



Clinical Chemistry Trainee Council

Pearls of Laboratory Medicine

www.traineecouncil.org

标题: 2019 冠状病毒病

作者: Giuseppe Lippi, MD

翻译: 王萍, PhD, DABCC, FAACC

第 1 张幻灯片:

你好，我是王萍，宾夕法尼亚大学病理和检验系教授，宾夕法尼亚大学医院临床化学及中心实验室主任。欢迎来到检验学拾珠讲座系列中 Giuseppe Lippi 教授撰写的“2019 冠状病毒病”讲座。Lippi 教授是意大利维罗纳大学医院临床化学和血液学检验实验室主任，临床生化和临床分子化学教授。

第 2 张幻灯片:

一种新型病毒于 2019 年底在中国武汉爆发，迄今已经传播到了世界各个国家。到 2020 年 3 月 8 日止，已有超过 90 个国家的 105,000（十万五千）人被感染，将近 3600 人死亡，而且这些数字还在不断增长中。这种新型流行病毒引起的疾病被命名为 2019 冠状病毒病 (COVID-19)，是由严重急性呼吸系统综合症冠状病毒 2 (SARS-CoV-2) 感染引起。分子学分析表明这种病毒可能起源于蝙蝠冠状病毒的重组，而且通过某种渠道传染给了人类。

第 3 张幻灯片:

2019 冠状病毒病是过去二十年内动物冠状病毒传染给人类引起的第三次爆发式疾病。其它两次是 2002 年的严重急性呼吸系统综合症 (SARS) 和 2012 年的中东呼吸综合症 (MERS)。

第 4 张幻灯片:

最近的科学研究表明 SARS-CoV-2 主要攻击 II 型肺泡上皮细胞，这些细胞从而成为病毒在肺部的藏身之处。

第 5 张幻灯片:

2019 冠状病毒病的有代表性的临床表现还在不断变化中，而且我们不能排除由于遗传基因和表观遗传的不同，病毒表现在不同人种中会有所不同。目前为止来自于亚洲的数据最多，这儿也是病毒最开始爆发的地方，目前还未知这种疾病在世界其它种族中是否临床表征会有所不同。

第 6 张幻灯片：

虽然被感染者症状明显时传染风险最高，但早在病人出现症状前鼻咽拭子中就可以检测出大量病毒，而且无症状病人和有症状病人相比，病毒量相差无几，这增大了在无症状期人与人之间传染的可能性。痊愈期症状消失后的传染在非正式文献中也有报道。潜伏期的长度在不同报道中不完全一致，但绝大部分病人在感染 2-14 天后出现症状。

第 7 张幻灯片：

2019 冠状病毒病的突出临床特点包括发热，咳嗽，呼吸急促，肌肉疼痛和疲劳无力。一些病人会有不寻常的间歇性头痛。鼻塞和腹泻虽可能出现但并不常见。

第 8 张幻灯片：

世界卫生组织的数据表明，80% 的 2019 冠状病毒感染者只出现类似一般流感的轻微症状，但是 10-15% 的患者会发展成重症，需要机械换气，而 2-5% 的患者会发展成危重症，需要进重症监护室治疗。

第 9 张幻灯片：

世界卫生组织的数据表明，感染后发展为重症的高危人群包括老年人和有严重基础病的病人，比如癌症，糖尿病，心血管疾病和慢性呼吸系统疾病。有呼吸系统疾病史比如哮喘病的病人感染后的严重程度在文献中并没有明确数据。

第 10 张幻灯片：

世界卫生组织最近的数据表明，虽然平均来说每个 2019 冠状病毒感染者能传染的人数比其它两种冠状病毒（SARS 和 MERS）要多，但 2019 冠状病毒的致病率要低一些。从已有的死亡率数据来看，最高的是中东呼吸综合症（MERS），大概 34%；严重急性呼吸系统综合症（SARS）中等，大概 10%；2019 冠状病毒病最低，大概 2-4%。

第 11 张幻灯片：

从不同年龄群中的死亡率分布来看，30 到 79 岁人群死亡率最高，其次是 20 到 29 岁人群，迄今的数据表明儿童一般只发展为轻症，因此死亡率最低。但从另一角度来说，由于儿童只有轻微症状，甚至没有症状，他们有可能成为病毒的重要携带者和传播者。

第 12 张幻灯片：

目前 SARS-CoV-2 的病源性诊断主要通过采集上呼吸道样本（一般是鼻咽拭子和口咽拭子），然后用实时反转录聚合链式反应 (rRT-PCR) 对样本进行分析。

第 13 张幻灯片：

其中一种经过临床验证的诊断 SARS-CoV-2 的流程是基于三个接连的实时反转录聚合链式反应 (rRT-PCR)，包括先用 E 基因作为筛查检测，然后用 RdRp 基因作为确认，最后用 N 基因进一步确认。

第 14 张幻灯片:

最近发表的文献表明，2019 冠状病毒病常见的检测项目异常结果包括淋巴细胞减少 (出现在 35-75% 的病例)，C 反应蛋白增加 (75-93% 的病例)，乳酸脱氢酶增加 (27-92% 的病例)，红细胞沉降率增加 (大概 85% 的病例)，D-二聚体增加 (36-43% 的病例)，白蛋白减少 (50-98% 的病例) 和血红蛋白减少 (41-50% 的病例)。

第 15 张幻灯片:

最近发表的文献表明，和 2019 冠状病毒病发展为重症相关联的，具有预后性的检测结果包括血红蛋白和白蛋白减少，以及中性细胞计数，乳酸脱氢酶，转氨酶，心肌生化标记物 (尤其是心肌钙蛋白)，D-二聚体，前降钙素原和 C 反应蛋白增加。

再次感谢你来到 AACC 的检验学拾珠讲座系列中的“2019 冠状病毒病”讲座，谢谢，再见。