

新型冠状病毒肺炎中成药用药监护分析

杨 乾 郭小彬 斯日古楞 杨宏昕

(内蒙古自治区人民医院, 内蒙古呼和浩特 010017)

摘要 中成药临床运用广泛,在本次应对新型冠状病毒肺炎疫情中发挥了重要作用。结合文献,从适应证、用法用量、疗程、药物相互作用、不良反应、用药教育等方面对《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》中推荐的14种中成药进行分析,提出了中成药用于新型冠状病毒肺炎治疗的用药监护策略,以为临床医生和药师安全合理使用中成药提供参考。

关键词 新型冠状病毒肺炎;中成药;用药分析;用药监护

中图分类号 R259.631.4 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X(2020)09-0077-05

基金项目 内蒙古自治区人民医院博士科研启动基金(2019BS03);内蒙古自治区自然科学基金项目(2019MS08078)

2019年底以来,新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)疫情肆虐。中西医结合、中西药并用,是这次疫情防控的一大特点。国家卫生健康委员会和国家中医药管理局联合发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》从试行第三版开始公布中医治疗方案,试行第四版开始推荐中成药。本研究通过检索近年来发表的中文文献,结合药学专业知识,从药学监护的角度对《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》(以下简称“七版方案”)中推荐的14种中成药在治疗COVID-19中需要注意的问题进行分析。

1 适应证的监护

1.1 医学观察期 医学观察期根据不同的临床表现推荐了4种口服中成药,分别为藿香正气胶囊(丸、水、口服液)、金花清感颗粒、连花清瘟胶囊(颗粒)、疏风解毒胶囊。

藿香正气类制剂属于解表化湿剂,具有芳香化湿、和胃降逆的作用,可用于外感风寒、内伤湿滞或夏伤暑湿所致的感冒,症见头痛昏重、胸膈痞闷、脘腹胀痛、呕吐泄泻,以及胃肠型感冒见上述症状者,风热感冒的患者慎用。现代临床和药理研究发现藿香正气制剂具有抗病毒、抗炎、免疫调节和改善胃肠不适等作用^{[1][2][7][9][3]}。可用于COVID-19医学观察期出现邪犯胃肠导致腹痛腹胀、泄泻恶心、纳差伴乏力症状者^[4]。在上海、陕西等省市的新冠肺炎中医治疗方案中还建议该药可用于COVID-19临床治疗期轻型寒湿郁肺证^[5-6]。

连花清瘟制剂、金花清感制剂、疏风解毒胶囊都属于清热类中成药,其中连花清瘟、金花清感组方均来源于麻杏石甘汤与银翘散合方^[7-8],偏于辛凉解表、宣肺清热,适用于发热、微恶风寒,以及咳嗽伴有乏力的患者。疏风解毒胶囊偏于清热解毒、疏风散结,适用于风热证,主治症状为发热无恶寒、恶风、乏力、咽痛、头痛、鼻塞、流浊涕、咳嗽等,可用于治疗现代医学的上呼吸道感染、急性咽炎、急性扁桃体炎等属里热证者^[9]。需要注意的是这三种药物不适用于风寒感冒,即临床表现主要为受凉后出现恶寒重、发热轻、头痛、肢体酸痛、鼻塞声重、时流清涕等的患者。

1.2 临床治疗期 临床治疗后期,邪气传变入里化热,热灼伤营,故治当热者寒之,使用清热类注射液以清热解毒、宣泄肺热。若邪热太盛逆传心包,阳气外脱,导致内闭外脱^[10],除了需要使用清热类中药注射液清热解毒、开闭救逆外,还推荐用参附注射液、参麦注射液、生脉注射液以滋阴敛阳、益气固脱,安宫牛黄丸、苏合香丸开内闭之气机,重症及危重症期需要重视活血化瘀,选择血必净注射液化瘀解毒,清血分之热^[11-13]。

