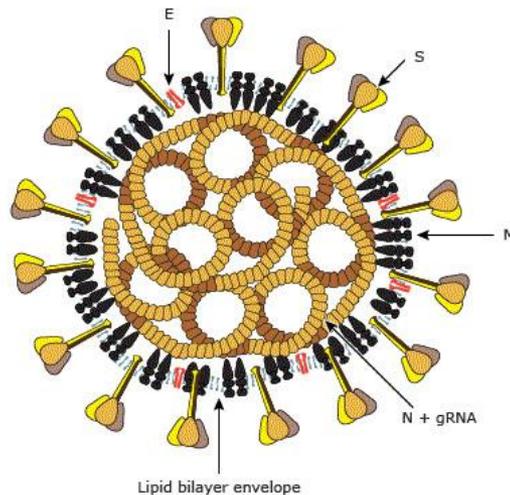




北京大学第一医院
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

新型冠状病毒肺炎诊疗方案 (试行第五版)



王贵强

北京大学第一医院感染疾病

2020年2月5日



新型冠状病毒肺炎疫情

截至 2020-02-05 16:58 全国数据统计

确诊**24413**较昨日+**3939**

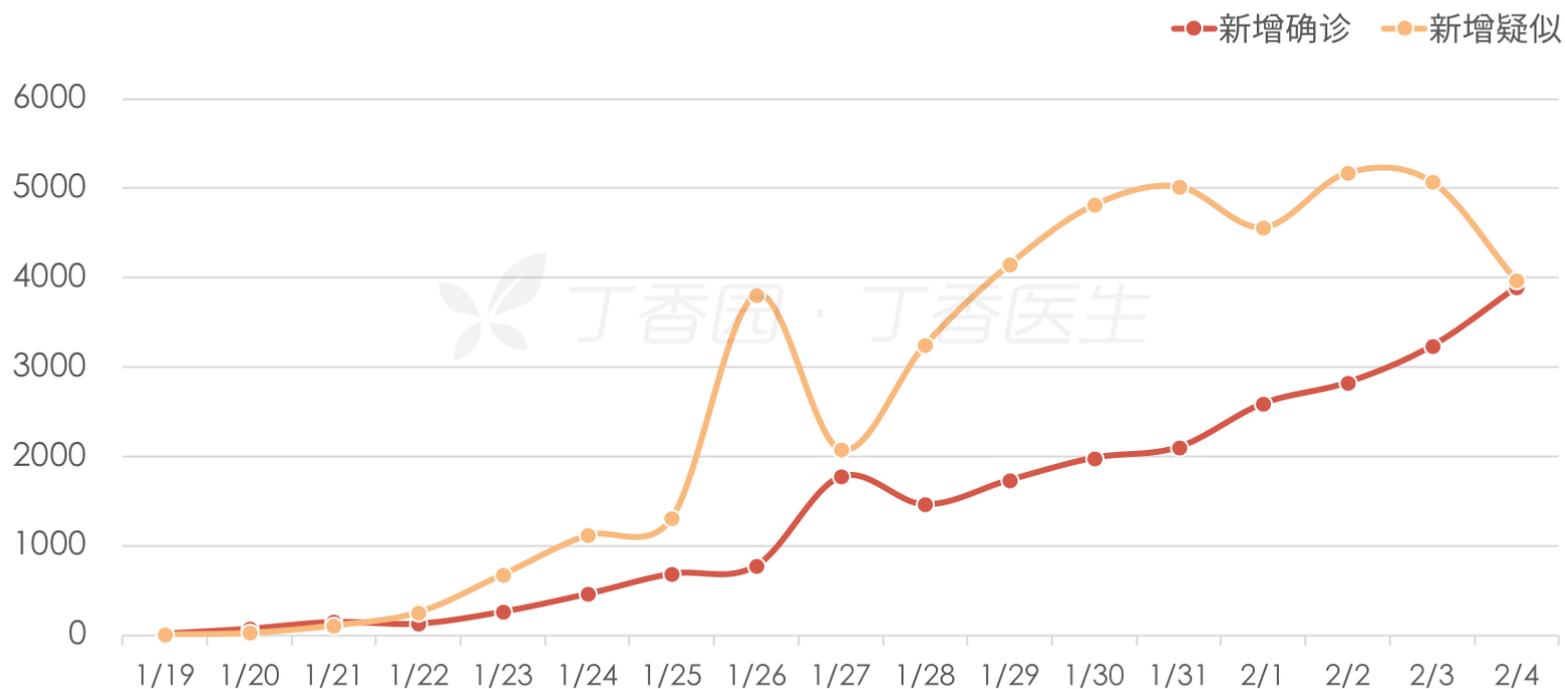
疑似**23260**较昨日+**3971**

重症**3219**较昨日+**431**

死亡**492**较昨日+**67**

