

实况报道

王康威 hengkw@sph.com.sg
刘智澎 zhipeng@sph.com.sg

2020年1月23日，新加坡出现首起由境外输入的冠病确诊病例。一晃两年过去，截至昨天，累计病例已超过30万起。这场世纪疫情让所有人的生活出现翻天覆地的变化，一些生命逝去了，一些家庭变得更团结，防疫进程也使社会变得更坚毅。

迈入与冠病搏斗的第三年，疫情曲线还是起伏不定，前路依然难测。《联合早报》新书《战疫勇士——新加坡之道》，寻访前线的那些人、那些事，把抗疫的点点滴滴，以及各种经验、回忆和感悟，留在纸墨中……

一家六口和女佣相继确诊 染疫经历让三代人更珍惜彼此

一家六口和女佣相继感染冠状病毒，其中包括已怀孕29周未接种冠病疫苗的孕妇，由于体内血氧水平骤降，母女“争夺”氧气，因此必须紧急剖腹生产。所幸最终母女平安，早产女儿也健康成长。染疫经验对这一家人来说虽然，但也促进了全家的凝聚力，让家人更加珍惜彼此。

当时怀有7个月身孕的林绿婷（39岁）说，全家人去年9月相继感染冠病，最先出现症状的是同住的家翁，后来丈夫洪子扬（39岁，学者）也开始咳嗽。两人在自行检测时发现确诊，并在求医后被送往社区康复设施。

她描述：“后来卫生部门对全家进行检测，结果女佣、6岁大的女儿，以及3岁的双胞胎儿子都确诊。虽然当时我的检测结果是阴性，但由于老公被送往隔离，孩子都由我照顾，但他们都感到很担心，老公因此要求让染病的孩子交由他照顾。”

已接种疫苗的洪子扬在休养一周后便康复回家，岂料林绿婷在这时开始出现症状，包括咳嗽，甚至还咳出血。她被送往竹脚妇幼医院治疗，后来又转至新加坡中央医院。送院后医生发现她的状态十分糟糕，血氧只剩下30%，必须使用呼吸机。

她说：“医生问我是否能为我接生，因为我的血氧很低，我和宝宝在抢氧气，当时我没有其他想法，只是一直在祈求宝宝的安全。后来我在送院四天后就通过剖腹生产，之后留医了两周才康复出院。”

洪子扬说：“全家同时染病压力是很沉重的，因为大家被分散在不同地点康复，尤其后来怀孕的妻子确诊并且情况危急，更加令我们担心。所幸当时的医疗团队非常专业，能解答

林绿婷一家确诊情况

林绿婷一家七人相继确诊感染冠病，右边截图为他们确诊时收到的通知。

林绿婷的家翁先出现症状，后来丈夫洪子扬也开始咳嗽，两人在自行检测时发现确诊。

两人被送往隔离后，卫生部为全家进行检测，结果三个孩子和女佣的结果也呈阳。

林绿婷在家人完成隔离后开始出现症状，最终也确诊，须住院和使用呼吸机，并在怀孕29周时产下胎儿。



早报制图 / 蔡新友

我们的疑问，包括要使用何种药物确保胎儿的器官发育正常。”

女儿洪雯祺早产，出生后初期须在新生儿加护病房接受观察。当时林绿婷还无法下床或说话，洪子扬便通过视频，让她与女儿见面。由于担心把病毒传染给女儿，林绿婷康复后最初也只敢在病房外探望，直到身体情况改善后，才能进去抱一抱她。

林绿婷说，当时她有意接种疫苗，但在怀孕初期，医生还不清楚有关疫苗对孕妇的影响，因此没有接种。后来当局确定说，疫苗对孕妇是安全的。为此，林绿婷借着自身的经历，呼吁身边孕妇前去接种，避免染

疫后导致孩子早产。

她说：“女儿在11月中旬康复出院。她的检查结果很好，一切都很好，我们都很高兴。除了早产之外，冠病对她没有任何影响。她长大后，我会告诉她她在出生时的这一切经历，希望她能更加珍惜生命。”

