

中西药联合用药的优势及风险分析

徐振娜^{1,2,3}, 赵逸卿^{3#}, 陈思宇³, 李遇伯^{3*}, 蔡挺^{1,2*}

1. 中国科学院大学宁波华美医院, 浙江 宁波 315010

2. 中国科学院大学宁波生命与健康产业研究院, 浙江 宁波 315010

3. 天津中医药大学中药学院, 天津 301617

摘要: 中西药联合应用在临床方面日渐普遍, 并受到了广泛的认可。合理的中西药联用可以取长补短, 提高疗效, 显示出了中西药联用的最大优势, 然而并非所有的中药与化学药联合应用都可以达到该目的。为探讨中西药联合用药在临床应用中的优势及存在的安全问题, 总结中西药联合用药的不合理配伍及存在的风险, 探讨配伍禁忌出现的原因, 有效的规避用药不当带来的风险, 保障安全用药。

关键词: 中西药; 联合用药; 优势; 风险及原因; 配伍禁忌

中图分类号: R285.62 文献标志码: A 文章编号: 0253-2670(2023)02-0408-08

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2023.02.007

Advantage and risk analysis on combination of traditional Chinese medicines and Western medicines

XU Zhen-na^{1,2,3}, ZHAO Yi-qing³, CHEN Si-yu³, LI Yu-bo³, CAI Ting^{1,2}

1. Ningbo Huamei Hospital, University of Chinese Academy of Sciences, Ningbo 315010, China

2. Ningbo Institute of Life and Health Industry, University of Chinese Academy of Sciences, Ningbo 315010, China

3. School of Traditional Chinese Medicine, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China

Abstract: The combined application of traditional Chinese and Western medicines is becoming increasingly common and widely accepted in clinical practice. A reasonable combination of Chinese and Western medicines can learn from each other's strengths and make up for the shortcomings, and can improve the curative effect, showing the greatest advantage of the combination of Chinese and Western medicines, but not all the combination of Chinese and Western medicines can achieve this purpose. Advantages and existing safety problems of combination of Chinese and Western medicines in clinical application were mainly discussed in this article, and the unreasonable compatibility and risks of the combination of Chinese and Western medicines were summarized, the reasons for the incompatibility were discussed, and the risks caused by improper medication were effectively avoided, to ensure the safe use of medication.

Key words: traditional Chinese and Western medicine; combined medication; advantages; risks and causes; incompatibility

中西药联用最早记载于清末时期的《医学衷中参西录》^[1], 之后中西药联用逐渐成为临床治疗疾病的主要手段, 成为了中西医结合的具体方式之一^[2]。2018 年 9 月国务院办公厅发文“坚持中西药并重, 支持中医药事业发展”, 中西药联用已近百年, 随着中西药合用的不断普及, 人们开始关注在联用过程

中产生的安全性问题。目前国内已有较多的相关研究结论, 而且随着补充和替代医学在国外的推广和普及, 国外也日益重视中西药物之间的相互作用问题。二者的合理联用可以起到协同作用, 增强药效、减少不良反应、扩大适用症范围、减轻药物剂量等, 而不合理联合用药会产生拮抗作用, 减轻疗效, 产

收稿日期: 2022-10-09

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (81873194); 国家中医药管理局青年岐黄学者支持项目

作者简介: 徐振娜 (1999—), 女, 硕士研究生。E-mail: xuzhenna1107@163.com

*通信作者: 李遇伯, 女, 教授, 博士生导师, 研究方向为代谢组学/毒性评价。E-mail: yuboli1@163.com

蔡挺, 主任医师, 研究方向为中药合理用药。E-mail: caiting@ucas.ac.cn

#共同第一作者: 赵逸卿 (1998—), 女, 硕士研究生。E-mail: zhaoyiqing829@163.com

生不良反应,甚至导致药源性疾病的发生。本文针对中西药在联用过程中存在的安全性问题进行分析,对联合用药产生不良反应的原因进行总结,并提出合理的用药建议供临床参考。

目前中药在日常生活中的使用变得越来越普遍,作为药物在临床上的应用也更加广泛^[3-5]。中西药联用是指在患者治疗过程中将中药和化学药结合使用,从而达到预期的治疗效果。近年来,联合用药在临床上非常普遍,常见中西药联用有单味中药、复方制剂、汤剂或中成药与化学药并用等。具体方式可以分为中药+化学药、中药+化学药联用、方剂+化学药联用等,其中中药+化学药是指把中药和化学药放于同一处方或成药中应用于患者,而中药+化学药联用是指在患者发病过程的不同阶段,分别使用中药和化学药,提高对疾病的治疗效果^[6-8]。在配伍方式上,可以分为合方同用和异方同用 2 种。合方同用是将中西药配伍同用于一个处方中,给药途径相同;异方同用是指虽然将某个或某些中药与某种或几种化学药同用,但不应用于同一处方中,而是应用在 2 个或多个处方中,给药途径相同^[9]。