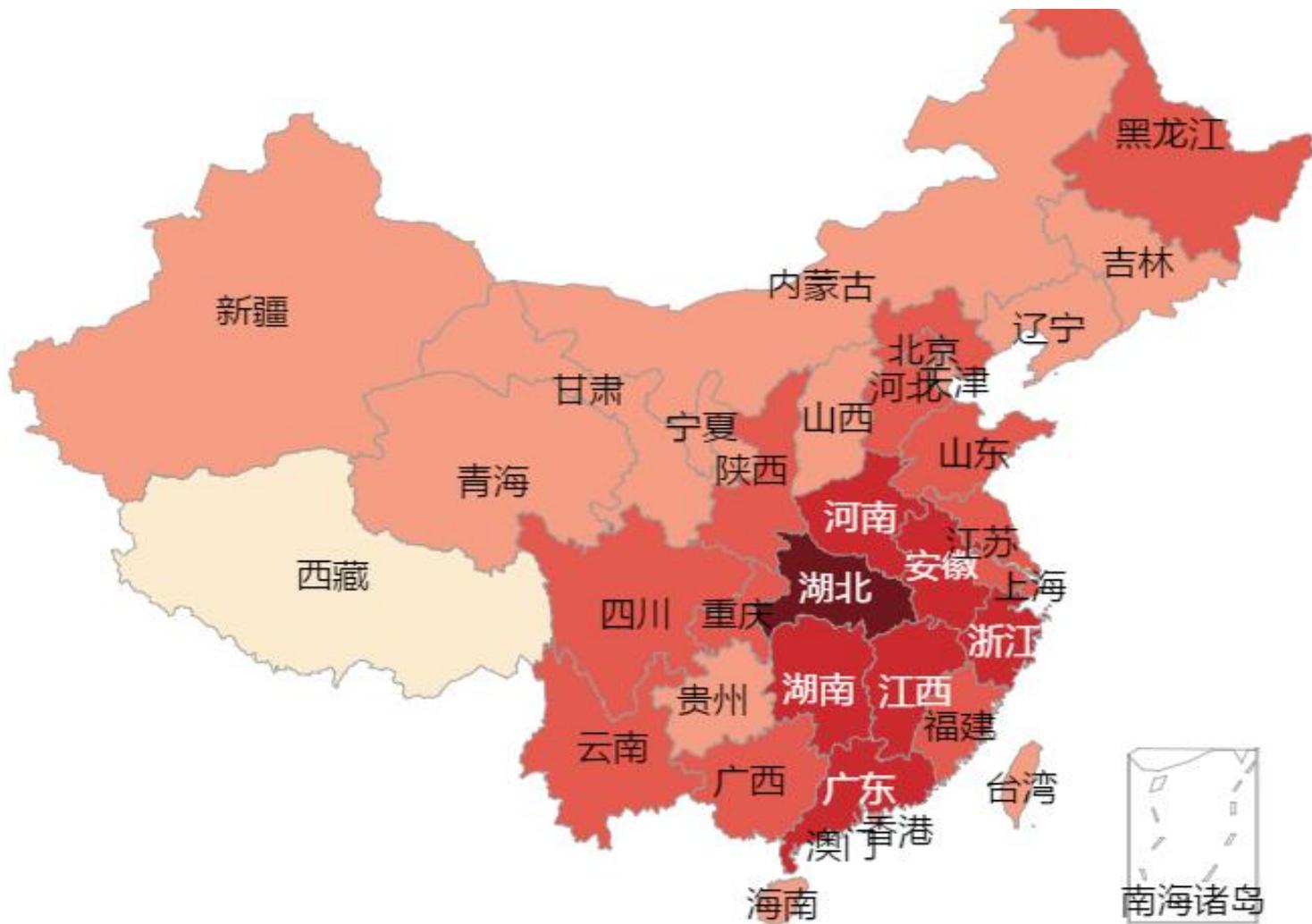
治愈**917**较昨日+**287**

全国疫情新增趋势图





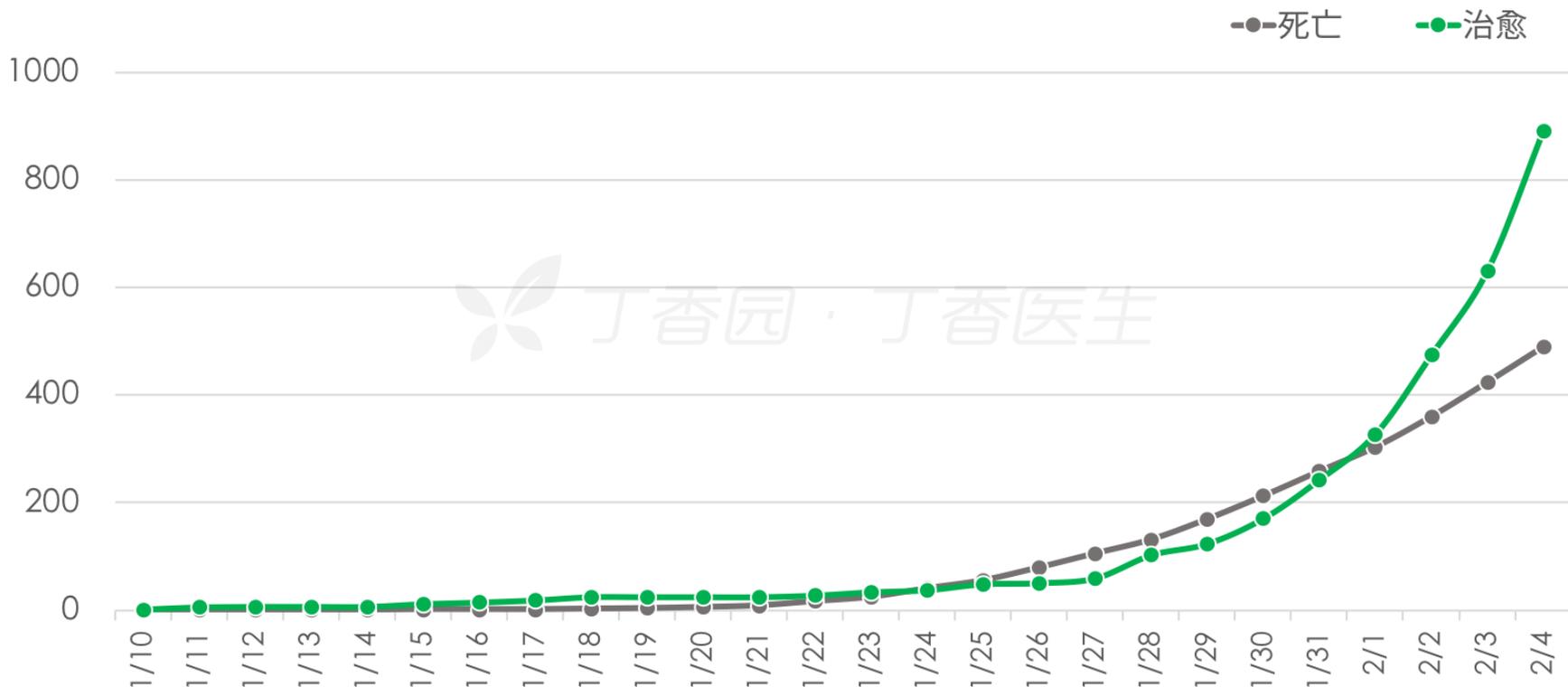
新型冠状病毒肺炎疫情





新型冠状病毒肺炎疫情

全国疫情死亡/治愈累计趋势图

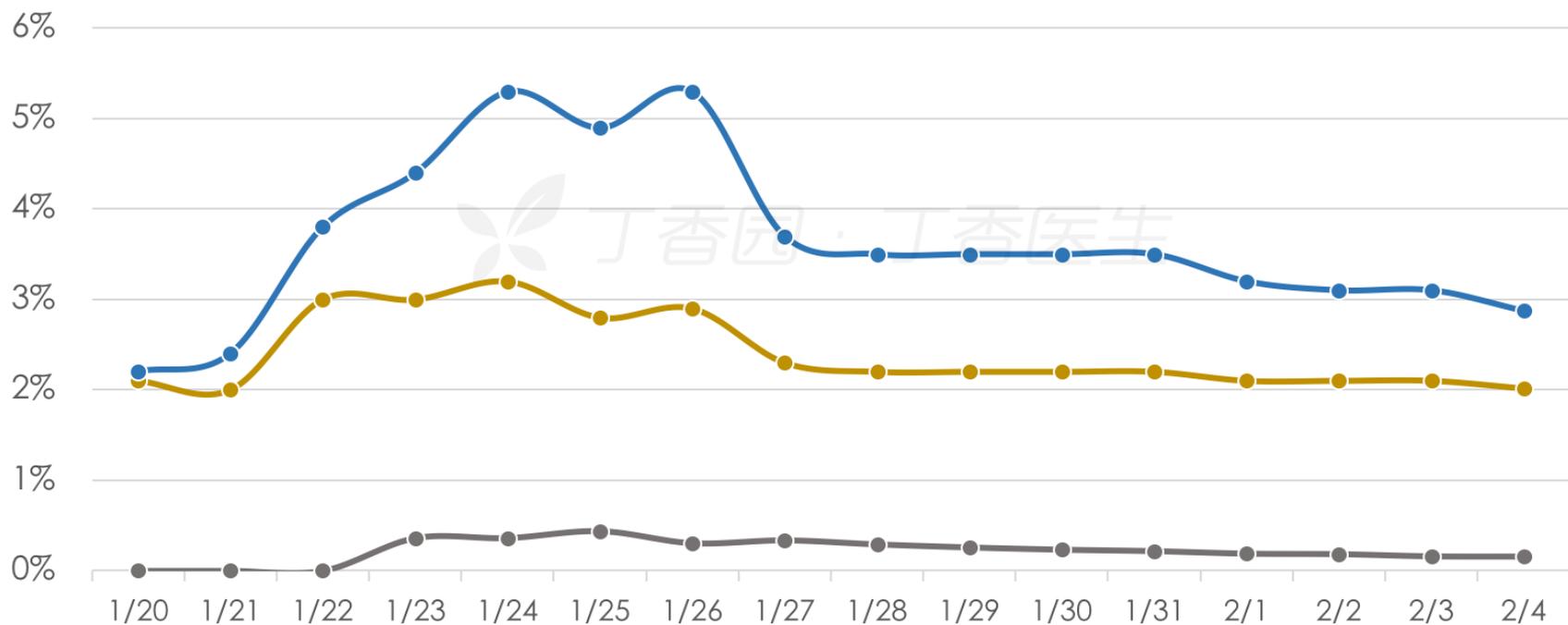




新型冠状病毒肺炎疫情

全国疫情病死率趋势图

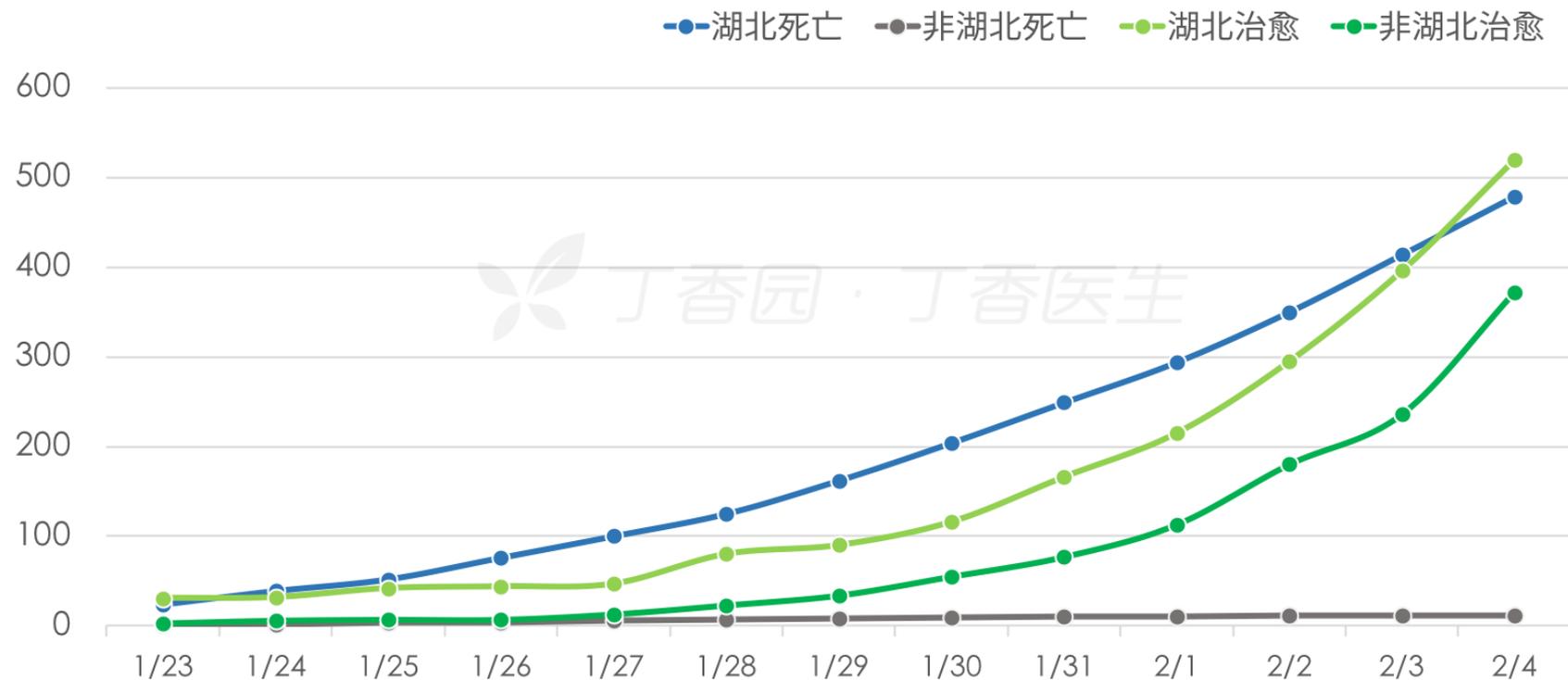
—●— 全国 —●— 湖北 —●— 湖北外





新型冠状病毒肺炎疫情

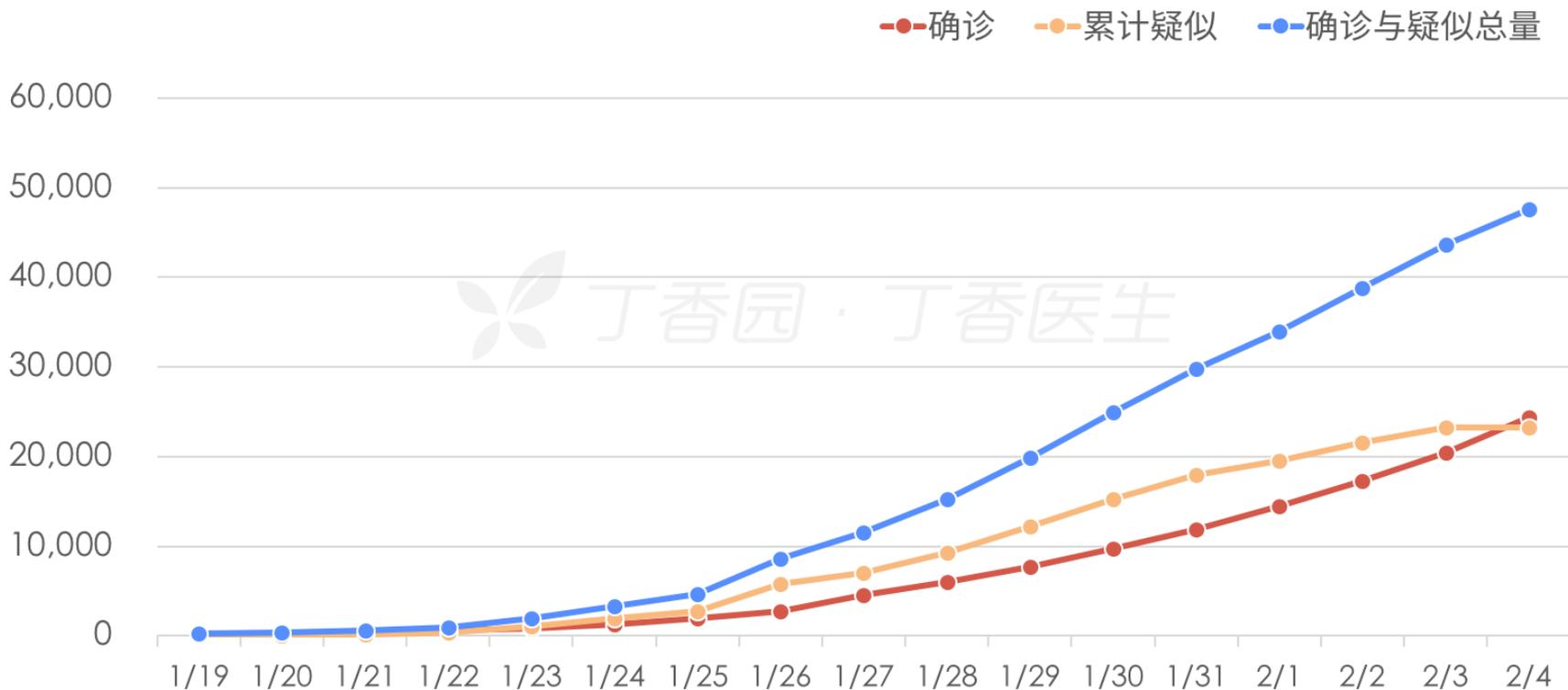
