

引用本文:姚卫格,舒继红,尤小丽,等.康复新液联合雷贝拉唑治疗咽喉反流40例疗效分析[J].安徽医药,2022,26(6):1259-1263.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2022.06.047.



◇ 药物与临床 ◇

康复新液联合雷贝拉唑治疗咽喉反流40例疗效分析

姚卫格,舒继红,尤小丽,陈博

作者单位:蚌埠医学院第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科,安徽 蚌埠 233000

通信作者:舒继红,女,主任医师,硕士生导师,研究方向为耳鼻咽喉头颈外科相关疾病,Email:shuyingdy@sina.com

摘要: **目的** 分析康复新液联合雷贝拉唑在治疗咽喉反流方面的临床疗效。**方法** 选取82例于2020年8月至2021年3月期间在蚌埠医学院第一附属医院门诊就诊的咽喉反流病人。采用抛硬币法随机分为两组,各41例。其中给予雷贝拉唑肠溶胶囊联合使用康复新液的为观察组;仅给予雷贝拉唑肠溶胶囊的为对照组。两组均连续用药8周,在用药4周及8周时分别比较两组的总有效率。**结果** 观察组剔除1例,最终纳入40例。对照组无剔除病例。两组治疗前的年龄、性别、病程、反流症状指数(RSI)量表评分及反流体征评分(RFS)量表评分差异无统计学意义($P>0.05$)。连续用药4周后,观察组的总有效率为65.0%、对照组总有效率为39.0%,连续用药8周后,观察组总有效率为87.5%,对照组总有效率为63.4%,观察组的两次疗效评价均高于对照组($P<0.05$)。**结论** 康复新液联合使用雷贝拉唑治疗咽喉反流有较好的临床效果,可在临床应用推广。

关键词: 咽喉反流; 康复新液; 雷贝拉唑; 疗效比较研究

Therapeutic effect of *Kangfuxin* combined with rabeprazole in the treatment of 40 cases of laryngopharyngeal reflux

YAO Weige, SHU Jihong, YOU Xiaoli, CHEN Bo

Author Affiliation: Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui 233000, China

Abstract: **Objective** To analysis the clinical efficacy of *Kangfuxin* combined with rabeprazole in the treatment of laryngopharyngeal reflux (LPR). **Methods** A total of 82 patients with LPR were selected from the Department of Otolaryngology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College from August 2020 to March 2021. The patients were randomly divided into two groups with 41 cases in each group. The observation group was given rabeprazole capsules combined with *Kangfuxin*, while the control group was given rabeprazole capsules only. The total effective rate of the two groups were compared at 4 and 8 weeks. **Results** In the observation group, 1 case was excluded and 40 cases were finally included. No cases were excluded in the control group. There was no significant difference in age, gender, course of disease, RSI and RFS between the two groups before treatment ($P>0.05$). After 4 weeks of continuous medication, the total effective rate of the observation group was 65.0%, and that of the control group was 39.0%. After 8 weeks of continuous medication, the total effective rate of the observation group was 87.5%, and that of the control group was 63.4%. The two efficacy evaluations of the observation group were higher than those of the control group, and the difference between the two groups was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** *Kangfuxin* combined with rabeprazole has good clinical effect in the treatment of LPR, which can be popularized in clinical application.

Key words: Laryngopharyngeal reflux; *Kangfuxin*; Rabeprazole; Comparative effectiveness research

咽喉反流又可以称为反流性咽喉炎,属于胃食管反流病的一种食管外表现,其症状多变,常表现为咽喉部异物感,声嘶或发音疲劳,反复或慢性咳嗽,频繁清嗓,痰多或鼻涕倒流,口腔异味等,甚至少数病人可引起哮喘发作^[1]。如今,人们因为生活及工作的压力增大、饮食习惯的改变,咽喉反流的发病率呈上升趋势^[2],故对于咽喉反流的治疗应采取积极的态度且有重要的临床意义。咽喉反流目前尚无统一的治疗方案,临床上推荐常用的治疗药

物是质子泵抑制剂,疗效有时不尽如人意,我们在临床工作中发现对单纯使用质子泵抑制剂效果不好的病人加用促进黏膜修复的药物(康复新液),取得了意想不到的效果,查阅相关文献,佐证了我们的观点^[3]。本研究将联合使用康复新液及雷贝拉唑与单独使用雷贝拉唑两种治疗方法的效果进行对比,以期协助临床用药。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2020年8月至2021年3月期