1 中西药联用的优势

中西药合理应用的实例有很多,如复方岩白菜素片、维 C 银翘片、消渴丸等中西药复方制剂已经广泛应用于临床,其疗效显著,深受患者的喜爱^[10];中西医结合治疗幽门螺杆菌相关性胃病等^[11];逍遥散是一种补充和替代疗法,已被广泛用于治疗失眠

合并焦虑症,它的抗焦虑作用及其治疗失眠的作用已得到药理研究和临床应用的有力验证^[12];在肿瘤细胞的治疗过程中,药物的长期使用会导致细胞的耐药性,从而降低临床疗效,因此在临床方面广泛采用中西药联合治疗,与单纯化学药治疗相比,在减轻临床症状、降低不良反应、防止耐药和复发等方面治疗效果显著^[13-16]。

1.1 药效互补和疗效增强

中西药联用后能使治疗效果提高,表现出显著的协同作用^[17-19]。如青蒿素与磷酸伯喹联用,可以降低疟原虫的近期复燃率,抗疟效果增强;相关研究显示,天智颗粒与多奈哌齐联用,对于阿尔茨海默病的治疗效果比单纯化学药显著提高,两药联用不仅可以抑制乙酰胆碱酯酶的活性,还可以改善脑部代谢^[20];中药是治疗抑郁症常用的补充和替代医学疗法之一,研究表明,柴胡疏肝散在临床上可以治疗抑郁症,如果将其和草酸艾司西酞普兰联用,治疗效果将比单用化学药有所提高^[21-23];研究发现将益气健脾为主的方药应用于化疗期间的患者,可以明显增强疗效、提高生存率以及改善生存质量^[24]。但并不是所有的联用都会起到协同增效的效果,只有合理联用才能相辅相成,达到相互取长补短的效果。

1.2 降低不良反应和扩大适用范围

在配伍得当的情况下,通过中西药联用可以有效地将不良反应降到最低(表 1)。还可以扩大药物适用范围,从而用于治疗某些单独用药无法发挥药

表 1 合理联合用药降低不良反应实例

Table 1 Examples of reasonable combination drugs to reduce side effects

中药	化学药	作用效果	文献
珍珠粉	盐酸氯丙嗪	改善肝功能	25
姜半夏、白芨、茯苓等	碳酸锂	减轻胃肠道反应	26
甘草	链霉素	减少链霉素对第 8 对脑神经的损害	27
	呋喃唑酮	防止胃肠道反应,保留杀菌作用	28
石麦汤(生石膏、炒麦芽)	氯氮平	减少流涎	29
甘草人参汤	糖皮质激素	减少激素的不良反应	29
白芨、海螵蛸粉	5-氟尿嘧啶、鲨肝醇、环磷酰胺、奋乃静	治疗消化道肿瘤有较好疗效	30
六君子汤	抗震颤麻痹药	减轻胃肠道不良反应	31
葛根芩连汤	蒙脱石散	减少不良反应,见效快、疗效持久	24
黄连、黄柏、葛根	抗生素类药物	减轻抗生素的不良反应	32
香砂养胃丸	喹诺酮类药物	减轻胃肠道不良反应	32
小青龙汤、柴胡	抗组织胺药	减少化学药的用量和嗜睡等不良反应	33
小柴胡汤、人参汤	丝裂霉素	减轻骨髓抑制作用	28

效的疾病。如在肠恶性肿瘤治疗过程中,单独使用化学药会产生很多的不良反应,在术后辅助治疗过程中,联合中药使用可以有效减少并发症,提高患者的治愈率,达到预期的治疗效果^[34-35];对于患有肝脏疾病的精神分裂患者,不能服用盐酸氯丙嗪片,珍珠粉可以改善肝功能,两者同时使用可以达到理想的治疗效果^[25];碳酸锂在治疗过程中会伴随严重的胃肠道反应,如果服用的同时联合复方中药如姜半夏、白及、茯苓等,该反应就会有所减轻^[26];心可定有较好的扩冠作用,但作用时间较短,心可定与三七、赤芍、郁金配伍制成的舒心散冲剂治疗冠心病、心绞痛的有效率可达 87%,并且会延长作用时间;在化疗过程中,联用中药制剂白术、党参、菟丝子等,可以达到扶正抑瘤的治疗效果^[36],不良反应可以在合理的中西药联用情况下得到减轻。在临床上,中西药配伍降低不良反应主要表现在以下几个方面^[31,37]:降低激素反馈抑制,预防反跳现象的出现;降低患者在肿瘤化疗过程中的不良反应;防止服用某些药物时产生的胃肠道、呼吸系统、神经系统的不良反应;防止肝功能损害。