清热类中药注射液在治疗卫分、气分、营分、血分不同阶段的温热类疾病时有独特优势^{[14][8]}。喜炎平注射液善清气分之热,能清热解毒、燥湿止痢、抗菌消炎,可用于肺热、肺火或者湿热引起的病症^[15]。热毒宁注射液善清卫分、气分之热,可解表透邪、清热解毒,用于外感风热,症见高热、微恶风寒、头痛身

痛、咳嗽、痰黄者^[16]。痰热清注射液善清气分之热,具有清热、化痰、解毒的功效,主要用于风温肺热之痰热阻肺证,临床可见发热、咳嗽、咯痰不爽、咽喉肿痛、口渴、舌红、苔黄等。以上三种药物皆为苦寒之品,不适用于寒痰阻肺和风寒感冒等寒证患者^[17]。

醒脑静注射液具有清热解毒、凉血活血、开窍醒神之效。善清入心包的营分热毒,适用于实证相关的脑络瘀阻、高热伴有神志昏迷等证,虚证患者须谨慎应用^[18]。血必净注射液以血府逐瘀汤为基础,善清血分热毒,用于瘀毒互结的温热类疾病,症见发热、喘促、心悸、烦躁等,可用于COVID-19邪入血分有瘀血的患者,也可辅助治疗脓毒症、全身炎症反应综合征和多器官功能障碍综合征^[19-20]。

参附注射液源于传统急救方参附汤,具有益气温阳、回阳救逆的功效,可用于COVID-19阳气暴脱导致的厥脱症(休克),也可用于阳虚致惊悸、怔忡、喘咳、胃疼、泄泻、痹症等症者,目前临床中广泛用于感染性休克和创伤性、心源性、失血性休克以及各种心脑血管疾病。需要注意的是,神昏闭证者慎用^[21-22]。参麦注射液和生脉注射液都具有益气养阴、复脉固脱的功效,均可用于治疗气阴两虚所致的休克、冠心病、心肌病等^[23]。参麦注射液适用于气阴两虚仍有热邪未解者^[24]。生脉注射液在参脉注射液的基础上加了五味子,适用于外邪已尽,纯虚无邪,仅见气津耗伤者。因五味子能收敛留邪,如外邪未解,内有实热者或不宜使用。临床使用二者时应注意辨别患者证之虚实、邪之有无^[25]。

苏合香丸具有芳香开窍、行气止痛的功效,适用于寒湿痰浊上蒙清窍导致的寒闭,症见神昏伴面青、身凉或四肢厥冷、苔白、脉沉迟者^[26]。安宫牛黄丸则清热解毒、镇静止窍,适用于热闭之证,症见神昏而伴见高热、谵语、面赤、烦躁不安,或抽搐、唇干齿燥、苔黄、脉数者^[26]。临床需根据病情辨证应用。安宫牛黄丸适用于热闭证,对寒闭神昏者不宜使用;苏合香丸则适用于寒闭证,对热病、阳闭、脱证不宜使用。

2 用法用量及疗程的监护

2.1 用法用量的监护 用法用量是指药物临床使用时采取的给药方式和给药方案。一般情况下中成药给药途径遵循能口服不注射的原则,给药剂量不应超过说明书的最大值^[28]。

2.1.1 剂型选择的监护 藿香正气有多种剂型,对乙醇过敏的患者不宜选用藿香正气水。儿童要尽量选择儿童专用制剂,能口服者尽量口服,最好选择液体剂型、颗粒剂,或者将固体剂型(普通片剂、分散

片、泡腾片等)在给药前临时配制成液体形式^[29]。由于中药注射液在儿童的不良反应多见,《儿童新型冠状病毒感染诊断、治疗和预防专家共识(第一版)》中也未推荐使用中药注射液作为治疗用药,因此不推荐将中药注射液作为本次COVID-19儿童的首选用药^[30]。

2.1.2 剂量的监护 由于此次疫情病机复杂、病情传变快,早期使用口服中成药时应足量用药。对于没有毒性成分的中成药,成人在安全评估的前提下根据病情可以适当增加给药频次,对于有毒性成分的中成药、特殊人群则建议用量不宜超过说明书的最大量。七版方案推荐的中成药品种除了疏风解毒制剂外,其余均含有毒性成分,建议在不超过说明书最大量的前提下可以增加给药频次^[4]。

