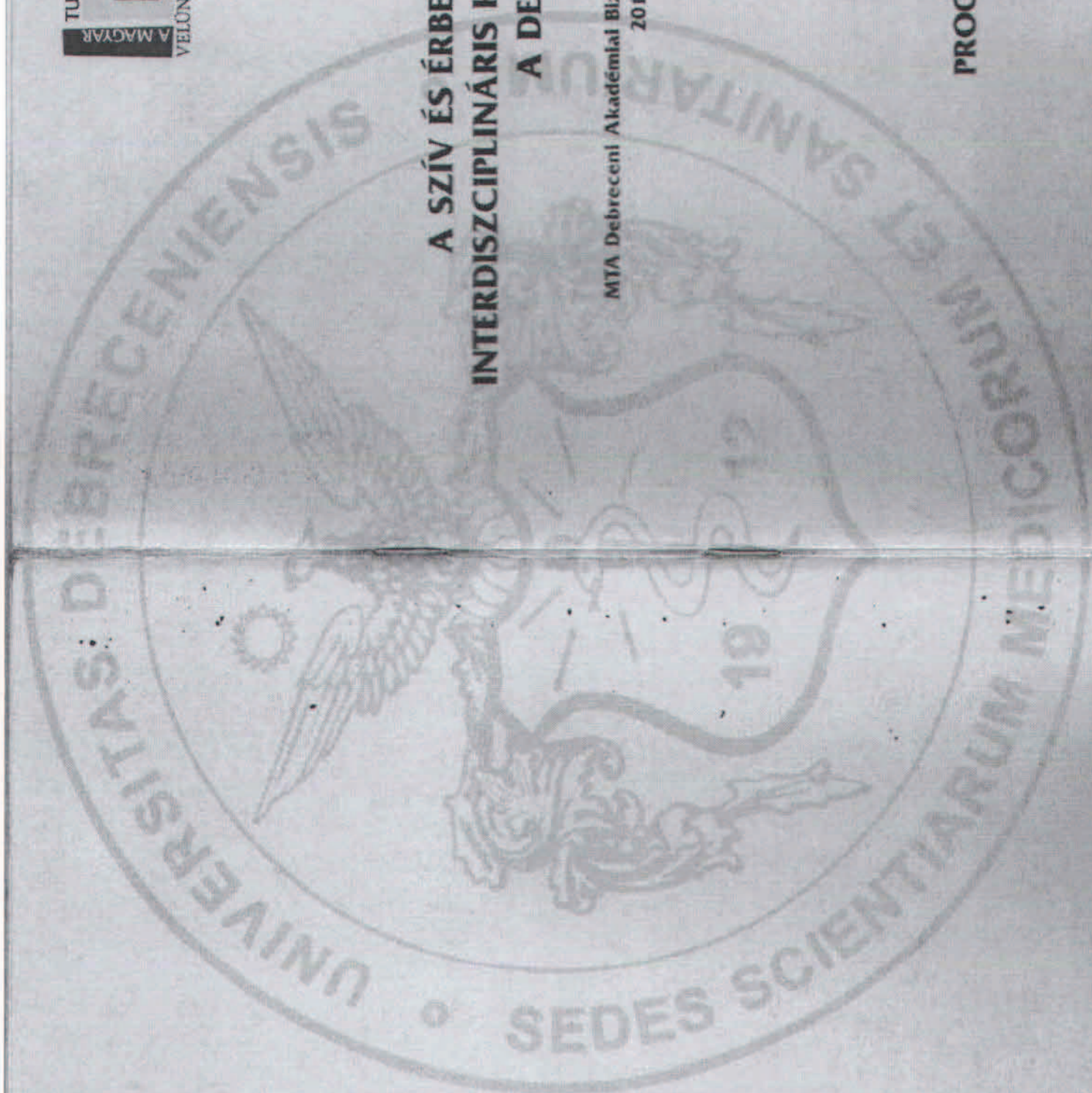




A SZÍV ÉS ÉRBETEGSÉGEK INTERDISZCIPLINÁRIS KUTATÁSA A DE OEC-BEN

MTA Debreceni Akadémiai Bizottság Székháza
2013. november 15.

