

医療の進歩

医療分野における プラチナの重要性 技術開発で明らかに



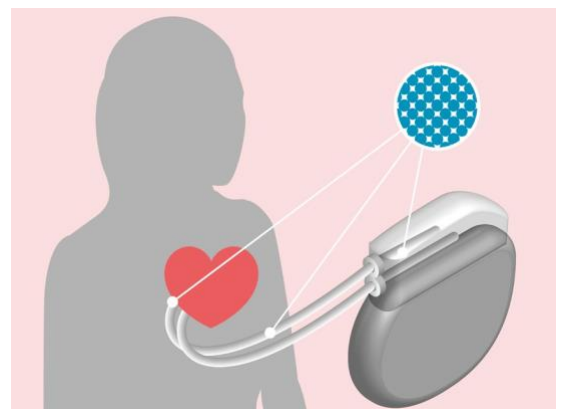
持続的に血糖値を測定する機器は市販されるようになってきたが、例えば英国の国民保健サービスでは昨年終わりから、処方箋に基づいて入手できるようになった。これによって1型糖尿病患者や、インスリン注射が必要な2型糖尿病患者らは、リアルタイムで自身の血糖値を把握できるようになり、治療に大きく役立つと期待されている。

糖尿病とは血糖値が高い状態が続く病気で、1型糖尿病患者は、生まれながらに血糖値を下げるホルモンであるインスリンを体内で全く作ることができない。2型糖尿病患者は体内で作られるインスリンが足りないか、作られたインスリンが十分に機能を発揮せず血糖値を下げることができない。世界の糖尿病患者は4億1500万人、大人11人に1人が糖尿病という計算だ。そして2040年までに、この数字は6億4200万人に増えるとされている。

持続血糖値測定器は上腕に装着できる小型センサーがスマホアプリやその他データを受け取ることができる機器にグルコース値を送り、患者はスキャンや指先に針を刺したりすることなく、常に血糖値を把握することができる。センサーは腹部にも取り付けることができ、皮下の間質液中のグルコース値を測定する。

グルコースセンサーは触媒作用を持つ酵素が出す電気信号を読み取る。グルコースセンサーに使われる酵素はほとんどの場合グルコース酸化酵素で、グルコースを酸化してグルコン酸と過酸化水素に分解し、過酸化水素はプラチナなどの白金電極によって水に変えられる。グルコースの量が多いほどより多くの過酸化水素が作られる。

中国の南京大学の研究者らはさらに、プラチナベースの触媒を使って糖尿病患者の血糖値を管理する方法を探っている。



プラチナはペースメーカーなど、医療、バイオ医療に広く使われている。

2型糖尿病患者の発症原因を突き止め、その治療方法を研究中だ。2型糖尿病は細胞内のミトコンドリア由来活性酸素 (ROS)が増えることによって起こるが、過剰な ROS の発生は DNA、タンパク質、リボ核酸の損傷、細胞の死をもたらす。

過剰な 活性酸素の発生を抑える可能性のある方法の一つとして、抗菌性、抗がん性、抗酸化作用のあるプラチナの微粒子を、肝臓に向けて生分解性のあるシリカナノシェルの中に埋め込む方法が検討されているのだ。

医療のプラチナ需要

グルコースセンサーに使われる以外にも、プラチナはカテーテル、ステント、血栓回収デバイス、人工内耳、ペースメーカーなど、多くの医療、バイオ医療の治療に使われている。抗がん剤にもプラチナを使うものがある。2022年の医療のプラチナ需要は8.6トンだったが、今年は3%増えて8.9トンになる予測である。

Contacts:

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com

Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com



WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com

免責条項: © 2023 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルの名称、ロゴ、及び 略称WPIC は、World Platinum Investment Council Limitedの登録商標となる。当出版物のいかなる部分も、出版者の許可なく、いかなる手段にて複写、送付されてはならない。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルはいかなる規制機関からも投資アドバイスをを行うことを承認されていない。当出版物は、有価証券あるいは金融商品の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきではない。どのような投資も専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。掲載写真は例示を目的としてのみ使われている。さらに詳細な情報は WPIC のウェブサイト参照: <http://www.platinuminvestment.com>

当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜的なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。