2.1.3 中药注射液用法用量的监护 由于中药注射液浓度与微粒成正比,微粒数超标是导致中药注射液不良反应的主要原因之一^[31]。因此中药注射液要严格按照说明书的用法用量使用,溶媒选择、给药浓度、滴注速度都要符合说明书的规定,如说明书没有明确规定滴注速度,建议成年人以30~60滴/min,儿童以20~40滴/min为宜,老年人、有基础疾病的患者、肝肾功能不全者均宜以缓慢的速度滴入^[32]。中药注射液须单独配制,严禁与其他药品混合配伍使用,谨慎联合用药。由于COVID-19患者很大一部分有基础疾病,故需联合使用其他药品的情况较常见,建议两组液体之间适当间隔一定时间或者中间用不与药品发生反应的间隔液冲管^[33]。

2.1.4 特殊人群用法用量的监护 儿童应尽量按照说明书推荐的儿童用量进行治疗,如说明书没有,可以按照体质量、体表面积或者年龄进行换算。老年人由于身体各系统功能逐渐衰退,机体耐受性下降,基础疾病多,所以用药宜从小剂量开始,尤其使用中药注射液时,应严格按照说明书使用,不得超剂量、超疗程使用。肝肾功能不全者使用中成药时要根据肾脏清除率调整给药剂量及给药频次,并加强监护^[34]。

2.2 疗程的监护 疗程也是药物治疗过程中重要的组成部分,但很大一部分现有的中成药说明书疗程部分缺失。七版方案中的14种中成药仅有金花清感颗粒、热毒宁注射液、参麦注射液规定了疗程,其余药物均没有疗程信息。金锐等^[28]建议说明书没有规定疗程的药物可参考相关指南等提供的关于疗程的建议。一般情况下用于COVID-19医学观察期的口服中成药,对于退热建议疗程不超过3 d,对于改善症状建议疗程不超过10 d。临床治疗期的重型

(气营两燔证)和危重型患者如需使用中药注射液,对于清热类药物要强调关注患者体温等体征和理化指标,补益类药物要关注患者症状的改善情况以及肝肾功能等指标的改变,应以患者症状体征和理化检查作为停药标准,临床治疗中严格把握“中病即止”的原则^[35-36]。

3 药物相互作用的监护

中成药的成分复杂,药物相互作用的用药监护不仅要关注中药之间的“十八反”“十九畏”,还要关注中西药之间的相互作用^[37]。

3.1 中成药与中药/中成药之间的十八反、十九畏 十八反、十九畏是中药配伍禁忌的核心内容,在相关的临床试验证据强度不充分的情况下,应遵循药典及说明书的要求不宜配伍^[38-39]。七版方案推荐的中成药中:连花清瘟、金花清感、藿香正气、疏风解毒4种制剂中均含有甘草,与海藻、大戟、甘遂、芫花相反;金花清感制剂中浙贝母、藿香正气制剂中半夏与乌头相反;血必净注射液中含有赤芍、丹参,参附注射液、参麦注射液、生脉注射液中均含有人参,以上中药与藜芦相反,与五灵脂相畏;参附注射液中还含有附子,与半夏、瓜蒌、瓜蒌仁、瓜蒌皮、天花粉、川贝母、浙贝母、白蔹、白及相反,也有报道附子与吴茱萸、威灵仙不宜配伍^{[14]286};安宫牛黄丸与醒脑静注射液中均含有郁金,苏合香丸中含有丁香,丁香与郁金相畏。

