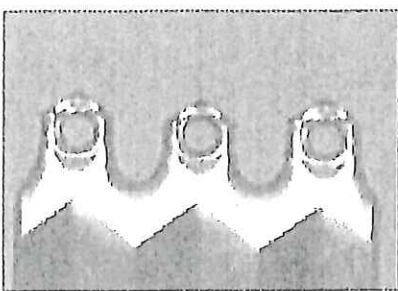


ライトニックスー東京理科大

生分解樹脂でワクチン針

皮内投与型 5年内に臨床試験

医療デバイススタートアップのライトニックス(埼玉県八潮市)と東京理科大学は、生分解性樹脂を使った皮内投与型のワクチン針を開発した。マウス実験において針が皮内に確実に到達して抗原を投与でき、効率的に抗体産生を誘導できることを確認した。皮内は免疫細胞が多く存在し、皮下投与に比べて少ない薬剤量が免疫を誘導できることから、同じワクチン量で接種者数を増やせる可能性がある。製薬企業などと連携し、5年内に臨床試験応用を目指す。



針の薬剤を模した構造を備えたマイクロデバイスも、ワクチン投与の際に皮膚に刺さる針を貯留する機能も備えている。

ライトニックスは生分解性樹脂のポリ乳酸を原料に使った指先採血用の穿刺針を世界で初めて開発したベンチャー。針先は高精度な成形加工技術によって蚊の針のギザギザの構造を模倣し、注射時は痛みや傷口が小さいという特徴がある。廃棄が面倒な金属製の針に比べ、医療事故や二次感染を防げ、環境負荷が低い利点もある。穿刺針は血糖管理向けに実用化され、日本のほかアジアや米國に販売を広げつつある。穿刺針に次ぐ第2弾製品として、生分解性樹脂製の微小針を搭載した皮内投与型マイクロデバイス

の活用化を目指す。穿刺針は1本だったが、マイクロデバイスは3本の針先を持つ構造にした。それぞれの針が蚊の針を模し、微細加工技術を駆使して針先の中央に孔を

作り、薬剤を貯留できるようにした。東京理科大と行ったマウス実験では微小針の穿刺の深さは約250μmと皮内に確実に到達することを確認した。インフルエンザなどのワクチンは真皮の下にあ

る皮下組織に薬剤を投与する皮下注射が一般的。一方、表皮や真皮などで構成される皮内はランゲルハンス細胞や樹状細胞などの免疫細胞が豊富に存在し、そこにワクチン抗原を投与できれば皮下投与に比べ少ない薬剤量で免疫を誘導できる可能性がある。限られた量のワクチンをより多くの人に接種することにもつながると期待されている。両者はマウス実験で、卵白を構成するたんぱく質のオボアルブミンをモデル抗原に用い、皮内投与型マイクロデバイスと皮下注射の抗体産生量を比較した。それぞれ1週間ごとに投与し、マイクロ

クローン病薬効予測マーカー

6研究機関と開発

エーザイ子会社のE Aファーマは8日、新規機序の抗体「EGO1」によるクローン病治療薬の開発を促進するため、6つの研究機関との間で薬効予測マーカーの研究を始めたと発表した。EGO1は炎症性腸炎の病態を特徴づける。EGO1は、炎症性腸炎患者の腸管粘膜に高濃度で発現する。EGO1は、クローン病の発症リスクを予測するマーカーとして、EGO1を用いた薬効予測マーカーの開発を進めている。

1F... (Vertical text on the left margin)

来7年程度だった顧客の... (Vertical text on the left margin)

の攻略に重点を置く考... (Vertical text on the left margin)

EGO1は、炎症性腸炎... (Vertical text on the left margin)

IQV

18年7

内医療用

データ

を公表し

用医薬品

(薬価)

年同期比

2兆45

億改定

(4)6

マイナ

た。製薬

昨年発表

(HCV

位を維持

病院、

すべての

前年同期

減とな

改定がな

市場が縮

5年間の

(9月期)

イトカイン

る機序で炎

療できる可

EGO1

は、クロー

ん病の発症

リスクを

EGO1

は、クロー

ん病の発症

リスクを

EGO1

は、クロー

ん病の発症