1.3 减少药物剂量和缩短疗程

联合使用化学药和中成药可以在一定程度上减少药物剂量,缩短疗程。如地西洋和苓桂术甘汤、抗癫痫药和柴胡桂枝汤,患者同时服用过程中不仅可以降低化学药的使用剂量,还可以降低患者的嗜睡症状^[38-39]。治疗急性水肿型胰腺炎时,联用清热解毒、活血化瘀的中成药,可以明显缩短治疗周期;六味地黄丸联合糖皮质激素可以明显降低后者的用量;珍菊降压片可以治疗各类高血压,如果按照常用量计算,可乐定的使用量比单用时减少了 60%^[40],在疾病治疗方面,中西药联用可以达到治标治本、相辅相成的作用,从而帮助患者恢复健康。在用药效果方面,化学药能够对症治疗,能较快的起效,但会伴随着较严重的不良反应,而中药是在整体上进行调控,相比化学药而言起效较慢,不良反应较少,因此中药和化学药在有效合理的联合时才能获得理想的治疗效果^[41-42]。

1.4 促进药物的吸收和免疫调节

医生在对患者采用中西药联用的过程中,可以根据患者自身的身体状况进行适当的调整,使药物能够得到更好的吸收。维生素 B₁₂、灰黄霉素等药物,与砂仁、陈皮以及木香等可以使胃肠蠕动减慢的药物联用,可延缓其在小肠内停留时间进而促进

药物的吸收,从而达到预期的治疗效果^[27];扶正中药如十全大补汤与化疗药相结合,一方面可以促进患者对药物的吸收,另一方面可以杀死癌细胞,提高患者的化疗耐受^[43];茵陈蒿及含茵陈蒿的复方与灰黄霉素联用时,后者的抗真菌作用可以得到增强,而茵陈蒿中所含的羟基苯丁酮可以刺激体内胆汁的分泌,促进药物的吸收^[44]。

2 中西药联用的风险

在临床应用中,中药与化学药共同应用的情况已非常普遍,合理的中西药配伍会增强药物的疗效、降低不良反应,但对于中医和西医的学习是在分体系的情况下进行的,在临床实践中对于联合用药的研究还处于初步探索阶段,医师也相对缺乏中西药配伍的相关知识,此外,对于中西药的配伍目前仍然缺乏调查统计。因此,存在的一些不合理配伍应用会降低疗效^[45-46],产生不良反应^[47],更严重者会引发药源性疾病^[48]。因此,联合用药存在一定的风险,要加强中医药不合理配伍的调查研究。主要从药动学及药效学方面具体分析产生该现象的原因^[49-50],如表 2 所示,列举了中西药联用存在的风险及实例。

2.1 药效学相互作用

药效学主要是研究药物对机体的作用及作用规律,联合用药时中药和化学药之间产生的药理或毒理作用不同。若中药和化学药具有相似的毒性作用,联用则会产生增毒作用,此外,有些药物联用还会诱发过敏反应。若中西药联用出现拮抗作用,二者联用的治疗效果会小于单个用药,同时在用药后会出现不良反应。

麻黄及含有麻黄碱成分的中药可以作用于心肌 β 受体而使其兴奋,加强心肌收缩力,导致洋地黄、地高辛等强心类药物毒性增加,二者联用时就会出现心率失常、心衰等现象^[50]。含钙较多的中药与洋地黄类药物联用时,会使洋地黄类药物的毒性增强^[49,55]。含有汞类的中药在与碘化钾联用时,碘化钾中的碘离子会与汞离子在体内发生氧化还原反应,生成有剧毒的碘化汞,使机体发生严重的不良反应^[43]。

乙醇及水杨酸均会对胃肠道产生刺激作用,含有乙醇的药物与阿司匹林、水杨酸类药物联合应用后会加强刺激性,严重时会出现胃肠出血^[48]。含有糖皮质激素样成分的中药与水杨酸类药物联用后,会产生不良反应。如甘草会在人体内经过多种酶的作用后水解生成的糖皮质激素样物质葡萄糖醛酸和甘草次酸,促进体内胃酸分泌,降低胃肠道的抵抗

表 2 中西药联用存在的风险及实例

Table 2 Risks and examples of combination of traditional Chinese medicines and Western medicines

