

微生态制剂在防治抗菌药物相关性腹泻中的应用

司继刚*, 孙 敏 (淄博市中心医院药学部, 山东 淄博 255036)

中图分类号 R945;R978.1

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2014)38-3624-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.38.24

摘要 目的:探讨微生态制剂在防治抗菌药物相关性腹泻(AAD)中的应用。方法:对文献资料进行汇总分析,就微生态制剂用于AAD的疗效和安全性进行了评价。结果:AAD日益受到关注,其发生机制主要为抗菌药物引起肠道菌群失调所致。近年来,临床上常应用微生态制剂来重建肠道菌群的平衡,纠正腹泻症状,改善预后。结论:临床应促进微生态制剂的合理使用。

关键词 微生态制剂;抗菌药物相关性腹泻;应用

人体肠道微生物构成比大致为:厌氧菌约占肠道总菌量的99%,需氧菌不足1%,乳酸杆菌和双歧杆菌是微生态体系中的重要组成部分,并与宿主终生伴随。正常生理状态下,人体肠道菌群具有稳定的生物层,其中深层双歧杆菌和乳酸杆菌为肠道益生菌,可形成稳定的黏膜屏障,防止中层和表层病原菌的定植,抗菌药物尤其是广谱抗菌药物对双歧杆菌和乳酸杆菌均有抑制作用,可破坏黏膜屏障,导致外源菌入侵和感染^[1]。抗菌药物相关性腹泻(Antibiotic-associated diarrhea, AAD),是指使用抗菌药物后继发的腹泻,临床表现为水样便、血便、黏液脓血便或见斑块条索状伪膜,可伴随发热、腹痛及周围血白细胞升高等,为较常见的药品不良反应,其发生率视不同抗菌药物而异,约为5%~39%^[2]。AAD的发生与抗菌药物的抗菌谱、抗菌活性、使用时间以及患者的年龄、性别、基础疾病、抑酸剂的使

用、医疗操作(手术、鼻胃管、灌肠、内镜检查)等因素有关^[3]。合理应用抗菌药物是避免发生AAD的关键因素,调节肠道菌群平衡是AAD预防和治疗的基礎。

微生态制剂(Microecologics),是指利用正常微生物或促进微生物生长的物质制成的微生物制剂。Szajewska H等^[4]研究表明,微生态制剂的使用将AAD的发生风险率从28.5%降至11.9%,并且平均每7个接受抗菌药物治疗的儿童中有1个儿童避免发生了AAD。在抗菌药物治疗初期和中期给予微生态制剂,都可以明显降低AAD的发生率,显著减少患者的日均腹泻次数和缩短腹泻持续时间。

1 AAD的发病机制

几乎所有的抗菌药物都可诱发AAD,以林可霉素类,广谱青霉素类,第三、四代头孢菌素类,非典型 β -内酰胺类等报道较

- ment of diabetes [J]. *Am J Health-Syst Pharm*, 2013, 70 (4):311.
- [4] Sha S, Devineni D, Ghosh A, *et al.* Canagliflozin, a novel inhibitor of sodium glucose co-transporter 2, dose dependently reduces calculated renal threshold for glucose excretion and increases urinary glucose excretion in healthy subjects [J]. *Diabetes Obes Metab*, 2011, 13(7): 669.
- [5] Devineni D, Curtin CR, Polidori D, *et al.* Pharmacokinetics and pharmacodynamics of canagliflozin, a sodium glucose co-transporter 2 inhibitor, in subjects with type 2 diabetes mellitus [J]. *J Clin Pharmacol*, 2013, 53(6):601.
- [6] Janssen Pharmaceuticals, Inc. *Prescribing information: INVOKANA™ (canagliflozin) tablets* [EB/OL]. [2013-11-07]. <http://www.invokanahcp.com/prescribing-information.pdf>.
- [7] Stenlöf K, Cefalu WT, Kim KA, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin monotherapy in subjects with type 2 diabetes mellitus inadequately controlled with diet and exercise [J]. *Diabetes Obes Metab*, 2013, 15(4):372.
- [8] Inagaki N, Kondo K, Yoshinari T, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin in Japanese patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled, 12-

