

· 新型冠状病毒肺炎研究 ·

江苏省儿童新型冠状病毒感染诊疗方案专家建议(试行第一版)

江苏省新型冠状病毒感染肺炎医疗救治儿科专家组

[关键词] 严重急性呼吸综合征冠状病毒2(SARS-CoV-2);儿童;诊断;治疗;指南

[中图分类号] R512.99

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2020)03-309-06

doi:10.7655/NYDXBNS20200303

2019年12月以来,湖北省武汉市陆续发现了多例2019新型冠状病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)[即严重急性呼吸综合征冠状病毒2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)]感染的肺炎患者,随着疫情的蔓延,我国其他地区也相继发现了此类病例。该病作为急性呼吸道传染病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,按甲类传染病管理。随着疫情进入高峰阶段和病原学检测工作的开展,儿童感染报告病例逐渐增多,且出现有新生儿感染病例的报道。为了更好地指导儿童SARS-CoV-2感染/肺炎的救治工作,参照国家卫生健康委员会发布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版修正版)》、WHO《疑似新型冠状病毒感染造成严重急性呼吸道感染的临床处置指南》以及儿科相关病毒感染诊疗策略,结合国内已报告儿童确诊病例的特点和成人患者的临床诊治经验,提出儿童SARS-CoV-2感染诊疗方案建议,供儿科医师参考。

1 SARS-CoV-2感染的流行病学特点

1.1 传染源

患者是主要传染源,从潜伏期到恢复期连续2次呼吸道病毒核酸转阴之前都有传染性,且传染性强。无症状感染者也是重要传染源。潜伏期为1~14 d,多为3~7 d,目前报道最长潜伏期为24 d。

1.2 传播途径

主要的传播途径是呼吸道飞沫和接触传播,气溶胶、母婴、粪-口等传播途径尚待进一步明确。

1.3 易感人群和流行特征

人群普遍易感,儿童也不例外。从已报告的感

染人群看,年龄范围为36 h~96岁,无明显性别差异。本次疫情中,聚集性发病特征明显,大多数为输入性病例或经二代传播者所致病例快速增多,传染性强。家庭内密切接触是儿童感染的主要方式,目前尚无儿童死亡病例报告。

2 病因和病理机制

SARS-CoV-2与人呼吸道接触后,病毒的刺突蛋白便与敏感细胞表面的受体血管紧张素转化酶2(angiotensin-converting enzyme 2, ACE2)结合,后者介导病毒进入Ⅱ型肺泡上皮细胞以利病毒增殖与传播,ACE2在亚洲男性肺泡细胞中高表达。目前还不清楚儿童对SARS-CoV-2易感性低是否与ACE2蛋白的发育和功能相关。SARS-CoV-2可消耗淋巴细胞,外周血淋巴细胞绝对数明显或进行性减少,CD4⁺和CD8⁺T细胞亚群均有降低。而儿童病例白细胞计数和淋巴细胞绝对数大多正常。SARS-CoV-2感染也与炎症细胞因子风暴有关,其特征是各种炎症因子升高。

3 临床表现

病初主要表现为发热和/或咳嗽。热型不规则,可为高热、中热或低热,还有一些患者不发热。可伴有全身症状如乏力、肌痛、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、鼻塞、流涕、喷嚏、咽痛等表现。目前的病例分析显示儿童热程多为1~2 d,最长8 d。血常规大多正常。重症常于病后1周左右出现病情加重,呼吸困难、发绀等。部分患儿病情迅速进展,可在1~3 d内进展为常规给氧(鼻导管、面罩)不能纠正的呼吸衰竭,提示为危重病例,甚至出现脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出