类别	代表性中药	化学药	风险	作用机制	文献	
含鞣质成分 中药	地榆、虎杖、五倍子等	胃蛋白酶合剂、多酶片	消化不良、纳呆等	生成氢键络合物	51	
		四环素类抗生素	不易被吸收	生成难溶性螯合物，形成沉淀	52	
	山楂、乌梅、酸枣仁、山茱萸等	磺胺类、呋喃妥因、利福平等	损害肾脏	容易形成沉淀或结晶	53	
含金属离子 中药	石膏、石决明、牡蛎、龙骨等含钙的中药	洋地黄	增强洋地黄的毒性	钙离子为应激性离子，增强心肌收缩力	51	
	滑石粉、代赭石、自然铜、磁石、明矾等含镁铁铝铋类的中药	四环素类抗生素	不利于吸收，降低疗效	生成酰胺基和含有多个酚羟基的络合物，生成螯合物	52-53	
		喹诺酮类抗生素例如环丙沙星、氧氟沙星	损伤肝脏	形成含有羰基的螯合物，形成沉淀或结晶	53	
	金钱草、牛膝、泽泻等含钾的中药	钾利尿剂，如安体舒通、氯化钾	高钾血症	药源性血钾过高症	53	
	朱砂、磁朱丸、朱砂安神丸等含砷的中药、雄黄、信石等含汞的中药	溴化物、碘化物、硫酸亚铁、亚硝酸盐	药源性肠炎，甚至中毒	生成有毒物质	54	
	含苷类中药	大黄、番泻叶等主要含蒽苷类中药	止泻药	导致排便	蒽苷物质在大肠中被细菌分解后引起大肠蠕动加快	53
		黄芩、槐米等主要含黄酮苷类中药	含酸性成分的化学药	影响疗效	形成沉淀	53
蟾酥、万年青等主要含强心苷类中药		强心苷	增加了药物的毒性反应	药效叠加	53	
苦杏仁、桃仁等主要含氰苷中药		麻醉、镇痛、止咳等化学药	呼吸衰竭，严重会危及生命	抑制呼吸中枢	53	
甘草等主要含皂苷类中药		降糖药	升高血糖	药理拮抗	53	
	强心苷	强心苷中毒	促进钾离子的排泄	51		
	水杨酸类药物	腹泻、胃肠出血、呕吐	促进胃酸分泌，降低胃肠道抵抗力	38		
含酸性成分 中药	五味子、女贞子等含有机酸类中药	碱性成分化学药如氧化铝、氨茶碱等	药效减弱甚至失效	酸碱中和	48	
	甘草及其含甘草酸制剂	生物碱类药物，如奎宁、麻黄碱、利血平	影响药物吸收，降低疗效	中和反应，生成沉淀	54	
含碱性成分 中药	麻黄、曼陀罗、颠茄、洋金花等	强心苷类、生物碱类药物	导致心衰及心率失常等	蓄积诱发中毒反应	51,53	
	瓦楞子、海螵蛸、朱砂等	含有酸性成分化学药如胃蛋白酶、阿司匹林等	不利于吸收，直接排除体外，影响疗效	酸价中和生成盐	53	
	其他含碱性成分中药	维生素 B ₁	降低疗效	会中和胃酸，加快维生素 B ₁ 的分解	53	

力,而水杨酸对胃肠道刺激性增加,产生腹泻、胃肠出血、呕吐等不良反应^[38]。

在联合用药时,要更多的去关注中西药的药效成分,药物之间产生的药效作用是否是有利于疾病的治疗,注意用药的合理性、安全性,减少不良反应的产生^[56-57]。

2.2 药动学相互作用

在药动学方面,中西药联用会影响药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程,从而导致药物在体内的一些药动学参数发生变化,如半衰期、药物的血药浓度。在体内,不同药物与血浆蛋白的结合率也是不同的,因此血药浓度会发生变化,可通过动力学参数的改变来影响药物的治疗效果^[58]。

2.2.1 影响药物吸收 中西药联用后,会影响体内胃肠道 pH 值以及药物在体内溶解速率,从而改变药物在体内的吸收程度^[59],主要表现在 2 个方面:一是药物的透膜吸收,二是药物在胃肠中的稳定性。碳酸镁、氢氧化铝等制酸类药物的服用,会改变胃部的 pH 值,影响含有机酸类成分中药的吸收。含酸性成分的中药及制剂与含碱性成分的化学药或含碱性成分的中药及制剂与含酸性成分的化学药联用时,会发生酸碱中和而影响吸收。

2.2.2 影响药物的分布 药物的分布主要与药物和血浆蛋白结合的能力有关,在联合用药时会导致药物与血浆蛋白之间的结合率减低,导致药物中的成分呈现游离的状态,使得药物的效应减弱,导致了不良反应的发生^[60]。

2.2.3 影响药物的代谢 肝脏是人体内进行药物代谢的主要器官^[61],肝脏中含有一种名叫肝药酶的药物代谢酶,主要通过改变它的代谢能力来影响药物的代谢。白芷富含呋喃香豆素类化合物,其提取物会抑制肝药酶的代谢,在与硝苯地平联用时,会抑制后者的代谢,使血药浓度升高,增加药物的不良反应。炮制后含有大量乙醇的中药如酒地黄、酒当归等,会不断增强肝药酶的活性,从而增强化学药在体内的代谢功能,使半衰期降低,进而降低药物的治疗效果。

2.2.4 影响药物的排泄 体内药物的排泄不仅主要通过肾脏来进行,而且也可以通过胆汁进行。在肾小管滤液中,大多数的弱酸性、弱碱性药物一部分以解离型的形式存在,一部分以非解离型的形式存在。药物在肾脏内排泄速率的变化主要取决于药物在体内重吸收的程度,而药物的解离程度在这个过

程中起重要作用,因此应着重考虑肾小管内尿液酸碱度这一重要因素^[62]。如一些中药及其制剂中含有有机酸类成分,在和磺胺类药物联用时,由于磺胺类药物会在人体内进行转化,部分药物会转化生成乙酰化合物,在酸性尿液中就会造成肾及尿路损害^[62];奎尼丁不适合与含碱性成分的中药联合应用,否则会导致尿液碱化,引发奎尼丁中毒现象^[63-64]。