- week study [J]. *Diabetes Obes Metab*, 2013, 15(12):1 136.
- [9] Rosenstock J, Aggarwal N, Polidori D, *et al.* Dose-ranging effects of canagliflozin, a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor, as add-on to metformin in subjects with type 2 diabetes [J]. *Diabetes Care*, 2012, 35(6):1 232.
- [10] Wilding JP, Charpentier G, Hollander P, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin in patients with type 2 diabetes mellitus inadequately controlled with metformin and sulphonylurea: a randomised trial [J]. *Int J Clin Pract*, 2013, 67(12):1 267.
- [11] Cefalu WT, Leiter LA, Yoon KH, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin versus glimepiride in patients with type 2 diabetes inadequately controlled with metformin (CANTATA-SU): 52 week results from a randomised, double-blind, phase 3 non-inferiority trial [J]. *Lancet*, 2013, 382(9 896):941.
- [12] Bode B, Stenlöf K, Sullivan D, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin treatment in older subjects with type 2 diabetes mellitus: a randomized trial [J]. *Hosp Pract*, 2013, 41(2):72.
- [13] Yale JF, Bakris G, Cariou B, *et al.* Efficacy and safety of canagliflozin in subjects with type 2 diabetes and chronic kidney disease [J]. *Diabetes Obes Metab*, 2013, 15(5):463.

(收稿日期:2013-12-03 修回日期:2014-01-21)

* 副主任药师, 硕士。研究方向:药事管理、临床药学。电话:0533-2360358。E-mail: sjg1019@163.com。

多^[5]。以往发生率较高的氯霉素、四环素类相关性腹泻现已罕见,这与用药减少有关^[6]。

抗菌药物相关性腹泻的发病机制复杂,目前尚不完全清楚,比较公认发病机制是,抗菌药物的应用破坏了肠内菌群的自然生态平衡,即生理性细菌明显减少而需氧菌及兼性厌氧菌等致病菌数量增加,引起肠道黏膜损伤和炎症,影响消化吸收功能,从而导致腹泻。其他方面的机制还看:(1)糖和胆汁酸的代谢异常。由于抗菌药物的使用,肠道的正常生理性菌群明显减少,使得糖类不能被发酵成易吸收的短链单糖,初级胆汁酸不能生成次级胆汁酸,积滞在肠腔导致渗透性腹泻^[7]。(2)抗菌药物的变态反应、毒性作用对黏膜的直接作用,影响吸收功能。(3)抗菌药物药理学效应致肠道动力的改变。如红霉素是胃动素受体的兴奋剂,可使胃肠蠕动加快,导致运动性腹泻^[8]。抗菌药物致肠道菌群紊乱是AAD发生的主要机制,也是AAD发生和发展的基础机制。重建肠道菌群的生态平衡,是有效治愈AAD的基础。

2 微生态制剂的分类及作用机制

微生态制剂,又称微生态调节剂,分为益生菌(Probiotics)、益生元(Prebiotics)、合生元。益生菌是指定植于肠道内,能对宿主健康产生有益作用的微生物。益生元是一种膳食补充剂,主要是低聚糖类的物质,是由2~10个单糖分子脱水缩合而成的碳水化合物;与一般可消化低聚糖不同,作为益生元的功能性低聚糖(如双歧因子)因食用后大部分在小肠中不被消化可完整地进入大肠,而被大肠中双歧杆菌、乳酸菌选择性利用发酵生成醋酸、乳酸等有机酸,通过降低pH值,能促进双歧杆菌等有益菌群的生长,同时抑制有害菌的生长^[9]。合生元是益生菌和益生元的组合制剂。

微生态制剂在抗菌药物治疗初期和中期均可应用,以补充正常菌群,提高肠道防御病原菌的能力,维持微生态的平衡,纠正腹泻症状,给予抗菌药物治疗相关疾病以积极支持疗效。其调整肠道菌群的机制^[10-11]主要包括:(1)益生菌可直接补充肠道内正常菌群,促进肠道有益菌群的增加,从而恢复肠道菌群平衡;(2)通过合成生物酶和多种维生素促进营养物质的吸收,减轻氧自由基对肠黏膜的损伤,加速肠黏膜损伤修复和再生;(3)阻止致病菌在肠道定植及对肠黏膜上皮细胞的破坏,有利于小肠黏膜结构功能的恢复,在肠道中对病原微生物产生营养竞争、黏附竞争及生物化学抑制,恢复正常胃肠功能及减轻胃肠道症状;(4)恢复和增强肠道局部吞噬细胞功能,增强免疫应答,且能激活淋巴细胞增加抗体、产生促进淋巴因子分泌以增强免疫和抗感染能力。

