

免疫細胞組庫定序分析應用

-免疫疾病

人體免疫系統共有三道防線來阻止外來病原體入侵，第一道防線為皮膚及黏膜，第二道是由巨噬細胞、嗜中性白血球...等細胞所產生的發炎反應及吞噬作用，以上屬於非專一性免疫，第三道防線則屬於專一性免疫，主要由T細胞及B細胞主導。

當免疫系統失去調控時，可能會對人體造成傷害。過敏即為人體與特定物質(過敏原)接觸時，身體為了對抗將這些過敏原，而產生過度的免疫反應，對人體造成傷害及不適。另一方面，人體為避免免疫系統攻擊自己，在T細胞與B細胞成熟的過程中，會產生自體耐受性，使其對自身的細胞不會啟動免疫反應。然而當免疫系統失調或有某些遺傳或環境因素(如病毒感染等)，使得免疫系統，將自身的細胞辨識為外來物，產生自體抗體或細胞激素反覆地攻擊自身細胞時，就會造成自體免疫疾病。

免疫組庫定序分析(immune repertoire sequencing)可提供進行免疫疾病相關研究學者一個新的解決方案，安盛基因科技為您收集了近年來使用免疫組庫定序分析所進行的免疫疾病相關研究，希望能對您的研究有所幫助。

Allergy:

Shared and restricted T-cell receptor use is crucial for carbamazepine-induced Stevens-Johnson syndrome.

J Allergy Clin Immunol. 2011 Dec;128(6):1266-1276.e11.

Characterization of the B-cell receptor repertoires in peanut allergic subjects undergoing oral immunotherapy.

J Hum Genet. 2018 Feb;63(2):239-248.

Autoimmune disease:

T cell receptor β -chains display abnormal shortening and repertoire sharing in type 1 diabetes

Nat Commun. 2017 Nov 27;8(1):1792.

High-Throughput Single-Cell Analysis of B Cell Receptor Usage among Autoantigen-Specific Plasma Cells in Celiac Disease

J Immunol. 2017 Jul 15;199(2):782-791.

Dominant B cell receptor clones in peripheral blood predict onset of arthritis in individuals at risk for rheumatoid arthritis

Ann Rheum Dis. 2017 Nov;76(11):1924-1930.

Short-term assessment of BCR repertoires of SLE patients after high dose glucocorticoid therapy with high-throughput sequencing

Springerplus. 2016 Jan 26;5:75.