

**LÁSZLÓ VÍGH, D.Sc.**

Research Professor

Mobile: +36/30 445-6094

E-mail: vigh@lipidart.com

Laboratory of Molecular
Stress Biology

PUBLICATION SUMMARYLIST OF PUBLICATIONS

PERSONAL DATA

Born 1950

QUALIFICATIONS

M.Sc. 1975, chemistry, Attila József University, Szeged, Hungary
Ph.D. 1978, chemistry, Biological Research Center, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Biochemistry, Szeged, Hungary
Candidate 1988, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary
D.Sc. 1992, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Present Research Professor, Group Leader, Biological Research Center, Szeged, Hungary; Honorary Professor, Szeged University, Szeged, Hungary
2013 Member of the "Academia Europaea"
2010- Ordinary Member of the Hungarian Academy Sciences, Budapest
2004- Corresponding Member of the Hungarian Academy Sciences, Budapest
2002 Elected member of the "European Academy of Sciences" section of Biomedical Sciences, Brussels
2001-2004 Innovation Deputy Director General of the BRC
1999-2000 Visiting Professor at the University of California at Santa Cruz
1997-2003 Executive Board Member of BRX R&D Co. Ltd., UK-Hungary
1994-2003 Director of the Institute of Biochemistry (BRC)
1992-1994 Vice-Director of the Institute of Biochemistry (BRC)
1992 Visiting Professor at the National Institute for Basic Biology, Okazaki, Japan
1989 Visiting Professor at the Inst. Cell. Physiol., University of Paris (VI), Paris, France
1988 Visiting Scientist at the University of Neuchatel, Switzerland
1986-87 Research Associate at the University of Texas at Austin, USA (
1986- Group Leader, Senior Scientist at BRC
1985 Visiting Scientist at the Inst. Cell. Physiol., University of Paris (VI), Paris, France
1984 Visiting Scientist at the Dept. Biochem., King's College, London, U.K.
1981- Staff scientist at BRC
1980-81 Post-doctoral Fellow, State University, Groningen, Holland
1975-80 Assistant Scientist at BRC

RESEARCH INTERESTS

- membrane biology
- stress biology
- lipidomica

HONORS

2017	Pro Urbe Szeged, Szeged
2015	Middle Cross of the Hungarian Order of Merit
2013	Elected member of the European Academy (Academia Europaea)
2012	Denes Gabor Science Award
2011	Bela Szőkefalvi-Nagy Award
2010	Ordinary Member of Hung. Acad. Sci.
2008	EU Project LipidomicNet (HEALTH-F4-2008-202272)
2005	Honorary Professor, University of Szeged
2004	Corresponding Member of Hung. Acad. Sci.
1998	Szechenyi State Prize for Science, Hungary
1992	Fellowship of Yamada Science Foundation
1989-91	NSF - Hung. Acad. Sci. Joint Fund Grant
1989	Straub Award
1983-85	British Council - Hung. Acad. Sci. Joint Fund Grant
1983	Award for Young Inventors of the National Committee for Technological Development
1980	ZWO postdoc fellowship (Groningen, Holland)

RESEARCH SUPPORT

2020-2025	OTKA - K 135759: A mikroemlős <i>S.pombe</i> hősokkválaszának vizsgálata: egy új, dajkafehérje modulátor gyógyszerjelöltek vizsgálatára alkalmas sejtes modell fejlesztése
2016-2021	NGM- GINOP-2.2.1-15-2016-00007: A Richter Gedeon Nyrt, a Szegedi Tudományegyetem, valamint az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont együttműködésében, a piaci versenyképesség növelése érdekében végzett innovatív gyógyszeripari kutatásfejlesztések
2016-2021	NGM - GINOP-2.3.2-15-2016-00006: Új molekuláris mechanizmusok, diagnosztikus és terápiás célpontok metabolikus és kardiovaszkuláris kórképekben
2016-2021	NGM - GINOP-2.3.2-15-2016-00001: Molekuláris biológiai kutatóműhely az egészség- és környezetvédelem szolgálatában: Társadalmi igényt kielégítő kutatások a kiválósági centrum nemzetközi versenyképességének fokozására
2016-2021	NGM - GINOP-2.3.2-15-2016-00040: Szív- és vázizom-kutatások az alkalmazkodás, regeneráció és teljesítőképesség javítása érdekében (MYOTeam)
2015	NFÜ-TÁMOP - TÁMOP-4.2.2.D-15/1/Konv-2015-0016: Interdiszciplináris kutatói teamek felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre a krónikus stresszhez és az öregedéshez kapcsolódó betegségek kezelésének új megközelítési területén
2014-2017	OTKA - NN 111006: A Hsp27 stresszfehérje szerepe neurodegeneratív betegségekben membrán és lipid nézőpontokból
2013-2015	NFÜ-TÁMOP - TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0073: Telemedicina fókuszú kutatások orvosi matematikai és informatikai tudományterületeken
2013-2014	NFÜ-GOP - GOP-1.1.1-11-2012-0147: Stresszfehérje moduláción alapuló gyógyszerjelölt vezérmolekulák fejlesztése daganatos és neurodegeneratív betegségek megelőzésére és gyógyítására
2012-2014	NFÜ-GOP - GOP-1.1.1-11-2011-0026: Lipidom-genom ujjlenyomat bevezetése: sejtmódtól a tumorterápáig
2012-2015	OTKA – NK 100857: A membrán átrendeződés szerepe az egysejt szintű stresszválaszban
2012-2014	NFÜ-GOP - GOP-1.1.1-11-2011-0026: Lipidom-genom ujjlenyomat bevezetése: sejtmódtól a tumorterápáig
2009-2012	NFÜ-TÁMOP - TÁMOP-4.2.2-08/1-2008-0002: Neurodegeneratív betegségek, anxiétás és depresszió patomechanizmusa és terápiás lehetőségei
2008-2012	EU7 LipidominNet - HEALTH-F4-2008-202272: Lipid droplets as dynamic organelles of fat deposition and release: Translational research towards human disease

