

NÉMETH TAMÁS



Semmelweis Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
Élettani Intézet

Cím: 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Az autoimmun ízületi gyulladások közé tartozó, olykor komoly ízületi deformitást és funkcióvesztést okozó rheumatoid arthritis előfordulását 0,5-1% közé teszik. Annak ellenére, hogy a terápiában egyre több gyógyszer tudunk alkalmazni, sok beteg esetében a remisszió nem elérhető, így fontos újabb gyógyszeres támadáspontok azonosítása, mely szükségessé teszi a patogenezis minél jobb megértését. A rheumatoid arthritis kialakulásában és a gyulladás fenntartásában számos sejttípus vesz részt: az ízületi belhártyában található rezidens sejtek (például a szinoviális fibroblasztok) mellett mind az adaptív, mind a veleszületett immunvédekezés sejtjei (például a neutrofil granulociták és a makrofágok) kulcsszereplők. A Transzlációs Reumatológiai Kutatócsoport célja a szinoviális fibroblasztok, a makrofágok, valamint a neutrofil granulociták az autoimmun ízületi gyulladás kialakulásában és fenntartásában szerepet játszó jelátviteli folyamatainak a megismerése és az azonosított molekulák funkciójának a gátlása, mely hozzásegíthet újabb gyógyszeres terápiák kifejlesztéséhez.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

In vitro technikák: egér és humán szinoviális fibroblasztok, valamint makrofágok tenyésztése, neutrofil granulociták izolálása; sejtaktiváció és különböző sejtválaszok detektálása (például fotometrián, ELISA-módszerrel, qPCR, mikroszkóp vagy áramlási citometria segítségével). In vivo módszerek: kísérletes autoimmun ízületi gyulladás kiváltása aktív vagy passzív immunizációval, a betegség lefolyásának követése, in vivo sejtakkumuláció és citokinszintek detektálása, szövettani feldolgozás. Jelátvitel-feltérképezés farmakológiai és transzgenikus módszerrel.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Káposztás, E., Balogh, L., Mócsai, A., Kemecsei, É., Jakus, Z. and **Németh, T.** (2023) The selective inhibition of the Syk tyrosine kinase ameliorates experimental autoimmune arthritis. **Front Immunol 14**: 1279155.

Németh, T., Balogh, L., Káposztás, E., Szilveszter, K.P. and Mócsai, A. (2023) Neutrophil-specific Syk expression is crucial for skin disease in experimental epidermolysis bullosa acquisita. **J Invest Dermatol 143(7)**: 1147-1156.

Németh, T., Nagy, G. and Pap, T. (2022) Synovial fibroblasts as potential drug targets in rheumatoid arthritis, where do we stand and where shall we go? **Ann Rheum Dis 81(8)**: 1055-1064.

Németh, T., Sperandio, M. and Mócsai, A. (2020) Neutrophils as emerging therapeutic targets. **Nat Rev Drug Discov 19**: 253-275.

Németh, T., Futosi, K., Sitaru, C., Ruland, J. and Mócsai, A. (2016) Neutrophil-specific deletion of the CARD9 gene expression regulator suppresses autoantibody-induced inflammation in vivo. **Nat Commun 7**: 11004.