3.2 中成药与西药之间的相互作用

3.2.1 含碱性成分的中药 连花清瘟制剂(麻黄)、金花清感制剂(麻黄、浙贝母)、安宫牛黄丸(黄连、黄芩)、参附注射液(附子)中均含有生物碱成分,与酶制剂、酸性较强西药、含重金属盐的西药、部分抗菌药物(如磺胺类)、碘化物、溴化物等合用可形成难溶性物质或沉淀,与强碱性药物如碳酸氢钠合用会影响吸收,与氨基糖苷类抗生素联用会增强耳毒性和肾毒性^{[40]118}。此外,含麻黄的制剂有兴奋心脏、升压的作用,与强心苷类药物合用易引起心脏毒性,故与强心苷类药物同用时要注意观察患者有无恶心、呕吐等症状,监测患者的血压、心率,监测地高辛血药浓度^[41]。

3.2.2 含酸性成分的中药 连花清瘟制剂(金银花)、金花清感制剂(金银花)、生脉注射液(五味子)中的金银花和五味子中均含有有机酸,不宜与碱性西药如碳酸氢钠、氨茶碱等合用,以免发生中和反应^{[40]125}。

3.2.3 含金属离子的中药 连花清瘟制剂(石膏)、金花清感制剂(石膏)、安宫牛黄丸(珍珠、雄黄、朱

砂等)、苏合香丸(朱砂)中均含金属离子。石膏、珍珠中含有钙离子,与喹诺酮、四环素等抗生素同服会产生难溶解的物质,影响药物的吸收,钙离子还能增强心肌收缩力,抑制 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATP}$ 酶的活性,与强心苷类西药联用能增强强心苷类的毒性作用,故与强心苷类药物同用时要注意观察患者有无恶心、呕吐等症状,监测地高辛血药浓度。朱砂中含有汞离子,与溴化物、碘化物合用会生成碘化汞、溴化汞等有害物质;雄黄中含有砷离子,不宜与亚硝酸盐、亚铁盐联用,会发生化学反应,使疗效降低^{[40]129}。

3.2.4 含鞣质的中药 连花清瘟制剂(大黄)、疏风解毒胶囊(虎杖)、苏合香丸(诃子)、生脉注射液(五味子)中均含有鞣质,不宜与四环素、红霉素等抗生素,以及含金属离子的西药、含生物碱的西药、强心苷类药物、酶制剂、维生素 B_1 、维生素 B_6 合用,以免生成难溶性沉淀,使药效降低^{[40]131}。

3.2.5 其他 苦杏仁(连花清瘟制剂、金花清感制剂)中含有氰苷,与中枢抑制药(可待因、安定)合用可加强呼吸抑制作用。大黄(连花清瘟制剂)、虎杖(疏风解毒胶囊)中含有蒽醌类成分,在碱性西药中容易失效,不宜联用。大黄中含有苷类,与维生素C合用可使苷类分解为苷元和糖而降低疗效。乙醇(藿香正气制剂)具有诱导肝药酶作用,可使巴比妥、苯妥英钠、氯丙嗪等药物的体内代谢加快,疗效降低,与部分抗菌药物(头孢哌酮等)作用会发生双硫仑样反应^{[40]133, 139, 143}。

中药注射液成分复杂,且通过静脉输注,与西药联用容易产生严重的不良反应。有文献报道,喜炎平、热毒宁注射液与喹诺酮类、头孢类、氨基糖苷类等抗菌药物联用产生浑浊沉淀^[42-43]。醒脑静与阿托品、去甲肾上腺素、间羟胺、肾上腺素、山莨菪碱存在配伍禁忌,因此建议中药注射液单独输注,禁忌与其他药物混合配伍,确需联合使用其他药物时,要用间隔液冲管^[44-45]。

4 不良反应的监护

连花清瘟制剂、金花清感制剂、疏风解毒胶囊、藿香正气制剂主要的不良反应为胃肠道以及皮肤等过敏反应,服用这些药物时要密切观察患者有无皮疹、瘙痒、腹泻、腹痛、恶心、呕吐等症状。藿香正气制剂含有生半夏,生半夏有口腔、喉头、消化道黏膜刺激和肝功能异常、血尿等毒性反应,用药过程中还要观察患者有无呼吸、口腔、皮肤变化以及消化道反应,长期用药要定期监测尿常规和肝功能。有文献报道安宫牛黄丸可引起体温过低、汞中毒肾病和过敏反应,因其成分中含有朱砂、雄黄,还要注意观察

