

リンパ行性薬剤送達

所定条件の薬剤溶液を極微量投与することで、顕著な抗腫瘍効果あり。

概要

がんの主な転移経路として、リンパネットワークを介したリンパ行性転移が挙げられる。現在、転移リンパ節に対する化学療法としては、血管を介した静脈内投与が一般的である。静脈に投与された薬剤は末梢組織で毛細血管より間質へ漏出し、再び血管やリンパネットワークに再吸収される。リンパ系は粒径の大きな物質を優先的に取り込む特徴があるため、静脈投与では、一般的に低分子である抗がん剤はリンパ系に送達されにくい。

リンパ行性薬剤送達では、リンパ節に直接薬剤を投与する。これにより、当該リンパ節だけでなく、リンパネットワーク下流に位置するリンパ節も治療対象にすることも可能になる。

本発明では、所定条件の薬剤溶液を用いることで、薬剤送達性が高まり、顕著な薬効が得られることを見出した。

他の疾患（がん以外）に対する応用は、
現在検討中（未発表データあり）

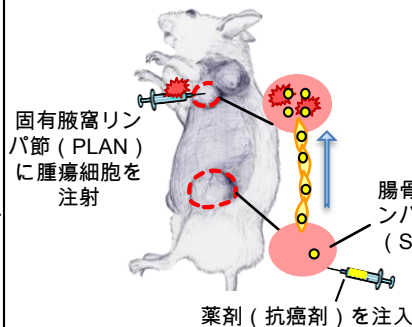
特許データシート

特許番号（整理番号）：WO2019/45005(T17-036)

発明者：小玉哲也、森士朗

出願人：東北大学

リンパ行性薬剤送達による抗腫瘍効果



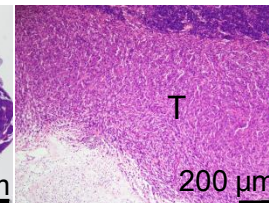
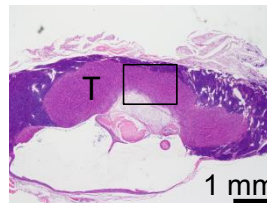
PLANに腫瘍細胞を注射し、
3日後に抗癌剤をSiLNに200 μ L
投与した。

抗癌剤注射6日後のPLANの
病理像を確認した。

<PLANの病理像>

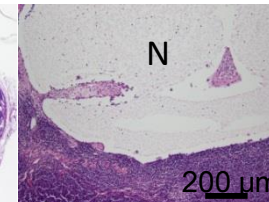
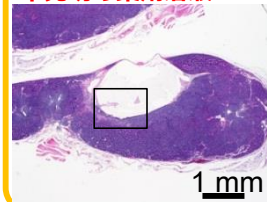
薬剤送達なし

N:壊死領域、T:腫瘍領域



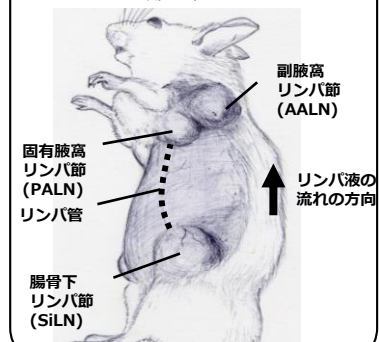
リンパ節辺縁洞およびリンパ節実質相当部に
腫瘍細胞が増殖した。

本発明の薬剤溶液



リンパ節辺縁洞およびリンパ節実質相当部に
腫瘍細胞が増殖したが、壊死したことを示
唆する広範な壊死病巣が認められた。腫瘍細
胞の残存は認められず、顕著な抗腫瘍効果が
示された。

<使用したマウスの特徴>
ヒトのリンパ節と同程度の大きさ
のリンパ節を有するマウス



連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#)からお願いします。