PROGRAMFÜZET



8. 15.30
A kamrafibrilláció és az autogfias folyamatok kapcsolata
Lukli István¹, Czompa Attila², Gregory Meyer³, Balla József^{4,5}, Bak István¹, Czeglédi András⁶, Tóssai Árpád⁷
¹DE OEC GYTK Gyógyszerhatástani Tanszék, ²Université d'Avignon, France, ³DE OEC Belgyógyászati Intézet Nephrológia Tanszék, ⁴DE OEC Gyermekgyógyászati Intézet, ⁵MTA-DE Vascular Biology, Thrombosis and Hemostasis Research Group
9. 15.30
Kardiovaszkuláris kutatások a Kardiológiai Intézetben
Édes István, Balogh Ágnes, Balogh László, Barta Judit, Bernáth Ibolya, Borbély Attila, Csikora Ágnes, Csató Viktória, Csipő Tamás, Fagyas Miklós, Fülöp Gábor, Gerardo Alvarado Contreras, Kallás Judit, Kerék Zsuzsanna, Kertész Attila, Kovács Árpád, Kurczina Anita, Lizáncz Erzsébet, Mátyás Sándor, Nagy László, Papp Zoltán, Pásztoriné Tóth Enikő, Pető Attila, Rékasi Tímea, Tarján Zoltán, Úri Katalin, Venczel Krisztina, Tóth Attila
DE OEC Kardiológiai Intézet
10. 16.00
POSZTER SZÖNET
PROF. DR. BALLA GYÖRGY
11. 16.10
A guideline-okon túl: Hatékony-e a betegek ACE gátlása?
Fagyas Miklós, Úri Katalin, Sipos Dávid, Mátyás Sándor, Daragó Andrea, Édes István, Papp Zoltán, Tóth Attila
DE OEC Kardiológiai Intézet
12. 16.20
Amikor a molekuláris közelség „élet vagy halál” kérdése: A CD44 membrán klaszterinek IFN γ és TNF α általi ellentétes modulációja LS174-T colorektális karcinóma sejteken
Damjanovich László, Ungvári Tamás, Fedor Roland, Sas Szabolcs, Bene László
DE OEC Sebészeti Intézet
13. 16.30
Autocoidok szerepe a vénás és artériás rendszer regulációjában
Szentmiklósi A. József¹, Galajda Zoltán², Cseppentő Ágnes³, Susán Zsolt⁴, Bíró Tamás⁵, Czifra Gabriella⁶, Tóth Attila⁷, Pásztor T. Enikő⁸, Papp Zoltán⁹, Jeney Viktória¹⁰, Balla György¹¹, Balla József¹²
¹DE OEC Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, ²DE OEC Sebészeti Intézet Érsebészeti Tanszék, ³DE OEC Élettani Intézet, ⁴DE OEC Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék, ⁵DE OEC Belgyógyászati Intézet Nephrológiai Tanszék, ⁶DE OEC Gyermekgyógyászati Intézet, ⁷MTA-DE Vascularis Biológia, Thrombosis-Haemostasis Kutatócsoport
14. 16.40
Polenciális könny biomarkerek vizsgálata Alzheimer kóros betegek szírmázó könnymintáiban
Császár Éva¹, Csulák Adrienne², Kalló Gergő³, Varga Zsófia⁴, Újhegyi Bernadett⁵, Berta András⁶, Tózsér József⁷
¹Proteomika Szolgáltató Laboratórium, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, ²Szemklinika, ³Pszichiátriai Klinika, Debreceni Egyetem OEC
15. 16.50
Az akciós potenciál időtartamának beat-to-beat variabilitása kutyaszíven.
Nánási Péter, Bányász Tamás, Magyar János, Szentandrassy Norbert, Horváth Balázs, Hegyi Bence, Ruzsnavszky Ferenc, Kistamás Kornél
DE OEC Élettani Intézet
16. 17.00
A beat-to-beat variabilitást vezérlő ionáramok vizsgálata kutyaszíven
Kistamás Kornél, Ruzsnavszky Ferenc, Hegyi Bence, Horváth Balázs, Szentandrassy Norbert, Magyar János, Bányász Tamás, Nánási Péter
DE OEC Élettani Intézet
17. 17.10
Szöveti hypoxia, hypoxia faktorok és angiogenezis malignus daganatokban
Méhies Gábor, Dócs Ottó, Beke Livia, Tóth László, Irsai Gábor, Molnár Csaba
DE OEC Pathológiai Intézet
18. 17.20
Aktívált mesenchymalis sejtek a csontvelőben: a vértelmezke eredetű növekedési faktor béta (PDGFR β) és kimutatása
Bedekovics Judit¹, Szeghalmy Szilvia², Beke Livia¹, Fazekas Attila³, Méhies Gábor¹
¹DE OEC Pathológiai Intézet, ²DE Informatikai Kar Komputergrafika és Képanalízis Tanszék
19. 17.30
TUDOMÁNYOS ÜLÉS ZÁRÁSA
POSZTEREK MEGTEKINTÉSE

