

比传统黑白X光片先进 本地进行世界首创“彩色”成像研究

临床成像研究中心研究利用彩色的磁共振成像与阳电子发射断层扫描图像结合诊断，更精确地显示肺部感染和癌细胞的位置和严重程度。这个新开幕的国家研究院将着重研究新疗法和创新器材对人体的影响。

李蕙心 报道
hueyshin@sph.com.sg

医生一般会通过黑白X光片了解肺结核患者的大致肺部感染情况，但彩色的磁共振成像与阳电子发射断层扫描图像，却能显示肺部感染的精确位置和严重程度。

昨天正式开幕的临床成像研究中心正在进行这项世界首创的研究，以期能为医生提供更精准的病人病历资讯。

由新加坡国立大学和新加坡科技研究局（A*STAR，简称新科研）联合设立的临床成像研究中心（Clinical Imaging Research Centre，简称CIRC），是东南亚第一所专门用于人体研究的临床成像研究中心。

中心位于国大杨潞龄医学院的地下一层，占用的楼面积为2000平方公尺，于2012年开始运作。

中心拥有最先进的一台结合磁共振成像与阳电子发射断层扫描功能的机器（MR-PET），以及一台阳电子发射断层扫描兼断层扫描机（PET-CT）。

使用MR-PET进行扫描时所用的辐射量比断层扫描机发出的辐射量少一半，对人体危害较低。目前我国只有两台，另一台属于一家私人医院。

PET与CT解剖影像重叠 更精确省时

PET-CT能同时对人体进行全身平面和断层扫描，PET以颜色显示癌细胞位置，与CT的解剖影像重叠，比只做其中一项扫描来得更精确，更省时。

据知，一台MR-PET的市价约1000万元，PET-CT则要价至少400万元。

国大杨潞龄医学院的尼克拉斯·帕顿（Nicholas Paton）教授三年前开始利用MR-PET机进行肺结核研究，取得不错的初步成果。

他受访说：“肺结核患者的肺部X光会以阴影显示受感染部位，但这些阴影可能是以往的瘢痕组织，也很难看清感染范围。MR-PET的影像则能通过不同颜色显示感染的严重程度，而且感染范围清晰，可以测量。”

