NEMZETKÖZI KONGRESSZUS SZERVEZÉS

Prof. Falus András

Az 1. Nemzetközi Immungenomikai Konferencia – Basic and Clinical Immunogenomics (BCI 2004)

Budapest, 2004. október 3-7. – Budapest Kongresszusi Központ

Amire a XX. század végére a nagy genom-programok és a nagy áteresztő képességű technológiák (génlapkák, szekvenálás, bioinformatika) kiforrottak, az immunológia – amely az előző korszakban zömmel lényegében élettani jelenségek leíró szintjén és a teljes szervezet jelenségeiben gondolkodott – hirtelen a teljes génkészlet, a teljes jelátviteli hálózat és akár a teljes antigén-univerzum szemléletével találkozott.

Ez a találkozás mondhatni tartós „szerelmi házasság" lett: az immunrendszer éppen az a biológiai rendszer, amelyben a kombinatorikus sokféleség (antigénreceptor-repertoire, MHC-polimorfizmus) és a mérési adatok áradása természetes módon kívánkozott genomléptékű elemzésre.

Az ezredfordulóra így mindkét fél hozta a maga hozományát: a genomika a technológiát és az adatbázisokat, az immunológia pedig a legösszetettebb, mégis jól körülírható és modellezhető szabályozási rendszereket, amelyekben a hálózati gondolkodás – a "**systems biology**" – az első között válhatott gyakorlattá.

A két tudományág kapcsolódását jelezte, hogy a világ vezető immunológiai és genomikai műhelyei egyaránt az **immungenomika** felé fordultak és a korábbi, egymástól elkülönült kutatási vonalak (citokinek, MHC-tipizálás, vakcinafejlesztés, tumorszerv-integráció) közös nyelvre és közös eszközrendszerre találtak.

Ennek tendenciának a tudományos- és egyben a magyar immunológia nyilvános elismerése is volt, hogy az első immungenomikai világkonferenciát **2004-ben Budapesten** tarthatták meg – ahol a genomika immunológiai vonatkozásairól immár nemcsak beszélni, hanem azokat közösen, adatokkal és modellekkel körülírni is lehetett.

A nemzetközi szakmai bizalmat a korábbi budapesti 1992–es IUIS (Nemzetközi Immunológiai Únió) kongresszus sikere is megerősítette. **Gergely János (korábbi IUIS alelnök és EFIS- Európai Immunológiai Társaságok Szövetség-elnök) életműve is biztosítékokat jelentett a nemzetközi immunológiai közösség számára.**

A mintegy két év intenzív tudományos és támogatói előkészítésében a **Magyar Immunológiai Társaság** és a Foundation of Inflammation Biology Research vett részt a **Diamond Congress Kft.** professzionális kongresszusszervezői aktivitására támaszkodva.

Kongresszusi elnök Falus András, a projektmenedzser **Zalka Anna** volt.

Fővédnök Mádl Ferenc köztársasági elnök, a védnökök Vizi E. Szilveszter, Kökény Mihály és Demszky Gábor voltak.

A konferencia résztvevői

Az előzetes becslést (150-300 résztvevő) jelentősen meghaladva a konferenciára ténylegesen kb. 500 küldött regisztrált és vett azon részt. A várakozásunk azért volt szerényebb, mert az Immungenomikai konferencia nem egy jól bevált, ismert, törzsközönséggel látogatott kongresszus sorozat egyik soron következő ülése volt, hanem témájában első, múlttal nem rendelkező konferencia indító vállakozásaként jelent meg.

Elfogadott absztraktok: 189 nyomtatásban a **Tissue Antigens 64(4), 317-441. oldal** közölte.

Tudományos program

Nyitóünnepség (okt. 3., 17.30): Falus András, Szekeres Júlia, Vizi E. Szilveszter, Kökény Mihály és Fésüs László beszédével; ezt követte az EU–előadás (Bernard Mulligan, Európai Bizottság) és a **Michael Neuberger** plenáris előadása.

A plenáris kulcselőadók: Adrian Hayday (okt. 4.), Martin Zenke (okt. 5.), Gordon W. Duff (okt. 6.); „late-break-news"-előadók: Ena Wang, Ivo Gut, Francisco Lozano voltak

A 19 szimpózium párhuzamos szekciókban (antigénreceptor-genomikától onko-immungenomikán át immundeficienciákig), magyar társelnökökkel (pl. Maródi László, Nagy László, Kemény Lajos, Petrányi Győző, Szekeres Júlia) kerültek lebonyolításra. Ezenkívül 4 céges workshop (Beckman Coulter, IBM, Applied Biosystems, Bio-Rad) is megrendezésre került.