凝血功能障碍。新生儿尤其早产儿的临床表现可能更为隐匿,不具有特异性,需要密切观察。根据现有儿童感染病例的临床特点,可分为以下临床类型。

3.1 轻型

主要有急性上呼吸道感染表现,体格检查可见咽部充血,肺部无阳性体征。

3.2 普通型

具有发热、咳嗽、咽痛、鼻塞、乏力、头痛、肌痛等症状,影像学有肺炎表现,但无呼吸困难等缺氧症状,一般情况好。

3.3 重型

病情进展快,出现以下情况之一者:①呼吸明显增快:婴儿呼吸频率(respiratory frequency, RR)≥70次/min,1岁以上RR≥50次/min;②有缺氧表现:出现辅助呼吸(呻吟、鼻翼扇动、三凹征等)、发绀、大气下经皮氧饱和度(SpO₂)≤93%(早产儿SpO₂<90%);③意识障碍,有精神萎靡、嗜睡、昏迷、惊厥等;④拒食或喂养困难,甚至有脱水征;⑤其他表现:如出凝血功能障碍(凝血酶原时间延长、D-二聚体升高)、心肌损害(心肌酶升高、心电图ST-T段改变,严重时可致心脏扩大、心功能不全)、胃肠道功能障碍、肝酶显著升高、横纹肌溶解综合征等。

3.4 危重型

病情进展迅速,出现脏器功能衰竭,符合下列任何1条者:①需机械通气的呼吸衰竭:表现为急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS),以顽固性低氧血症为特征。②脓毒性休克:SARS-CoV-2除引起肺部严重感染外,还可引起肺外器官损伤和功能障碍。当循环、血液、消化等肺外系统功能障碍时需考虑合并脓毒症和脓毒性休克的可能,病死率可显著增加。③合并需ICU监护治疗的其他脏器功能衰竭。

4 辅助检查

4.1 常规实验室检查

①血常规:白细胞总数正常或降低,可伴淋巴细胞减少、严重者进行性减少。儿童不同年龄阶段的正常值有别于成人标准,判断过程中应该综合考虑。②C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP):可正常或升高。③血沉:多数患儿升高。④降钙素原(procalcitonin, PCT):多数正常, PCT>0.5 ng/mL多提示合并细菌感染。⑤其他:可有肝酶、肌酶和肌红蛋白升高,严重者可有血D-二聚体显著升高。

4.2 病原学检测

核酸检测是实验室确诊的主要方法。可通过实时荧光PCR检测咽拭子(儿童推荐使用鼻咽拭子)、痰液、粪便或血液等标本中SARS-CoV-2核酸阳性,或通过病毒基因测序,如与已知的SARS-CoV-2高度同源即为病原学阳性。

其他方法:通过病毒培养可在人呼吸道上皮细胞中分离培养到SARS-CoV-2颗粒,但一般实验室无法开展。病毒抗原或血清学抗体检测目前尚无检测试剂盒。

4.3 影像学表现

胸部X线:早期两肺纹理增多、毛糙,随后出现小斑片影或间质性改变,以肺外带明显。重型病例可进展为双肺多发磨玻璃影、肺实变,胸腔积液少见。

胸部CT:CT能更清晰显示肺部病变,表现为双肺磨玻璃样斑片影和节段性实变,以肺外带明显。重型患儿CT表现可有双肺多发肺叶病灶。

5 诊断

5.1 疑似病例

需结合流行病学史和临床表现进行综合分析。

5.1.1 流行病学史

①发病前14 d内有武汉市及周边地区,或有病例报告地旅行史或居住史;②发病前14 d内与SARS-CoV-2感染者(核酸检测阳性者)有接触史;③发病前14 d内曾接触过来自武汉市及周边地区,或有病例报告地的发热或有呼吸道症状的患者;④聚集发病:除患儿外,周围还有其他人有发热或呼吸道症状。

5.1.2 临床特点

①发热和/或呼吸道症状;②具有新型冠状病毒肺炎影像学特征改变;③发病早期白细胞总数正常或降低,多伴淋巴细胞计数减少,CRP正常或升高。

有流行病学史中的任何一条,且符合临床表现中任意2条可诊断疑似病例。孕母SARS-CoV-2核酸阳性所生新生儿为疑似病例。

需要注意的是,由于有无症状感染者的存在,如患儿符合临床特点3条,肺炎病原学检查无特殊,用奥司他韦等药物治疗无效,胸部X线检查符合新型冠状病毒肺炎的特征改变,即使患儿无明确流行病学史,也要考虑疑似病例,进行相应的病原学检查。

5.2 确诊病例

疑似病例有符合下列病原学检测中任意1条可确诊:SARS-CoV-2核酸检测咽拭子、痰液或血液等标本实时荧光RT-PCR检测阳性,或标本基因测序

与已知的SARS-CoV-2高度同源。

6 鉴别诊断

主要与腺病毒、流感病毒、呼吸道合胞病毒、支原体肺炎鉴别,此外还需注意与人禽流感病毒、副流感病毒、人偏肺病毒、博卡病毒以及其他病毒肺炎,细菌性肺炎,真菌性肺炎,军团菌以及肺结核等鉴别。SARS-CoV-2感染也可与其他细菌或病毒出现混合感染,或出现二重感染,在鉴别诊断和治疗时应注意。

6.1 腺病毒肺炎

本病多见于6个月~2岁,表现为稽留高热,嗜睡萎靡,面色苍白,咳嗽较剧烈,可有喘憋、呼吸困难等。肺部体征出现迟,发热4~5 d后闻及湿啰音,病变融合后有肺实变体征。血常规示白细胞总数大多减少或正常。影像学表现为片状模糊影或大叶实变。

6.2 流感病毒肺炎

可有持续高热,咳嗽明显。肺部有细小湿啰音。血常规示白细胞计数多数正常或轻度升高,部分白细胞减少。胸部X线示肺门两旁的肺野有不整齐的絮状阴影,分布不广泛。

6.3 呼吸道合胞病毒感染

一般年龄较小,2岁以内,尤其6个月以下多见。临床特点为易发生喘息,伴或不伴发热,重症可有喘憋、呼吸困难。听诊可闻喘鸣音及细湿啰音。胸片可表现为过度通气及小点片状阴影。病程具有自限性。

6.4 肺炎支原体肺炎

四季均可发病,以年长儿童居多,婴幼儿也不少见。多以高热起病,逐渐出现咳嗽。肺部体征相对较少。胸片可呈现网络状阴影、小斑片影、大片实变影等多种表现。血常规白细胞正常或减少,CRP可有不同程度的增高。

7 病例的发现和报告(隔离措施)

7.1 病例发现、报告和隔离

各级各类医疗机构在日常诊疗过程中,发现符合病例定义的疑似病例后,应当立即进行院内专家会诊或主诊医师会诊,仍考虑疑似病例,在2 h内进行网络直报,并尽快采集标本进行SARS-CoV-2核酸检测,同时在确保转运安全前提下立即将疑似病例转运至定点医院单人单间隔离治疗,医护人员实行二级或以上防护,并注意患者排泄物和分泌物的严格消毒处理。

连续2次呼吸道病原核酸检测阴性(采样时间至少间隔1 d),方可排除疑似病例。

7.2 医学观察

7.2.1 密切接触者或可疑暴露者

密切接触者或可疑暴露者应进行医学观察。采取居家或集中单人单间隔离的医学观察,医学观察期为最后一次与确诊患者发生无效防护接触或可疑暴露后14 d。观察期间密切监测体温及其他临床表现。

7.2.2 确诊产妇所生新生儿

确诊产妇所生新生儿在出生后应立即与母亲分开接受隔离(二级防护级别)和医学观察。

①足月健康新生儿:住院隔离观察1周,若2次核酸检测为阴性、喂养正常和一般状况良好,可以居家隔离医学观察。若在居家期间出现异常,应立即返回医院接受检查。②早产儿或有窒息及其他疾病的病理新生儿:需单间隔离,接受相应治疗。

③SARS-CoV-2病毒核酸监测:在生后24 h内、5~7 d和14 d留取呼吸道分泌物检测病毒核酸3次,任何1次病毒核酸阳性,则应立即报告,并再次评估其健康和疾病状况决定是居家还是住院隔离治疗,其处理方法同其他儿童。第3次病毒核酸阴性者方可解除隔离。

8 治疗

8.1 医学隔离

强调早识别、早隔离、早诊断及早治疗的“四早”原则。一旦发现疑似病例,立即采取医学隔离,确诊病例收治定点医院。疑似病例应单间隔离治疗,确诊病例可收治在同一病室。

8.2 一般治疗

卧床休息,监测生命体征,加强支持治疗,保证充分热量,维持水、电解质及酸碱平衡等内环境稳定,保持呼吸道通畅。年长儿加强心理治疗。

8.3 氧疗

存在低氧血症者(脉搏血氧饱和度 $<95\%$)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,重症者及时应用气管插管、无创或有创机械通气。

8.4 抗病毒治疗

儿童目前尚无有效抗病毒药物。

8.4.1 干扰素 α

可以通过多种途径抑制病毒复制,早期可降低病毒载量,有助于减轻症状,缩短病程。但不能针

对性地治疗 SARS-CoV-2。可试用干扰素 α 雾化, 20万~40万 U/kg 或 2~4 μ g/kg, 灭菌注射用水 2 mL, 2次/d, 疗程 5~7 d。

8.4.2 洛匹那韦/利托那韦

在成人 SARS-CoV-2 感染的肺炎患者治疗中尝试使用, 一篇刚刚发表的系统评价显示该药效果主要显现于早期应用, 可降低患者病死率和减少糖皮质激素用量, 但若错过了早期治疗窗, 晚期应用并无显著疗效。儿童病例应用此药需持谨慎态度, 重症患儿可酌情考虑选用, 建议儿童洛匹那韦/利托那韦用法可参照抗 HIV 疗法。体重 7~15 kg: 剂量分别为 12.0 mg/kg、3.0 mg/kg; 体重 15~40 kg: 剂量分别为 10.0 mg/kg、2.5 mg/kg; 体重 >40 kg 者按照成人剂量, 分别为每次 400 mg、100 mg。每日 2 次使用, 疗程为 1~2 周。

8.4.3 利巴韦林

利巴韦林是广谱强效的抗病毒药物, 属合成核苷类药, 对许多 DNA 和 RNA 病毒有抑制作用。在《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》中, 新增了利巴韦林抗病毒治疗用法。鉴于利巴韦林可能带来的致畸性、溶血性贫血等不良反应, 在儿童应用时需持谨慎态度。

8.4.4 瑞德西韦

瑞德西韦是利巴韦林的新一代制剂, 是一种核苷类似物, 能够整合到新生病毒 RNA 链, 并导致病毒复制过早终止。目前有相关治疗有效的报道, 有待进一步临床验证。

8.4.5 其他

抗菌药物: 避免盲目或不恰当使用抗菌药物, 尤其是联合使用广谱抗菌药物。加强细菌学监测, 有明确合并细菌或真菌感染者, 需密切关注其病情变化, 积极留取标本送检病原学, 及时、合理应用抗菌或抗真菌药物。

奥司他韦等抗流感药物: 合并流感病毒感染患者需加用奥司他韦等其他抗流感病毒药物。

糖皮质激素: 须严格把握指征, 结合危重程度、综合考虑以下指标进行。持续 3 d 发热 38.5°C 以上, CRP ≥ 30 mg/L, 血清铁蛋白 $\geq 1\ 000$ μ g/kg, 影像学进展迅速, 缺氧明显, 有 ARDS 表现者, 喘息症状明显者。可选择甲泼尼龙 1~2 mg/(kg·d), 静脉注射, 3~5 d。

注射用丙种球蛋白: 对于重型和危重型患儿, 可以考虑使用, 但目前疗效不确定, 推荐 1.0 g/(kg·d), 连用 2 d; 或者 400 mg/(kg·d), 连用 5 d。

恢复期血浆: 对重型、危重型患者, 可考虑采用恢复期患者血浆(抗血清)的输血疗法。

9 重症、危重症治疗

基本原则: 在对症治疗的基础上, 治疗基础疾病, 积极综合治疗纠正低氧血症, 提供有效的器官功能保护, 防治并发症。

9.1 呼吸支持

重型患儿应当应用鼻导管或简易持续气道正压(continuous positive airway pressure, CPAP)吸氧, CPAP 一般压力为 5~10 cmH₂O。出现顽固性低氧血症或 ARDS 时, 及时血气分析并评估病情, 病情危重应及时转入 PICU, 调整氧疗方案, 包括经鼻高流量氧疗或无创机械通气。若短时间 1~2 h 仍无法纠正, 应行有创机械通气。对于经上述治疗后仍不能改善的呼吸衰竭和(或)循环衰竭患儿, 可考虑使用体外膜肺氧合器(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)。

有创机械通气策略: PaO₂ 维持在 55~80 mmHg 或 SpO₂ 88%~95%。采用肺保护性通气策略, 即小潮气量 3~8 mL/kg, 吸气时平台压限制为 28 cmH₂O, 对于胸壁顺应性降低患儿, 可提高至 29~32 cmH₂O。可根据呼气末正压通气(positive end expiratory pressure, PEEP)-FiO₂ 表格法选择最佳 PEEP, 中重度 ARDS 患者早期可采用较高 PEEP(>12 cmH₂O)。对于严重 ARDS 患儿, 建议进行肺复张, 调节气道正压 30~45 cmH₂O, 维持 30~40 s。建议每天俯卧位通气 12 h 以上。

ECMO 适应证: PaO₂/FiO₂ < 50 mmHg 或氧合指数(oxygenation index, OI) > 40 持续 6 h 以上, 或严重呼吸性酸中毒(pH < 7.15); 循环功能不能改善, 或者需要大量的血管活性药物才能维持基础血压, 或者血乳酸持续升高等情况。

9.2 循环支持

应密切观察意识、皮肤情况、脉搏、毛细血管充盈时间、尿量及血乳酸水平等, 以便早期识别休克。如心功能正常, 可参照脓毒症休克流程进行。若存在 ARDS, 应在保证组织灌注前提下, 严格液体管理, 维持液体负平衡, 并积极治疗毛细血管渗漏和维护心肾功能。抗休克治疗期间需密切监测血流动力学。

9.3 其他脏器功能支持

密切监测患儿器官功能, 包括神经系统、消化系统、泌尿系统、血液系统、凝血功能、水电解质酸

碱平衡及内分泌内环境等,给予相应的器官功能支持。

9.4 血液净化

合并多器官衰竭(尤其是急性肾损伤),或容量超负荷及危及生命的水、电解质、酸碱失衡时,应考虑行持续血液净化治疗。

10 中医治疗

10.1 病因病机

儿童新型冠状病毒肺炎的病因主要为“湿毒”,属于中医“瘟疫”的范畴。其“疫毒”具有“湿邪”的特征,基本病机是“湿毒闭郁于肺,肺气宣发肃降功能失司,脾气困遏”。

10.2 分证施治

以“开肺解毒”为基本大法,分期、辨证施治,基本证候、方药如下。

10.2.1 初期:寒湿郁肺证

临床表现:恶寒发热或无热,干咳,咽干,倦怠乏力,胸闷,脘痞,或呕恶,便溏。舌质淡或淡红,苔白腻,脉濡。推荐处方:苍术6g、厚朴3g、陈皮3g、藿香6g、姜半夏6g、苏叶9g、桔梗6g、炙冬花9g、贯众9g、生姜3g、甘草3g(不换金正气散《太平惠民和剂局方》加味)。

10.2.2 中期:疫毒闭肺证

临床表现:身热不退或往来寒热,咳嗽痰少,或有黄痰,腹胀便秘。胸闷气促,咳嗽喘憋,动则气喘。舌质红,苔黄腻或黄燥,脉滑数。推荐处方:炙麻黄3g、炒杏仁9g、生石膏20g(先煎)、前胡6g、葶苈子6g、柴胡10g、黄芩6g、厚朴6g、槟榔10g、草果6g、虎杖9g、甘草3g(麻黄杏仁甘草石膏汤《伤寒论》合达原饮《瘟疫论》加减)。

10.2.3 重症期:内闭外脱证

临床表现:呼吸困难、动辄气喘或需要辅助通气,伴神昏,烦躁,汗出肢冷,舌质紫暗,苔厚腻或燥,脉浮大无根或微细欲绝。推荐处方:①人参6g、制附片3g(先煎1h)、山茱萸10g、坎脐6g(参附汤《重订严氏济生方》加味)。②苏合香丸,用于痰迷心窍证。每丸3g。口服,1次半丸,1日1~2次。③安宫牛黄丸,用于热闭神昏证。每丸3g。口服,3岁以内1次1/4丸,4~6岁1次1/2丸,1日1次,或遵医嘱。

10.2.4 恢复期:肺脾气虚证

临床表现:气短、倦怠乏力、纳差呕恶、痞满,大便无力,便溏不爽,舌淡胖,苔白腻。推荐处方:党参10g、茯苓10g、炒白术10g、陈皮6g、姜半夏6g、炙甘

草4g、焦神曲10g(六君子汤《世医得效方》加减)。

10.3 预防调护

儿童为稚阴稚阳之体,肝肾解毒能力差,不耐药物攻伐,故不推荐使用药物预防,建议饮食调养,宜清淡为好,中医认为“糜粥自养”为佳,但要营养丰富,易于消化。可以适当应用食疗方或佩戴中药防感香囊,体质较弱、易感儿童可服用预防中药提高免疫力。推荐处方:生黄芪15g、炒白术10g、防风6g、银花6g、大枣10g(玉屏风散《世医得效方》加减)。

11 心理治疗

要把家庭、学校、心理工作者整合起来,为其提供全方位的支持服务和帮助。

11.1 自身患病被隔离治疗的儿童

此期间患儿主要容易出现恐惧、焦虑、抑郁、失眠。主要干预措施:①为隔离患病儿童提供基本的生活保障和治疗保障;②为隔离儿童提供医疗外的心理支持医护小组,多鼓励儿童,多在医疗操作时间外陪伴儿童;③协助与家长的沟通、信息转达,如视频电话、同学同伴支持信息的及时转达;④解释隔离治疗的重要性和必要性,鼓励患儿树立会尽快恢复健康的信心。

11.2 父母或监护人因患病而遭遇被动隔离的健康儿童

儿童会出现担心父母身体健康、担心父母离开、孤独、担心会被遗弃等一系列的担忧焦虑情绪,严重时可能出现焦虑症、抑郁症、甚至创伤后应激障碍等。主要干预措施:①根据儿童年龄认知水平的程度,使用不同的告知方法让其知道为何要与父母分离,使儿童认识到父母只是生病需要治疗而分离,并不是抛弃自己;②提供合适的生活居住场所,加强与其他亲人沟通,尽可能成立相对固定的照料小组人员;③协助与隔离中身体条件合适的父母沟通,减轻分离带来的焦虑;④继续保持既往日常规律的生活作息;⑤必要时请精神科会诊。

12 解除隔离和出院标准

确诊病例:体温恢复正常3d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2次呼吸道病原核酸检测阴性(采样时间间隔至少1d以上),可解除隔离出院或根据病情转至相应科室治疗其他疾病。

疑似病例:连续2次呼吸道病原核酸检测阴性

(采样时间间隔至少1 d以上)。

13 预防措施

需从控制传染源、阻断传播途径、保护易感人群三个环节进行预防。

13.1 控制传染源

传染源是SARS-CoV-2感染者。根据患儿病情轻重,在医务人员指导下进行居家隔离观察或者指定医院收治。居家隔离患儿尽量单间居住,减少与共同居住者的接触机会,居室保持通风,患儿使用后的物品做好必要的清洁和消毒工作;照料患儿者应佩戴口罩,口罩使用后应妥善处理。

13.2 阻断传播途径

防止呼吸道或接触传播:咳嗽或打喷嚏时,用

纸巾、毛巾等遮住口鼻。儿童玩具需要定期消毒,如56℃加热30 min、75%酒精或含氯消毒剂擦洗和紫外线照射等消毒措施。

减少感染暴露机会:疾病流行地区儿童应避免乘坐公共交通工具,避免去人群密集或空气流通差的公共场所,如必须去时需佩戴口罩。

加强暴露儿童监测:有SARS-CoV-2感染者密切接触史的儿童,需要监测体温和临床症状,一旦发现异常需要及时去指定医院排查。

13.3 增强免疫力,保护易感人群

均衡膳食、保持口腔健康、适量运动、作息规律、避免过度疲劳,提高自身免疫力是避免被感染的重要手段。

[收稿日期] 2020-02-23

江苏省新型冠状病毒感染肺炎医疗救治儿科专家组:

甘卫华 缪红军 赵德育 吴明赴 陆超 王军 田曼 李莺 骆培良 顾健辉 袁斌

修订者:

汪受传 赵霞



欢迎关注本刊微博、微信公众号!