

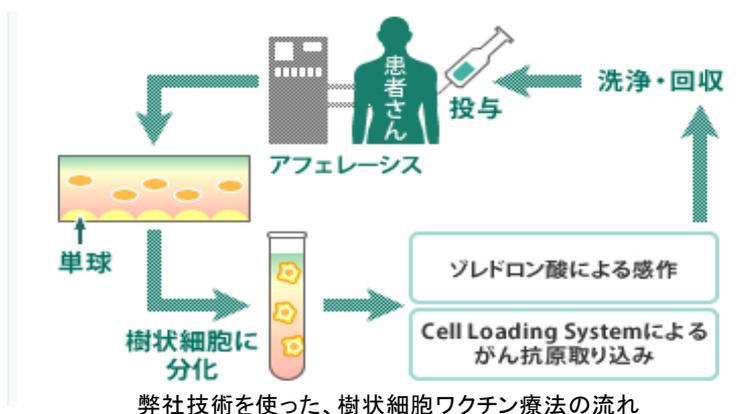
平成24年8月21日

各 位

株式会社メディネット

抗腫瘍効果を高める「樹状細胞の活性化技術」に関する特許が欧州 11 カ国で成立

株式会社メディネットは、がんの免疫細胞治療において、がんを直接攻撃する細胞であるCTL(細胞傷害性T細胞)の誘導を高める独自技術に関して権利化を進めておりましたが、この度、欧州 11 カ国で特許が成立しました。



今回特許が成立した技術は、免疫細胞治療のひとつである樹状細胞ワクチン療法に関するものです。樹状細胞は、CTL にがんの特徴を教え込み、攻撃指令を出す司令官の役割を持つ免疫細胞ですが、患者自身の樹状細胞を体外に取り出して、がんの目印であるがん抗原を人為的に導入、提示させた上で体内にワクチンとして投与し、体内の CTL を誘導・活性化してがんを攻撃する治療法が、「樹状細胞ワクチン療法」です。

今回成立した特許範囲は、「ビスホスホネート[※]と抗原で抗原提示細胞を共感作する処理方法」であり、本処理技術は、樹状細胞をビスホスホネートの一種であるゾレドロン酸と、外科手術で摘出したがん組織またはがん抗原ペプチドで共感作させることで、従来の方法に比べ、CTL の誘導を最大で 100 倍まで向上させることが可能となります。

また、当社がアジア・パシフィック地域に独占実施権を有する「セル・ローディング・システム」との併用によって更に高い CTL 誘導能を実現し、当社は既にこれら技術を、国内の大学や医療機関に、臨床用治療技術として提供しています。

今回の特許成立、及びこれまでの国内での実績をもとに、欧州企業などへのライセンスアウトなどが可能になるとともに、欧州の患者様へ、新たな治療選択肢を提供することが可能になると考えています。

【特許情報】

- 登録番号： 1930414
- 発明の名称： Method for activation treatment of antigen-presenting cell
- 権利者： MEDINET Co., Ltd.
- 指定国： 英国、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、スイス、リヒテンシュタイン、オランダ、ベルギー、デンマーク、スウェーデン

以上

本件に関するお問い合わせ : 株式会社メディネット パブリック・コミュニケーション部
 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-5-14/045-478-0084(直通)

【参考】

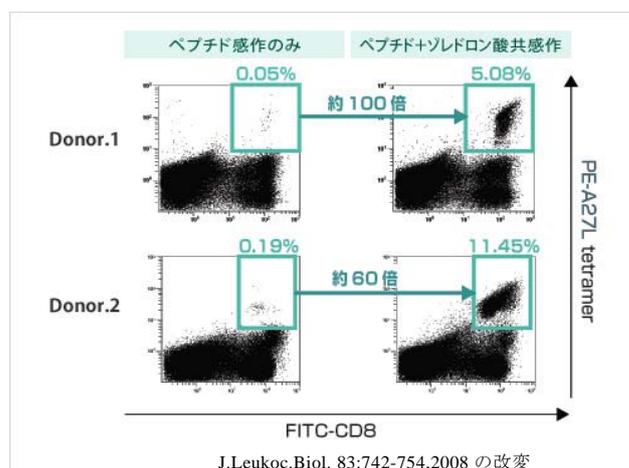
樹状細胞ワクチン療法について

樹状細胞は、がん細胞に由来するたんぱく質を貪食し、それをがん抗原としてTリンパ球に提示することにより、がん細胞を特異的に攻撃する細胞傷害性T細胞(CTL)を誘導します。樹状細胞ワクチン療法は、この働きを利用した免疫細胞治療の一種で、患者自身の末梢血中単球から樹状細胞を分化、誘導し、その樹状細胞にがん抗原を導入、提示させた上でワクチンとして投与することで、患者体内で CTL を誘導し、がん細胞を特異的に攻撃させようとする治療技術です。

メディネットは、ゾレドロン酸による感作(2012年3月19日付リリースⁱⁱⁱ)と、米国 MaxCyte 社のエレクトロポレーション技術を組み合わせることで、従来法と比べ、DC のがん抗原取り込み効率および細胞傷害性T細胞(CTL)の誘導を大幅に向上させる「樹状細胞ワクチン療法」技術を開発し、実用化しています。

ゾレドロン酸による腫瘍特異的CTL誘導効率が上昇した例

培養14日間ではドナーによって差異はありますが、腫瘍抗原特異的CTLを60~100倍増加することが認められました。本技術はセル・ローディング・システムを用いた治療法と組み合わせても同様の効果が確認されており、樹状細胞ワクチン療法の更なる治療効果向上につながることを期待されています(社内データ)。



i CTL

CTLとはCytotoxic T Lymphocyte(細胞傷害性Tリンパ球)の略。Tリンパ球の一種で宿主にとって異物になる細胞(がん細胞・ウイルス感染細胞・移植細胞など)を認識して殺傷する。

iii 2012年3月19日リリース <http://v4.eir-parts.net/v4Contents/View.aspx?cat=tdnet&sid=959847>

「がん治療に用いる「樹状細胞」に関する特許が欧州11カ国で成立」