

Homolya László szakmai önéletrajza



Születési hely és idő: Budapest, 1967. március 10.

Foglalkozás: biológusmérnök

Tud. fokozat: tudományos tanácsadó

Beosztás: kutatócsoport vezető

Munkahely: MTA Természettudományi Kutatóközpont
Enzimológiai Intézet, Molekuláris Sejtbiológia Kutatócsoport
1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2.
tel: 382-6608
e-mail: homolya.laszlo@ttk.mta.hu

Tanulmányok: Budapesti Piarista Gimnázium (1981-1985)
Budapesti Műszaki Egyetem, Vegyészmérnöki Kar (1986-1992)
vegyész üzemmérnöki diploma, summa cum laude (1989)
okl. biológusmérnöki diploma, summa cum laude (1992)
MTA tudományos továbbképzési ösztöndíja (TMB aspirantúra) (1992-1995)
MTA, biológia tudomány kandidátusa (2000)
MTA doktora (2012)

Nyelvismeret: angol felsőfokú állami nyelvvizsga;
orosz alapkú állami nyelvvizsga;
német, spanyol alapkú nyelvismeret

Tudományos tevékenység:

- Normál és kóros limfociták térfogatszabályozási mechanizmusának valamint kalcium-anyagcseréjének vizsgálata (Orsz. Haematológiai és Immunológiai Intézet, 1988-92)
- A multidroge-transzporterek működési mechanizmusának funkcionális vizsgálata (Orsz. Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet, 1992-95)
- Extracelluláris nukleotidok és ABC transzporterek (MTA Membránkutató és Immunkórtani Kutatócsoport, OHII, 1998-2001)
- Multidroge és lipid ABC transzporterek molekuláris sejtbiológiai tanulmányozása (MTA-SE Membránbiológiai Kutatócsoport, OGYK/OVSz, 2001-2011)
- Membrántranszporterek sejtbiológiája, pluripotens őssejtek alkalmazása különféle sejtmodellrendszerekben (MTA TTK, Molekuláris Farmakológiai Intézet 2012-2013, 2014-től MTA TTK, Enzimológiai Intézet)

Külföldi tanulmányutak:

- Purinerg jelátviteli folyamatok tanulmányozása (Cystic Fibrosis Center, The University of North Carolina at Chapel Hill, 1995-98)
- Multidroge és lipid ABC transzporterek sejten belüli mozgásának tanulmányozása májsejtben (NIH/NICHD, Cell Biology and Metabolism Program, 2010-2011)

Publikációs tevékenység:

- 39 eredeti közlemény, 4 áttekintő cikk
kumulatív impakt faktor: 245,13 idézetek (összes/független): 3223/2765 Hirsh-index: 25
- 4 könyvfejezet
- 3 ismeretterjesztő cikk
- 7 szabadalom

MTMT link: <https://vm.mtmt.hu/www/index.php?AuthorID=10010446>

Kitüntetések

- MTA Ifjúsági Díja (2000.)
- Magyar Zoltán posztdoktori ösztöndíj (2000-2001.)
- Bolyai János kutatási ösztöndíj (2001-2004.)
- Gábor Dénes innovációs díj (2002.)
- EMBO/HHMI Scientist (2003-2005.)
- HAESF/CIEE kutatási ösztöndíja (2010-2011.)

Egyesületi tagságok:

- Magyar Biokémiai Egyesület
- Magyar Biológiai Társaság
- International Society for Stem Cell Research

Szerkesztői tevékenység:

- szerkesztőbizottsági tag
Biotechnology Journal (2005-2009)
Global Journal of Biochemistry (2010-től)
- kézirat referálás a következő folyóiratok részére:
Biochim. Biophys. Acta
Cell Biochemistry and Biophysics
Cytometry
European Journal of Pharmacology
Pflügers Archiv - European Journal of Physiology
Plos ONE