汞中毒及砷中毒症状,朱砂的毒性反应主要为口腔金属味、尿少、浮肿、昏迷等,用药过程中要观察患者口腔有无异味、流涎增多、浮肿以及监测尿量、肾功能^[46]。雄黄的毒性反应以皮肤附件和全身性损害较常见,用药过程中要观察患者皮肤有无红、痒、色素沉着等变化,定期监测肝、肾、心功能。苏合香丸中含有朱砂,可引起过敏性皮疹、休克,用药过程中要注意观察患者体温、皮疹等皮肤变化以及汞中毒相关症状^[47]。

中药注射液的不良反应主要涉及皮肤过敏反应、过敏性休克、循环系统反应、消化系统反应、呼吸系统反应、神经系统反应、药物热及其他8个类型。过敏性休克占比最高,其次为皮肤过敏反应、呼吸系统反应^[48]。在用药前要仔细询问患者的过敏史及不良反应史,对有相关药物过敏史、高敏体质者以及不良反应病史者禁用该类物质,严格按照说明书用法用量使用,观察患者有无相关的过敏症状,尤其在用药开始后30 min内,长期用药要定期监测肝肾功能,一旦发生不良反应,应立即停药并及时救治。

5 用药教育

莲花清瘟制剂、金花清感制剂、疏风解毒胶囊大多为寒凉药物,脾胃虚寒患者慎用,且用药期间要观察有无腹泻、腹痛等消化道症状。莲花清瘟制剂、金花清感制剂中含有麻黄,运动员禁用,高血压、心脏病患者用药期间要注意监测血压、心率变化。莲花清瘟制剂、金花清感制剂、疏风解毒胶囊中均含有甘草,容易引起血压升高及水钠潴留,因此用药期间要观察是否有水肿及监测血压。使用清热类药物期间不宜同时服用滋补性中药。

妊娠期妇女慎用藿香正气制剂、莲花清瘟制剂,禁用金花清感制剂、疏风解毒胶囊、安宫牛黄丸、苏合香丸以及七版方案中推荐的中药注射液。哺乳期妇女用药期间建议暂停哺乳,采取人工喂养,有报道显示部分中药可透过血乳屏障,有毒中药可能经过乳汁进入新生儿体内造成不良反应^[49]。肾功能不全者避免使用可能对肾脏造成损害的安宫牛黄丸(朱砂、雄黄)、苏合香丸(朱砂)、参附注射液(附子),如确需应用,用药期间要注意观察是否有乏力、皮肤黄染、背痛、腰痛、腰酸、尿少等症状,并定期监测肝肾功能。

七版方案中推荐的口服中成药多为寒凉、辛散药物,故服药期间要顾护脾胃,饮食宜清淡,忌食生冷、油腻、辛辣刺激、腥膻及不易消化的食物,用药期间避免饮用含乙醇的饮料,也不宜喝浓茶。

6 结语

新型冠状病毒肺炎传染力强、致病性强,疫情的防控工作面临严峻的考验。利用药理学专业知识为临床提供药学服务,保障药品安全、有效、合理使用,是临床药师的使命和责任。本文从药学角度对七版方案推荐的中成药在使用过程中涉及适应证、用法用量、疗程、药物相互作用、不良反应等方面的药理学知识进行分析整理,以期预防并解决临床用药过程中实际存在的问题提供有价值的参考。