3 中西药联用风险产生的原因

3.1 理化性质发生改变

3.1.1 生成沉淀和难溶性的络合物 含有某些重金属或金属离子的中药或中成药,当与一些具有还原性成分的化学药联用时,会使药物的理化性质发生改变,影响药物在胃肠道的稳定性,影响吸收^[65]。含有钙、镁、铁、等金属离子的中药与四环素类抗生素共同服用时,二者形成的络合物在体内的溶解度较小,在胃肠道内不容易吸收,会降低四环素类抗生素在体内的药效^[66]。除四环素类抗生素外,金属离子还会与左旋多巴形成络合物,与喹诺酮类抗生素结构中的羰基、异烟肼结构中肼类功能团形成不溶性的螯合物,影响吸收,降低了药物的生物效应,降低药物疗效^[60]。含大量鞣酸的大黄、山茱萸、地榆会与多种抗生素如利福平、四环素红霉素联用,鞣酸会和抗生素成分在体内生成鞣酸盐沉淀物,影响吸收并降低疗效。含鞣酸类成分中药也不可淀粉酶、胃蛋白酶合剂等含蛋白质,以及含金属离子的化学药联用,前者由于鞣质易与蛋白质中的胺键和肽键结合,形成不易被胃肠吸收的氢键络合物,而后者由于同服后会结合生成沉淀,导致机体难以吸收药物使得疗效降低^[67]。在黄酮结构中,如果存在邻二羟基或 3、5 位羟基,易与金属离子形成络合物。槲皮素属于黄酮类成分且为五羟基黄酮类,因此含有槲皮素成分的中药与含各种金属离子的化学药,如硫酸镁、硫酸亚铁联合应用时,会形成络合物,影响吸收,从而影响治疗的效果^[68]。

3.1.2 pH 值发生变化和发生酸碱中和反应 含酸性成分的中药与含碱性成分的化学药或含碱性成分的中药与含酸性成分的化学药在联用时,会在体内发生酸碱中和反应,降低药物的疗效^[45]。酸性中药(五味子、女贞子)及中药制剂(六味地黄丸)在与氢氧化铝、氨茶碱等碱性的化学药联用时,会发生中和反应,出现药效降低甚至失效的现象。碱性(酸性)药物会改变胃肠 pH 值,影响酸性(碱性)药物吸收及疗效的发挥。琥乙红霉素、磺胺类药物在碱

性条件下与含酸性成分的山楂、六味地黄丸同时服用, 会因 pH 值改变而影响疗效^[68-70]。

3.2 重复用药

重复用药会使药物中某些成分服用过多而加大药物的不良反应, 严重时危及生命。如含消化酶的中成药与多酶片配伍应用, 会产生重复用药的现象, 含有消化酶成分的中药中所含的酶及存在的一些有益微生物都会被多酶片破坏, 使药效降低。

中西药联用是一个比较复杂的问题, 应当充分了解药物的药理作用、用药后的药效作用, 合理的进行联用, 深入研究中西药相互作用机制和临床疗效, 在临床应用中增强疗效、减少不良反应的发生, 避免药物联用产生不良反应, 使得中西药联用发挥更好的作用^[71]。

3.3 患者自身因素

就诊患者的自身情况和病情各有不同, 老年人的免疫力功能低下, 体质渐渐衰退, 发病病情复杂, 在中西药联用治疗病症时, 更易发生风险, 产生不良反应。过敏性体质者同样易于使药物在体内产生不良反应^[72-73]。

中药品种如人参、西洋参、鹿茸等具有滋补与保健功效的药物, 以中老年为主的大部分人群, 为滋补身体, 自行到药店购买补益类中药, 在服用过程中由于知识储备有限导致不合理用药现象的发生^[38]。

4 中西药联用的相关建议

临床医师和药师应该不断加强对药物知识的积累, 重点研究中成药的配伍禁忌。很多医生尚未意识到中药-西药相互作用的潜在风险^[74], 不能对中西药复方制剂的理化性质全面掌握, 导致某些成分的重复用药, 造成患者服用剂量过大引发不良反应^[75]。黄钦华等^[76]在对中西药房的 30 266 张处方进行统计分析中发现, 处方中存在的主要问题是中西药成分的重复使用。因此临床医生应该不断拓展知识面, 不断地完善知识体系。

医院内应建立完善的中西药联用的管理和监督体系^[77-78], 对于不常用的配伍, 在开具处方时应及时参考文献, 确保用药安全性后再用药, 杜绝盲目用药现象。此外, 要对医师开具的处方进行审核并给出合理的意见。由于老年人机体系统的特殊性, 可影响药物在体内的过程^[78-80], 因此在中西药物联用时应高度重视特殊人群的用药安全。按照中药方剂中君、臣、佐、使的原则与化学药进行合理配伍, 标记和总结容易发生不良反应的药物, 借助大数据,