间在蚌埠医学院第一附属医院耳鼻咽喉科门诊就诊的疑似咽喉反流病人,所有病人行电子喉镜检查,根据目前临床上普遍使用的反流症状指数(reflux symptom index, RSI)量表^[4]及反流体征评分(reflux finding score, RFS)量表^[5]进行评分,符合 RSI 评分>13 分、RFS 评分>7 分条件的病人,评估诊断为咽喉反流共 82 例。采用抛硬币法随机分为观察组 41 例、对照组 41 例。纳入标准:①同时符合 RSI 量表评分>13 分、RFS 量表评分>7 分的病人;②年龄≥18 岁;③病程≥3 个月;④所有病人均可遵医嘱按时用药,均自愿且签署知情同意书。排除标准:①妊娠或哺乳期妇女;②对研究药物过敏者;③半年内使用过质子泵抑制剂者。剔除标准:①不能按时、按正确用法用量服药的病人,未能按时复诊的病人;②出现明显不良反应的病人,如肝、肾功能障碍,全血细胞减少,皮肤红疹等。所有病人的电子喉镜检查均由同一位耳鼻喉科医师操作,所有的 RSI 量表评分及 RFS 量表评分均由同样两位耳鼻喉科医师评得。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 方法 观察组:早晚饭前 30 min 口服雷贝拉唑肠溶胶囊(丽珠集团丽珠制药厂,批号 H20041057,批次 210606,规格为每片 20 mg)1 片/次,2 次/日;饭后口服康复新液(昆明赛诺制药有限公司,批号 Z53020054,批次 21110809,规格为每瓶 100 mL)10 毫升/次,3 次/日,且服药后至少 30 min 不喝水。对照组:仅早晚饭前 30 min 口服雷贝拉唑肠溶胶囊(丽珠集团丽珠制药厂,批号 H20041057,批次 210606,规格为每片 20 mg)1 片/次,2 次/日。

嘱咐两组病人减轻生活及工作压力、放松心情;采用同样的饮食生活习惯:少喝咖啡、浓茶、碳酸饮料等,少吃萝卜、韭菜等产气的食物,少吃脂肪、巧克力、夜宵等;忌烟、酒,避免睡前进食和餐后 3 h 内卧床,睡眠时取头高脚低卧位(垫高床头约 15 cm)^[6]。

1.3 疗效评估标准 两组连续用药 8 周,分别在用药 4 周、8 周后进行疗效评估,根据《咽喉反流性疾病诊断与治疗专家共识(2015 年)》^[7]疗效评估标准,采

用 RSI 量表及 RFS 量表评分。①显效:咽喉反流症状基本消失,RSI 评分≤13 分;电子喉镜下见咽喉部体征明显改善,RFS 评分≤7 分。②有效:咽喉反流症状改善 50% 以上,RSI 评分降低,但 RSI 评分>13 分;电子喉镜下见咽喉部体征较前减轻,RFS 评分下降,但 RFS 评分>7 分。③无效:咽喉反流症状无好转或略好转,RSI 评分无降低;电子喉镜下见咽喉部体征未减轻,RFS 评分无降低。总有效率=显效率+有效率。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 26.0 软件统计。符合正态分布的计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用两独立样本 *t* 检验。比较计数资料采用 χ^2 检验,以百分率(%)表示,两组等级数据的比较采用秩和检验的方法。*P*<0.05 代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组的一般情况 观察组在治疗过程中未按时来门诊复查病人 1 例,予剔除,有效病例共 40 例。对照组无剔除病例,有效病例共 41 例。两组的一般情况差异无统计学意义(*P*>0.05),见表 1。

2.2 观察组与对照组的症状改善比较 单独比较两组患者的症状改善,两组分别于用药 4 周、8 周后进行 RSI 评分,观察组的 RSI 评分改善均优于对照组(*P*<0.05),见表 2。

表 2 用药 4 周及 8 周后两组咽喉反流症状改善比较

类别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
用药 4 周					
对照组	41	4	15	22	46.3
观察组 ^①	40	8	22	10	75.0
用药 8 周					
对照组	41	10	20	11	73.2
观察组 ^②	40	21	16	3	92.5

注:①与用药 4 周对照组症状改善比较,*Z*=2.59,*P*=0.010。②与用药 8 周对照组症状改善比较,*Z*=2.95,*P*=0.003。

2.3 观察组与对照组的体征改善比较 单独比较两组患者的体征改善,两组分别于用药 4 周及 8 周后进行电子喉镜检查,行 RFS 量表评分,观察组的 RFS 评分改善均优于对照组(*P*<0.05),见表 3。

表 1 两组咽喉反流一般情况对比

组别	例数	性别(男/女)/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	病程/(个月, $\bar{x} \pm s$)	治疗前 RSI 评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	治疗前 RFS 评分/(分, $\bar{x} \pm s$)
对照组	41	15/26	47.44±11.74	14.78±7.38	17.49±3.89	9.39±2.10
观察组	40	17/23	47.10±14.12	15.93±8.59	17.78±3.06	9.60±1.48
<i>t</i> (χ^2)值		(0.30)	1.18	1.54	2.08	0.18
<i>P</i> 值		0.586	0.281	0.218	0.153	0.674