全国疫情死亡治愈趋势图





新型冠状病毒肺炎疫情

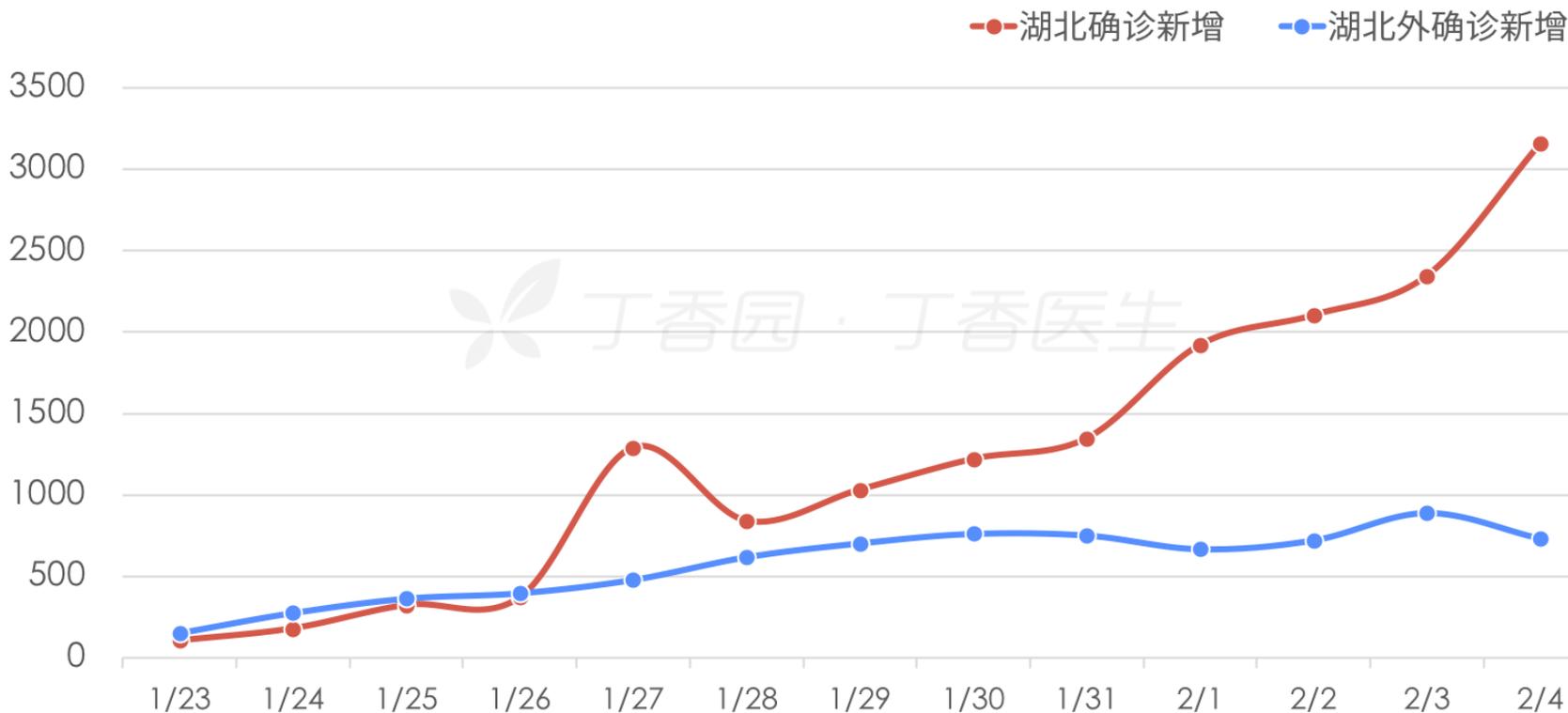
全国疫情累计趋势图





新型冠状病毒肺炎疫情

全国疫情确诊新增趋势图





北京大学第一医院
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

国家卫生健康委员会办公厅 国家中医药管理局办公室

国卫办医函〔2020〕103号

关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案 (试行第五版)的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委、中医药管理局：