3 常用的微生态制剂的应用

益生菌是目前临床使用最为广泛的微生态制剂,针对AAD的预防和治疗,在临床上应用的微生态制剂的品规较多,如单种菌群制剂、复合菌群制剂等。按照菌群来分,主要有双歧杆菌、乳酸杆菌、芽孢杆菌、粪肠球菌、酪酸梭菌和布拉氏酵母菌等。

3.1 双歧杆菌制剂

双歧杆菌是人和哺乳动物回肠末端及大肠内最主要的生理性菌群,是革兰阳性无芽孢杆菌,专性厌氧菌,不具抗酸性,容易被胃酸、抗菌药物破坏。因此最恰当的服用方法是饭后温水送服,同时多饮水,以便双歧杆菌更快地通过胃部到达肠道,减少在胃部的破坏^[12]。目前上市的主要有双歧杆菌活菌胶囊(丽珠肠乐[®])以及复方制剂如双歧杆菌四联活菌片(思连康[®])、

双歧杆菌三联活菌(培菲康[®])。根据双歧杆菌的作用机制^[13],双歧杆菌制剂不宜与泻下药可如酚酞片、石蜡油、蓖麻油、甘露醇等合用,因为泻下药加快肠道排空,不利于双歧杆菌的定植黏附及定植作用的发挥。但是蒙脱石散等止泻药能辅助双歧杆菌特异性黏附于肠上皮细胞,促进其定植增长,二者合用治疗小儿秋季腹泻效果明显优于单用蒙脱石散^[14]。对双歧杆菌不敏感的抗菌药物如氨基糖苷类、喹诺酮类、磺胺类等,可同时合用,但是对双歧杆菌敏感的抗菌药物如青霉素、万古霉素、林可霉素、头孢菌素等不得同时合用^[15]。闫翔等^[16]进行了双歧杆菌三联活菌片预防抗菌药物相关性腹泻的对照组研究,结果预防组(双歧杆菌三联活菌片)腹泻发生率、腹泻次数、腹泻持续时间与对照组(蒙脱石散)比较,差异有统计学意义($P<0.05$),双歧杆菌三联活菌片在预防抗菌药物相关性腹泻效果明显。

3.2 乳酸杆菌制剂

乳酸杆菌是近年来研究较多的益生菌之一,为兼性厌氧菌,在无芽孢杆菌中耐酸性最强,常用的益生乳酸杆菌主要有嗜酸乳酸杆菌、保加利亚乳酸杆菌、发酵乳酸杆菌、植物乳酸杆菌等。文献报道,复合乳酸菌胶囊联合蒙脱石散可显著缩短腹泻时间,提高治疗效果^[17]。乳酸杆菌制剂储存温度不得超过20℃,对于乳酸杆菌不敏感的抗菌药物如青霉素类、头孢菌素类、大环内酯类、氨基糖苷类、四环素类、喹诺酮类可以合用^[18],但是,铋剂、药用炭等因为对乳酸菌具有抑制、吸附或杀灭作用,所以不能与乳酸杆菌制剂合用。毛华军等^[19]通过临床对照研究表明,复合乳酸菌胶囊能有效降低小儿肺炎患者AAD的发病率及缩短病程,应用具有积极的临床意义。

3.3 芽孢杆菌制剂

芽孢杆菌是一类需氧菌,能够形成芽孢,与普通的乳酸杆菌相比,有诸多优点,如耐高温、可以常温储存($<40^{\circ}\text{C}$)、耐酸碱,不易被胃酸、胆汁酸破坏;可以消耗大量的氧,维持肠道厌氧环境,抑制病原菌的增长,保证肠道的微生态平衡,具有平衡和稳定乳酸杆菌的作用;可以产生蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶及多种氨基酸,促进肠道蠕动和消化,改善肠道吸收。目前使用的菌株主要有枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、蜡样芽孢杆菌。芽孢杆菌进入肠道后,抑制葡萄球菌、酵母样菌等致病菌的生长,可通过夺氧生物效应使肠道缺氧,有利于厌氧菌大量生长,促进双歧杆菌、乳酸杆菌、拟杆菌、消化链球菌等益生菌生长^[20]。临床常用的枯草杆菌肠球菌二联活菌胶囊(美常安[®])对阿莫西林耐药,可与其同时使用;但对多种抗菌药物如克林霉素、环丙沙星、头孢噻肟等敏感,合用时应错开使用时间^[21]。余绍青等^[22]报道,老年人在静脉给予抗菌药物合并口服枯草杆菌肠球菌二联活菌胶囊能降低AAD的发生率。

