

Press Release  
新聞稿

附件

### **建基于门诊或遥距的 3R 康复治疗于 COVID-19 幸存者的研究**

研究团队将探讨首 18 个月中曾经感染 COVID-19 并已重返社会的人士之健康状态，及其心理和健康相关生活质素 (HRQoL)。

团队将于 5 所本地医院招募 400 名 6 个月前染病并已重返回小区的人士，分别接受不同的门诊或遥距网上康复治疗。团队将追踪这些人士重返小区后 12 及 18 个月后的情况，并透过体适能检查及心理测试等方法，了解他们于 3R，即重建体魄(Rebuild fitness)、重拾信心(Regain confidence)及重获生活(Resume normal life) 三方面的进展。

### **香港 COVID-19 病例的全基因组测序：建立地理系统发育数据库并鉴定小区中传播的 SARS-CoV-2 变异**

团队早前的病毒基因研究，反映 SARS-CoV-2 病毒在本地爆发初期的变异及当时病例的相关性。在 3 月和 7 月小区分别出现第二波及第三波爆发，令香港的确诊病例急增，本地群组与输入个案的关系需要更多病毒基因数据以追踪其传播途径。

此研究旨在建立一个病毒基因与地理信息系统 (GIS) 连接的数据库，以反映本地新冠病毒病个案的传播联系，并研究基因变异对病毒传播力的影响。

研究人员将对至少 500 个病例进行全基因组测序，再将有关的病毒基因系统数据库与 GIS 结连，以了解病毒基因组的多样性及其地区分布，并会集中以不同病毒变体将各感染个案分出不同群组，推断出病毒在小区的传播链。数据库完成后将会公开，协助公众了解病毒在小区中传播的情况。

### **用于新冠肺炎患者管理的人工智能辅助胸部 X 光及 CT 定量分析**

此研究将开发和评估人工智能 (AI) 技术，以增强和定量分析胸部 X 光和 CT 图像，从而更有效地进行 COVID-19 诊断和患者管理。

团队将收集 COVID-19 患者的胸部 X 光、CT 图像以及其他临床数据，用于训练 AI 系统及对比认证等，从而开发多种新型 AI 技术，以提升分析胸部 X 光和 CT 图像的准确性。同时评估多种已投入应用的 COVID-19 临床 AI 技术之成效。

## **用于分散检测 SARS-CoV-2 病毒及 COVID-19 患者宿主反应的低成本手提仪器之开发和评估**

项目的主要目的是在分散的环境，例如机场，检疫中心和诊所中，对怀疑有 COVID-19 感染的患者进行快速筛查。另一个目标是希望透过早期检测，估算出病人症状的恶化程度以及治疗效果。

研究将开发一种手提设备，利用金纳米粒子，透过恒温环状扩增法，检测 SARS-CoV-2 病毒。团队将采集样本，进行筛选验证，其后再对照不同严重程度的肺部炎症患者的血液样本，比对实际与估算出的症状恶化程度和治疗效果。

团队希望研发能快速筛查感染个案的轻便装置，以更有效地监测 COVID-19 的传播，并在感染病例数超出医院负荷时，提供更多数据以协助制订住院或其他检疫策略。

## **公共屋苑排水通风管释放的气溶胶分布特征**

此项目旨在调查从公共屋苑排污水通风管道释放的气溶胶分布特征，并因应所得参数，发展一套感染危机评估模型。

研究为期一年半，团队将利用伪病毒 (Pseudovirus) 及一种示踪气体(四氟乙烷)，到四款不同设计的公共屋苑的单位，搜集追踪数据，透过计算流体力学(CFD)分析影响气溶胶流动的因素，包括天气、风向或各管道设计、洗手间的通风情况，以分析对不同座向的住户之影响。

研究所得的数据，有助改善排污通风喉管的设计，及确定如何配置洗手间的通风和排水管道，以减少感染风险。

## **新冠肺炎疫情期间的心理创伤和不安全行为: 关于人们情绪, 认知, 态度和行为的混合方法研究**

疫情之下，大众在健康、工作、学习及社交等多方面均受影响，此研究是为了全面评估疫情带来的影响并找出纾缓方法。

研究团队将以混合研究方法对 3,000 名本地成年居民进行调查，包括 240 次针对高风险群组、配合和不配合建议防疫措施的群组，以及一些弱势社群所进行的深度访谈，从而检视香港居民当前的心理创伤水平、对疫情的认知和态度，并了解他们的防疫行为以及未有采取适当措施原因。

Press Release  
新聞稿

### **以世界卫生组织准则为安老院员工而设的 COVID-19 混合式游戏化培训系统 (BGCTS)：一项整群随机对照试验**

此项目基于世界卫生组织提出的「COVID-19 风险在保健机构内的沟通准则」开发出一套混合游戏元素的感染控制培训系统(BGCTS)，并将探讨此系统如何提升安老院舍员工的培训、对感染控制的遵从程度和实践。

团队邀请了来自 20 所安老院舍的 188 名员工，分为两批进行试验。一组员工将利用混合式游戏化培训系统(BGCTS)，在两星期内以短片和游戏，就八个主题进行培训，辅以两次 30 分钟互动对谈。另一组员工则以现行的基本面授方式进行培训。

团队希望得出混合式游戏化培训系统(BGCTS)如何提升安老院舍员工的感染控制培训效果之数据，并期望日后能将此系统推广至全港院舍使用。

### **公众对为控制 2019 冠状病毒所采取的预防疾病和公共卫生措施的遵从情况**

团队将以电话调查方式，对 1,200 名 18 岁以上的本地居民进行为期三个月的追踪访问，探讨公众遵从各项防疫措施的情况，例如：自愿隔离、保持社交距离及佩戴口罩等，以及实践各防疫措施时遇到的障碍。同时，亦会分析受访者的健康、环境、其他社会因素以及对新冠病毒疫情的危机意识，如何影响其遵从防疫措施的意愿。

研究所得的资料有助了解公众对各项防疫措施的实行意愿，以协助日后制订出更有效对应传染病的防疫措施。