为进一步做好新型冠状病毒感染的肺炎病例诊断和医疗救治工作,我们组织专家在对前期医疗救治工作进行分析、研判、总结的基础上,对诊疗方案进行修订,形成了《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》。现印发给你们,请参照执行。各有关医疗机构要在医疗救治工作中积极发挥中医药作用,加强中西医结合,建立中西医联合会诊制度,促进医疗救治取得良好效果。



国家卫生健康委办公厅



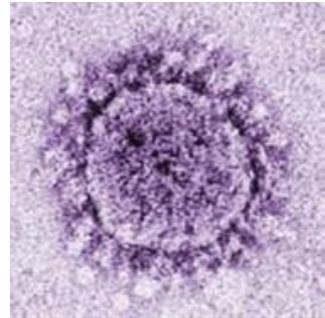
国家中医药管理局办公室

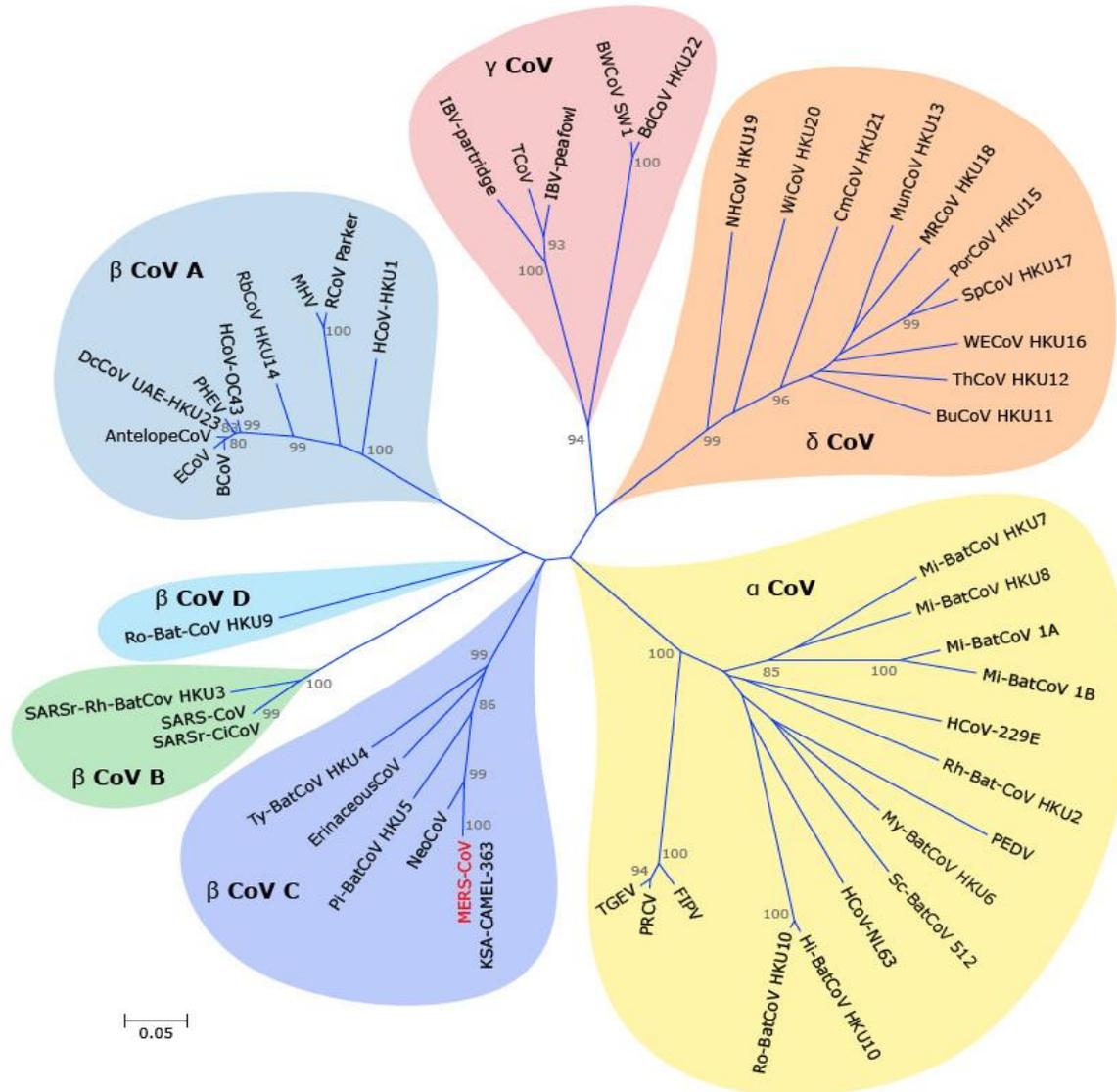
2020年2月4日



冠状病毒 (Coronaviruses)

- 单股正链RNA病毒，巢病毒目 (*Nidovirales*) 冠状病毒科 (*Coronaviridae*) 正冠状病毒亚科 (*Orthocoronavirinae*)。
- 分为 α 、 β 、 γ 和 δ 四个属。
- 可以感染许多动物物种
 - 蝙蝠、狗、猪、老鼠、鸟、牛、鲸、马、山羊、猴子等。
 - 人。
- 人类冠状病毒主要经飞沫、气溶胶传播或通过直接接触分泌物。也有证据表明可经粪口途径传播。
- 对热敏感，56°C 30 分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。
- 氯乙啶不能有效灭活病毒。

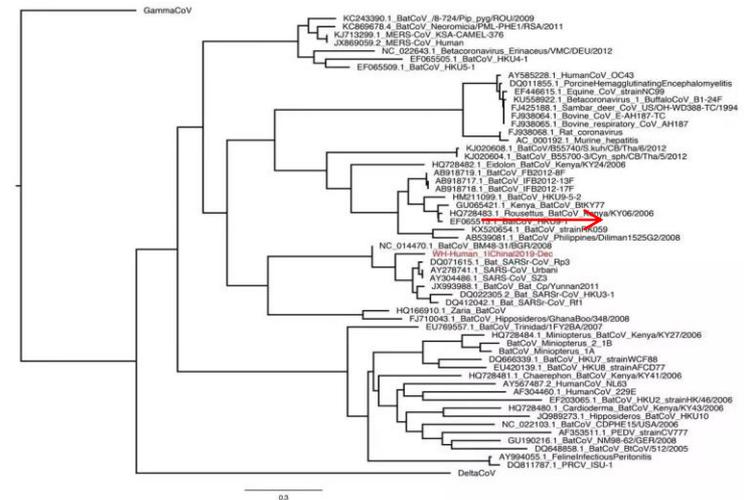
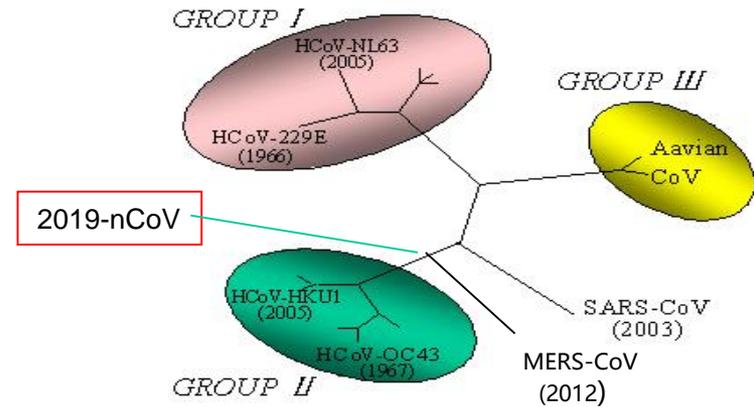






已知感染人的冠状病毒有6种

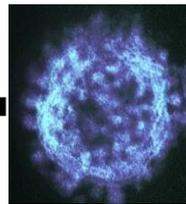
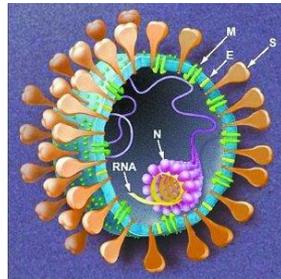
- α 属: 229E、NL63。
- β 属: OC43、HKU1、MERSr-CoV、SARSr-CoV
- HKU1、SARS-CoV、MERS-CoV :可引起肺炎。
- 此次为一种新型冠状病毒(β 属)(WHO命名为2019-nCoV)。



Preliminary maximum likelihood phylogenetic analysis of novel Wuhan, China human CoV GenBank accession MN908947. Tree based on partial RdRp gene sequence (410bp), aligned with representative human and animal CoV sequences from Genbank. Rapid analysis by Kevin Olival, EcoHealth Alliance - 11 Jan 2020 (12:30pm EST)