更好的监督和管控药物^[81-83]。

5 结语与展望

本文主要是从药动学和药效学 2 个方面分析中西药联用时存在的风险。药动学会影响药物在体内动力学参数的变化, 从而影响联合用药时的治疗效果, 因此临床联合用药前应该慎重考虑这一重要因素。研究中药在体内的变化过程比较困难, 从化学药的药动学变化过程入手相对容易, 研究中西药联合应用时的相互作用能够为疾病的临床治疗提供可靠依据。保障患者安全是临床研究和实践的核心价值, 目前, 中西药联用存在一个问题, 即难以真实反映中药临床安全性, 应将核心指标概念引入到中西药联用临床安全性评价中, 将临床安全性评价和有效性评价放在同等的位置进行考虑^[84]。此外, 中西药联用评价还需引入风险管理或评价的理念, 将可能存在的用药安全风险分层次管理, 以保证中西药联用的合理性。

关于中西药联用的研究将会是一项复杂艰巨的工作, 在现有研究的基础上, 开展中西药联用的临床药学检测和观察, 利用现代化技术, 收集相关资料, 使中西药有机地结合起来。中西药联用将变得更加科学化、规范化、合理化, 更加有利于中西药联用的发展。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 刘兴朵. 探讨西药和中成药联合应用安全问题 [J]. 光明中医, 2021, 36(2): 177-179.
- [2] 王群红, 李宏建, 杨连柱. 中西药联合应用的有关问题 [J]. 南京军医学院学报, 2001(1): 44-46.
- [3] Tachjian A, Maria V, Jahangir A. Use of herbal products and potential interactions in patients with cardiovascular diseases [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2010, 55(6): 515-525.
- [4] Mukherjee P K, Ponnusankar S, Pandit S, et al. Botanicals as medicinal food and their effects on drug metabolizing enzymes [J]. *Food Chem Toxicol*, 2011, 49(12): 3142-3153.
- [5] Kim J H, Kim H. Combination treatment with herbal medicines and Western medicines in atopic dermatitis: Benefits and considerations [J]. *Chin J Integr Med*, 2016, 22(5): 323-327.
- [6] 王宁宁, 戴莹, 翟华强. 浅谈中西药物联合使用的合理应用 [A] // 第二届临床中药学大会论文集 [C]. 北京: 中国药学会, 2018: 111-113.
- [7] 梁世香, 潘国辉. 常见中西药物联用的临床利弊分析