[illegible]

Viktória Jenny^{1,4}, László Potor², David Peto², Matthew Whiteman³, Mark E. Wood⁴, György Balla^{1,2}, József Balla¹

Potential anti-atherogenic effects of hydrogen-sulfide releasing molecules

Introduction: Oxidative modifications such as lipid peroxidation and hemoglobin (Hb) oxidation are important events in atherogenesis and can contribute to plaque progression. Hydrogen sulfide (H₂S), the youngest discovered endogenous gaseous molecule is a reducing agent with the ability to prevent oxidative modification of low-density lipoprotein (LDL). Recently several H₂S-releasing molecules have been introduced those can assure controlled and stable delivery of H₂S to cells and tissues. In this work we compared the ability of different H₂S releasing molecules to prevent lipid peroxidation and Hb oxidation, two biochemical reactions contributing to atherosclerotic plaque progression.

Results: All the tested H₂S releasing molecules inhibited heme-mediated LDL oxidation, although their effects were different. The most powerful, H₂S releasing molecules were also able to inhibit the formation of pro-oxidant and pro-inflammatory Hb species. Among the tested H₂S releasing molecules AP67 was the most potent in preventing Hb oxidation.

Conclusion: Interactions between cell-free Hb and plaque lipids provoke a vicious cycle promoting the oxidation of plaque lipids and Hb which in turn trigger endothelial activation and cytotoxicity. Both lipid peroxidation and Hb oxidation are potentially inhibited by H₂S releasing molecules. These data arises the potential for the application of these compounds to prevent atherosclerosis.

Támogató projekt:
TAMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0045
NKA, DE Munkaadó Bizottság, Törzshozzájárulás Kutatás-szponzor

Kalló Gergő¹, Arunima Chatterjee², Rajnarayni Éva², Tócsér József¹, Csősz Éva¹
Proteinika Szolgáltatási Laboratórium, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, ¹Immunológiai Intézet,
Debreceni Egyetem OEC

[illegible]

15

Munkánk kiindulópontja az a korábbi megfigyelésünk szolgált, hogy az IFN γ a tumor sejtek vándorlását és metasztázis képzését alapvető szerepet játszó CD44 „dinamikus” adhéziós receptor (hialuroninsav receptor, „homing receptor”) és a tartós adhézió kialakításában (mint amilyen a sejtelfertőzéshez is szükséges) szerepet játszó (CAM-1 statikus) adhéziós receptor sejtsejtes expressziós szintjén jelentősen befolyásolja. CD44 szintjét növeli, az CAM-1 szintjét csökkenti. Ezzel párhuzamosan a sejtmozgóképesség in-situ video mikroszkópiás megfigyelése során azt tapasztaltuk, hogy míg TNF α kezelésére a sejtek egy viszonylag gyorsan az elválasztott faszka aljához tapadva növekedés intenzitását befolyásolják, addig IFN γ hatására a selex lekerekedve növekedés, megfigyelésben kompaktabbá válik. Az IFN γ hatására a selex elválasztott faszka aljához tapadva növekedés intenzitását befolyásolja. Ezen megfigyeléseink alapján feltehetően az IFN γ hatására a selex elválasztott faszka aljához tapadva növekedés intenzitását befolyásolja. Ezen megfigyeléseink alapján feltehetően az IFN γ hatására a selex elválasztott faszka aljához tapadva növekedés intenzitását befolyásolja.