冠状病毒宿主范围



CoVs



humans

HCoV-229E
Tyrrell D.A.J, *et al.* 1965

HCoV-OC43
Hamre D, *et al.* 1966

SARS-CoV
Drosten C, *et al.* 2003

HCoV-NL63
Lia van Hoek, *et al.* 2004

HCoV-HKU1
Patrick CYW, *et al.* 2005

MERS-CoV
Ali Moh Zaki, *et al.* 2012



- 新型冠状病毒属于 β 属的新型冠状病毒，有包膜，颗粒呈圆形或椭圆形，常为多形性，直径 60-140nm。
- 其基因特征与 SARSr-CoV 和 MERsr-CoV 有明显区别。目前研究显示与蝙蝠 SARS 样冠状病毒 (bat-SL-CoVZC45) 同源性达 85%以上。
- 体外分离培养时，2019-nCoV 96 个小时左右即可在人呼吸道上皮细胞内发现，而在 Vero E6 和 Huh-7 细胞系中分离培养需约 6 天。



（一）传染源：

- 目前所见传染源主要是新型冠状病毒感染的患者。
- 无症状感染者也可能成为传染源。

（二）传播途径：

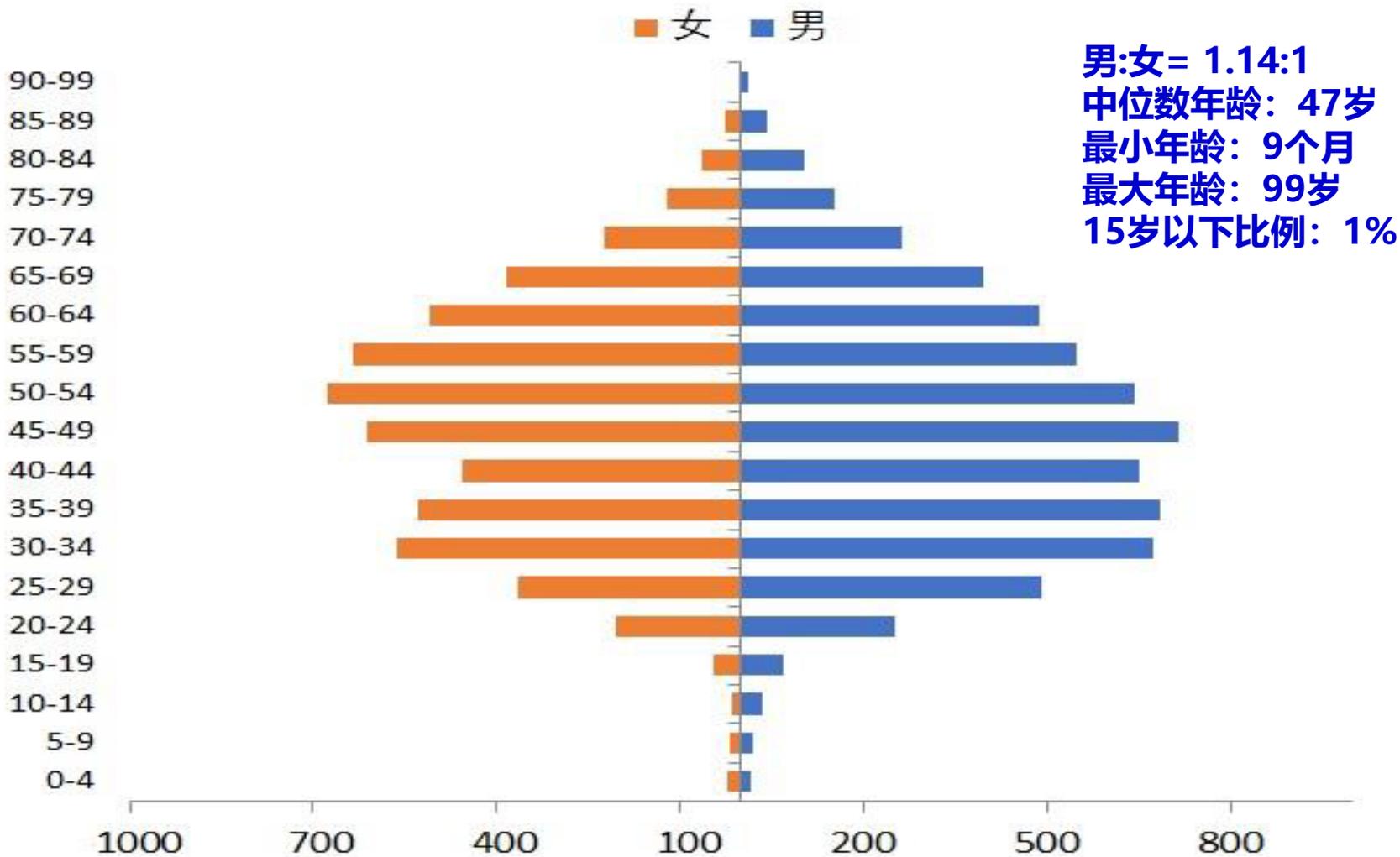
- 经呼吸道飞沫和接触传播是主要传播途径。
- 气溶胶和消化道等传播途径尚待明确。

（三）易感人群：

- 人群普遍易感。



确诊病例年龄分布 (n=17166)





临床表现

- 潜伏期：基于目前的流行病学调查，潜伏期1-14天，多为3-7天。
- 以发热、乏力、干咳为主要表现，少数患者伴有鼻塞、流涕、腹泻等症状。
- 重型病例多在发病一周后出现呼吸困难和/或低氧血症。
- 严重者快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍。
- 重症、危重症患者病程中可为中低热，甚至无明显发热。
- 轻型患者仅表现为低热、轻微乏力等，无肺炎表现。



临床表现

- 从目前收治的病例情况看，多数患者预后良好，少数患者病情危重。
- 老年人和有慢性基础疾病者预后较差。
- 儿童病例症状相对较轻。



- 发病早期白细胞总数正常或减低，淋巴细胞计数减少。
- 部分患者出现肝酶、**乳酸脱氢酶 (LDH)**、肌酶和肌红蛋白增高；**部分危重者可见肌钙蛋白增高。**
- 多数患者C反应蛋白和血沉升高，降钙素原正常。严重者D-二聚体升高、**外周淋巴细胞进行性减少。**
- **在鼻咽拭子、痰、下呼吸道分泌物、血液、粪便等标本中可检测出新型冠状病毒核酸。**



- 早期呈现多发小斑片影及间质改变，以肺外带明显。
- 进而发展为双肺多发磨玻璃影、浸润影，
- 严重者可出现肺实变，
- 胸腔积液少见。



（一）疑似病例

1、流行病学史

- ① 发病前 14 天内有武汉市及地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史；
- ② 发病前 14 天内与新型冠状病毒感染者（核酸检测阳性者）有接触史。
- ③ 发病前 14 天内有武汉市及地区，或其他有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者外；
- ④ 聚集性发病。



（一）疑似病例

2、临床表现

- ① **发热和/或呼吸道症状；**
- ② **具有上述肺炎影像学特征；**
- ③ **发病早期白细胞总数正常或降低，或淋巴细胞计数减少。**

有流行病学史中任意一条，符合临床表现中任意2条。

无流行病学史的，符合临床表现中的3条。



（二）确诊病例

- 疑似病例，具有以下病原学证据之一：
 - 呼吸道标本或血液标本实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性；
 - 呼吸道标本或血液标本病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源。



（一）疑似病例

1、流行病学史

- ① 发病前 14 天内有武汉市及地区，或其他有病例报告社区的旅行史或居住史；
- ② 发病前 14 天内与新型冠状病毒感染者（核酸检测阳性者）有接触史。
- ③ 发病前 14 天内有武汉市及地区，或其他有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者外；
- ④ 聚集性发病。



(一) 疑似病例

2、临床表现

- ① **发热和/或呼吸道症状；**
- ② **具有上述肺炎影像学特征；**
- ③ **发病早期白细胞总数正常或降低，或淋巴细胞计数减少。**

有流行病学史中任意一条，

或无目前流行病学史，符合临床表现中的2条。



(二) 临床诊断病例

- 疑似病例，具有肺炎影像学特征者。



(三) 确诊病例

- 疑似病例，具有以下病原学证据之一：
 - 呼吸道标本或血液标本实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性；
 - 呼吸道标本或血液标本病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源。