注:RSI 为反流症状指数,RFS 为反流体征评分。

表3 用药4周及8周后两组咽喉反流体征改善比较

类别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
用药4周					
对照组	41	4	14	23	43.9
观察组 ^①	40	8	20	12	70.0
用药8周					
对照组	41	8	19	14	65.9
观察组 ^②	40	21	15	4	90.0

注:①与用药4周对照组体征改善比较, $Z=2.37$, $P=0.018$ 。②与用药8周对照组体征改善比较, $Z=3.42$, $P=0.001$ 。

2.4 观察组与对照组临床疗效对照 病人的症状与体征同时改善达到有效或显效才认为治疗结果有效或显效。连续用药4周、8周后观察组总的临床疗效均优于对照组($P<0.05$)。见表4。

表4 用药4周及8周后两组咽喉反流临床疗效对照

类别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
用药4周					
对照组	41	2	14	25	39.0
观察组 ^①	40	8	18	14	65.0
用药8周					
对照组	41	8	18	15	63.4
观察组 ^②	40	21	14	5	87.5

注:①与用药4周对照组临床疗效比较, $Z=2.61$, $P=0.009$ 。②与用药8周对照组临床疗效比较, $Z=3.33$, $P=0.001$ 。

3 讨论

咽喉反流是多种因素及机制共同作用的结果,其病理生理机制不同于普通咽炎及胃食管反流病,其发病机制目前仍存在争议,被国内外学者所认可的主要病理机制有以下两种:①反流机制:具有清酸作用的食管运动功能变差、食管黏膜阻力降低、食管上括约肌和食管下括约肌松弛,这些防止胃内容物反流的屏障受损都会导致胃内容物反流直接刺激咽喉部黏膜,与食管黏膜相比,咽喉部黏膜缺乏食管黏膜表面的抗酸保护机制,从而更易受到胃反流物的侵袭,即便是短时间的接触,咽喉部黏膜也会被损伤,造成咽喉部感觉不适^[8-9];②反射机制:在咽喉部黏膜没有受到刺激的情况下,食管远端酸化可以通过迷走神经介导的反射诱发咽喉部产生一系列的不适症状,如咽部异物感、咳嗽、痰多、呼吸不畅、吞咽不适等^[8-9]。在认识疾病的早期,咽喉部24 h pH监测被部分研究者认为是诊断咽喉反流的“金标准”,但该项检查不仅操作复杂、价格昂贵、检查时间长(24 h)、创伤性大、多数病人不能接受,难以在临床推广,而且其监测结果易受探头位置不准确等因素影响,从而出现假阴性或者假阳性,故其监测结果也并不完全准确^[10]。Horvath等^[11]教授

制定的RSI评分及RFS评分具有良好的信度及效度,并在国内外得到了广泛认可,可以通过满足RSI评分 >13 分和/或RFS评分 >7 分初步诊断咽喉反流,本研究纳入的病例同时满足以上两个条件,以期纳入的病例具有更典型的代表性及准确性。

目前,国际上推荐的治疗咽喉反流的一线用药是质子泵抑制剂,Törüner等^[12]研究表明单独使用雷贝拉唑治疗咽喉反流可控制病人胃内pH在大于4的水平持续约14 h,当胃内pH大于4时,即使发生反流,其酸性物质也不会对咽喉部黏膜产生多大损伤,故雷贝拉唑是治疗咽喉反流最有效的药物之一。因此本研究采用雷贝拉唑作为治疗咽喉反流的基础药物,其单独使用的总有效率在8周疗程结束后可达到63.4%,这与其他研究者单独使用质子泵抑制剂治疗咽喉反流的有效率相近^[13]。雷贝拉唑是第2代质子泵抑制剂,通过抑制胃黏膜细胞内 H^+-K^+/ATP 酶的活性,减少胃黏膜细胞内环磷酸腺苷的含量,从而抑制胃酸分泌^[14]。雷贝拉唑与奥美拉唑等第1代质子泵抑制剂相比,选择性更高、不良反应更小、起效速度更快、作用时间更长,且其生物利用度不易被食物或其他药物影响^[15]。用药时间及进食对胶囊型雷贝拉唑在体内的吸收影响较小,空腹或餐后给药均能快速起效达到所需的血药浓度^[16-17],故本研究选用胶囊型雷贝拉唑,并嘱病人在空腹条件下进行服用,以期达到更高的生物利用度,因为空腹服用不会受到食物干扰,能够使其更好地接触胃黏膜,可以在胃酸分泌前抑制其分泌^[16-17],且此种给药方式也更有利于治疗的进行。

