

美国《Emerging Infectious Diseases》2021 年第 5 期 有关人兽共患病论文摘译

P1259 美国犹他州基于模型的 2019 冠状病毒病决策支持工具的协调策略//Hannah R. Meredith, Emerson Arehart, Kyra H. Grantz, 等

2019 冠状病毒病大流行凸显了流行病学模型在公共卫生决策支持中的关键作用。尤其在数据稀少而决策至关重要且紧急的情况下,这些模型提供了对暴发可能性的估计。我们记录了 2019 冠状病毒病大流行早期在美国犹他州使用的综合建模反应,它汇集不同领域的技术专家和公共卫生保健官员,引导大流行的循证反应。我们描述了如何修正标准化的流行病学模型,协调各建模组的输出结果,与各级政府的决策者保持经常性对话,以便在大流行的第一波疫情期间提出及时、循证和协调的公共卫生建议及干预措施。这一框架继续支持州政府对正在发生的疫情做出反应,并可应用于其他环境,以应对罕见的公共卫生挑战。

P1266 2020 年美国球孢子菌病与 COVID-19 的混合感染//Alexandra K. Heaney, Jennifer R. Head, Kelly Broen, 等

我们回顾了 2019 冠状病毒病(COVID-19)及球孢子菌病(一种粉尘中粗球孢子菌孢子导致的吸入性呼吸道感染)间的交互作用。我们在建筑工人、农业工人、被监管人员、黑人和拉丁美洲人以及生活在高粉尘地区的人群中调查混合感染的危险性,并进一步确定了混合感染常见的危险因素,包括老年人、糖尿病、免疫抑制、种族或少数民族身份以及吸烟。由于这些疾病引起的症状相似,COVID-19 的流行可能加剧球孢子菌病诊断的延迟,潜在干扰抗真菌治疗的及时实施。最后,我们研究了感染的临床意义,包括严重 COVID-19 以及隐匿性球孢子菌病的再激活。医师在治疗呼吸系统症状的病例时,应考虑球孢子菌病诊断的可能性。戴口罩等预防措施,可减少粉尘及 SARS-CoV-2 的暴露,从而对两种感染均产生保护作用。

P1274 新西兰边境检疫和航空旅行期间 SARS-CoV-2 的传播//Nick Eichler, Craig Thornley, Tara Swadi, 等

新西兰消灭 2019 冠状病毒病的战略要求国际航

班旅客接受有管理的隔离检疫以及强制性 SARS-CoV-2 检测。综合基因组及流行病学资料,我们对一例急性 2019 冠状病毒病病例进行溯源调查,该病例经过 14 d 管理隔离检疫,2 次检测结果阴性后,在社区确诊。结合基因组序列分析及流行病学调查,我们确定了该病毒的多分支传播链,包括在国际及国内航班上的传播,以及 1 例无直接人-人接触的气溶胶传播的疑似病例。这些发现显示了基因组和流行病学的集成数据为疫情调查提供信息的能力。

P1279 澳大利亚西澳大利亚州使用游轮作为检疫场所成功控制了船上 COVID-19 暴发//Tudor A. Codreanu, Sera Ngeh, Abigail Trewin, 等

船上隔离对控制游轮 2019 冠状病毒病暴发只能起部分作用。我们描述了停靠在澳大利亚西澳大利亚州的 Artania 号游轮疫情暴发反应期间,该船作为检疫场所的成功应用。以健康为主导的 14 天检疫制度是基于疫情管理的既定原则及其他地方游轮上暴发 2019 冠状病毒病的经验。船员的罹患率在检疫前为 6.0% (30/503),船上检疫期间为 4.8% (21/441)。检疫结束后,没有船员出现症状。感染监测包括电话通讯、面对面随访及 SARS-CoV-2 检测。没有报告严重的健康问题,没有工作人员受到感染,全体船员中只发生了 1 起违规检疫事件。船上检疫在疫情应对上具有财政及操作上的优势,并为沿海面积宽广社区的感染风险控制提供保证。

P1288 美国康涅狄格州养老院在 3 个月连续全场所时点患病检测后 SARS-CoV-2 的感染情况//Hanna Y. Ehrlich, Adora Harizaj, Lauren Campbell, 等

养老院收容极易受 2019 冠状病毒病感染的人群。时点患病率调查(PPSs)提供有关养老院工作人员及其居住者 SARS-CoV-2 感染状况的信息,使感染者得以隔离,阻止疾病传播。我们收集了美国康涅狄格州部分养老院(34/212)16 周的公共卫生监测数据。我们以连续 PPS 启动为起点,拟合了一个泊松回归模型以评估发病率与发病时间的关联,调整了逐步下降的社区发病率及其他因素。养老院合计在员工中实施了

205 次 PPSs,在居住者中实施了 232 次 PPSs。PPS 与 41%~80% 养老院发病率降低相关。我们的研究结果为在养老院工作人员及居住者中重复 PPSs 的使用提供了支持,结合强有力的感染预防措施,如集中安置,有助于暴发控制。