- [J]. 今日药学, 2010, 20(9): 52-53.
- [8] 韩伯杨. 中西药物的合理联用 [J]. 中国执业药师, 2014, 11(6): 39-43.
- [9] 许晶. 浅述临床中西药的配伍与应用 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(12): 47-48.
- [10] 戴军. 浅谈中西药合用的利弊 [J]. 中国医药指南, 2013, 11(5): 680-681.
- [11] 贺海波, 朱丽金, 贺君宇, 等. 委陵菜酸对幽门螺杆菌诱导 GES-1 细胞损伤的保护作用 [J]. 中草药, 2021, 52(16): 4892-4903.
- [12] Hu J, Teng J, Wang W Y, *et al.* Clinical efficacy and safety of traditional Chinese medicine Xiao Yao San in insomnia combined with anxiety [J]. *Medicine*, 2021, 100(43): e27608.
- [13] Holohan C, van Schaeybroeck S, Longley D B, *et al.* Cancer drug resistance: An evolving paradigm [J]. *Nat Rev Cancer*, 2013, 13(10): 714-726.
- [14] Zhitomirsky B, Assaraf Y G. Lysosomes as mediators of drug resistance in cancer [J]. *Drug Resist Updat*, 2016, 24: 23-33.
- [15] Wu Q, Yang Z P, Nie Y Z, *et al.* Multi-drug resistance in cancer chemotherapeutics: Mechanisms and lab approaches [J]. *Cancer Lett*, 2014, 347(2): 159-166.
- [16] 闫加庆. 抗肿瘤中成药与西药合理联用的探讨 [J]. 神经药理学报, 2018, 8(6): 62-64.
- [17] Wang W J, Zhang T. Integration of traditional Chinese medicine and Western medicine in the era of precision medicine [J]. *J Integr Med*, 2017, 15(1): 1-7.
- [18] Liauw W. Western medicine and traditional Chinese medicine: Encouraging the twain to meet [J]. *Intern Med J*, 2021, 51(6): 833-834.
- [19] 钟永祥, 钟绿萍. 临床中西药物联用的优势和不利因素的探讨 [J]. 中国现代应用药学, 2005, 22(S2): 798-800.
- [20] 张静, 周亚男, 唐于平, 等. 中西药联合应用治疗阿尔茨海默病的研究进展 [J]. 现代医药卫生, 2022, 38(2): 235-238.
- [21] Wang Y Y, Li M L, Liang Y, *et al.* Chinese herbal medicine for the treatment of depression: Applications, efficacies and mechanisms [J]. *Curr Pharm Des*, 2017, 23(34): 5180-5190.
- [22] 刘欢乐, 卫拂晓, 秦雪梅, 等. 中西药联合用药抗抑郁研究进展 [J]. 中国中药杂志, 2020, 45(16): 3776-3783.
- [23] 孙丽霞. 柴胡疏肝散联合草酸艾司西酞普兰治疗肝气郁结型抑郁症临床研究 [J]. 新中医, 2020, 52(2): 37-40.
- [24] 谢煊芳, 陈紫华, 吴建文. 浅述中西药联用的优势和存在的问题与对策 [J]. 海峡药学, 2020, 32(1): 178-179.
- [25] 王建文, 陈文. 中西药联合应用的利与弊 [J]. 中国药物经济学, 2014, 9(3): 40-41.
- [26] 李浩. 浅谈中西药合用在现代医学领域中的作用 [J]. 中国药物经济学, 2014, 9(3): 235-236.
- [27] 孔新华. 浅谈中西药联用的利弊 [J]. 内蒙古中医药, 2014, 33(16): 82-83.
- [28] 张殿勤, 丁泓. 中西药的合理联用与禁忌 [J]. 淮海医药, 2010, 28(3): 262-263.
- [29] 潘晓琼. 中西药联用的利与弊 [J]. 现代医药卫生, 2007, 23(2): 245-246.
- [30] 柳良燕. 中西药联用利弊琐谈 [J]. 基层医学论坛, 2010, 14(34): 1148-1149.
- [31] 马宏秀. 中西药联合应用的利与弊 [J]. 陕西中医学院学报, 2010, 33(2): 59-60.
- [32] 黄华西. 浅谈中西药合理联用的优点 [J]. 亚太传统医药, 2011, 7(4): 180-181.
- [33] 温玉芝. 浅析中西药临床合理联用 [J]. 中国实用医药, 2007, 2(11): 71-73.
- [34] 王处渊, 谢雁鸣, 王连心, 等. 真实世界 25338 例肠恶性肿瘤患者中西药联合应用特征分析 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(12): 1544-1549.
- [35] Chen Y Z, Yuan M Y, Chen Y L, *et al.* The gut microbiota and traditional Chinese medicine: A new clinical frontier on cancer [J]. *Curr Drug Targets*, 2021, 22(11): 1222-1231.
- [36] 李佳鑫, 王冰, 于淼. 基于“扶正祛邪”治则的中药抗肿瘤作用机制的研究进展 [J]. 中草药, 2021, 52(18): 5751-5757.
- [37] 夏禹. 中西药联合用药的利弊 [J]. 医疗装备, 2016, 29(11): 115-116.
- [38] 郑溪明, 谢望丽, 黄国利. 浅论中西药的联用 [J]. 海峡药学, 2017, 29(1): 181-182.
- [39] 王一敏. 浅谈中西药联合应用的特点 [J]. 中医药信息, 2013, 30(3): 171-172.
- [40] 李亚萍, 张明昊. 中西药合用的现状及展望 [J]. 中医药管理杂志, 2013, 21(6): 569-571.
- [41] Zhang J H, Wu M S, Wang Y F, *et al.* Medicine in future and advantages of integrated Chinese and western medicine [J]. *Chin J Integr Med*, 2019, 25(2): 87-90.
- [42] Ni L Q, Chen L L, Huang X, *et al.* Combating COVID-19 with integrated traditional Chinese and Western medicine in China [J]. *Acta Pharm Sin B*, 2020, 10(7): 1149-1162.
- [43] 江淑萍. 中西药联合应用的概述 [J]. 海峡药学, 2016, 28(3): 200-201.
- [44] 陈进城, 李春娇, 郭月英. 浅谈中西药合理联用的优点 [J]. 光明中医, 2010, 25(9): 1726-1727.
- [45] 罗通明, 李映江. 中药与西药合用配伍禁忌和不良反应概要 [J]. 四川中医, 2016, 34(9): 218-221.
- [46] 徐彦志. 中西药合用引起的副作用 [J]. 中华护理杂志, 1986, 21(5): 217-218.