3.4 酪酸梭菌制剂

酪酸梭菌属于厌氧菌。酪酸梭菌制剂是新一代微生态活菌制剂,可常温储存,耐受胃酸。酪酸梭菌的主要代谢产物酪酸(丁酸),是肠道上皮组织细胞再生和修复的重要营养物质,促进受损的肠黏膜修复,加强肠道上皮屏障功能,抵御有害细菌及毒素侵入^[23];酪酸可提供能量,使肠黏膜敏感性降低、耐受性增强,有效消除腹泻、腹痛和腹部不适等症状;可以产生B族维生素、维生素K、消化酶等物质,促进机体对营养物质的消化吸收,增加患儿食欲,起到营养保健作用^[24]。文献报道,酪酸梭菌对青霉素、大环内酯类和喹诺酮类抗菌药物敏感,而对于头孢菌素、氨基糖苷类、磺胺类抗菌药物耐药^[14]。因此,必须使用

抗菌药物时,应注意避免联用,使得疗效降低。酪酸梭菌制剂可以调理人体胃肠功能,能大幅度降低伪膜性肠炎的发病率;对菌群失调引起的腹泻、抗菌药物相关性肠炎等有良好疗效^[25]。

3.5 布拉氏酵母菌制剂

布拉氏酵母菌与前述的细菌性微生态制剂不同,属于非致病性真菌类生物止泻剂,是通过随机、双盲、对照试验证实有效的微生态制剂。在肠道,其可以充当益生菌,辅助重建肠道微生态菌群的平衡。其独特的作用机制^[26-27]包括:①释放短肽蛋白中和或降解细菌毒素,从而直接抑制致病微生物的生长繁殖及其对黏膜上皮细胞的黏附和侵袭;②激活网状内皮系统和补液系统,提高小肠免疫球蛋白的产生,增强宿主的免疫功能;③激活锌结合蛋白酶的活性,使肠道通过代谢释放多胺类物质,促进黏膜再生修复,改善宿主的肠道吸收功能;④具有抗微生物和抗毒素的作用,增强肠道的免疫功能,并对肠黏膜有营养作用。

布拉氏酵母菌较细菌性微生态制剂相比,具有抗胃酸及胆酸、耐受抗菌药物、存活时间长、可常温储存等诸多优点。近年来对于布拉氏酵母菌防治腹泻的关注日益增加,其临床疗效的相关研究也越来越多。布拉氏酵母菌作为抗菌药物相关性腹泻的预防或治疗用药,与对照组相比,可明显降低AAD发生率,减少日大便次数,缩短腹泻持续时间,具有显著的疗效^[28-29]。

4 微生态制剂使用注意事项

微生态制剂是一类比较安全的药物,特别是双歧杆菌、乳酸杆菌是构成人体肠道正常菌群的主要菌种。作为益生菌制剂最基本的条件之一是益生菌菌株是安全的,不会引起感染。

微生态制剂与抗菌药物的配伍问题一直是研究者关注的焦点,微生态制剂体外药物敏感性试验,为临床提供了用药依据。对于存在配伍禁忌的抗菌药物和微生态制剂,临床上可采用间隔序贯疗法^[30]:先用抗菌药物对症支持治疗,间隔2~3 h后给予微生态制剂,这样可减少抗菌药物对微生态菌群的破坏,提高疗效。需要提及的是,部分中草药如黄芩、黄连、板蓝根、连翘等中药会影响部分微生态制剂的活性,服用时应分开服用^[31]。微生态制剂宜用低于40℃的温开水送服,以防止其有效成分被高温破坏^[32]。

AAD防治的关键是避免抗菌药物的不合理应用,尤其是广谱抗菌药物。建议严格掌控疗程,并及时停药,同时给予微生态制剂,以重建肠道微生态平衡,并采用营养支持对症治疗。

参考文献

- [1] 郑速征,孟平英,赵梁育.3种微生态制剂对抗菌药物的敏感性检测[J].中国实用医药,2013,8(22):146.
- [2] 周志平,聂为民,谢杨新.抗生素相关性腹泻[J].传染病信息,2009,22(3):186.
- [3] 吕苏,张源波,周荣斌.抗生素相关性腹泻及预防[J].临床急诊杂志,2013,14(5):240.
- [4] Szajewska H, Ruszczynski M, Radzikowski A. Probiotics in the prevention of antibiotic associated diarrhea in children: a meta analysis of randomized controlled trials [J]. *Pediatr*, 2006, 149(3):367.
- [5] 金萍,谭昕,王火权.抗生素相关性肠炎[J].海峡药学,2013,25(5):263.
- [6] Cerquetti M, Luzzi I, Caprioli A, et al. Role of *Clostridium difficile* in childhood diarrhea [J]. *Pediatr Infect Dis J*,