MEMBERSHIPS

- Life member and organizer of Cell Stress Society International (CSSI)
- Member of European Academy, Biomed. Sess. Brussels
- Expert of the European Commission's (Brussels) Biotechnology Programme
- President, "Straub Heritage" Foundation
- Elected President of the ICBL Steering Committee 2016-
- Elected Vice President of the ICBL (International Conference on the Bioscience of Lipids) Steering Committee 2013-
- Member of the Grant Evaluation Board, Academy of Finland, Helsinki, 2011-
- Hungarian Biochemical Society (vice president) 2010-

SELECTED PEER-REVIEWED PUBLICATIONS

- Crul T, Csoboz, B, Gombos I, Marton M, Peter M, Balogh G, Vizler Cs, Szente L, Vigh L: Modulation of Plasma Membrane Composition and Microdomain Organization Impairs Heat Shock Protein Expression in B16-F10 Mouse Melanoma Cells, *CELLS* 9: 4 p. 951 (2020)
- Makarova M, Peter M, Balogh G, Glatz A, MacRae JI, Lopez Mora N, Booth P, Makeyev E, Vigh L, Oliferenko S: Delineating the Rules for Structural Adaptation of Membrane-Associated Proteins to Evolutionary Changes in Membrane Lipidome, *CURRENT BIOLOGY* 30: pp. 1-14. (2020)
- Balogi Zs, Multhoff G, Jensen TK, Lloyd-Evans E, Yamashima T, Jäättelä M, Harwood JL, Vigh L: Hsp70 interactions with membrane lipids regulate cellular functions in health and disease, *PROGRESS IN LIPID RESEARCH* 74: pp. 18-30. (2019)
- Penke B, Bogár F, Crul T, Sántha M, Tóth ME, Vigh L: Heat shock proteins and autophagy pathways in neuroprotection: From molecular bases to pharmacological interventions, *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES* 19: (1) pp. 325-40. (2018)
- Peksel B, Gombos I, Peter M, Vigh L, Tiszlavicz A, Brameshuber M, Balogh G, Schutz GJ, Horvath I, Vigh L, Torok Z: Mild heat induces a distinct "eustress" response in Chinese Hamster Ovary cells but does not induce heat shock protein synthesis, *SCIENTIFIC REPORTS* 7: 15643. (2017)
- Veréb Gy, Szöllösi J, Matkó J, Nagy P, Farkas T, Vigh L, Mátyus L, Waldmann TA, Damjanovich S: Dynamic, yet structured: The cell membrane three decades after the Singer-Nicolson model, *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 100: (14) pp. 8053-8058. (2003)
- Torok Z, Goloubinoff P, Horvath I, Tsvetkova NM, Glatz A, Balogh G, Varvasovszki V, Los DA, Vierling E, Crowe JH, Vigh L: Synechocystis HSP17 is an amphitropic protein that stabilizes heat-stressed membranes and binds denatured proteins for subsequent chaperone-mediated refolding, *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 98: pp. 3098-3103. (2001)
- Vigh L, Maresca B, Harwood JL: Does the Membrane Physical State Control the Expression of heat Shock and Other Genes ?, *TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES* 23: pp. 369-374. (1998)
- Vigh L, Literáti NP, Horváth I, Török Zs, Balogh G, Glatz A, Kovács E, Boros I, Ferdinándy P, Farkas B, Jaszliits L, Jednákovits A, Korányi L, Maresca B: Bimoclomol: A nontoxic, hydroxylamine derivative with stress protein-inducing activity and cytoprotective effects, *NATURE MEDICINE* 3: (10) pp. 1150-1154. (1997)
- Vigh L, Los DA, Horváth I, Murata N: The primary signal in the biological perception of temperature: Pd-catalyzed hydrogenation of membrane lipids stimulated the expression of desA gene in *Synechocystis* PCC 6803., *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* 90: pp. 9090-9094. (1993)