Támogatók

Főszponzorok a következők voltak: Agilent és Beckman Coulter; különleges szponzorok: Bio-Rad, Promega, Applied Biosystems, IBM, Kromat; továbbá Pfizer, Qiagen, Richter, AstraZeneca, Comgenex stb.; 21 kiállító; támogató szervezetek közt az EMBO, az ESF, az EACR és a Visegrádi Alap. A támogatók bevonásában a BCI2004 **projekt menedzsere, Zalka Anna** vállalt oroszlánrészt.

A **társasági program** welcome reception-ből, Lázár Lovaspark-beli lovasbemutatóból, Duna-esti „Panorama dinner"-ből és az MTA-ban tartott gálavacsorából állt.

Utóélet

A konferenciát a szakirodalom kimagasló sikernek minősítette, világszerte az immungenomikára irányítva a figyelmet; a sorozat 2006-ban a 2nd BCI + 3rd Immunomics Congress-szel folytatódott ugyancsak Budapesten, és a kezdetektől a Magyar Tudomány 2005/6. tematikus száma valamint a Falus András szerkesztette *Immunogenomics and Human Disease* monográfia dokumentálja – utóbbiban több BCI-előadó is fejezetet írt.

Nemzetközi Immuninformatikai (Immunomikai) Konferencia (bcii2006.org)

Budapest 2006. október 8–12.

Az **International Congress of Immunogenomics and Immunomics (BCII2006)** a **2nd Basic and Clinical Immunogenomics** és a **3rd Immunoinformatics (Immunomics)** konferencia közös rendezvénye volt, a Budapest Congress & World Trade Centerben.

Az immuninformatika (immunomika) az immunrendszer genomikai, proteomikai és rendszerbiológiai vizsgálata, amely az immunológiát, a molekuláris biológiát, a műszertechnikát és a bioinformatikát kapcsolja össze. Célja az immunválasz hálózatainak, adatbázisainak és számítógépes modelljeinek felépítése, például az epitóp-predikcióhoz, a vakcinatervezéshez és az autoimmun, daganatos vagy fertőző betegségek elemzéséhez.

Az 2006. október 8-12. között Budapesten rendezett BCII'06 konferencián közösen tartották a 2. Basic and Clinical Immunogenomics és a 3. Nemzetközi Immunomikai Kongresszust. A tudományos program szekciói a génhálózatoktól az immunadatbázisokig és az intelligens vakcinatervezésig terjedtek (Cellular Immunology, 2007).

Társelnökök: **Falus András** és **Vladimir Brusic** (Australia, USA)

Rendezőiroda: Diamond Congress Kft.

Szervezők: International Immunomics Society és a Magyar Immunológiai Társaság voltak.

A konferencia résztvevői

A **46 országból érkezett résztvevők száma közel 500 volt.**

Tudományos program

Az öt plenáris előadást Hans-Georg Rammensee, Alessandro Sette, Paolo Casali, Francesco Marincola és Patthy László tartották.

16 szimpózium témái között génhálózatoktól és mesterséges immunrendszerektől az allergia–genomikán át neuro-immun-genomikáig tartó területek szerepeltek magyar társelnökökkel (Rajnavölgyi Éva, Timár József, Szalai Csaba, Prohászka Zoltán, Szelényi Judit)

Három *tutoriál* is megrendezésére került: Biobank-informatika (Falus András és Vasárhelyi Barna), ESF MARIE „Bioinformatics for Autoimmunity" kurzus, valamint Agilent–mikroarray kurzus.

Műholdkonferencia: az International PostGenetics Society európai alakuló ülése október 12-én – a „Junk DNA" kifejezést formálisan felmondó első nemzetközi szervezet ülése, magyar előadókkal (Falus András, Széll Márta, Arányi Tamás).

Támogatók

Gemini Science, Beckman Coulter, Agilent, Invitrogen.

