

TCM Analysis of Pathogenesis of Severe COVID-19 Pneumonia Inflammatory Storm in Gengzi-Year and Countermeasures

Chaoming Weng

College of Life Sciences, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing
Email: drwcm@163.com

Received: Feb. 19th, 2020; accepted: Mar. 17th, 2020; published: Mar. 26th, 2020

Abstract

Inflammatory storm in COVID-19 progressive stage is an important factor leading to severe ARDS and multiple organ failure. To control the inflammatory storm is the key to reduce the incidence and mortality of severe pneumonia. Western medicine has no targeted solution. Under Five Movement & Six Qi background of Genzi-year, "Heaven-Person-Pathogen" relationships were analyzed in severe COVID-19 cases. This paper expounds that the TCM pathogenesis of the inflammatory storm is initiated from latent dryness with timely Qi, together with fire and wind stirring up each other. The article puts forward the TCM treatment principles and solutions.

Keywords

Five Movement & Six Qi, Inflammation Storm, Pathogenesis in Traditional Chinese Medicine, Gengzi-Year, Severe Cases, COVID-19 Pneumonia, COVID-19 Infection, Fire and Wind Stirring Up Each Other, Pestilence, Latent Dryness, Dryness and Dampness Together, Variety Symptoms, Three Yin Symptoms, Recrudescence Prevention, Nucleic Acid Test Positive

庚子岁新冠感染肺炎重症“炎症风暴”病机分析及中医对策

翁超明

北京中医药大学生命科学院, 北京
Email: drwcm@163.com

收稿日期: 2020年2月19日; 录用日期: 2020年3月17日; 发布日期: 2020年3月26日

摘要

新冠肺炎发展期产生的“炎症风暴”是导致肺炎重症和脏器衰竭的重要因素。控制“炎症风暴”是降低重症发生率和死亡率的关键。西医对此没有针对性解决方案。本文分析了庚子岁新冠肺炎发生的特定运气背景及天-人-邪之间的相互关系。阐述了时气引动伏燥，风火相煽导致的“炎症风暴”中医病机，并提出中医治则和解决对策。

关键词

五运六气，“炎症风暴”，中医病机，庚子岁，重症，新冠肺炎，新型冠状病毒感染，风火相煽，瘟疫，伏燥，燥湿相兼，变证，三阴合病，瘥后防复，核酸检测阳性

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2020 庚子岁新型冠状病毒感染与 2003 年 SARS 病毒感染患者临床表现不同，部分患者早期发病并不凶险，甚至症状轻微，但后期突然会有一个突然恶化的过程，病人很快进入一种多脏器功能衰竭状态，其原因就是患者体内可能启动了“炎症风暴”。患者临床表现[1]及死亡病例病理解剖[2]都证实，“炎症风暴”是威胁生命的重要杀手。

现代研究认为，“炎症风暴”[3]即细胞因子风暴，是由感染、药物或某些疾病引起的免疫系统过度激活。一旦发生可迅速引起单器官或多器官功能衰竭，最终威胁生命。研究新冠病毒感染诱发“炎症风暴”的关键因素，阻断其信号传导，将大大降低炎症反应对病人肺组织和多器官的损伤。

中医认为，天人合一是健康的前提。疾病是天人关系不协调引起的。天-人-邪“三虚致疫”[4]是疫病发生的病因和机理。如果能够对新冠肺炎“炎症风暴”暴发的中医病机进行深入分析，并采取相应中医解决方案，将有助于降低重症发生率和死亡率。

2. 庚子岁新冠发生运气背景分析

新冠感染致病原为新型冠状病毒(2019-nCoV)，但根据运气理论“疫毒必藉时气而入侵”。因此，新冠感染是疫毒和时气同时作用于人的结果。己亥岁末的新冠感染疫情是发生在“丁酉失守其位”、“三年变疠”的基础上的疫病。其伏邪性质是伏燥，病位在太阴。进入庚子岁，整体运气背景则是金运太过，少阴君火司天，阳明燥金在泉，呈现火热金燥的整体格局。初之气太阳寒水加临厥阴风木，又加入了风、寒的因素。虽然六气杂陈，但“伏气为本，时气为标”[5]是贯穿其中的病机主线，在疾病重症阶段更需精准把握。