测量感染范围是否缩小 有助断定药物疗效

如果能测量感染范围，就能断定对患者服用的药物是否能有效缩小感染面积，这对研究新的治疗方法或药物大有帮助。

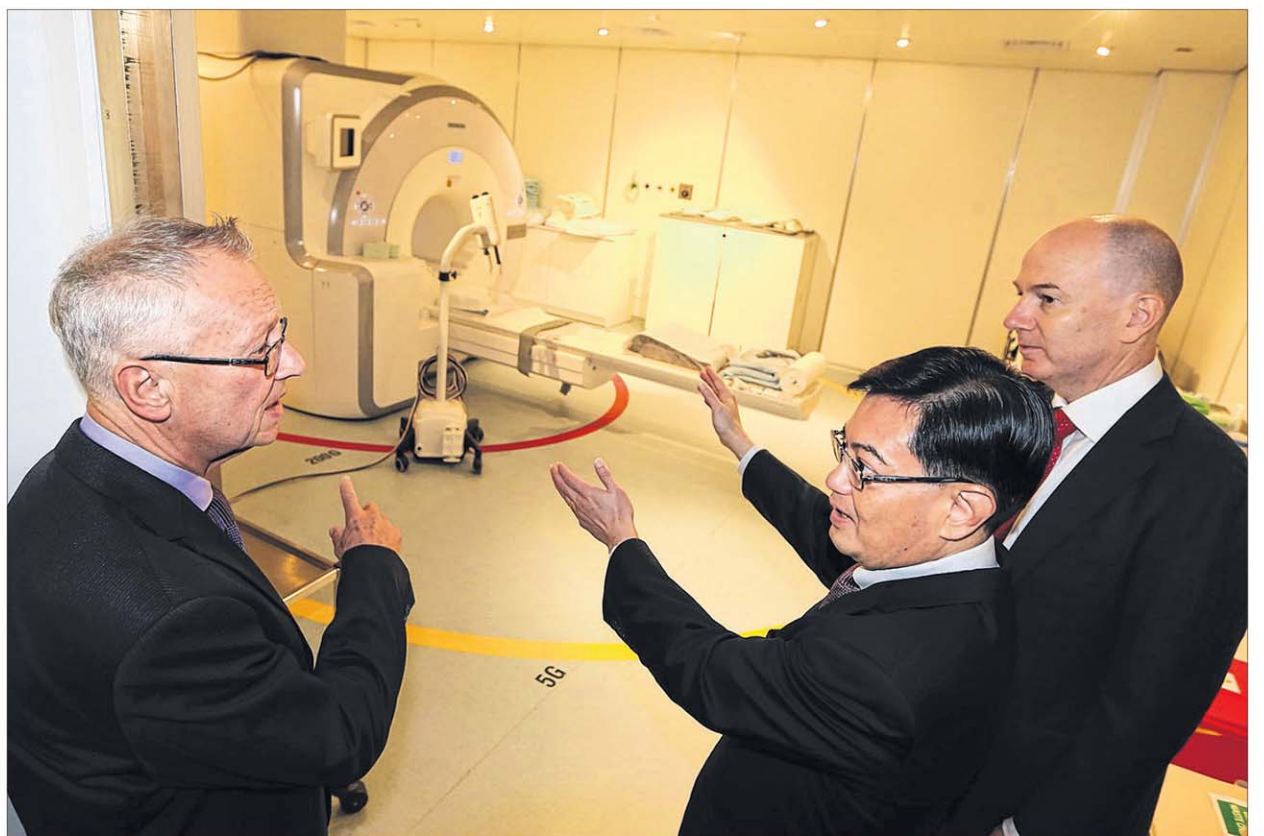
研究人员也希望能以相同方法检查曾接触患者的人，探测他们身上可能带有的些许病菌。

除了传染病，临床成像研究中心的研究课题包括脑神经科、心脏科、肿瘤科和代谢性疾病，主要侧重于新加坡和亚洲常见的疾病，如失智症和肺结核。

研究中心院长大卫·涛森教授（David Townsend）说：“接受扫描的都是由医生介绍过来参加研究的病人，而不是做检查的一般病人，这意味着我们可以专注于研究。”

财政部长王瑞杰为研究中心主持开幕仪式，他也是国立研究基金会的副主席。

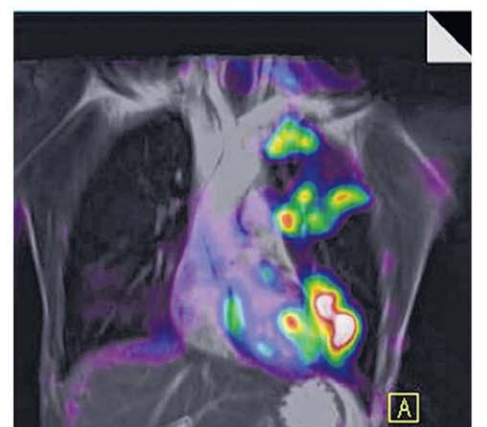
他在致词时强调在研究中获得的知识用于研发新药或疗程的



财政部长王瑞杰（中）在临床成像研究中心院长大卫·涛森教授（左）和该中心成像部主任约翰·托特曼博士（右）的带领下，参观MR-PET扫描室，了解机器的功能。（周柏荣摄）

▶（左图）肺结核患者的肺部X光片以阴影显示受感染部位，但很难看清感染范围。（右图）MR-PET的影像则能通过不同颜色显示感染的严重程度，还可测量感染面积以了解药物是否有效。

（临床成像研究中心提供）



重要性。“作为一所国家研究院，这里汇集了科学家和临床学家，一起研究新疗法和创新器材对人体的影响。他们将采用新颖的成像方法、临床实验和验证方法。中心也与多名伙伴合作，包括医药界机构。”

研究中心目前聘有55名放

射学家、医生、化学家等，他们已与国大心脏中心、新加坡中央医院、南洋理工大学等13家海内外医疗机构和大学，展开50多项研究。

国大和新科研没有透露为成立研究中心所投入的款额。

作为一所国家研究院，这里汇集了科学家和临床学家，一起研究新疗法和创新器材对人体的影响。他们将采用新颖的成像方法、临床实验和验证方法。

——财政部长王瑞杰