

東京未来スタイル、オランダ・ラドバウト大学メディカルセンターと販売代理店契約締結

ラドバウト大学メディカルセンターが開発した、細胞毒性スクリーニングのためのトランスポーターアッセイおよびヒト腎細胞株の取り扱いを開始

Radboudumc



Tokyo Future Style, Inc

株式会社東京未来スタイル（茨城県つくば市）は、ラドバウト大学メディカルセンター（Radboud umc, オランダ、ナイメーヘン市）と業務提携し、同センターが開発した薬物代謝および薬物毒性をスクリーニングするためのヒト腎細胞株を日本およびアジア地区に紹介し、ライセンス使用と受託サービスを仲介してゆくこととなりました。

薬物性臓器障害の評価は新薬開発において大きな問題となります。新規開発化合物の 3 分の 1 は臓器毒性を示し、さらに薬物性腎障害については、新薬開発のフェーズ 3 において化合物の 5 分の 1 が腎臓毒性を示します。

腎近位尿細管（proximal tubular; PT）上皮は、腎臓において様々な溶質の再吸収および老廃物や生体異物の排出を担っています。特に薬物の排出は、腎近位尿細管上皮細胞（PT epithelial cells; PTEC）に発現するトランスポーターの働きにより促進されます。このため、PTEC は薬物性腎臓毒性に対して敏感な細胞であると言えます。

今日の研究に使用されている PTEC は、株によってその性質が様々であり発現するトランスポーター数が少なく、他方、初代 PTEC においては、成長が数継代で停止し脱分化するなどの問題があります。これらのモデルは、効果的な薬物毒性スクリーニングモデルであるとは言えません。

ラドバウト大学メディカルセンターでは、このような機能的ヒト PTEC の利用が困難である問題を解決するため、複数の取込・排出トランスポーターを発現し PT の特徴を持つヒト細胞モデル、条件的不死化腎近位尿細管上皮細胞株（conditionally immortalized Renal Proximal Tubule Epithelial Cell; ciPTEC）を開発しました。条件的不死化には SV40 large T 抗原と hTERT が使用されています。ciPTEC は PT の特徴を維持し 60 継代以上増殖します。さらに、ciPTEC は機能的薬物トランスポーター OCT2、MRP2/4、BCRP、Pgp を発現し、機能的受容体によるエンドサイトーシス機構を有します。また、OAT1 および OAT3

トランスポーターを安定的に発現させた次世代型 ciPTEC も開発されています。

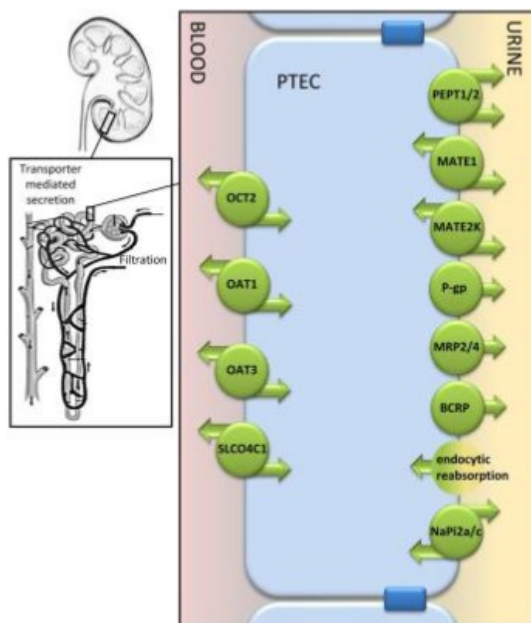
したがって、ciPTEC、ciPTEC-OAT1、ciPTEC-OAT3 は薬理的研究における薬物性腎臓毒性の検証および薬物間相互作用評価の優れたツールであり、新薬開発時のリード化合物の毒性検査における新たなプラットフォームとして多大な注目を集めています。

ciPTEC の特徴

- ・ ヒト由来細胞株
- ・ ほとんどの腎トランスポーターの内在的、安定的発現
- ・ OAT1 および OAT3 の安定的な導入
- ・ 薬物間相互作用および細胞毒性の機能アッセイ
- ・ 40 継代以上培養安定
- ・ 薬理学、病理学、生理学分野で 25 以上の学術論文

ciPTEC の用途

- ・ 薬物間相互作用の研究
- ・ 取込アッセイ (OCT2, OAT1/3)
- ・ 排出アッセイ (Pgp, BCRP, MRP4)
- ・ 細胞毒性試験
- ・ リン酸再吸収の研究
- ・ 受容体によるエンドサイトーシスの研究 (メガリン、キュービリン)



<図の説明> ciPTEC: 腎臓薬物トランスポーターを安定的に発現しています

ラドバウト大学およびラドバウト大学メディカルセンターについて

ラドバウト大学（Radboud Universit）は、1923年設立、ナイメーヘン（Nijmegen）に本部を置くオランダのカトリック系総合大学です。

ラドバウト大学メディカルセンターは”to have a significant impact on healthcare”（「ヘルスケアの分野に顕著なインパクトを！」）というミッションのもと、患者ケア、医学教育、研究開発を行っている第一線のアカデミックセンターです。当センターの活動はヘルスケアの向上および個人・社会の健康増進を目的としています。当センター独自の、高品質の一般参加型個別ヘルスケアの提供、および持続可能なネットワークでの協働により、その目的を達成することが、同センターの願いです。

ラドバウト大学連絡先:

Pieter Lomans

Press officer

Pieter.Lomans@radboudumc.nl

M +31 (0)6 31970558

(株) 東京未来スタイルについて

(株) 東京未来スタイルは茨城県つくば市にある貿易商社です。同社は、海外バイオテック企業のユニークで新規性の高い商品とサービスを、日本および台湾の大学・政府機関、製薬企業・診断薬企業・バイオテック企業の研究開発研究所に紹介、販売すること、そして日本及びアジアの先端開発技術を欧米に紹介、販売することをミッションとしています。

【この記事の問合せ先】 株式会社東京未来スタイル

代表取締役 遠藤隆

TEL: 029-951-9222

Email: info@tokyofuturestyle.com