

発明の名称: 薬物送達システム

利用・用途・応用分野

無料開放特許

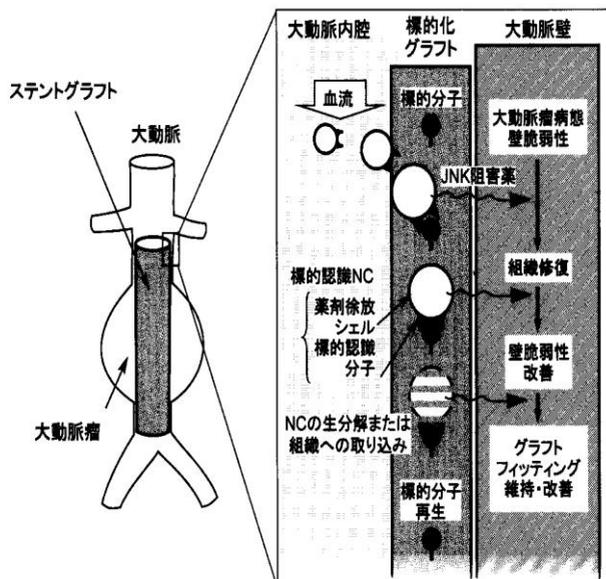
薬物の再充填が可能。継続的な薬物送達、留置医療装置に送達可能。

目的・課題

従来様々な理由により有効な局所濃度を達成することが困難であった薬物や、作用局所以外の組織における副作用のために使用が困難であった薬物を使用可能にし、病変がある体内局所に、有効な濃度の薬物を継続して送達するシステムであり、薬物の変更、再充填が可能で薬物送達システムを提供することをその主な課題とする。

解決ポイント

表面に標的分子を有する生体内留置医療装置を生体内に挿入または植え込んだ後、薬物を封入した標的認識分子を有するナノキャリアー(バイオナノカプセル、リポソーム、リポ化製剤、高分子ミセル、ナノパーティクルなど:以下「ナノキャリアー」)を体内に投与した時、標的分子を介して、生体内留置医療装置とナノキャリアーが結合することによって、必要に応じて薬物を生体内留置医療装置周辺に放出できる方法を見出した。



NC: ナノキャリアー

大動脈瘤治療を想定した再充填可能な薬物送達システムの概念図

研究概要・アピールポイント

病変に必要な時点で必要な期間、治療薬を送達することができ、優れた治療効果が期待できる。さらに薬物徐放の開始後に望ましくない副作用が出現し、当該薬物の治療効果による利益より望ましくない副作用による不利益が上回ると判断された場合、薬物を減量または中止でき、副作用を最小限に止められる可能性がある。また徐放させようとする薬物が不安定で長期の徐放に適さない場合でも再充填が可能であるため、当該薬物が活性を失わない期間内に再充填を繰り返すことにより、継続的な薬物送達を実現できる。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp