

中医杂志

Journal of Traditional Chinese Medicine

ISSN 1001-1668,CN 11-2166/R

# 《中医杂志》网络首发论文

题目: 新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎中医临床特征与辨证治疗初探

作者: 王玉光,齐文升,马家驹,阮连国,卢幼然,李旭成,赵昕,张忠德,刘清

泉

收稿日期: 2020-01-27 网络首发日期: 2020-01-29

引用格式: 王玉光,齐文升,马家驹,阮连国,卢幼然,李旭成,赵昕,张忠德,刘清

泉. 新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎中医临床特征与辨证治疗初探[J/OL]. 中

医杂志. http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2166.R.20200129.1258.002.html





网络首发:在编辑部工作流程中,稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定,且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件,可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定;学术研究成果具有创新性、科学性和先进性,符合编辑部对刊文的录用要求,不存在学术不端行为及其他侵权行为;稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准,正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性,录用定稿一经发布,不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容,只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认:纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约,在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版,以单篇或整期出版形式,在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z),所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

网络首发时间: 2020-01-29 16:23:11

网络首发地址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2166.R.20200129.1258.002.html

中医杂志 2020 年第 61 卷第 4 期

# 新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎中医临床特征与辨证治疗初探

王玉光<sup>1</sup>, 齐文升<sup>2</sup>, 马家驹<sup>1</sup>, 阮连国<sup>3</sup>, 卢幼然<sup>1</sup>, 李旭成<sup>4</sup>, 赵昕<sup>2</sup>, 张忠德<sup>5</sup>, 刘清泉<sup>1\*</sup>

1. 首都医科大学附属北京中医医院,北京市东城区美术馆后街 23 号,100010; 2. 中国中医科学院广安门医院; 3.湖北省武汉市金银潭医院; 4.湖北省武汉市中医院; 5.广东省中医院

**摘要** 武汉新型冠状病毒 (2019-nCoV) 肺炎大部分患者以身热不扬、咳嗽、乏力、纳差、舌苔厚腻为主要症状,根据采集的四诊信息,审症求因,研判核心病机,认为 2019-nCoV 感染肺炎属于瘟疫范畴,主要病性为湿毒,可称之为湿毒疫。病位在肺脾,基本病机特点为"湿、毒、瘀、闭"。本病需要与当令的时行感冒、风温、冬温等病证相鉴别。根据疾病传变规律,可分四个阶段辨治:早期、进展期、极期(危重期)、恢复期。大部分病例以早期、进展期为主,为本病的顺传(正局),极度乏力、喘憋、咯血等症状提示病情将逆传加重,肺之化源绝而喘脱,为本病的逆传和变局。治则治法拟为辟秽化浊,以祛邪为第一要义,以分消湿热、宣畅气机为主,把住早期、进展期治疗是减少危重症、降低病死率的关键。

关键词 新型冠状病毒肺炎; 2019-nCoV; 湿瘟疫; 达原饮; 升阳益胃汤; 宣白承气汤; 解毒活血汤

基金项目 国家科技重大专项(2017ZX10305501)\*

2019 年 12 月以来,湖北省武汉市陆续发现 了多例不明原因肺炎病例。中国学者鉴定本病是 由一种新型冠状病毒引起,即 2019 年新型冠状病 毒(2019 novel corona virus, 2019-nCoV )。疫情 爆发后, 国家卫生健康委员会、国家中医药管理 局组织中医专家深入临床一线。截至2020年1月 26日24时,国家卫生健康委员会收到30个省(自 治区、直辖市)累计报告确诊病例2744例,重症 病例 461 例,累计死亡病例 80 例,疑似病例 5794 例[1]。据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(试行第三版)》[2],常见 的临床表现为发热、咳嗽、肌痛、乏力(疲劳), 而上呼吸道的鼻塞、流涕相对少见,同时可有消 化道症状。重症病例常伴有呼吸困难。2020年1 月 24 日 Lancet 在线发表题为 "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China"的研究论文,认为发病时的常见症 状为发热(40/41例,98%),咳嗽(31/41例,

通讯作者 liuqingquan2003@126.com

76%)和肌痛或疲劳(18/41,44%)。 40 例患者中有 22 例(55%)出现了呼吸困难<sup>[3]</sup>。

2020年1月21日,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局委派首都医科大学附属北京中医医院刘清泉教授、广安门医院齐文升教授等紧急奔赴武汉,深入临床一线,获取大量信息,会诊百余例患者,并与武汉当地专家研讨,初步制订了本病中医第一版证治方案,提交国家中医药管理局的专家组进行讨论,后纳入国家卫生健康委员会印发的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)》中发布。随即我们作为国家中医药管理局高级专家组成员,奔赴武汉,通过观察百余例患者,初步提出本病的中医病因病机和治则治法,对具体选方用药进行思考,以期能够把握新冠状病毒肺炎的核心病机,准确用药,提升临床疗效,降低病死率,降低危重症发生率,提高治愈率,更好地发挥中医药的作用。

#### 1.2019-nCoV 感染的中医疾病属性归类

武汉地处江汉平原东部,江及其最大支流汉 江在城中交汇,市内江河纵横、湖港交织,水域 面积占全市总面积四分之一。从 2019 年 12 月份 以来,武汉属于暖冬气候。时值冬至、三九之时, 寒令当至而未至,应寒而未寒,反为热,同时阴 霾冷雨缠绵近旬,不时之气留连持续。这种物候 学的异常是本次武汉疫情发生的外因基础。

《温病条辨》记载,温病者,有风温、有温热、有温疫、有温毒、有暑温、有湿温、有秋燥、有冬温、有温疟,计有9种之多。吴鞠通自注曰: "温疫者,厉气流行,多兼秽浊,家家如是,若役使然也。"《黄帝内经》言: "五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似。"吴又可在《温疫论》中指出: "温疫之为病,非风非寒非暑非湿,乃天地间别有一种异气所感。" 温病命名其实和季节密切相关,本次武汉市 2019-nCoV 感染具备流行性、传染性,属于急性传染病,故属于中医感受天地间的杂气——疫疠之邪的温疫范畴,以肺部为主要病位的传染病。前期搜集 200 余例患者的中医资料表明,本病的病因是以湿为基本属性的疫疠之气,从发病季节及病邪性质看,可归属于湿邪为主的疫疠范畴,可称之为"湿毒疫"。

#### 2.湿毒疫邪是本病的主要病因

本次武汉 2019-nCoV 感染患者的早期的主要特点如下: 1) 多伴发热。虽然患者以发热为主要症状,但大多身热不扬,多不伴恶寒,无壮热或烦热,也有部分病例不发热; 2) 干咳,痰少,咽喉不利; 3) 乏力、倦怠突出; 4) 多伴消化道症状,食欲差,甚至出现一些恶心、大便溏泻等消化道症状; 5) 口干,口苦,不欲饮; 6) 舌质多暗或边尖稍红,80%的舌苔表现为厚腻。

杂病重脉,温病重舌。以舌苔厚腻为典型表现,从上面症状学分析,审症求因,本病病因属性以"湿"为主。湿邪的特点为易阻遏气机,易侵袭中焦脾胃,故湿邪多有脾胃消化系统症状表现。如薛生白在《湿热病篇》中所确立的湿热提纲为"湿热证,始恶寒,后但热不寒,汗出,胸痞,舌白,口渴不引饮",则更加强调了湿邪阻遏中焦气机所致的"胸痞"一症。

中医病因学强调审证求因,综上判断,本次 2019-nCoV 感染,属于中医湿邪性质的疫疠范畴,其病因属性为"湿毒之邪"。湿困脾闭肺,气机升降失司,湿毒化热、传入阳明,形成阳明腑实,湿毒瘀热内闭,热深厥深。目前因为各地的新型冠状病毒肺炎都是经武汉输入性病例,所以目前观察到病例的病因属性和病机特点大致相似。

# 3.核心病机及治疗原则

新型冠状病毒肺炎当属于"湿毒疫"范畴,感受"湿毒之邪"致病,"湿毒"是新型冠状病毒肺炎的病理核心。病位在肺,基本病机特点为"湿、毒、瘀、闭"。病程缠绵,湿邪缠绵,如油裹面,因此治疗需要始终围绕关注湿邪的论治。

肺为娇脏,早期宜化湿以防湿邪郁闭以后化热,进入阳明,腑实不通则会加重肺气郁闭。因为阳明属于胃肠,肺与大肠相表里,肺气不宣与腑实不降形成恶性循环。阳明腑实,邪气有所依附,湿热化毒,瘀闭肺络及心包,从而出现咳喘、呼吸困难、咯血。若不积极治疗,则极容易湿毒瘀闭气机,闭阻清窍,气机不达而热深厥深的休克状态,导致多器官功能障碍综合征(MODS),危重症患者,存在呼吸衰竭,处于脓毒症休克的状态,多需要呼吸机辅助通气,甚至应用 ECMO,往往表现为胸腹灼热、手足逆冷,与湿毒瘀闭气

机的病机是一致的。所以,早期正确、及时地化湿,通腑泄浊,是治疗本病的一个关键环节。

温疫治疗总以祛邪为第一要义, 极其重视病 因治疗,如吴氏《温疫论》主张"大凡客邪贵乎 早逐,乘人气血未乱,肌肉未消,津液未耗,病 人不至危殆, 投剂不至掣肘, 愈后亦易平复。欲 为万全之策者,不过知邪之所在,早拔去病根为 要耳"。需要注意,本病属于"湿毒化热"为主, 并非"热毒夹湿",因此临床治疗侧重于祛湿, 而非清热,如果冒然清热解毒,过早用寒凉药物, 必然会导致湿邪加重,会出现"冰伏",反而影 响治疗效果。所以本病应在辨治规律基础上,注 重湿邪的祛除, 芳香化浊避秽, 透表散邪, 升降 脾胃,以给邪以出路,是中医治疗的核心。因此 治疗原则如下: 1) 早治疗: 早诊断, 尽早使用中 医药; 2) 重祛邪: 该病为湿毒疫疠之邪感之,明 代吴又可强调"逐邪为第一要义",故宣肺祛湿 透邪要贯穿治疗始终; 3) 防传变: 病机初见端倪 即可采取措施,用药先于病机病势,以阻止传变, 防范其他脏器的损伤。

# 4.分期论治及辨证要点

审症求因,本次疫情湿毒为主要特点,经临床观察,以中医的症、舌、脉为主体,把握证候特征,初步可将本病分为四期论治,即早期、进展期、极期(危重期)、恢复期。拟定了基本的中医四期的辨治方案。

#### 4.1 早期: 湿毒郁肺, 枢机不利

临床表现:发热常见,但以低热常见,大多身热不扬,多不伴恶寒,无壮热或烦热,也有部分病例不发热;干咳,痰少,咽喉不利,乏力倦怠突出,多伴消化道症状,食欲差,甚至恶心、大便溏等,舌质多暗或边尖稍红,80%的患者舌苔表现为厚腻,脉濡数。

病机:湿毒郁肺,枢机不利。低热,乏力倦怠,纳呆,大便不畅,舌苔厚腻,脉濡,存在湿邪,湿毒郁肺,困阻气机,枢机不利。

治法: 辟秽化浊、宣肺透邪。

推荐处方: 达原饮,神术散,升阳益胃汤 基本方药: 槟榔、厚朴、草果仁、知母、芍 药、黄芩、黄连、甘草、苍术、荆芥、半夏、防 风、羌活、独活、橘皮、柴胡、茯苓、泽泻。

加减:便秘加枳壳;发热轻者加栀子、豆豉;发热重加升降散或紫雪散。

方解:达原饮出自吴又可《温疫论》,方药组成:槟榔、厚朴、草果仁、知母、芍药、黄芩、甘草。槟榔、厚朴、草果三味辛温燥烈,直达其巢穴,使邪气溃败,速离膜原,促其传变。神术散出自《医方类聚》,方药组成:炒苍术、荆芥穗、藁本、干葛、麻黄、甘草各等分。本方解表达邪、宣肺祛湿。升阳益胃汤出自李东垣《内外伤辨惑论》,方药组成:黄芪、半夏、人参、炙甘草、白芍、防风、羌活、独活、陈皮、茯苓、泽泻、柴胡、白术、黄连。本方补脾胃升清阳兼以祛湿清热。

# 4.2 进展期: 湿毒化热, 肺壅腑实, 毒损肺络

临床表现:高热,喘憋气促,动则气短,痰 少或黄或白,或伴咯血,口渴不欲饮水,乏力倦 怠加重。纳差,或伴腹胀、便秘,舌暗红或红, 苔浊腻或黄腻,脉滑数。

病机:湿毒化热,肺壅腑实,毒损通络。湿毒化热入里,出现高热。毒损肺络,出现咳血。 邪毒壅肺,肺气宣降失司故而喘憋气促,湿热困阻,故口渴而不欲饮水,湿邪易犯脾胃,出现纳差、倦怠乏力等症状。湿毒化热,可与肠道糟粕相结,从而大便秘结,舌红脉滑数。

治法: 宣肺通腑、清热解毒、化瘀通络。

推荐处方: 宣白承气汤,解毒活血汤,升降散。

基本方药: 杏仁、瓜蒌、生大黄、生石膏、 连翘、葛根、柴胡、当归、生地、赤芍、桃仁、 红花、枳壳、甘草。

加減: 高热加紫雪散; 喘重加葶苈子、麻黄; 大便秘结者加芒硝。

方解:本期合并阳明腑实证,故积极攻下腑实有助于肺气宣降。宣白承气汤出自《温病条辨》,方药组成为生石膏、生大黄、杏仁粉、瓜蒌皮。本方为肺肠同治,宣肺通腑清热代表方。解毒活血汤出自王清任《医林改错》,方药组成:连翘、葛根、柴胡、当归、生地、赤芍、桃仁、红花、枳壳、甘草,本方以桃红四物去川芎凉血活血,四逆散合连翘葛根清热解毒透邪。

# 4.3 极期 (危重期): 内闭外脱

临床表现:高热,喘憋加重,气短持续,口唇紫绀,面色黯黑,极度乏力,烦躁,或伴手足灼热及手足逆冷,或伴少尿,甚则神昏,舌暗红,苔浊腻或黄腻,脉细数。本期多见氧合下降,肺部 CT 检查有大量的渗出,需吸氧或呼吸机支持。

病机:内闭外脱。本期以高热、喘憋、神昏为主症,心主神明,心包窍被邪热闭阻,烦躁,胸腹灼热,邪热内闭,气机无法外达则热深厥深,可以外在表现为休克的手足四逆表现。热邪迫肺故而呼吸喘促,已有脱象。内闭外脱,属危重症。

治法: 开闭固脱、解毒救逆。

推荐处方:参附四逆汤,温病"三宝",苏 合香丸。

基本方药:人参、附子、生大黄、赤芍、牡丹皮。

加减:热闭冲服安宫牛黄丸或紫雪散;阴闭冲服苏合香丸。

方解:吴鞠通自注:大抵安宫牛黄丸最凉,紫雪次之,至宝又次之,主治略同,而各有所长,临用对证斟酌可也。整体而言,安宫牛黄丸长于清热解毒豁痰,紫雪长于熄风止痉,至宝丹长于芳香开窍、化浊辟秽。苏合香丸芳香开窍,行气温中,治疗寒闭的代表方,临床中若湿邪困阻心包窍,常用苏合香丸开窍。

# 4.4 恢复期: 邪去正虚

临床表现:高热已退,可有低热,精神改善,纳差,胸闷,大便黏滞不爽,舌质暗,苔多腻,脉细数。

病机: 邪去正虚。湿毒化热, 经积极治疗, 邪气虽去, 但气阴两伤, 同时余邪未解, 蒙扰三焦, 故而以肺、脾症状多见。

治法: 清解余邪

推荐处方: 五叶芦根汤。

基本方药: 藿香叶、薄荷叶、鲜荷叶、冬瓜子、佩兰叶、枇杷叶、芦根。

加减:气虚加西洋参,寒湿明显加半夏、生姜。脾虚加白术、茯苓。

方解: 五叶芦根汤出自薛生白《湿热病篇》, 药物芳香化湿醒脾,同时轻清宣肺,利于肺脾功 能的恢复,养阴益气而不碍湿邪。

### 5.目前存在的问题

# 5.1 早期是否存在寒邪表证的讨论

关于早期是否存在寒邪表证目前存在争论。 早期患者多具有发热、无汗、乏力等症状,同时 伴有口干。上述症状容易被医家依据《伤寒论》 太阳病具有"发热、恶寒、身疼痛、不汗出"的 症状,而误辨为感受风寒湿夹杂而侵袭人体卫表 所表现的表证、太阳病,进而误用辛温解表发汗 治疗。对此,历代前贤多有论述。吴又可在《温 疫论》中指出"温疫初起,先憎寒而后发热,日 后但热而无憎寒也。初得之二三日,其脉不浮不沉而数,昼夜发热,日晡益甚,头疼身痛……虽有头疼身痛,此邪热浮越于经,不可认为伤寒表证,辄用麻黄桂枝之类强发其汗。此邪不在经,汗之徒伤表气,热亦不减"。吴又可明确指出温疫初起虽有明显恶寒、身痛,却非伤寒表证,不能解表。吴鞠通在《温病条辨》三仁汤条文中指出:"头痛恶寒,身重疼痛,舌白不渴,脉弦细而濡,面色淡黄,胸闷不饥,午后身热,状若阴虚,病难速已,名曰湿温"。

本次疫病初起,鼻塞流涕等表证相对少见, 虽有发热、体痛,但多为低热,身热不扬,无明 显恶寒表现。本病以湿邪致病为特点,起病缠绵, 进展缓慢,不见其"寒主收引"的特点,少见肌 肉酸痛、关节疼痛及恶寒。由于湿邪阻滞气机、 肺主一身之气,故气短、乏力、倦怠等症状常见。 湿邪袭肺多为干咳,少痰。湿邪易困阻脾胃,多 伴有纳呆、或腹胀、大便不畅。口不渴,或口渴 不喜饮,且舌苔多厚腻。综上所述,我们认为早 期仍以湿毒为主,邪气郁遏所致的气机不能外达, 并非寒邪表证,考虑应遵吴又可思路,无表邪, 邪不在表,故不能解表。早期应当透邪外达,却 绝对不能解表发汗治疗,否则易加重热势使病情 恶化。

#### 5.2 关于本病的分期辨证论治

传染病与其他疾病相比较,临床突出的特点就是发病过程的阶段性,历代医家创造性地凝练形成了"寒"为主的伤寒六经辨证,"温热"邪气的卫气营血辨证,"湿热"邪为主的三焦辨证等。经临床观察确诊病例 200 余例,我们认为本病初步可将本病分为四个阶段,早期、进展期、极期(危重期)、恢复期。其中早期大概 1~10 天,进展期 10~20 天,以高热喘憋为特点,极期(危重期)20 天以上,危重症以内闭外脱为特点。

关于本病的传变,依据薛生白《湿热病篇》,本病存在正局(顺传)和变局(逆传)之分。湿性黏滞,病程缠绵,留恋在肺,在一经不移,在早期经治疗后,发热逐渐减轻、乏力缓解、咳嗽减少,为顺证,大部分患者在本期自愈或治愈。若病情在10~14天逐渐出现高热、喘憋气促加剧、咯血,此为湿毒化热,毒损肺络,由肺及胃腑,为逆证,将转化为危重症。

需要注意,临床观察到的病例因住院治疗而进行了输液治疗,一定程度上掩盖了湿邪化燥、伤阴的特点,并加重了湿邪,湿热壅肺、闭肺,内闭外脱,肺之化源绝,将进入极期,则为变局。在疾病过程中,需要重视乏力倦怠、喘憋气促、咯血,若出现极度的乏力倦怠,即使没有出现胸闷喘憋,也需要高度重视。出现喘憋气促、咯血,均提示病情重,预后不良,需要进一步结合影像学资料、氧合情况判断病情及诊治。

#### 5.3 进展期及极期的咯血并非热入营血

本病在进展期、极期时,部分病例存在咳血, 本病为温病,故医家临床多用温病学说的卫气营 血辨治理论指导。邪热入营入血后,迫血妄行可 致出血。如叶天士所谓"入血就恐耗血动血,直 须凉血散血"。但需要明确,本病的咳血并非热 入营血。本病归属于湿瘟疫范畴,病性为湿毒化 热,除外出血症状外,并无其他明显热入营血的 指征,如"身热夜甚,口干反不甚渴饮,心烦不 寐,时有谵语,斑疹隐隐,舌质红绛,脉细数等"。 并非热炽营血、迫血妄行,而是湿毒化热,湿邪 困阻气机,热无出路,损伤肺络所致,仍以祛湿 清热宣肺为主。

#### 6.小结

本病属于中医"湿毒疫"范畴,感受的是天地间的杂气——疫疠之邪,而非伤寒、普通温病

所感受的天地间之常气,如外感六淫等。从中医症候学上看来,湿毒为核心病机,湿毒蕴热、化热,进而肺肠同病,逆传心包而表现为危重症。因武汉及北方仍处于流感流行季,要与风温、春温、冬温进行鉴别。湿毒疫早期可有表证,但实无表邪,因此不当单纯辛温发汗解表,而重在透散邪气。进展期、极期的出血并非热入营血,而是湿毒伤络所致。危重症湿化热更多见,湿为主体,湿毒化热伤络,侵袭肺脾。成药如藿香正气、防风通圣亦可随证选用。

在近30年新发现的传染病中,已明确病原体的疾病有60%是由病毒引起的,其中呼吸道疾病有50%左右是由病毒引起的[4]。而目前针对于本次新型冠状病毒感染,抗病毒药物及激素治疗缺乏循证依据。因此,中医药参与呼吸系统传染病的治疗提供了机遇。在数千年中华文明史上,中医药学对于温疫诊治积累了丰富的临床经验。

总之,中医药参与本病的治疗,更加注重疾病的阶段性,治则治法需辟秽化浊,以祛邪为第一要义,以分解湿热、宣畅气机,重视早期的治疗,把住早期治疗是减少危重症、降低病死率的

关键,同时避免轻症转为重症。针对于早期轻症病例,建议居家隔离治疗。针对重症的治疗,建议中西医结合,中医药的参与可有助于降低病死率、提高预后。

### 参考文献

[1]国家卫生健康委员会. 截至 1 月 26 日 24 时新型冠状病毒感染的肺炎疫情最新情况

[EB/OL] . [2020-01-27]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202001/3882fdcdbfdc4b4fa4e3a829b62d518e.shtml.

[2]国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案 (试行第三版)

[EB/OL] . [2020-01-22]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zheng cwj/202001/f492c9153ea9437bb587ce2ffcbee1fa/files/39e7578 d85964dbe81117736dd789d8f.pdf.

[3]HUANG Chaolin, WANG Yeming, LI Xingwang, et al.Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. 2020-01-24. dol: https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5.

[4] 何权瀛. 必须继续严密关注各种呼吸系统传染病流行趋势[J]. 中国呼吸与危重监护杂志,2005,4(5):332-333.

(收稿日期: 2020-01-27)

[编辑:李春梅]