

肝細胞成長因子が有するような発がん性のリスクがなく安全で、医薬品化が容易な肝再生促進剤

出 願 人：国立大学法人 筑波大学

70%を切り取ったとしても再生する驚異の自己再生能力を有する肝臓。そこにはHGFと呼ばれる肝細胞増殖因子が関与していることが知られている。肝再生にとどまらず、多くの組織や器官の再生に働く生体修復因子として期待されているHGFだが、肝再生促進剤として用いた場合、癌細胞もあわせて増殖する作用を有するため、HGFに変わる発癌性のない安全で強力な肝再生物質が求められていた。本発明者は先に、血小板が一部切除された後の肝臓残存細胞の再生を、潜在癌を増殖させる副作用なしに促進する効果を有することを発見し、トロンボポエチンを含む血小板増加因子が肝細胞の再生を促進させ、かつ副作用の少ない薬剤として有効であることを特許出願した（特開2007-023002）。

本発明は、血小板を凍結融解することで得られる破壊物を有効成分として有しており、この血小板が肝細胞に対する優れたDNA合成促進作用を有することが確認されている。HGFのような発癌性のリスクがないため安全性が高い。また、寿命が短く有効期限（日本では3日）経過後は廃棄対象になっていた濃厚血小板液でも本発明の血小板として利用可能であるため、その有効利用が期待され、医薬品化も容易である。

また治療法も、肝切除の前または後に門脈や静脈から注射剤の形態で投与したり、血小板破壊物やその構成物質をペースト化し患部の切断断面に塗布する形態などが考えられる。

patent review

用 語 解 説

HGF (Hepatocyte growth factor)
肝細胞増殖因子

肝再生
部分的に切除した肝細胞が再生すること

血小板
血液に含まれる細胞成分の一種で、止血作用をもつ。寿命が3～10日と短い

ユーザー業界	活用アイデア
 学術・研究  生活・文化  その他	発癌性のない安全性に優れた肝再生促進剤 ○ 発癌性のリスクが指摘されるHGFを用いた肝再生促進剤の代替品として期待される 有効期限切れ濃厚血小板の有効活用法 ○ 寿命がきれた後は廃棄処分となっていた血小板を医薬品として有効活用できる

market potential

肝臓は沈黙の臓器と呼ばれ、肝炎等になってもなかなか自覚症状がでないことから、発覚時に病状が悪化している場合も多く、肝再生は自己再生能力の高い肝臓の治療法として非常に有効である。本発明を用いると、単に肝切除のみを行った場合と比較して肝再生が促進されることに加え、癌発症の危険性を回避できる肝再生促進剤として医療機関から高い評価を受けることが期待される。また廃棄対象になっていた濃厚血小板液を利用することができるため、低コストでの実現が可能であり、医薬品化が期待される。その際に、血管から注射剤の形態で投与したり、血小板破壊物やその構成物質をペースト化し患部の切断断面に塗布するなど、形態を変えて様々な用途に使用することができる。



特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

- 出願番号：特願2005-229495
- 出願日/平17.8.8
- 公開番号：特開2007-045721
- 公開日/平19.2.22
- 特許番号：出願中
- 登録日/出願中

特許流通データベース情報

・タイトル：肝再生促進剤

・ライセンス番号：L2006003157
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
 からご覧になれます。

参 考 情 報

- ・関連特許：なし
- ・IPC：A61K 35/14

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

■ この特許の問合せ先 ■

株式会社筑波リエゾン研究所
 筑波大学TLO
 代表取締役 田崎 明

〒305-8577
 茨城県つくば市天王台1-1-1 筑波大学産学リエゾン研究センター306
 TEL:0298-50-0195 FAX:0298-61-1189
 E-mail:mail@tliaison.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
 (P119をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他