病例定义（聚集性病例）

□ 聚集性病例

1、**疑似聚集性病例**：是指两周内在小范围（如一个家庭、工地、单位、社区等）发现**1例确诊病例**，并同时发现**1例及以上发热呼吸道感染病例**。

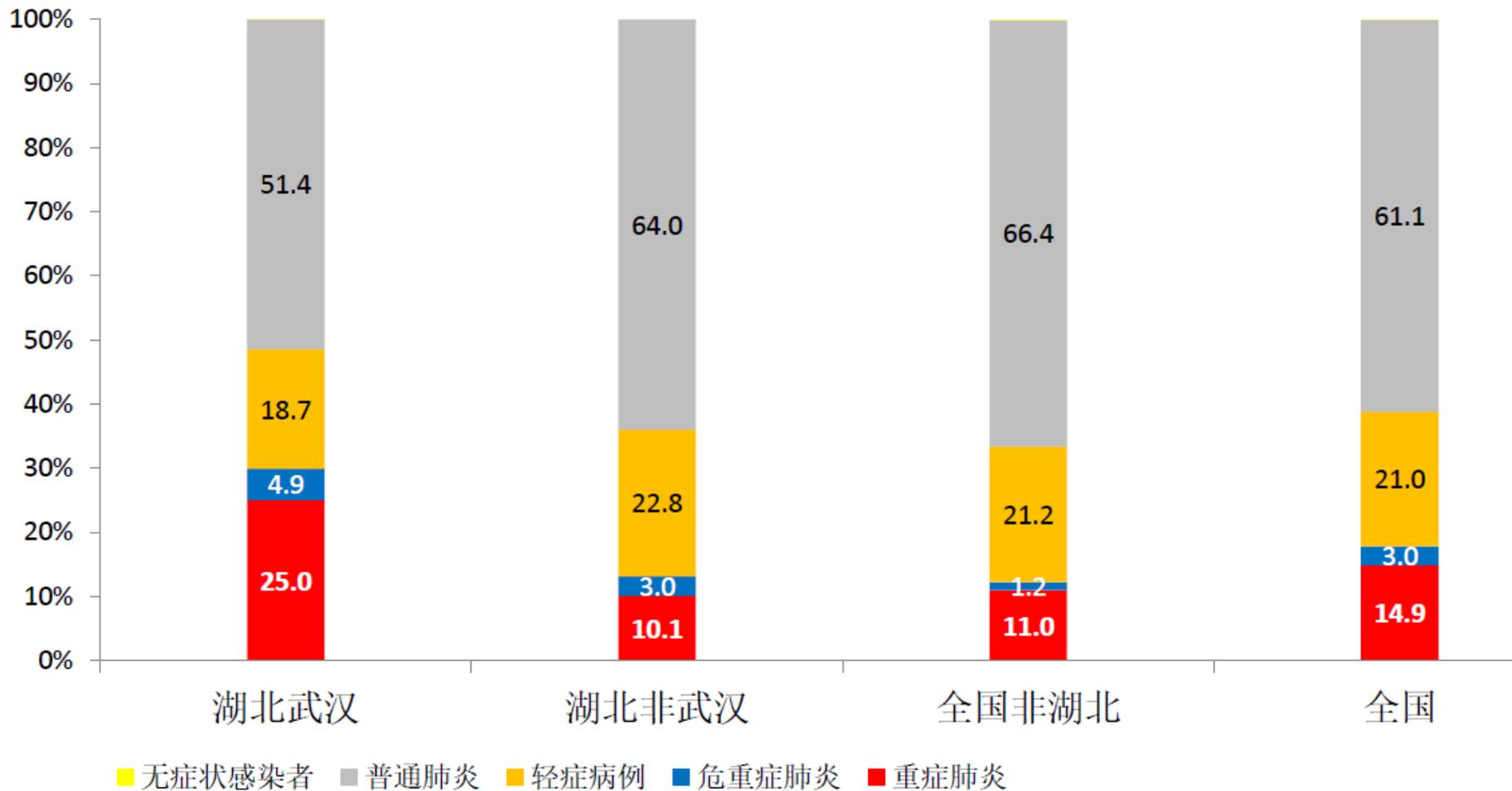
2、**聚集性病例**：在上述情形下，发现**2例确诊病例**，且病例间可能存在因密切接触导致的人际传播的可能性或因共同暴露而感染的可能性，判定为聚集性病例。



- (一) 轻型：临床症状轻微，影像学未见肺炎表现。
- (二) 普通型：具有发热、呼吸道等，影像学可见肺炎表现。
- (三) 重型：符合下列任何一条：
 1. 呼吸窘迫，RR \geq 30次/分；
 2. 静息状态下，指氧饱和度 \leq 93%；
 3. 动脉血氧分压 (PaO₂) /吸氧浓度 (FiO₂) \leq 300 mmHg (1 mmHg=0.133kPa) 。
- (四) 危重型：符合下列任一条。
 1. 出现呼吸衰竭，且需要机械通气。
 2. 出现休克。
 3. 合并其他器官功能衰竭需ICU监护治疗。