金运太过，木乃受邪。火易生燥，肺金受损。肺为华盖，金运失司，升降开阖俱失其序。发热(98%)，咳嗽(76%)，乏力(44%)在临床症状表现中占比最高，而咳痰较少(28%) [6]。

刘完素《素问玄机原病式》归纳病机十九条谓：“诸气膹郁病痿，皆属肺金”[7]，又云：“筋缓者，燥之甚也”[8]。指出了金运失司的临床表现。喻嘉言《医门法律》进一步指出，“病机之诸气膹郁，皆

属于肺；诸痿喘呕，皆属于上，二条明指燥病言矣”；“肺气膹郁，痿喘呕咳，皆伤燥之剧病”；“惟肺燥甚，则肺叶痿而不用，肺气逆而喘鸣，食难过膈而呕出。三者皆燥证之极者也”；“诸气膹郁之属于肺者，属于肺之燥，非属于肺之湿也。”[9]此次疫情全国新冠肺炎首例肺移植成功主刀陈静瑜教授言患者病理报告“肺已萎缩成豆腐干样”[10]，即是肺痿之病理表现。印证了肺痿燥气为本的病机实质。

新冠肺炎重症阶段常常有炎症渗出，胸腔积液，水肿，胃肠道症状等，易被当成水湿之证处理，因此用药常常浊烈，而与肺燥病机相矛盾。吴鞠通认为：“盖以燥为寒之始，与寒相似，……又以阳明之上，燥气治之，中见太阴而阳明从中，以中气为化，故又易混入湿门也。”[11]明确指出了重症和复杂情况下的临床常见错误，不可不慎。

庚子岁新冠病毒感染疫情与癸未岁 SARS 有不同的运气背景和临床表现，病机也不相同。因此不可拘泥于 SARS 的治疗经验来处理新冠疫病。

3. “炎症风暴”的中医病机分析

“炎症风暴”是现代医学名词。其与中医病机的关系，应当结合运气背景进行分析。《黄帝内经》提出中医临床“必先岁气，无伐天和”的临床指导思想和“顺天以察运，因变以求气”的中医临床思维方法。

从临床表现看，周琪等[1]报告，第一阶段的临床研究中 14 例新冠肺炎患者(最大年龄 82 岁，男 12 例、女 2 例，其中重症 9 例、危重 2 例)均有两肺弥漫性病变，其中 11 例持续发热。

从病理机制看，肺部免疫细胞过度活化，产生大量炎症因子，通过正反馈循环的机制形成“炎症风暴”。大量的免疫细胞和组织液聚集在肺部，会阻塞肺泡与毛细血管间的气体交换，导致急性呼吸窘迫综合征。一旦形成细胞因子风暴，免疫系统在杀死病毒的同时，也会杀死大量肺的正常细胞，严重破坏肺的换气功能，在肺部 CT 上表现为大片白色，即“白肺”，患者呼吸衰竭，直至缺氧死亡。

从这些表现来看，其共性特点是：1) “炎症风暴”发展速度非常之快而临床表现多样，非常符合中医“风善行而数变”的特性。2) “炎症风暴”发生的程度非常之暴，如风火相煽之势愈演愈烈。3) 其导致死亡的主要原因是引起了急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的发生，说明其损伤的重要靶向是肺。4) 其迁延不断的连锁反应和级链式损伤，与中医“湿”邪为患缠绵难愈之性状相似。

具体到当下时气，十分有必要搞清楚产生“炎症风暴”的中医病机基础。

庚子岁初之气太阳寒水加临厥阴风木。临床表现常有太阳症表现，因此使用辛散之品亦在常理之中。但如用药过于辛温，犹如抱薪救火，导致高热不退，或热势反复。何廉臣《重订广温热论》云：“虚燥从伏邪伤阴，阴虚生火，火就燥而成，病势较实火证似缓实重，用药必贵于补。”[12]这对那些临床症状表现不重而后突然病情恶化的病例是很重要的启示。此时内虚已重，不可一味损伐。此论应当予以高度重视。

