

南洋理工大学等研发 ‘想暂时性按压’加速药物限收

Shin Min

Tuesday 4th August 2020

153 words

Page 4 | Section: 新闻

234cm on the page



南洋理工大学等研发 ‘短暂性按压’加速药物吸收

魏宋凌 报道 joleneg@sph.com.sg

受中医推拿启发，南洋理工大学与科技研究局科学家研发出新原理，以“暂时性按压”皮肤方式形成微孔，使多六倍药物分量被体内吸收，希望提供打针之外的另一选择，减轻病人的疼痛与不适。

这项跨领域研究由全国皮肤中心、南大与科技研究局三方合作，并获新加坡皮肤研究院支持，两年前启动。

领导研究的科技研究局企业部高级人员梁振绚，曾在南大攻读化学与生物工程系博士学位。这项研究是他在书写博士论文时进行的。他表示，使用两边压力“暂时按压”皮肤，会导致皮肤表层短暂性变化，具体在表层下形成微孔（micropores）。

团队通过老鼠进行实验后发现，当微孔形成时，再于皮肤上涂上药物，能使多六倍药物分量被体内吸收。这方法受中医在皮肤与肌肉组织揉压，再涂上药油的推拿手

法启发。

梁振绚希望能以此给病人提供打针外的另一选择，以不疼痛便捷的方式，使更多病人愿意遵守注入药物的程序。

南大李光前医学院教授贝克与李光前医学院副教授王小萌过后以此方式将胰岛素注入老鼠体内，结果显示胰岛素成功以两万道尔顿（daltons）的分子质量进入老鼠皮肤，比现有通过皮肤吸收药物的记录高出40倍质量。

贝克希望研究结果未来能让糖尿病患者无需每天使用传统针筒注射胰岛素，减轻痛楚。研究团队也研发出一个以磁铁相吸皮肤的“暂时性按压”仪器的原型，目前正在申请专利。



▲研究团队包括领导研究的科技研究局企业部高级人员梁振绚（右起）、南大李光前医学院教授贝克及南大李光前医学院副教授王小萌。（南洋理工大学提供）

通过新按压方式不能在短时间发挥效用，或无法完全取代打针。

南大化学与生物工程系助理教授徐臣杰表示，能以此方式进行医疗与美容疗程。“虽然还有不少研究工作需要进行，但我们正积极与业内伙伴沟通。”但他不认为“暂时性按压”方式能完全取代打针，因为有些医疗程序需要产生立即效应。“就如麻醉药，病人希望能即刻见效。这方式也无法快速进入深沉组织内，舒缓关节炎。”