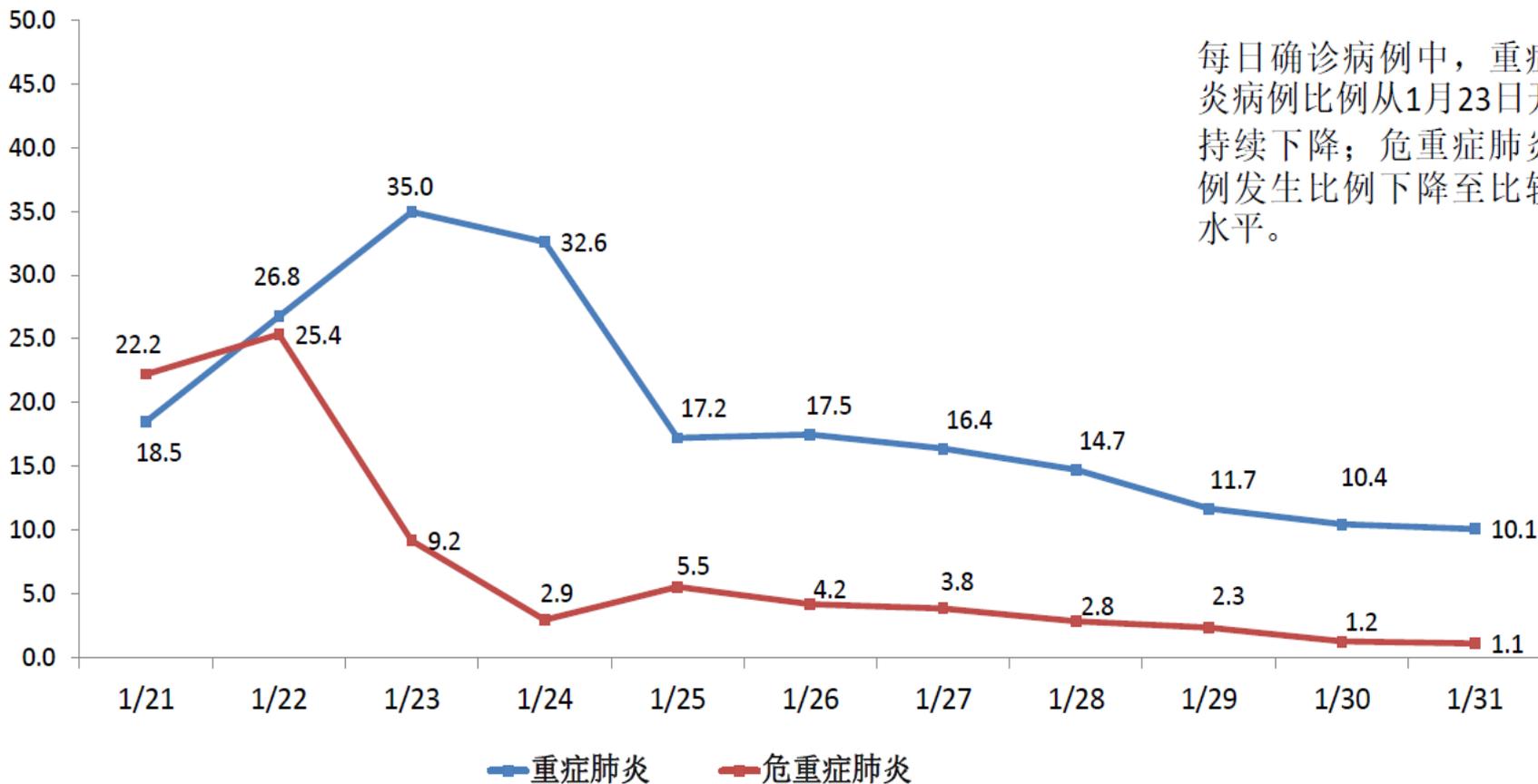


临床类型分布



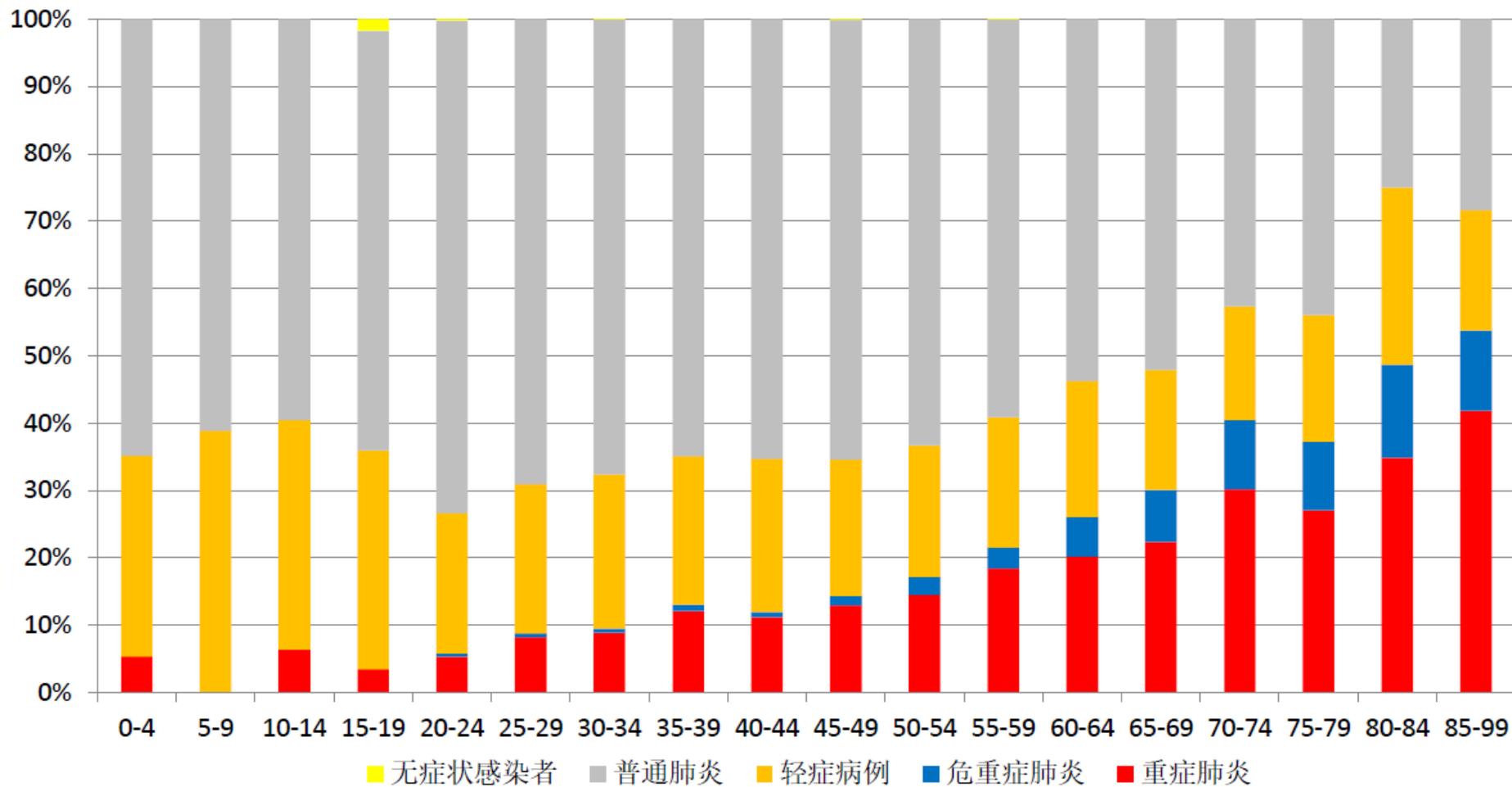


确诊病例中重症、危重症肺炎的比例





各年龄组重症危重症比例





死亡病例年龄分布

截至 2020-02-05 16:58 全国数据统计

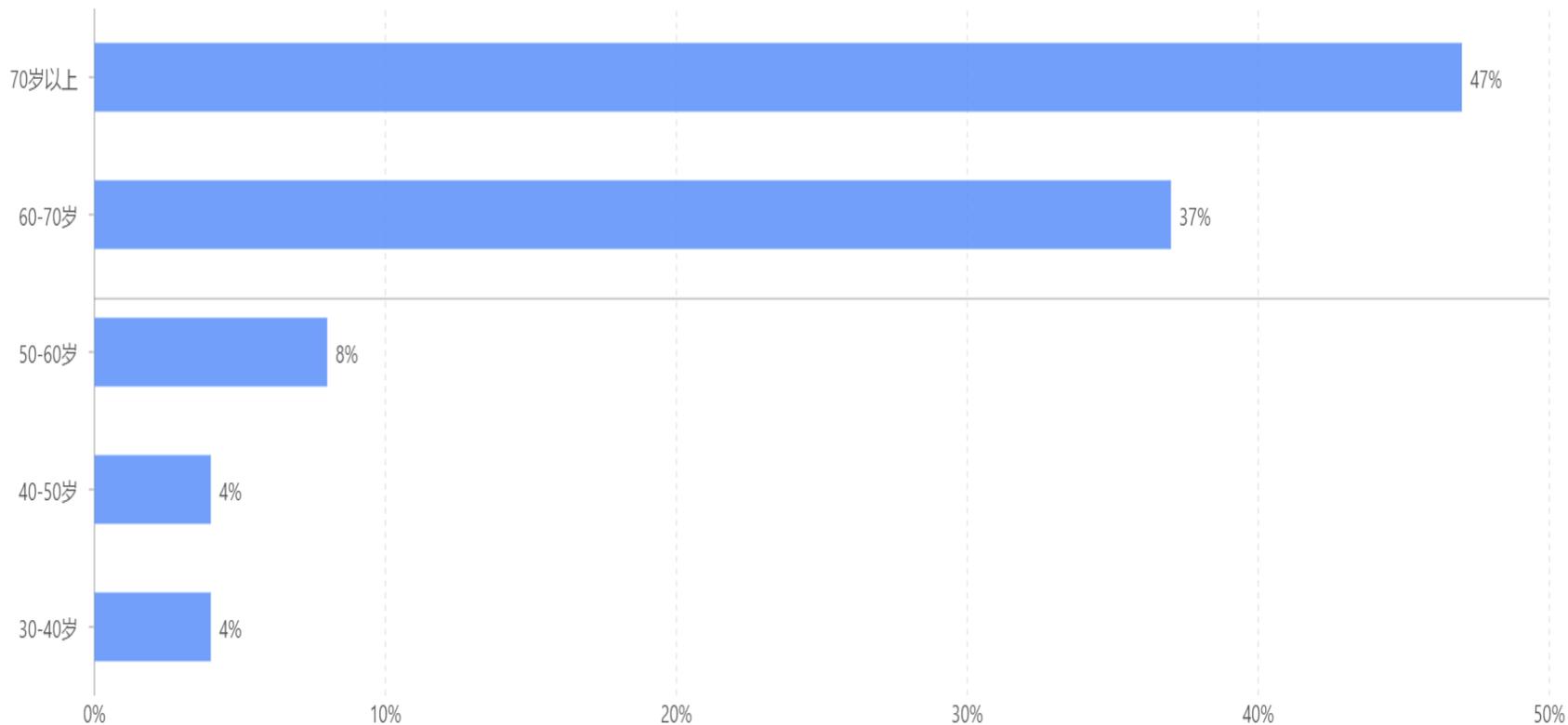
确诊**24413**较昨日**+3939**

疑似**23260**较昨日**+3971**

重症**3219**较昨日**+431**

死亡**492**较昨日**+67**

治愈**917**较昨日**+287**





死亡病例基础病分布

截至 2020-02-05 16:58 全国数据统计

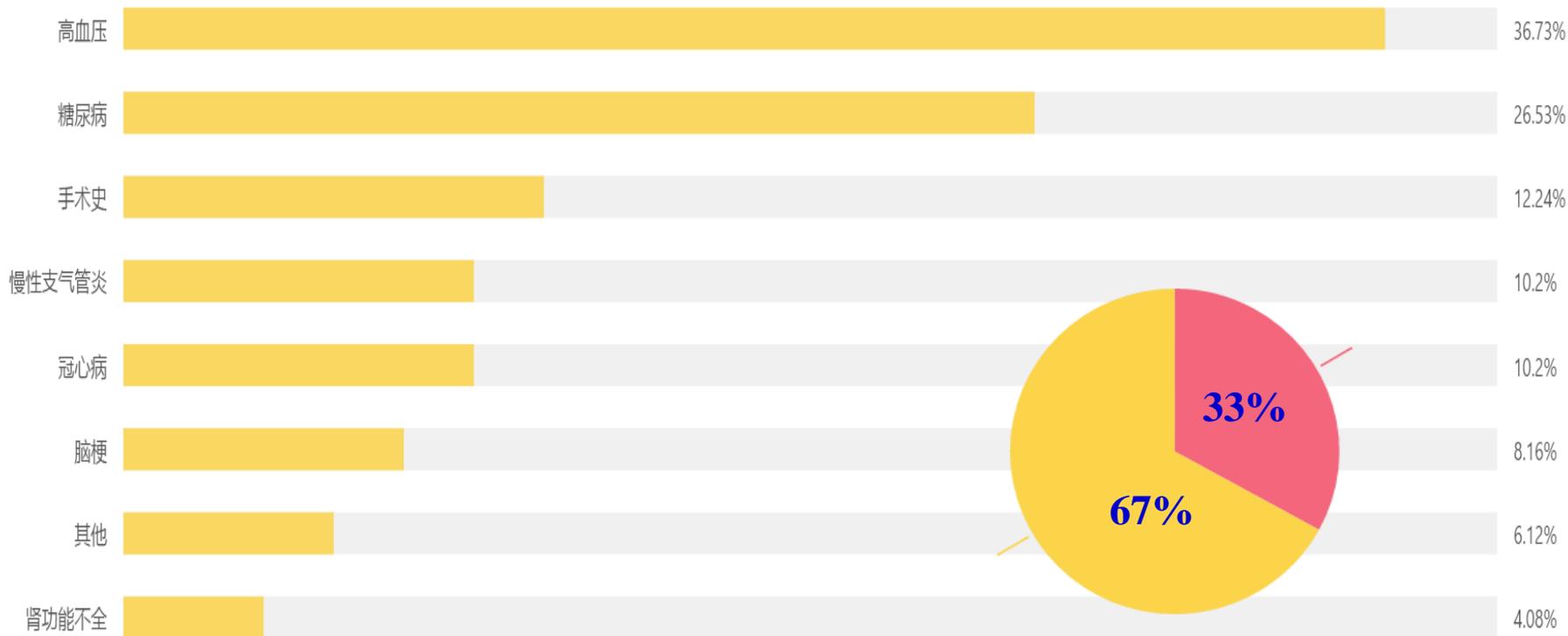
确诊**24413**较昨日**+3939**

疑似**23260**较昨日**+3971**

重症**3219**较昨日**+431**

死亡**492**较昨日**+67**

治愈**917**较昨日**+287**





鉴别诊断

- 主要与流感病毒、副流感病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒、鼻病毒、人偏肺病毒、SARS、MERS病毒等其他已知病毒性肺炎鉴别，与肺炎支原体、衣原体肺炎及细菌性肺炎等鉴别。
- 还要与非感染性疾病，如血管炎、皮肌炎和机化性肺炎等鉴别。



公告 2020年第1号

经国务院批准，现公告如下：

一、将新型冠状病毒感染的肺炎纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病，并采取甲类传染病的预防、控制措施。

二、将新型冠状病毒感染的肺炎纳入《中华人民共和国国境卫生检疫法》规定的检疫传染病管理。

特此公告。

中华人民共和国国家卫生健康委员会
2020年1月20日



湖北以外省份

- 各级各类医疗机构医务人员发现符合疑似病例定义病例后，应立即进行隔离治疗，院内专家会诊或主诊医师会诊，仍考虑疑似病例，在2小时内网络直报，并采集呼吸道或血液标本进行新型冠状病毒病原检测，同时在确保转运安全前提下立即将疑似患者转运至定点医院。
- 与新型冠状病毒肺炎患者有流行病学关联的，即使常见呼吸道病原检测阳性，也建议及时进行新型冠状病毒病原检测。
- 疑似病例连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（采样时间至少间隔1天），方可排除。



湖北省

- 各级各类医疗机构医务人员发现符合疑似病例和临床诊断病例后，应立即进行隔离治疗，疑似病例和临床诊断病例要单间隔离，对疑似病例和临床诊断病例要尽快采集标本进行病原学检测。



- (一) 根据病情确定治疗场所**
- (二) 一般治疗**
- (三) 重型、危重型病例的治疗**
- (四) 中医治疗**



(一) 根据病情确定治疗场所

- 疑似及确诊病例应在**具备有效隔离和防护条件的定点医院**隔离治疗。疑似病例应单人单间隔离治疗，确诊病例可多人收治在同一病室。
- 危重症病例应当尽早收入ICU治疗。



(二) 一般治疗

1. 卧床休息，支持治疗，保证充分热量；注意水、电解质平衡，维持内环境稳定；监测生命体征、指氧饱和度等。
2. 根据病情监测血常规、尿常规、CRP、生化指标（肝酶、心肌酶、肾功能等）、凝血功能、动脉血气分析，胸部影像学等。有条件者可行细胞因子检测。
3. 及时给予有效氧疗措施，包括鼻导管、面罩给氧和经鼻高流量氧疗。
4. 抗病毒治疗：目前没有确认有效的抗病毒治疗方法。可试用 α -干扰素雾化吸入（成人500MU或相当剂量，注射用水2ml，2次/日）。洛匹那韦/利托那韦，2片，2次/日口服。或可加用利巴韦林。
5. 抗菌药物治疗：避免盲目或不恰当使用抗菌药物，尤其史联合使用光谱抗菌药物。



(三) 重型、危重型病例的治疗

1. 治疗原则：在对症治疗的基础上，积极防治并发症，治疗基础疾病，预防继发感染，及时进行器官功能支持。