庚子岁金运太过，初运太商，在泉之气阳明燥金，层层加重了燥金的力量，勾动伏燥之邪，引发金木关系严重失调。初之气主运少角，主气厥阴风木又处于升发之位，风木失去金气的制约，导致升降失常。气逆上行，风无所制。在微观病理上表现出风暴的特性。

从六气开阖枢关系来讲，阳明燥金、厥阴风木为阴阳之阖，两阖关系失调，不仅引起升降失常，还会引起开阖失司。开泄过度，则精无所藏，而产生“脱证”；阖闭过度则产生气道、水道、血脉、食道不通等“闭证”。临床不可不察。重症阶段临床症状虽复杂多变，但病机不离金运失司之核心。

加重肺金损伤的还有一个重要因素就是火。庚子岁司天之气为少阴君火，加之己亥岁末和庚子初郁发之火，临床用药失当、饮食不周的药食之火，以及燥邪伤阴产生的虚火交互叠加，与风木之气互相煽动，终成暴发之状。故庚子岁 COVID-19 “炎症风暴”的中医病机为时气引动伏燥，风火相煽。

4. “炎症风暴”中医对策

根据以上分析，COVID-19“炎症风暴”的矛盾焦点为金运失司引起的升、降、开、阖功能紊乱，故中医对策应重点处理风、火、燥的关系，调整天人关系。

立春之后，肝木龙雷之火开始生发。伏燥本已伤阴，借火势更易升腾。苦能生燥，大剂量清热解毒之品也将进一步加重燥邪伤肺的病机。苦寒之品又伤脾土，进一步造成气血生化无源。因此，峻补真阴，于阴中求阳当为救治重症要务。当重症早期出现热燥，真阴亏损症候，司天麦冬汤，牛膝木瓜汤、正阳汤，加减金匮肾气汤，加减复脉汤，临床使用均有奇效。

4.1. 救火抑燥，下气开郁

司天麦冬汤[13]专为火热伤肺而设。此疫伏燥在太阴，当急从阳明解。司天麦冬汤降阳明润肺，收降风燥之火入于少阴。同时亦有急下存阴之功而无苦寒戕土之过。救火防复，下气开郁，实土御水，滋其化源，可谓在“炎症风暴”可能发生的各个环节予以控制，设计精妙。

司天麦冬汤以麦冬、白芷、半夏、竹叶、钟乳、桑皮、紫菀、人参、甘草、生姜、大枣组方而成。人参益肺之气，苦甘泻心肺之火，重症救治时用量可以10~50克。麦冬养肺之阴兼泄心阳，且救金且抑火，用量在50~150克。在重症阶段，必重剂起沉疴。

举例：某ICU重症患者，男性，79岁。生命体征尚稳定。核酸检测阳性。腹泻，7~8次每24h，阴部水肿。T36~36.5；HR 64~96，持续无创通气。FiO₂ 60%，SPO₂ 86%~98%，镇静状态，时有躁动，咪达唑仑1mg/h，右美托咪啶0.15ug/kg·h，RASS评分-3分~+1分，24h入量2264mL，出量2600mL，白细胞19.79，淋巴细胞0.63，K 3.1，BNP 2448，ALB 44，PCT 0.16；血气：PH 7.57 PaCO₂ 30 PO₂ 64 乳酸3.5。舌干燥苔厚腻。脉沉缓。已进入呼吸机支持阶段。氧合指数持续下降。经公布的四版临床方案救治后，病情仍在进行性加重，生命垂危。家属已签字放弃。

给予麦冬汤加静顺汤：

剖麦冬120克，炙紫菀9克，淡竹叶10克，生晒参30克，钟乳石15克(先煎)，炙甘草15克，宣木瓜20克，怀牛膝10克，云茯苓30克，淡干姜15克，熟附片60克先煎3小时，诃子肉10克，西防风10克，辽细辛4克，制苍术15克

