

RENCANA

Kajian dedah bagaimana sel barah lepasi sistem imun

SATU pasukan penyelidik yang diketuai Pusat Barah Nasional Singapura (NCCS) telah menemui bagaimana sel barah dapat melepaskan diri daripada pengesanan dan pemusnahan oleh sistem imun – satu ciri yang sebelum ini tidak diketahui.

Penemuan itu mempunyai implikasi bagi pembangunan strategi baru bagi rawatan barah, meningkatkan peluang merawat barah.

Pasukan itu merangkumi anggota daripada Sekolah Perubatan Duke-NUS, Hospital Wanita dan Kanak-Kanak KK (KKH), Rangkaian Immunologi Singapura Agensi Sains, Teknologi dan Penyelidikan (A*Star), Universiti Southampton dan Institut Alan Turing, telah menerbitkan penemuan besar mereka dalam jurnal saintifik *Nature Communications* pada 27 Mac.

Profesor Gopal Iyer, pengarang kanan kajian dan ketua Jabatan Pembedahan Kepala dan Leher, Bahagian Pembedahan dan Onkologi Pembedahan, Hospital Besar Singapura (SGH) dan NCCS, berkata sistem imun mencari dan memusnahkan sel tidak normal seperti sel barah.

Namun dalam beberapa keadaan, sel barah mengelak daripada dikesan dan dibunuh oleh sistem imun dan dapat merebak dengan lebih mudah, tambah Profesor Iyer.

Metastasis, satu proses apabila sel barah berpecah daripada tumor utama dan terbentuk di bahagian lain badan, menjadikan barah lebih sukar dirawat dan mengakibatkan prognosis yang lebih buruk.

Atas sebab ini, pasukan penyelidik memutuskan untuk menyiasat permulaan awal metastasis, yang biasanya berlaku apabila sel barah dikesan dalam nodus limfa berhampiran tumor utama.

Mereka memprofilkan tumor nodus limfa primer dan metastatis daripada 14 pesakit dengan sel barah kepala dan leher.

Pasukan itu menemui sel prametastatis dalam tumor utama dengan kapasiti untuk metastasis ke nodus limfa.

Mereka juga mendapati sebahagian besar sel CD8+, komponen utama sistem imun yang mencari dan membunuh sel tidak normal seperti sel barah, telah “keletihan” dan tidak dapat melaksanakan peranan perlindungan mereka.

Ini berlaku apabila sel imun terdedah kepada barah berulang kali dan tidak dapat menghapuskannya.

Penyelidik juga menemui laluan baru – dipanggil reseptor Midkine – yang membolehkan sel barah dan sel imun CD8+ ‘bercakap’ antara satu sama lain.

Profesor Iyer berkata apabila laluan Midkine diaktifkan antara sel barah dan sel imun, sel barah secara berkesan memancarkan isyarat “jangan makan saya”.

“Jika anda menyekat laluan ini dan merawatnya dengan rawatan anti-PD1 (ubat antibarah), anda menukar isyarat ‘jangan makan saya’ ini kepada isyarat ‘makan saya’ dan mengaktifkan semula sel pembunuh CD8+,” tambahnya .

“Penyiasatan kami menunjukkan bahawa kami boleh menggunakan pelbagai laluan bagi merawat barah dengan berkesan – dengan menyasarkan sel barah, sistem imun dan menggunakan terapi sedia ada untuk menentang pengelakan sistem imun oleh sel barah.

“Kami tahu kami memerlukan peningkatan senjata untuk digunakan melawan barah dan perlu menyusunnya untuk meningkatkan hasil rawatan,” kata Profesor Iyer.