10 legfontosabb közlemény

1. Homolya, L., Holló, Zs., Germann, U., Pastan, I., Gottesman, M.M., Sarkadi, B.: Fluorescent cellular indicators are extruded by the multidrug resistance protein. *J. Biol. Chem.*, 268: 21493-21496 (1993)
IF: 6.793 idézetek száma (összes/független): 432/397
2. Lazarowski, E. R., Homolya, L., Boucher, R. C., Harden, T. K.: Direct demonstration of mechanically induced release of UTP and its implication for uridine nucleotide receptor activation. *J. Biol. Chem.*, **272**: 24348-24354 (1997) IF: 6.963 idézetek száma: 250/210
3. Homolya, L., Watt, C. W., Lazarowski, E. R., Koller, B. H., Boucher, R. C.: Nucleotide-regulated calcium signaling in lung fibroblasts and epithelial cells from normal and P2Y₂ receptor (-/-) mice. *J. Biol. Chem.*, **274**: 26454-26460 (1999) IF: 7.666 idézetek száma: 98/88
4. Homolya, L., Steinberg, T.H., and Boucher, R.C.: Cell to cell communication in response to mechanical stress via bilateral release of ATP and UTP in polarized epithelia. *J. Cell Biol.*, 150: 1349-1359, (2000) IF: 13.955 idézetek száma: 186/165
5. Elkind, N.B., Szentpétery, Zs., Özvegy-Laczka, Cs., Apáti, Á., Várady, Gy., Szabó, K., Homolya, L., Váradi, A., Buday, L., Német, K., Sarkadi, B.: The multidrug transporter ABCG2 prevents apoptosis induced by the EGF receptor inhibitor Iressa (ZD1839, Gefitinib). *Cancer Research* **65(5)**: 1770-7, (2005) IF: 7.616 idézetek száma: 189/171
6. Sarkadi, B., Homolya, L., Szakács, G., Váradi, A.: Human multidrug resistance ABCB and ABCG transporters: participation in a chemoimmunity defense system. *Physiol Reviews* 86: 1179-1236, (2006) IF: 31.441 idézetek száma: 345/308
7. Bakos, É., Homolya, L.: Portrait of a multifaceted transporter, the multidrug resistance associated protein 1 (MRP1/ABCC1). *Pflügers Archiv* **453(5)**: 621-641, (2007) IF: 3.842 idézetek száma: 83/81
8. Kasza, I., Hegyi, Z., Szabó, K., Andrikovics, H., Német, K., Váradi, A., Sarkadi, B., and Homolya L.: Model system for the analysis of cell surface expression of human ABCA1. *BMC Cell Biol.* **10**: 93 (2009) IF: 2.654 idézetek száma: 9/8
9. Homolya, L., Orbán, T.I., Csanády, L., and Sarkadi, B. Mitoxantrone is expelled by the ABCG2 multidrug transporter directly from the plasma membrane. *Biochim Biophys Act.* 1808(1): 154-63 (2011) IF: 3.998 idézetek száma: 6/3
10. Homolya L, Fu D, Sengupta P, Jarnik M, Gillet JP, Vitale-Cross L, Gutkind JS, Lippincott-Schwartz J, Arias IM: LKB1/AMPK and PKA Control ABCB11 Trafficking and Polarization in Hepatocytes. *PLOS ONE* 9:(3) p. e91921. (2014) IF: 3.534 idézetek száma: 5/4

Az utóbbi 3 évben nyert kutatási támogatások

1. MTA Lendület Program: Trafficking of ABC transporters in polarized cells (2012-2017, 234 MFt)
2. NFÜ KTIA_AIK_12: Emberi ősejteket alkalmazó gyógyszervizsgálati platform kialakítása (2013-2015, össz. támogatás 260 MFt, ebből MTA TTK 219,8 MFt)
3. NAP A: Betegség-specifikus iPS sejtek előállításának előkészítése neurológiai betegségek modellezésére (2014-2018, 210 MFt)