水煎内服，1付后患者血氧饱和度停止下降，生命得以维持。

后改复脉汤加静顺汤三副后呼吸趋稳，血氧饱和度上升。生命体征平稳。

4.2. 扶木抑金，滋其化源

三因司天方牛膝木瓜汤[14]是专治庚年岁金太过，肝木受邪之方。由牛膝、木瓜、白芍、杜仲、枸杞子、松节、菟丝子、天麻、甘草、生姜、大枣组方而成。木气升腾，必不得从辛。燥伤阴血，可以酸补之。养厥阴之阴以制肺金之横，养风木之气，自无辛烈之偏。养阴熄风，防火来复。滋春气化源，而得万化之安。顾虑周密，恰对病机。

案例：某男，73岁。新冠肺炎确诊。既往糖尿病史。CT双肺成片状毛玻璃样变。咳嗽，乏力，双肋疼痛，便秘。舌燥有裂纹苔白，脉弦细。

处方：牛膝木瓜汤

怀牛膝20 木瓜30 菟丝子15(包煎) 杜仲20 炙甘草10 油松节10 枸杞子15 炒白芍20 炮姜10 大枣6 天麻20

三副后患者症状明显减轻。继续服药7日后治愈出院。

4.3. 峻补真阴，内敛风火，外透虚邪

新冠肺炎重症患者，病邪已入里。伏燥本已伤阴，借火势更易升腾。苦能生燥，大剂量清热解毒之品也将进一步加重燥邪伤肺的病机。苦寒之品又伤脾土。因此，峻补真阴，于阴中求阳当为救治重症要务。当重症早期出现热燥，真阴亏损症候，司天麦冬汤，正阳汤，加减金匱肾气汤，加减复脉汤，临床使用均有奇效。

遇阴血亏虚，虚邪未透之际，不可再用辛燥解表之品，而宜养阴透邪。《温病条辨》中的青蒿鳖甲汤方以辛苦咸寒之法立方，恰为透阴分、血分之热而设，意在透阴分之伏邪出外。对此次新冠病毒感染高热不退，夜热早凉有非常好的疗效，通常一副退热，且肺部炎症状况可得到迅速修复，对一线用药可资参考。

案例：某女，43岁，确诊新冠肺炎重症患者。持续高热39度以上一周。抗生素、激素治疗无好转。咳嗽，痰粘，喘，舌红，苔黄厚。脉浮数。CT双肺完全白化，使用有创呼吸机，进入重症监护室。

处方：金匱肾气加入参蛤蚧汤

生地24克 山萸肉12克 山药12克 泽泻9克 牡丹皮9克 茯苓9克 肉桂3克 五味子3克 人参9克 蛤蚧9克

一剂热退。五剂症状全面改善。后予竹叶石膏汤七副治愈出院。

4.4. 润燥凉血、活血止血

火易动血。“炎症风暴”下的危重症患者血液处于高凝状态，止血剂易引起急性肾功能衰竭、肺栓塞等威胁生命的问题，而应用中药则可兼顾润燥凉血、活血止血之功效。尤其是司天方正阳汤[15]，恰恰可以针对子午之岁，少阴司天，阳明在泉的热燥病机。用药之权，当辛温以和其寒，酸苦以泄其热，不至偏寒偏热。川芎、元参、当归咸以软之调其上之热，止诸血妄行。桑白皮甘寒悦肺，芍药酸以益金，旋复降逆，酸以收之安其下。白薇和寒热，有维持上下之功，生姜、甘草一散一和，诸药合用，巧妙地解决了火燥并存与肺恶苦燥的矛盾。

