

南大研发新试剂盒 半小时内可测出疟疾

南大研发的快速疟疾检测技术可让研究员无须依赖复杂的检测器，只要少量的血液样本和水就能进行检测，也可在病患感染疟疾的初期就检测出病毒的严重程度。

刘钰铃 报道
lyuling@sph.com.sg

南洋理工大学的科学家研发出快速检测疟疾的试剂盒，只需把少于一滴眼药水分量的血液混合在水中，就可在半小时内测出是否患上疟疾。这款试剂盒不仅轻便，也可在病患感染疟疾的初期就检测出病毒的严重程度。

目前，使用显微镜来检测疟疾病例的血液中是否存在寄生虫，是全球用来诊断疟疾的标准程序。但是，那些疟疾较为严重的国家和乡村地区缺乏齐全的设施，因此这全新且容易操作的试剂盒将有助科学家在这些地方进行更大型的检测。

南大研究团队研发的快速疟疾检测技术可让研究员无须依赖复杂的检测器，只要少量的血液样本和水就能进行检测。疟疾患者的血液里会有寄生

虫消化血液后形成的疟原虫色素（hemozoin），当试剂盒检测到疟原虫色素，便可确诊为疟疾。

研究员会先将病患约10微升的血液，混进相同分量的水，将它用来分解红血球、逼出寄生虫。过后，把血液放入试剂盒，让血液和化学药剂块产生作用。在激光灯的照射下，血液的疟原虫色素会发光。

团队也会利用分子光谱技术，将拉曼光谱仪（Raman spectrometer）探测到的散射光，来诊断病患是否感染疟疾，也能判断病毒的严重性。

参与开发这款试剂盒的南大化学与生物医学工程学院研究员阮健文解释，现有的试剂盒无法在患病初期检测病患是否染病。相比之下，南大研发的试剂盒掌握极高的敏感度和准确度，在约30分钟内快速测出结果。

另外，这个试剂盒能在每微升的血液里，检测到125只寄生虫。这说明即使寄生虫的数量很少，南大的试剂盒还是有办法检测出，这对患病初期的疟疾病患而言很有益处。

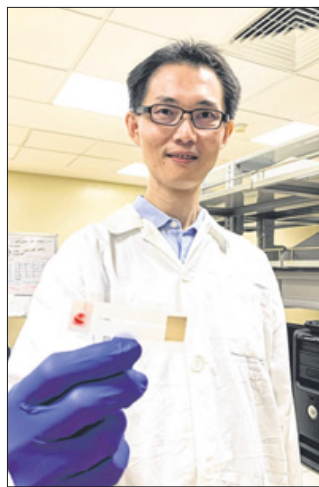
能准确测出寄生虫数量

此外，这个试剂盒能在每项检测中，准确测出寄生虫的数量，协助医生更好地观察病情的进展。

指导研究的南大化学与生物医学工程学院副教授刘泉指出，研究的目的在于让研究员实地进行疟疾的诊断时，以准确的方式得出检验结果。

“我们希望从根本上消除疟疾，但需要用特别灵敏的仪器才能找出无症状患者。希望我们研究的试剂盒能填补这方面的空白，要检测大批的病人，意味着价格不能太高，敏感度要够高，现在市面上非常少这样的产品。”

研究团队估计，每份试剂盒生产成本只需约1美元。这项技



南大化学与生物医学工程学院研究员阮健文和南大研究团队研发出可快速检测疟疾的试剂盒。

（南洋理工大学提供）

术已在2017年获得专利，南大团队近期也为试剂盒申请专利。他们也希望找到可合作的业界伙伴，并对试剂盒进行进一步的试验，以提高其敏感度和功能性。