Utóélet

A konferencia anyagából **Cellular Immunology 244(2)** különszám készült a Falus A–Brusic Vladimir összefoglalójáról és 19 rövid közleménnyel. Falus András ugyanebben az évben választották a **Henry G. Kunkel Society** tagjává, és Széchenyi-díjat kapott.

A 2006. évi I. Immuninformatikai konferencia sikerét az azóta több hasonló tematikájú konferencia megrendezése igazolta:

II.: 2016, Rockville

III.: 2017, Rockville

IV.: 2019, Genova

V.: 2020, online

VI.: 2022, La Jolla

VII.: 2024, Porto

VIII.: 2026, La Jolla.

Az Európai Hisztaminkutató Társaság (EHRS) XXXI. konferenciája

Eger, 2002. május 22–26.

A hisztamin az L-hisztidin-dekarboxiláz (HDC) által szintetizált, H1-H4 receptorokon ható pleiotróp mediátor, amely az allergiás és gyulladásos válaszok, a gyomorsav-szekréció, az immunreguláció és a központi idegrendszeri (pl. ébrenléti) működés szabályozásában is részt vesz.

A Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet (GSII) sok éven át végzett kutatómunkája a hisztamin további funkcióival (sejtosztódás, tumorbiológia) foglalkozott. Az intézet kollaborációban előállított hisztaminmentes HDC génkiütött (KO) egereiben számos meglepő fenotípusos eltérést talált. A teljesség igénye nélkül ezek között az alábbiakat találták:

- csökkent a hízósejt–degranuláció és a passzív kután anafilaxis;
- hipergasztrinémia mellett kiszélesedett a parietális sejtállomány;
- fokozódott a csontképzés;
- zavart volt a lép extramedulláris vérképzése, és gyengült az őssejtek IL–3–függő proliferációja;
- a hisztaminhiányos egerek sejtközvetített immnológiai fenotípusa a Th2 irányban tolódott el;
- kémiailag indukált bél- és bőrdaganatoknál erősebb volt a gyulladás és nagyobb a tumorterhelés, és ezt a hisztamin adása visszafordította;
- sejtosztódásban a hisztamin autokrin–parakrin növekedési faktorként működik, de a receptortól függően ellentétes irányban hat. Melanomasejteken a H1 receptoron keresztül (PLC, Ca^{2+}) gátolja, a H2 receptoron keresztül (cAMP) serkenti a proliferációt. A HDC túltermelése egér melanómában gyorsította a tumornövekedést és növelte az áttétképző képességet.

<u>Válogatott közlemények:</u>

Fitzpatrick LA et al. Targeted deletion of histidine decarboxylase gene in mice increases bone formation and protects against ovariectomy-induced bone loss. Proc Natl Acad Sci U S A 100:6027–32.

Fitzsimons CP et al Histamine deficiency induces tissue-specific down-regulation of histamine H2 receptor expression in histidine decarboxylase knockout mice. FEBS Lett 508:245–8.

Ohtsu H, et al. Mice lacking histidine decarboxylase exhibit abnormal mast cells. FEBS Lett 502:53–6.

Haak–Frendscho M et al. Histidine decarboxylase expression in human melanoma. J Invest Dermatol 115:345–52.

Haak–Frendscho M, et al. Histidine decarboxylase expression in human melanoma. J Invest Dermatol 115:345–52.

Az **Európai Hisztaminkutató Társaság (EHRS)** 1971 óta tart éves konferenciákat. Ezeken vegyészek, farmakológusok, fiziológusok, biológusok és klinikusok vitatják meg a hisztamin és a hisztaminreceptorok molekuláris és klinikai farmakológiáját.

A társaság XXXI. éves konferenciája 2002. május 22–26. között volt Egerben. A megtisztelő lehetőséget a rendezésre a GSII hisztaminkutatásban játszott eredményei alapján kapta meg.

A konferencia résztvevői

Résztvevők száma: 98

A konferencia házigazdája: Falus András és a GSII munkatársai.

Technikai rendező: Diamond Congress Kft.

Tudományos program

Plenáris előadást C. Robin Ganellin „Getting away from histamine” címmel tartott kiemelt előadást.

A program az évtizedes hagyomány szerint igen színes volt, a H1-H4 receptorok farmakológiájától a felső légúti klinikai alkalmazásokig terjedt. A rendezvényen a nemzetközi szakma képviselői in vivo és in vitro modelleken keresztül vizsgálták a hisztamin biológiai szerepét és receptorait.