Édes István, Batóghy Ágnes, Balogh László, Barla Judit, Berneth István, Borbely Attila, Csikora Ágnes, Csató Viktória, Csipő Tamás, Fáyás Miklós, Fülöp Gábor, Gerardo Alvarado Contreras, Kellész Judit, Kerek Szussanna, Kereszt Attila, Kovács Árpád, Kuzsák Antal, Lázarek Erzsébet, Mátyási Sándor, Ivett Nagy László, Papp Zoltán, Pásztoriné Tóth Enikő, Páló Attila, Rékasi Tímea, Tarján Zoltán, Uri Kata, Venczel Krisztina, Tóth Attila
in: VECO Kardiológiai Intézet

Kardiovaszkuláris kutatások a Kardiológiai Intézetben

A Kardiológiai Intézetben a jelen TÁMOP projekt támogatásával három, a kardiológiai területen fontos irányban folytak a kutatások: a szivartartás, a magas vérnyomás és az érelmeszesedés fémakreben, a szivartartás, vezető folyamotak és a szivartartás megelözésében használtató új útvenak felidrásá elösorban a koronária erekben kútkuló thrombusok beható vizsgálatán, továbbá a betegsek verálvásá faktorainak tanulmányozására épül. A vizsgálatok során eddig sikerült megvalósítani a koronária thrombusok vizsgálatra alkalmas módon történő gyűjtését és a morfológiai, biokémiai vizsgálatok elkezdését.

A vaszkuláris biológiai folyamatokban a transzjén-receptor-potenciál (TRP) csatornákat vizsgáljuk, amelyek reményben, hogy ezen csatorna módosulása elérhetővé jelenthet a magas vérnyomás megértésében, megelőzésében és kezelésében. Eredményeink szerint ezen nagy receptorcsalád tagjai közül a TRPV1 fontos szerepet játszik az értelmező szöveti szabályozásában, míg a TRPM4-nak egy sokkal álláspontja szerű szerepe lehet. Különböző ezen utóbbi csatorna esetében fennmerülhet a vérnyomáscsökkenés új eljárásaként a csatorna gátlása.

A HEM metabolizmusának életfenntartó hatásaira a reaktív szabadgyökök, lipidperoxidáció szerepe, a tananyagok a vaszkluláris funkciók a szívizom kontraktilitására. Szervezmények szerint a HEM minden eddigi ismert molekúlájában képes megvédeni az izolált szívizomszövetet passzív feszülést. Ez a szívizom relaxációjára negatív hatással lehet, így jelentősen csökkentheti a diasztolés funkciókat. A TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0045 pályázat keretében jelentős előrelépések lettek a legfontosabb kardiológiai betegségekben. Ezek közül kiemelkedik a TSPMA alapvető szerepének feltárása a vérnyomást meghatározó artériák tónusában, illetve a HEM szívizom kontraktilitására gyakorolt hatásának felismerése.

Államotám projekt TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0045

Fagyas Miklós, Úri Katalin, Sipos Dávid, Mátyás Sike István, Daragó Andrea, Edes István, Papp Zoltán,
Tóth Anikó

A guideline-okon túl: Hatékony-e a betegünk ACE gátlása?

Az angiotenzin-konvertáz enzim gátlók (ACE) az elsősínt választandó gyógyszerek a hipertónia, szívelégtelenség kezelésében. Az optimális terápia kialakításának érdekében a gyógyszer felírásán túl fontos lehet a kezelés hatékonyságának meghatározása.

A Deboncorl Egyetem Kardiológiai Intézetében beállítottuk az ACEI terápia sikereségének megítélésére alkalmas módszert. 501 hipertóniás beteg véréből ACE aktivitást mérünk, valamint rögzítettük klinikai hátterüket, gyógyszeres kezelésüket.

A vizsgált populációban a betegek vérnyomása előírtnak volt függőként az ACE gátló terápis által okozott hatásról. ACEI-val nem kezelték 131,9±1,680 SzD Bp-ot/mm. Hgmm. n=118; ACEI-val is kezelték

14

10.

1