

## 医院给病人蓝牙健康检查器 护士远程监督评估心脏病康复病患情况

病人每天两次将血压和心律数据传送给护士，如果出现异常，护士会马上联系病患了解情况，并向负责的心脏科医生表达顾虑，提前安排病患复诊，从中能更快发现一些因心脏功能不良而出现并发症的病患。

王康威 报道  
hengkw@sph.com.sg

心脏病康复病患日后或能接受由临床专科护理人员执行的远程复诊，不必面对预约等候时间，也能省去去上医院复诊的时间。研究发现，使用数码健康工具的护士每天远程监督和评估心脏病康复病患的情况，适当调整药物剂量，能与病患定期到医院复诊，由心脏科医生看病取得相同成效。

目前心脏病康复病患在出院后须定期与心脏科医生会面复诊，直到一年后病情稳定了才会转介至综合诊疗所或家庭医生跟进。由于心脏科医生以及专科诊所的预约时段有限，病患最长可能需要等上六个月才能复诊。这也意味着医生无法适时根据病人情况调整药物的种类和剂量，达到最佳疗效。

为此，陈笃生医院早前开设了心血管康复诊所，由药剂师和护士主导，确保病人能在出院后两周复诊。最新名为“IMMACULATE”的研究则是在这一基础上，让经验丰富，持硕士或博士学位的临床专科护理人员，远程为低风险的心脏病康复病患复诊。

医院会提供病人一个蓝牙健康检查器，每天两次将血压和心

律数据传送给护士，如果出现异常，护士会马上联系病患了解情况。护士也会在病患出院后首两个月里，每周与他们联系询问身体状况。从第三个月开始，复诊次数减少至每两周一次。

国大心脏中心临床专科护理人员许慧玲博士指出：“如果我们发现病患的情况有任何异样，可以马上向负责的心脏科医生表达我们的顾虑。如果有需要的话，可以提前安排他们前来复诊。这让我们能更快发现一些因心脏功能不良而出现并发症的病患。”

共有301名来自国大心脏中心、陈笃生医院和国家心脏中心的心脏病康复病患参与这项研究。他们成分两组，149名病患接受远程复诊，其余152名病患则会平均每年三次，与心脏科医生会面复诊。调查显示，两组病患在出院六个月后，病情和药物的剂量不相上下。

### 适用于低风险病患 费用比传统复诊昂贵

领导研究的新加坡国立大学杨潞龄医学院心血管病转化研究项目副主任兼国大心脏中心高级顾问医生陈仁义副教授说：“研究显示，受过训练的专职医疗人员在照顾复杂性低，有临床路径的病患病情时，表现与心脏



国大心脏中心临床专科护理人员许慧玲博士在研究中，负责与心脏病康复病患进行远程复诊，包括每天检查他的血压和心律数据，并且在病患出院后首两个月，每周与他联系了解情况。当发现任何异常情况，许慧玲博士就会马上联系病患了解情况，并和主治医生讨论，是否安排病患回到医院复诊。（国大杨潞龄医学院提供）

科医生一样，甚至更好。”

陈仁义副教授指出，计划适用于低风险病患，让专科医生能专注处理病情复杂的病患。由于复诊的次数增加，加上现有技术仪器较昂贵，这个远程模式费用比传统复诊昂贵。但他认为，以后当有更多的病患参与，

加上技术进步，费用将能降低。

参与计划的释开成（48岁）在2019年9月19日突然感到身体不适，隔天看医生后就被转入国大心脏中心，并被诊断患上心脏病。他在同月24日动手手术安装心脏支架后，于隔天出院，并在当天就接到护士的第一通来电。他

说：“护士在咨询的时候非常体贴，问我状况怎么样，之后每隔几天就会打来查询。”

他指出，自己之前高血压病情也是由综合诊疗所的护士管理，知道医院负责的护士经验非常丰富，对她们非常有信心，因此对新模式没有过多顾虑。

这项研究已于去年12月30日刊登在权威期刊《美国医学协会杂志》（JAMA）。研究团队目前在和卫生部以及其他机构合作，采用更新更高端的数码仪器，将研究扩大至6000名心脏病康复病患。研究预计在2023年完成，成果将在2024年发布。