参考文献

- [1] 张慧,李诗畅,肖洪彬.藿香正气类制剂的临床应用研究概况[J].湖南中医杂志,2018,34(3):203.
- [2] 国家药典委员会.中华人民共和国药典临床用药须知(2015版):中药成方制剂卷[M].北京:中国医药科技出版社,2015.
- [3] 霍志鹏,刘元雪,郝磊,等.藿香正气防治新型冠状病毒肺炎潜在应用的研究进展[J].现代药物与临床,2020,35(3):405.
- [4] 金锐,孔令伟,鄢丹.新型冠状病毒肺炎早期中成药干预的药学共识(北京)[J/OL].中国医院药学杂志:1-11(2020-02-28)[2020-02-29].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1204.R.20200227.2054.004.html>.
- [5] 上海市卫生健康委员会.上海市新型冠状病毒肺炎中医诊疗方案(试行第二版)[EB/OL].(2020-02-24)[2020-02-29].<http://wsjkw.sh.gov.cn/zyygz2/20200224/a1f1aab9745e4490867cb4aaf40eaad0.html>.
- [6] 陕西省卫生健康委.陕西省新型冠状病毒肺炎的肺炎中医药治疗方案(试行第二版)[EB/OL].(2020-02-02)[2020-02-29].http://sxwjw.shaanxi.gov.cn/art/2020/2/2/art_10_67602.html.
- [7] 朱建辉.莲花清瘟制剂临床应用与研究进展[J].海峡药学,2019,31(11):200.
- [8] 李国勤,赵静,屠志涛,等.金花清感颗粒治疗流行性感冒风热犯肺证双盲随机对照研究[J].中国中西医结合杂志,2013,33(12):1631.
- [9] 蔡玲玲,张丰川,胡博,等.疏风解毒胶囊治疗点滴状银屑病血热内蕴证伴上呼吸道感染的临床研究[J].北京中医药,2019,38(7):683.
- [10] 庞稳泰,金鑫瑶,庞博,等.中医药防治新型冠状病毒肺炎方证规律分析[J].中国中药杂志,2020,45(6):1242.
- [11] 郑文科,张俊华,杨丰文,等.中医药防治新型冠状病毒肺炎各地诊疗方案综合分析[J].中医杂志,2020,61(4):277.
- [12] 曹雪,袁军民,陈宁君,等.新型冠状病毒肺炎病因病机、辨证分型探析[J].现代中医药,2020,40(2):1.
- [13] 王金榜,梁保丽,孙树椿.新型冠状病毒(COVID-19)感染性肺炎现代中医诊疗建议方案与探讨[J].世界中医药,2020,15(1):35.
- [14] 张冰.临床中药学[M].北京:中国中医药出版社,2012.