染疫经历让洪子扬一家更团结。他说：“这次经历让家庭凝聚力变得更强，因为这是我们所有人的共同经历，并共同战胜。我们会珍惜彼此和健康，期盼孩子能健康成长。也希望疫情能尽快好转，让孩子们有个更愉快的童年。”



母亲林绿婷感染冠病，血氧指数骤降，医生因此提前为她剖腹生产，宝宝洪雯祺是29周的早产儿，出生时仅1.4公斤。（受访者提供）



现已四个月大的洪雯祺康复情况良好，父母都非常欣慰。妈妈希望女儿长大后能知道自己出生时的情况，学会珍惜生命。（受访者提供）

资深护理员毅然上前线

过去两年，陈莱宝负责协调鹰阁医院内所有与冠病相关的计划，从追踪确诊病患接触过的医护人员，到安排医护人员做拭子检测和疫苗接种，她都是“带队先锋”。

疫情暴发前，在鹰阁医院担任助理护理主任的陈莱宝（57岁）主要掌管护理行政工作，包括安排护士值勤班次，以及肿瘤科病房和日间手术护理中心的运作。

2020年初，设在新加坡博览中心的社区护理设施急需医护人员帮忙，陈莱宝自然是不二人选。不过，每天要为确诊病患进行检测，她的三个孩子（20多岁）深感担忧。

陈莱宝说：“他们一直问我：你确定吗？疫情刚开始，有很多未知数，你为什么要去？”

入行32年，陈莱宝深知只要了解病毒传播途径，做足防疫措施，就没有什么可怕的。“我也提醒孩子尽量减少与朋友接触，万一我有一天染疫，我不希望病毒传染一发不可收拾。”

在病毒阻断措施期间，陈莱宝加入流动检测团队，为疗养院的年长住户和儿童之家的孩童进行检测。“由于不准堂食，我们得打包午餐，顶着大太阳，坐在路边吃。”

要说过去两年最难忘的经历，当属病患接触者的追踪工作。陈莱宝

忆述：“有一天我下班后在家跟孩子吃晚餐，突然接到消息，有一名到急诊部求医的病患确诊，我得赶回医院联系所有接触过这名病患的医护人员。”

由于当时还是疫情初期，未强制戴口罩，“合力追踪”也还没推出，陈莱宝与她的四人小组只能透过闭路电视画面，找出在急诊部、电梯和医院各角落与确诊病患有过接触的医护人员，再一一拨电联系，询问他们与病患接触时距离有多近。

那一夜，陈莱宝与小组成员拨了20通电话，凌晨2时才完成追踪工作。

长时间在高压环境下工作，也使一些护士精疲力尽。提及近年出现的“离职潮”，陈莱宝说，私人医院的人手还可应付，但曾有外籍护士得知家乡的亲人染疫，或担心家乡的孩子无人照顾，而要求申请无薪假。

“与其完全失去这些护士，我们会尽量调动人手，允许他们回乡几个月，再重返工作岗位。”

出生于马来西亚檳城的陈莱宝，有一年多没回乡探亲了。“疫情暴发前，我每个月都会回去，因为母亲年纪大了。不过，看来今年的农历新年也无法回乡拜年了，还好母亲已经学会视讯通话。”

细心排序反复验证 研究员让“奥”毒现形

为本地第一起奥密克戎毒株进行排序工作，刚入行三个月的研究员为确保数据准确，当天反复仔细检查，直到凌晨4时才下班。

新加坡去年12月2日宣布首两起奥密克戎毒株输入型病例，国家传染病中心辖下的公共卫生实验室早已严阵以待，准备通过基因组排序确定变种毒株登陆。当时实验室收到疑似病例的通知后，马不停蹄地开展排序工作，而重任就交到研究员杨庆议（30岁）手上。

杨庆议去年9月刚从新加坡国立大学获得微生物学博士学位，并加入公共卫生实验室担任研究员。他在实验室的主要工作，包括对冠病毒和流感病毒的基因组进行排序和分析，以确定病患感染的是哪一种病毒。