- 1995, 14(7):593.
- [7] 胡祥英,黄善文,邢愚.小儿抗菌药物相关性腹泻的相关因素[J].中国感染控制杂志,2011,10(3):202.
- [8] 李均燮,陈海平.老年住院患者抗菌药物相关性腹泻的临床研究[J].药物不良反应杂志,2009,11(6):384.
- [9] 沈定树,郑静.益生元与肠道微生态[J].中国微生物学杂志,2013,25(6):742.
- [10] 徐前.肠道微生态与小儿抗生素相关性腹泻的关系研究[J].天津药学,2012,24(4):65.
- [11] 郑跃杰,黄志华,刘作义,等.微生态制剂儿科应用专家共识[J].中国实用儿科杂志,2011,26(1):20.
- [12] 苗旺,张永峰.双歧杆菌制剂的合理应用[J].山东医学高等专科学校学报,2012,34(5):371.
- [13] 奚旭阳,陈中件.培菲康散剂治疗婴幼儿肺炎继发性腹泻82例[J].中国药业,2012,21(5):70.
- [14] 刘婧.蒙脱石散联合口服双歧杆菌治疗小儿秋季腹泻疗效观察[J].医学信息,2013,26(9):459.
- [15] 叶玲梅,蔡咏梅,陆红云.3种微生态制剂对抗菌药物的敏感性检测[J].中国药业,2012,21(16):33.
- [16] 闫翔,李钰,刘芳,等.微生态制剂预防老年抗生素相关性腹泻的临床研究[J].中国微生物学杂志,2013,25(8):936.
- [17] 冯建萍,印志霞.复合乳酸菌预防小儿肺炎抗生素相关性腹泻的临床分析[J].中国基层医药,2011,18(24):3365.
- [18] 巩东辉,李晓峰,杨宝君.两株乳酸菌的产酸性能及其对抗生素敏感性研究[J].中国微生物学杂志,2007,19(2):127.
- [19] 毛华军,樊启红,吴婷婷.复合乳酸菌胶囊预防小儿肺炎继发腹泻疗效分析[J].中国误诊学杂志,2011,11(15):3600.
- [20] 黄礼,肖成军.整肠生治疗老年人慢性腹泻的疗效观察[J].中国医药导报,2012,10(8):407.
- [21] 唐双意,钟小斌,陈龙英,等.常用微生态制剂的体外药敏试验[J].中国微生物学杂志,2007,19(1):27.
- [22] 余绍青,方继伟,刘煊兵.枯草杆菌肠球菌二联活菌对老年人抗生素相关性腹泻的防治[J].南昌大学学报:医学版,2012,52(12):61.
- [23] 方维.酪酸梭菌活菌散剂治疗儿童秋冬季腹泻临床观察[J].中国医药指南,2012,10(2):134.
- [24] 酪酸梭菌二联活菌散剂预防肺炎儿童抗生素相关性腹泻研究协作组.酪酸梭菌二联活菌散剂预防肺炎儿童抗生素相关性腹泻的多中心随机对照临床试验[J].中华儿科杂志,2012,50(10):732.
- [25] 李碧云,傅思武,王金丰.酪酸梭菌的研究进展[J].中国微生物学杂志,2013,25(1):112.
- [26] Caerucka D, Piche T, Rampal P. Review article: yeast as probiotics-*Saccharomyces boulardii* [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2007, 26(6):767.
- [27] Correa NB, Penna FJ, Lima FM, et al. Treatment of acute diarrhea with *saccharomyces boulardii* in infants [J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2011, 53(5):497.
- [28] 徐华.布拉氏酵母菌预防婴幼儿抗生素相关性腹泻的临床研究[J].护理实践与研究,2013,10(2):12.