2. 呼吸支持：
3. 循环支持：充分液体复苏的基础上，改善微循环，使用血管活性药物，必要时进行血流动力学监测。
4. 其他治疗措施：糖皮质激素，血必净，肠道生态调节剂，预防继发细菌感染，恢复期血浆治疗。体外血液净化技术。心理疏导。



(三) 重型、危重型病例的治疗

呼吸支持:

1. **氧疗:** 重型患者应当接受鼻导管或面罩吸氧, 并及时评估呼吸窘迫和/或低氧血症是否缓解。
2. **高流量鼻导管氧疗或无创机械通气:** 当患者接受标准氧疗后呼吸窘迫和/或低氧血症无法缓解时, 可考虑使用高流量鼻导管氧疗和无创通气。若短时间 (1-2小时) 内病情无改善甚至恶化, 应当及时进行气管插管和有创机械通气。
3. **有创机械通气:** 小潮气量 (4-8ml/kg) 和低吸气压力 (平台压 <30cmH₂O) 进行机械通气。
4. **挽救治疗:** 严重ARDS患者, 建议进行肺复张。每天12小时以上的俯卧位通气。俯卧位通气效果不佳者, 应尽快考虑体外膜肺氧合 (ECMO) 。



(三) 重型、危重型病例的治疗

其他治疗措施：

1. 根据患者呼吸困难程度、胸部影像学进展情况，酌情短期内（3~5天）使用糖皮质激素，建议剂量不超过相当于甲泼尼龙1~2mg/kg·d。
2. 可静脉给予血必净100mg/次，每日2次；
3. 可使用肠道微生态调节剂，维持肠道微生态平衡，预防继发细菌感染；
4. 可采用考虑恢复期血浆治疗。
5. 对有高炎症反应的危重患者，有条件可以考虑使用体外血液净化技术。
6. 患者常存在焦虑恐惧情绪，应加强心理疏导。



- **医学观察期**
- **临床治疗期**
 1. **初期：寒湿郁肺，**
 2. **中期：疫毒闭肺，**
 3. **重症期：内闭外脱，**
 4. **恢复期：肺脾气虚。**



解除隔离和出院标准

- 体温恢复正常3天以上。呼吸道症状明显好转，肺部影像学显示炎症明显吸收。
- 连续两次呼吸道病原核酸检测阴性（采样时间间隔至少1天）。
- 可解除隔离出院或根据病情转至相应科室治疗其他疾病。



医院感染防控

- 严格执行标准预防

- 根据医疗操作可能传播的风险，做好个人防护、手卫生、病区管理、环境通风、物体表面的清洁消毒和医疗废弃物管理等医院感染控制工作，最大可能避免医院感染发生。

- 个人防护

- 从事诊疗活动期间均应佩戴医用口罩。
- 预检分诊处：穿工作服、工作帽，戴医用外科口罩。



转运原则

- 按照卫健委印发的《新型冠状病毒感染的肺炎病例转运工作方案》（试行）执行



医院感染防控

- 严格按照卫健委《医疗机构内新型冠状病毒感染预防和控制技术指南（第一版）》、《新型冠状病毒感染的肺炎防护中常见医用防护用品使用范围指引（试行）》的要求执行。



医院感染防控

- 个人防护

- 医务人员应当严格按照穿脱流程穿脱个人防护装备，禁止穿着个人防护装备离开污染区，以避免各个分区的交叉污染。

- 其他注意事项

- 隔离病区的医务人员和患者通道应分开，医务人员通道应设置缓冲区。
- 戴手套不能替代手卫生。



主要参考文献

- 国卫办医函（2020）103号。2020年2月4日。国家卫生健康委办公厅关于印发《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》的通知。
- 2019新型冠状病毒防控态势简报。2020年2月1日。中国疾病预防控制中心。



教授，主任医师，博士生导师，中央保健会诊专家
北京大学第一医院感染疾病科主任，兼任肝病中心主任

兼北京大学国际医院感染和肝病部主任

中华医学会感染病学分会主任委员

中国医院协会抗菌药物合理应用工作委员会主任委员

中国医师协会感染病医师分会副会长

中华医学会全科医师教育学院副院长

国家免疫规划专家咨询委员会委员

国家卫健委合理应用专家委员会抗菌药物专家组成员

卫健委传染病标准委员会委员

北京医师协会感染科医师分会会长

北京医学会感染病学分会候任主任委员

担任美国《临床感染病》杂志编委，《中华传染病杂志》和《中华临床感染病杂志》副总编辑，《临床肝胆病学》共同主编等。