- [47] 尚津锋, 李倩楠, 姜婷月, 等. 基于蛋白质组学和 LINCS 数据库预测中药复方的不良反应: 以黄连解毒汤为例 [J]. 中草药, 2022, 53(13): 4053-4064.
- [48] 陈晓莉. 中西药配伍禁忌探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(27): 99.
- [49] 龙项, 李浩, 湛延风, 冯默. 中西药物相互作用探讨 [J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29(5): 457-460.
- [50] Liu D, Liang X C. New developments in the pharmacodynamics and pharmacokinetics of combination of Chinese medicine and Western medicine [J]. *Chin J Integr Med*, 2017, 23(4): 312-319.
- [51] 林衍生, 姚添兴. 中西药不合理配伍分析 [J]. 海峡药, 2014, 26(5): 92-93.
- [52] 李凤玲. 浅谈中西药的配伍禁忌 [J]. 中国民间疗法, 2017, 25(2): 72-73.
- [53] 杨丽霞. 浅谈中西药配伍禁忌 [J]. 医学理论与实践, 2019, 32(2): 188-189.
- [54] 张曼, 原永芳. 中西药合用对药动学与药效学影响的研究概况 [J]. 医学综述, 2012, 18(24): 4212-4215.
- [55] 刘东亮, 卢红娟. 中西药配伍禁忌的探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(17): 177.
- [56] 李文芳. 临床药师对中西药不合理联用的分析 [J]. 中国医药指南, 2017, 15(11): 212-213.
- [57] 曾莹, 饶凡, 宋毅. 浅述中西药合用配伍禁忌 [J]. 华西医学, 2009, 24(4): 905-906.
- [58] Zhuang W, Sun G, Lin X L, *et al.* Medication with caution: Analysis of adverse reactions caused by a combination of Chinese medicine and warfarin sodium tablets [J]. *J Ethnopharmacol*, 2020, 254: 112586.
- [59] 林海, 梅全喜, 吴惠妃. 中西药配伍禁忌的分析探讨 [J]. 中药材, 2007, 30(5): 620-622.
- [60] 孔雪云, 陈琦, 吴祥, 等. 中西药联用相互作用研究进展 [J]. 南京中医药大学学报, 2018, 34(1): 5-11.
- [61] Jeong T Y, Park B K, Cho J H, *et al.* A prospective study on the safety of herbal medicines, used alone or with conventional medicines [J]. *J Ethnopharmacol*, 2012, 143(3): 884-888.
- [62] Ayrton A, Morgan P. Role of transport proteins in drug absorption, distribution and excretion [J]. *Xenobiotica*, 2001, 31(8/9): 469-497.
- [63] 周波林. 中西药不合理联用的药动学及药效学研究概述 [J]. 中国药房, 2007, 18(5): 382-384.
- [64] 赵永峰, 史福锁. 简谈中西药的配伍禁忌 [J]. 现代中西医结合杂志, 2004, 13(20): 2765.
- [65] 王丽燕. 中西药联合应用的优劣及配伍禁忌 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2014, 2(18): 191-192.
- [66] 闫海凤. 临床中西药联合应用效果分析 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(13): 121-122.
- [67] 邓潇, 郑宝钧, 李秀英, 等. 中西医联合用药不良反应及应对策略的研究进展 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(68): 13459.
- [68] 刘玲. 中药与西药合用的注意事项 [J]. 中医药临床杂志, 2016, 28(9): 1348-1350.
- [69] Izumi S I, Muano T, Mori A, *et al.* Common carotid artery stiffness, cardiovascular function and lipid metabolism after menopause [J]. *Life Sci*, 2006, 78(15): 1696-1701.
- [70] 张晨曦, 高海兴. 中西药联合应用须注意的问题 [J]. 人民军医, 2011, 54(7): 649-650.
- [71] 张莉. 探究中西药联合应用特点 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(15): 20-21.
- [72] 李靖. 中西药不合理配伍应用的预防对策 [J]. 中国医药导报, 2007, 4(23): 145.
- [73] 付萍. 中西药物联用致不良反应的原因分析及防范策略 [J]. 中国药物经济学, 2014, 9(11): 23-24.
- [74] Zhang L, Yan J B, Liu X M, *et al.* Pharmacovigilance practice and risk control of Traditional Chinese Medicine drugs in China: Current status and future perspective [J]. *J Ethnopharmacol*, 2012, 140(3): 519-525.
- [75] 孙小燕. 浅谈中西药联合应用的利与弊 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(2): 45.
- [76] 黄钦华, 连正辉. 30266 张中药处方用药情况及中西药联合应用现状调查与分析 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(1): 97-100.
- [77] 杨云松. 关于中西药组合运用方案评价体系构建的设想 [J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(08): 1135-1137.
- [78] Chan E, Tan M, Xin J N, *et al.* Interactions between traditional Chinese medicines and western therapeutics [J]. *Curr Opin Drug Discov Devel*, 2010, 13(1): 50-65.
- [79] 闫文理, 蒙广阔, 杨胜权. 关于老年人中西药联合应用的思考 [J]. 现代中医药, 2016, 36(5): 115-118.
- [80] Moulton P L, Boyko L N, Fitzpatrick J L, *et al.* The effect of *Ginkgo biloba* on memory in healthy male volunteers [J]. *Physiol Behav*, 2001, 73(4): 659-665.
- [81] 张然. 548 张中西药联合用药处方合理性调查研究 [J]. 中医临床研究, 2019, 11(28): 132-133.
- [82] 陈守芳. 中西药联合相互作用研究进展 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(73): 197-198.
- [83] 曹菊. 中西药联合用药的注意事项 [J]. 家庭生活指南, 2019(6): 24.
- [84] 邱瑞瑾, 钟长鸣, 关曼柯, 等. 中西药联用临床安全性评价应引入核心指标集 [J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(5): 511-514.