

Saintis temui ubat lawan barah agresif

Sekumpulan saintis telah menemui sejenis ubat barah yang digunakan pada masa ini, dimanfaatkan bagi tujuan 'memerangi' sekumpulan kecil barah yang kurang pilihan rawatan khusus dan biasanya menghasilkan keputusan kurang baik.

Kumpulan kecil barah itu membentuk 15 peratus daripada keseluruhan barah dan biasanya ada dalam tumor agresif seperti osteokomas (tumor tulang) dan glioblastomas (tumor otak).

Kumpulan saintis itu dipimpin Universiti Teknologi Nanyang (NTU) Singapura.

Menyatakan demikian dalam satu kenyataannya, NTU berkata, sel-sel barah ini "kekal tidak mati" menerusi mekanisme yang diberi nama melanjutkan telomeres alternatif (ALT).

Namun pasukan itu menemui huraian bahawa 'ponatinib', sejenis ubat barah yang diluluskan Pentadbiran Makanan dan Ubat Amerika (FDA), mampu menghalang dan menggagalkan langkah utama itu dalam mekanisme ALT.

Melaporkan hasil dapatan mereka berdasarkan eksperimen makmal dan kajian haiwan praklinikal, para saintis menemui bahawa ponatinib mampu membantu mengecutkan tumor tulang (sejenis barah ALT) tanpa menyebabkan kekurangan berat badan, satu kesan sampingan yang dikaitkan dengan ubat barah.

"Tikus bertumor yang dirawat dengan ponatinib, didapati mempunyai barah ALT yang berkurangan berbanding tikus yang dirawat," kata kenyataan itu.

Dapatan tersebut diterbitkan dalam jurnal saintifik, *Nature Communications*.

Para penyelidik berkata dapatan itu membawa mereka selangkah lebih dekat kepada penghasilan pilihan terapeutik bagi barah ALT, yang kurang rawatan disasar – diluluskan secara klinikal sehingga kini.

Penyelidik utama dan felo kajian kanan di Sekolah Sains Biologi NTU, Dr Maya Jeitany, berkata:

"Satu ciri utama barah adalah ke-



PENEMUAN PENTING: Saintis pimpinan NTU telah menemui sejenis ubat barah yang boleh digunakan bagi tujuan yang disasar terhadap sekumpulan kecil barah yang kurang pilihan rawatan khusus dan biasanya menghasilkan keputusan kurang baik. – Foto NTU

mampuannya mengelak kematian sel dan mencapai replikasi tiada pengakhirannya – atau untuk kekal hidup.

"Ini dapat dilakukan menerusi mekanisme ALT.

"Sedang sebahagian besar sel barah bergantung kepada mekanisme ini, terapi disasarkan yang diluluskan secara klinikal, tidak disediakan.

"Menerusi kajian, kami mengenal pasti laluan dalam mekanisme ALT yang menunjukkan bahawa ubat ponatinib yang diluluskan FDA, berupaya menghentikan pertumbuhan sel barah ALT.

"Dapatan kami mungkin juga menawarkan satu laluan baru bagi rawatan barah ALT dengan mengubah tujuan ubat yang diluluskan FDA bagi jenis-jenis tumor ini."

Dr Jeitany dan pasukan penyelidikannya dari Sekolah Sains Biologi NTU, bersama dengan pasukan Institut Sains Barah Singapura serta Sekolah Perubatan Yong Loo Lin – kedudunya dari Universiti Nasional Singapura (NUS) – dan Insti-

tut Genom Singapura di Agensi bagi Sains, Teknologi dan Penyelidikan (A*Star), bekerjasama untuk memenuhi keperluan itu.

Memberikan komennya, pakar onkologi perubatan di Jabatan Limfoma dan Sarkoma Pusat Barah Nasional Singapura (NCCS), Penolong Profesor Valerie Yang, berkata:

"Kedua sarkoma dan glioblastoma merupakan barah amat kompleks yang lebih prevalen dalam kalangan anak muda, dan kini mempunyai pilihan rawatan yang terhad.

"Pengenalan ubat yang diluluskan FDA yang dapat diubah tujuannya untuk disasarkan terhadap ALT, merupakan sesuatu yang menarik."

Menurut kenyataan itu lagi, kajian tersebut sejajar dengan pelan strategik NTU selama lima tahun, NTU 2025, yang bertujuan mengenal pasti cabaran utama kemanusiaan dengan memberikan respons kepada keperluan dan cabaran kehidupan sihat.