- [15] 蔡楠,李云鹃,周桂荣,等.穿心莲内酯类制剂抗新型冠状病毒肺炎的相关理论依据和作用特点[J].中草药,2020,51(5):1159.
- [16] 陈文君,李可欣,廖国咏.热毒宁注射液的药理作用与临床应用及不良反应分析[J].中国药物经济学,2018,13(5):28.
- [17] 崔伟曦,张黎媛,刘静,等.清热类中药注射剂的Mini卫生技术评估[J].中成药,2020,42(1):262.
- [18] 耿洪娇,谢雁鸣,庄严.醒脑静注射液治疗11 674例脑梗死临床应用的真实世界研究[J].中国中药杂志,2020,45(10):2329.
- [19] 李承羽,张晓雨,刘斯,等.血必净注射液治疗新型冠状病毒感染的肺炎(COVID-19)证据基础及研究前瞻[J].世界科学技术-中医药现代化,2020,22(2):242.
- [20] 施焯,魏娟,刘美云,等.血必净注射液治疗新型冠状病毒肺炎的整体调控作用研究[J].上海中医药杂志,2020,54(4):46.
- [21] 苏湾英,洪芬芳,杨树龙.参附注射液对心脑血管疾病防治作用的新进展[J].南昌大学学报(医学版),2018,58(5):85.
- [22] 陈思,刘恺丰,朱卫华.参附注射液联合地尔硫治疗慢性肺源性心脏病合并心力衰竭的临床效果及安全性分析[J].中国医药,2020,15(3):358.
- [23] 唐思,李国信,杨瑞,等.生脉注射液与参麦注射液在心绞痛患者体内的药代动力学[J].世界科学技术-中医药现代化,2017,19(5):825.
- [24] 王鹞,曾萍,余青.参麦注射液在危重症中的应用及现代研究进展[J].中外医学研究,2020,18(4):185.
- [25] 吴金祥.参麦注射液与生脉注射液的临床应用差异[J].基层医学论坛,2014,18(S1):44.
- [26] 金锐,王宇光.基于“汤液经法图”的新型冠状病毒肺炎临床各期中药治疗复方的配伍原理及加减原则研究[J].中南药学,2020,18(3):340.
- [27] 刘静.安宫牛黄丸的临床应用进展[J].现代中医药,2019,39(4):142.
- [28] 金锐,张冰.中成药处方点评的理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,2019.
- [29] 金锐,王宇光,薛春苗,等.中成药处方点评的标准与尺度探索(十):儿童用药[J].中国医院药学杂志,2017,37(11):1003.
- [30] 姜毅,徐保平,金润铭,等.儿童新型冠状病毒感染诊断、治疗和预防专家共识(第一版)[J].中华实用儿科临床杂志,2020,35(2):81.
- [31] 李文杰,尹晓飞,范雪亮.超剂量使用中药注射剂应引起高度重视[J].中国药业,2011,20(15):65.
- [32] 刘效栓,李喜香.中药注射剂临床合理使用手册[M].北京:化学工业出版社,2015:17.
- [33] 国家卫生健康委员会.关于进一步加强中药注射剂生产和临床使用管理的通知[EB/OL].(2009-01-21)[2020-02-29].<http://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/201304/1b6b913ef85a447bb7e83728d0aed087.shtml>.
- [34] 国家中医药管理局.关于印发中成药临床应用指导原则的通知[EB/OL].(2010-06-30)[2020-02-29].<http://www.satcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2018-03-24/3071.html>.
- [35] 国家卫生健康委员会.流行性感诊标准[EB/OL].(2008-02-28)[2020-02-29].<http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9491/200802/38820.shtml>.
- [36] 流行性感诊与治疗指南(2011年版)[J].社区医学杂志,2011,9(5):66.
- [37] 孟佳,李宁.中成药说明书中药物使用禁忌及相互作用[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(31):189.
- [38] 李宁,李玲玲,李春晓,等.中药十八反和十九畏的历史沿革与临床应用情况探析[J].中国药房,2019,30(4):513.
- [39] 周桥,付书璠,孙宇洁,等.浅析中药配伍“十八反”“十九畏”现代药理学及临床运用进展[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(66):258.
- [40] 张冰.中西药联用合理用药实践[M].北京:人民卫生出版社,2017.
- [41] 梁虹艺,谢又佳,袁进,等.新型冠状病毒肺炎协定中药方剂与在院常用西药联用的相互作用及监护要点[J].中国医院药学杂志,2020,40(7):730.
- [42] 吕黎,孙延庆,孟敏.喜炎平不良反应文献分析[J].甘肃科技,2018,34(20):152.
- [43] 孙盼盼,张宁,刘艳霞.热毒宁注射液不良反应文献计量研究[J].实用药物与临床,2019,22(2):190.
- [44] 聂爱蕊,郭中坤,张雨,等.211例血必净注射液不良反应的文献分析[J].海峡药学,2019,31(11):246.
- [45] 中国研究型医院学会卫生应急学专业委员会,中国中西医结合学会灾害医学专业委员会.急危重病(症)救治中醒脑静注射液临床应用专家共识[J].中华卫生应急电子杂志,2019,5(2):65.
- [46] 张彦丽,赵薇,靳梦亚,等.中医药防治新型冠状病毒肺炎的用药监护[J].中国药业,2020,29(5):27.
- [47] 陈路遥,余蓉,马佳燕,等.雄黄的临床不良反应分析[J].中国药业,2018,35(6):17.
- [48] 金海欧,沈锦华,邵建兵,等.中成药不良反应94例特点分析[J].交通医学,2018,32(6):607.
- [49] 杨晨,袁力,刘翠英,等.基于《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》的中成药合理使用与药学监护[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2020,41(2):137.

第一作者:杨乾(1983—),女,硕士,主管药师,从事中药临床药学研究。

通讯作者:杨宏昕,本科学历,主任药师,硕士研究生导师。ny1882@163.com

收稿日期:2020-03-21

编辑:吴宁