举例：某女，55岁。新冠肺炎重症，高热，咳喘，咯血，胸痛，口干。便秘。舌红苔燥，脉细数。

处方正阳汤：

旋复花10(包煎) 川芎10 炒白芍20 炒当归10 桑白皮30 玄参15 炙甘草10 白薇10

三副后热退，咳血止。核酸检测转阴。

5. 重症治疗无失气宜

“谨守病机，无失气宜”是临床治疗原则。针对庚子岁燥金太过之主运，临床救治当围绕清燥救肺展开。然而，“炎症风暴”后肺脏损伤和多器官衰竭临床表现十分复杂，用药多杂。而肺为娇脏，故治肺燥时应注意避免“五相反”[16]，减少医源性、药源性损伤[17]。

庚子岁自大寒至春分时段太阳寒水加临厥阴风木，故太阳病类方在临床早期和轻症阶段取得了较好的效果[18]。但值得注意的是，此次疫病的运气背景虽有六气杂陈，但燥邪病机不容忽视。针对太阳病、化湿祛痰的药物多偏辛温燥热，故在临床重症阶段应特别注意不忘肺燥的病机主线。

石寿棠在《医原》中提出治肺燥时需注意的“五相反”：“燥邪用燥药，一相反也；肺喜清肃，而药用浊烈，二相反也；肺主下降，而药用升散，三相反也；燥邪属气，……肺为清虚之脏，……苦寒沉降，阴柔滞腻，气浊味厚，病未闭而药闭之，病已闭而药复闭之，四相反也；气分之邪未开，而津液又被下夺，五相反也。”故在用药方面，退热时的辛散发汗(包括西药退烧药)，攻毒时的苦寒重剂(包括西药大剂量抗生素)，补虚时的滋腻厚味，均在避忌之列。

综上, 本文分析了庚子岁新冠肺炎发生的特定运气背景及天-人-邪之间的相互关系。阐述了时气引动伏燥, 风火相煽导致的“炎症风暴”中医病机, 并提出中医治则和解决对策。以期对“炎症风暴”的中医病机实质有进一步认识, 对一线临床重症救治有所启发, 进一步发挥中医优势, 提高重症治愈率。

参考文献

- [1] 周琪. 新冠肺炎“炎症风暴”研究若干进展中国生物技术网[EB/OL]. <http://www.zgsjsw.com/news/>
- [2] 刘茜, 王荣帅, 刘良, 等. 新型冠状病毒肺炎死亡尸体系统解剖大体观察报告[J]. 法医学杂志, 2020, 36(1): 1.
- [3] Liu, T. and Zhao, D.Y. (2019) Research Progress of Role of Reactive Oxygen Species in Acute Lung Injury/Acute Respiratory Distress Syndrome. *International Journal of Respiration*, **39**, 10.
- [4] 顾植山. “三虚”致疫——中医学对疫病病因的认识[J]. 中国中医基础医学杂志, 2009, 15(5): 350-351.
- [5] 顾植山. 对当前新型冠状病毒感染疫情的五运六气分析[J]. 世界中医药, 2020, 15(2): 144-149.
- [6] Huang, C.L., Wang, Y.M., et al. (2020) Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)
- [7] 金·刘完素. 素问玄机原病式[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 38.
- [8] 金·刘完素. 素问玄机原病式[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 43.
- [9] 清·喻嘉言. 医门法律[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1983: 157-158.
- [10] 澎湃新闻. 全球首例新冠肺炎病人肺移植手术成功[EB/OL]. <http://www.thepaper.cn>, 2020-03-01.
- [11] 清·吴鞠通. 温病条辨[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1964: 47.
- [12] 清·何廉臣. 重订广温热论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 15-16.
- [13] 顾植山. 三因司天方. 龙砂医学丛书[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 007.
- [14] 顾植山. 三因司天方. 龙砂医学丛书[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 009.
- [15] 顾植山. 三因司天方. 龙砂医学丛书[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019: 013.
- [16] 清·石寿棠. 医原[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1983: 115.
- [17] 李兰娟, 等. 洛匹那韦利托那韦(克力芝)和阿比多尔用于治疗新型冠状病毒肺炎的有效性研究[J]. 中华传染病杂志, 2020(38): E008.
- [18] 范逸品, 王燕平, 张华敏, 等. 试析从寒疫论治新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎[J]. 中医杂志, 2020: 1-6.