药学问诊在药物重整服务中的作用

蔡 艳*,张抗怀,作文英,王 娜,王海涛(西安交通大学第二附属医院药剂科,西安 710004)

中图分类号 R952;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)38-3627-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.38.25

摘 要 目的:探讨药学问诊在药物重整服务中的作用。方法:临床药师通过药学问诊,对患者进行药物重整服务,并分析评价临床药学实践中的问诊案例及取得的效果。结果与结论:药学问诊可侧重于患者既往用药史、不良反应史、过敏史、伴发疾病的药物治疗、自备药品的使用情况等方面。通过药学问诊,可详细了解患者病情、药物治疗情况、用药依从性、不良反应发生史,结合现有的药物治疗方案,分析其治疗效果不佳的原因,判断发生药物相互作用和不良反应的风险,为协助医师调整治疗方案提供依据,最大程度地保证患者用药安全,在药物重整工作中发挥作用。

关键词 药学问诊;药物重整服务;临床药师

Role of Patient Interview in Medication Reconciliation

CAI Yan, ZHANG Kang-huai, WU Wen-ying, WANG Na, WANG Hai-tao (Dept. of Pharmacy, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the role of patient interview in medication reconciliation. METHODS: By patient interview, clinical pharmacists provided medication reconciliation service, analyzed and evaluated interview case and its effect. RESULTS&CONCLUSIONS: Patient interview focuses on past medication history, ADR history, allergic history, drug treatment for complication, the application of self aid drugs, etc. Through patient interview, clinical pharmacist could understand the disease condition, drug therapy, medication compliance and ADR history, analyze the reasons for failure to respond to medical treatment based on present drug therapy plan, decide the risk of drug interaction and ADR, and assist physician to adjust therapy plan to guarantee the safety of drug use and play an important role in medication reconciliation

KEYWORDS Patient interview; Medication reconciliation; Clinical pharmacist

药物重整服务(Medication reconciliation)是指在患者入院、转科或出院时,通过复核及沟通患者在医疗交接前后的用药情况,来保证患者用药安全的过程,其目的是通过消除医师故意但未记录于病历的用药偏差和非故意性的用药偏差,以预防医疗过程中的药物不良事件。国际医疗卫生机构认证联合委员会(Joint Commission International, JCI)在患者安全目标中提出了患者在持续医疗的过程中保持准确和完整的药物重整服务的目标^[1]。世界各地都在开展药物重整服务工作,最常见的方式是通过联网的电子病历系统使医师和药师能够浏览患者的历史治疗信息,然后由药师对医师的现行医嘱进行审核,发现与历史治疗信息有冲突的问题。一种更为高级的系统是通过某些衔接程序与既往治疗对接,自动生成一个治疗单,医师可选择继续、停止、更换等方式,或直接增加新医嘱。而药房的药师也可以通过这个系统发现治疗偏差或用药错误,直接和医师联系、予以纠正^[2-4]。

准确采集患者完整的用药史是药物重整服务的重要前提。但是目前我国开展此项工作存在诸多困难,比如电子医疗系统尚未完全普及,各医疗机构之间的电子病历数据没有实现共享,未建立集中的医疗信息数据库,患者保存医疗记录的意识不强等。因此,目前的病史采集多靠医师问诊来完成。但由医师问诊所得到的信息可能并不全面。国外有研究表明医师仅仅了解到了患者既往治疗情况的三分之一^[5]。目前我国的医师,尤其是大型综合医院的医师工作极其繁重;同时,绝大多数患者医学知识欠缺,不能完整、正确表述其治疗过程。因此,医师在入院病历中所记载的用药信息可能是极不完整的,那么由药师开展药学问诊就显得十分必要了。

1 临床药师开展药学问诊在药物重整服务中的作用

目前,医师进行问诊时一般侧重于临床表现及病情发展,药学问诊可侧重于下列方面^[6]:患者既往用药史,包括药名、剂量、疗程及治疗效果;不良反应史,引起不良反应的药

[29] 郭亚琼. 布拉酵母菌治疗婴幼儿抗生素相关性腹泻的临床研究[J]. 中国医药指南, 2012, 10(18): 199.

[30] 周慧, 李洪福, 崔云龙. 酪酸梭菌活菌散与抗菌药间隔序贯应用预防抗生素相关性腹泻疗效观察[J]. 中国微生态

学杂志, 2009, 21(8): 743.

[31] 王世荣, 杨丙田, 宋青楠, 等. 12种常用中草药对微生态制剂常用菌种的药敏试验[J]. 中药与临床, 2013, 4(1): 40.

[32] 朱华军, 王伟炳. 微生态制剂的合理服用与临床疗效关系[J]. 浙江中医药大学学报, 2013, 37(4): 415.

(收稿日期: 2013-12-17 修回日期: 2014-01-13)

* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 029-87679574。

E-mail: caiyan029@163.com