他描述：“当时接到这个任务，就已感受到这份工作的重要，因为当局要确认变种毒株是否登陆了，并采取相应的公共卫生措施。由于这个毒株很新，我们得格外小心，拿到样



国家公共卫生实验室高级首席研究员崔林（左）：过去两年实验室的病毒检测和排序能力有很大提升。去年加入的研究员杨庆议（右）负责检测我国第一起奥密克戎毒株，他认为，这个经历让他看到自己的工作能如何协助国家抗疫。（曾坤顺摄）

本后反复分析，花了八个小时确认无误后，在凌晨4时左右提交结果。”

除了杨庆议，实验室还有两名研究员和多名技术人员协助进行基因组排序分析。

他解释说：“收到样本后，技术人员会先处理，把样本导入机器，机器就会自动分析基因组排序。得到结果后我们就须分析，查看基因组的生物资料特征。”

研究员随后会将变种毒株的排序与已知病毒进行比对，以确认其特征，这一过程需要长时间的专注力，不容许有任何闪失。

除了冠病毒，杨庆议也负责流感病毒的分析，包括参与实验室对本地流感病毒的定期监测。家庭诊所、综合诊所和医院都会定期将上呼吸道感染样本送来实验室化验，以确定本地的流感情况。

虽然工作时间很长，但相较于博士生期间的独立自主和慢工出细活，杨庆议认为实验室的工作更有意义。

他说：“加入公共卫生实验室后，我能亲身感受到在抗疫前线工作节奏较快，也能立即看到自己的努力成果如何为新加坡做出贡献，因此感到很有意义，再辛苦也值得。”

公卫实验室提升战力 敌未动我先动

冠病毒两年前在新加坡出现，但国家公共卫生实验室在此之前就已开始积极备战，并在病毒于本地传播时肩负起检测和排序重任。过去两年实验室也不断提升检测和排序能力，所需时间缩短三分之一，以应对不断变化的疫情。

作为我国防疫第一线，公共卫生实验室的职责包括对任何造成公共卫生威胁的传染病进行检测和监督，并对突发传染病进行调查。该实验室也是一些传染病的参考实验室，为其他实验室提供指导，在应对新高风险病原体时负责研发检测和侦查机制。

公共卫生实验室高级首席研究员崔林（56岁）在冠病登陆新加坡两周之际接受《联合早报》专访，并阐述实验室在疫情期间的变化。

他指出：“早在2019年12月底，我们已听说中国武汉出现不明肺炎。

公共卫生情报单位于是通过新闻搜索和世界卫生组织收集更多相关信息，跟着我们开始研究肺炎属于什么病原体。2020年初我们开始准备实验室，所以在得知病毒是类似沙斯病毒时，我们已经做好准备。”

当拿到冠病毒的排序，实验室就开始设计新工作流程和检测方式，支援本地医疗机构进行检测，并通过全基因组排序追踪病毒的变化。实验室也进行大规模筛查来检测感染群，以及通过血清检测来追踪不同群体的体内抗体水平。

面对不断变化的疫情，实验室也不断进行调整。崔林说：“作为一个团队，我们的反应非常快，包括将工作时间改为每周七天的轮班制，我们也把检测所需的时间从原本的六至八小时减至两到三小时，进行基因组排序的能力也提升三倍。”

另外，相较于之前的H1N1流感疫情，全基因组排序也得到显著提升，之前研究员须有已知的排序才能进行检测，如今的排序技术可直接一次性侦测出新型变种毒株，无须知道变种毒株的变化即可侦测，让检测工作更有效率。

实验室目前的工作重点包括针对输入型病例、社区大感染群的病例，以及已接种疫苗和追加剂但仍感染或二度感染的病例进行病毒排序，这些病例能为病毒的传播和病症严重性提供最好的信息。

德尔塔和奥密克戎毒株相继出现，病毒变异似乎没完没了，崔林说：“身为研究员，对变种毒株的变化和影响总是充满好奇，虽然去探查新病原体是实验室的日常工作，但每个新毒株的出现都会激发我们的好奇心。”



鹰阁医院过去两年所有与冠病相关的计划，从追踪确诊病患接触过的医护人员，到安排医护人员进行拭子检测和疫苗接种，都由陈莱宝一手包办。（梁斌摄）