P1301 美国加州圣克拉拉县前 200 例 2019 冠状病毒病病例调查及密接追踪的流行病学发现//Nancy Ortiz, Elsa Villarino, James T. Lee, 等

2020 年 1 月,美国加州圣克拉拉县启动居民 2019 冠状病毒病实验室确诊鉴定。县工作人员组织了以家庭为重点的病例及密接调查,详细收集了病例的人口学、职业、暴露以及结果信息。我们对 2020 年 1 月 31 日至 3 月 20 日间,前 200 例检测阳性病例进行描述,为进一步病例及密接调查提供信息。可能的感染来源包括社区传播(104 例),已知与确诊病例密切接触(66 例)及旅行(30 例)。跨种族和民族、职业及家庭因素的疾病模式表明存在多重感染危险因素。种族和族裔亚组中,病例患者在外工作比例过高(西班牙裔[86%]及菲律宾裔[100%],家庭传播在越南裔中更为常见(53%)。即使初始病例很少,对家庭接触者进行详细的病例及密接调查,获取职业及种族和民族的分项数据,有助于确定高危人群及疾病控制的重点解决方案。

P1317 新西兰使用基因组学追踪 2019 冠状病毒病的暴发// Jemma L. Geoghegan, Jordan Douglas, Xiaoyun Ren, 等

实时基因组测序在追踪 SARS-CoV-2 全球传播中发挥了重要作用,为疾病缓解策略做出巨大贡献。2020 年 8 月,在消灭病毒后,新西兰经历第 2 次疫情暴发。本次暴发期间,新西兰将基因组测序作为首要任务,使得病毒第 2 次被消除。我们对第 2 次暴发中 78% 的实验室确诊 SARS-CoV-2 标本提取基因组,并将其与现有的全球基因组数据库进行比对。基因组测序很快发现,引起新西兰第 2 次疫情的病毒属于单一基因簇,因此是由单次传入所引起。然而,由于全球测序数据的巨大偏倚及缺口,阻碍了对本次暴发来源的成功确认。为准确定位任一新暴发的来源,应加大力度,获得更广泛、更异质的全球基因组数据。

P1362 荷兰第一波 2019 冠状病毒病期间猫和狗 SARS-CoV-2 感染的血清学筛查// Shan Zhao, Nancy Schuurman, Wentao Li, 等

SARS-CoV-2 可以感染包括水貂、猫和狗在内的

多种动物。为深入了解猫和狗 SARS-CoV-2 的感染情况,我们建立了一套包括 ELISA 及病毒中和的血清学检测方法并进行验证。对动物未感染 2019 冠状病毒前的标本及来自 SARS-CoV-2 阳性的水貂养殖场中的猫的标本进行评估,证实了这些检测方法对特异性抗体检测的适用性。此外,我们发现 SARS-CoV-2 核衣壳蛋白不能作为猫和狗标本血清学筛查的抗原。我们在 2020 年 4—5 月间分析了荷兰 500 份家猫和狗的血清标本,发现 0.4% 的猫和 0.2% 的狗呈血清阳性。虽然在第一波 2019 冠状病毒病流行期间,未知 SARS-CoV-2 暴露的猫和狗中血清阳性率较低,我们的数据强调,需要对这两种动物开展持续的 SARS-CoV-2 血清监测。

P1405 荷兰及比利时通过社区污水测序监测 SARS-CoV-2 循环及多样性//Ray Izquierdo-Lara, Goff e Elsinga, Leo Heijnen, 等

SARS-CoV-2 已迅速成为全球性的重大健康问题,而公共卫生监测对监控和预防病毒传播至关重要。由于约 40% 感染者粪便中有病毒排出,废水流行病学已被提议作为基于疾病监测的一个补充。我们应用下一代测序技术,评估荷兰及比利时社区污水中 SARS-CoV-2 的多样性。系统发育分析揭示了存在的最流行分支(19A, 20A, and 20B)以及污水样本与同一地区临床样本的聚类结果。我们使用低频变异分析来区分单一污水样本的多个分支。此外,在 SARS-CoV-2 基因组中还发现了一些新的突变。我们的结果说明了如何利用废水调查 SARS-CoV-2 社区传播的多样性及确定新的暴发。

P1446 巴西 SARS-CoV-2 再感染人群的遗传证据及宿主免疫应答// Natalia Fintelman-Rodrigues, Aline P.D. da Silva, Monique Cristina dos Santos, 等

SARS-CoV-2 再感染动力学基础尚不清楚。我们在巴西发现了小部分病人在 2020 年 3 月及 5 月下旬经历了两次 COVID-19 暴发。在第 1 次感染阶段,与健康人相比,病人固有免疫反应更强,但不能完全实现中和体液免疫反应。第 2 次感染与不同的 SARS-CoV-2 病毒株相关,其病毒载量更高,临床症状明显。我们研究发现,轻度 SARS-CoV-2 感染者可能在没有产生可检测的体液免疫反应情况下已控制 SARS-CoV-2 的复制,表明再感染发生频率比预想的高,但这一假设证据不充分。

(福建省疾病预防控制中心 叶 莺 译)