质子泵抑制剂可以减少胃酸分泌,从而减少酸性物质对咽喉部黏膜的损伤,但不能减轻胃蛋白酶等非酸性物质对咽喉部黏膜的损伤^[18],故单纯抑酸治疗并不能完全缓解咽喉反流的症状,需要结合促进黏膜修复的药物,促进咽喉部黏膜恢复。本研究使用的康复新液是一种从美洲大蠊中提取原料的中成药制剂,已在临床应用多年,主要用于烧伤、烫伤、消化性溃疡和黏膜损伤,这些临床应用证明康复新液对促进黏膜修复、改善微循环有一定的作用。现代药理研究发现康复新液的有效成分为肽类、多元醇类、黏糖氨酸等^[19]。肽类与多元醇类能够通过增加CD34表达有效促进表皮细胞分泌血管内皮生长因子和表皮生长因子,血管内皮生长因子是具有高度活性和高度特异性的血管生成因子,它能够促进肉芽组织中血管内皮细胞的增殖、加速肉芽组织中新生毛细血管的生成,从而加快创面愈合过程中表皮生长和肉芽组织成熟^[20];黏糖氨酸能够有效激活创面的细胞免疫,通过下调CD4⁺T细胞活

性,降低CD4+/CD8+比值,调节血清中促炎和抗炎因子的平衡,增加抗炎因子的分泌,如白三烯、前列腺素、干扰素等,减少促炎因子分泌,如白细胞介素-1 β 、髓过氧化物酶、肿瘤坏死因子- α 、细胞间黏附分子-1,从而抑制炎症,促进黏膜的修复^[21]。Tian等^[22]通过对白细胞介素-1 β 诱导产生胃溃疡的大鼠模型进行研究,发现康复新液可能通过抑制p38/NF- κ B通路激活从而减少胃酸分泌,产生对胃黏膜的保护作用。从表2,3我们可以看出,在连续用药4周及8周后,观察组症状改善的总有效率可达到75.0%、92.5%,体征改善的总有效率可达到70.0%、90.0%,明显高于对照组症状改善的总有效率46.3%、73.2%与体征改善的总有效率43.9%、65.9%,说明康复新液对于咽喉反流的症状及体征均有明显的改善。从表4我们可以看出,观察组用药4周及8周后的总有效率为65.0%、87.5%,对照组用药4周及8周后的总有效率为39.0%、63.4%。不管是观察组还是对照组,8周用药治疗效果均好于各自4周用药的治疗效果,正如咽喉反流性疾病诊断与治疗专家共识所指出的一样,咽喉反流需积极且长期的治疗,足量、足疗程的用药对于咽喉反流的治疗十分重要^[7]。此外,情绪心理因素可以诱发咽喉反流的发生发展,可能会对咽喉反流治疗产生一定的影响,本研究采用随机分组的方法,避免了情绪心理因素对两组病人治疗结果评定的差异,故对本研究的结论不产生影响。

综上所述,康复新液具有促进黏膜修复、抑制胃酸分泌、改善局部血液循环等作用,在联合治疗咽喉反流方面具有较好的临床效果,可与雷贝拉唑联合使用在临床上用于治疗咽喉反流。本次研究尚有一些疑问有待进一步探讨,如康复新液和咽喉部黏膜接触时间长短与治疗效果的关系,有研究表明康复新液用多次含漱的用药方法并保持30 min内不喝水有更好的治疗效果^[23]。本研究要求病人饭后服用康复新液,并且服药后至少30 min不喝水,以期康复新液尽可能长时间附着在咽喉部黏膜上,与咽喉部黏膜有一定接触时间,达到更好的治疗效果。

参考文献

- [1] LECHIEN JR, HANS S, BOBIN F, et al. Atypical clinical presentation of laryngopharyngeal reflux: a 5-year case series [J]. Clin Med, 2021, 10(11): 2439.
- [2] LECHIEN JR, SAUSSEZ S, KARKOS PD. Laryngopharyngeal reflux disease: clinical presentation, diagnosis and therapeutic challenges in 2018 [J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2018, 26(6): 392-402.
- [3] 陈光华,袁聪,李文东,等.康复新液联合雷贝拉唑三联疗法治

- 疗幽门螺杆菌阳性胃溃疡疗效观察[J]. 中国药业, 2019, 28(5): 61-63.
- [4] KAVOOKJIAN H, IRWIN T, GARNETT JD, et al. The reflux symptom index and symptom overlap in dysphonic patients [J]. Laryngoscope, 2020, 130(11): 2631-2636.
- [5] VANCE D, ALNOURI G, SHAH P, et al. The validity and reliability of the reflux finding score [J/OL]. J Voice, 2021. (2021-01-19) [2021-02-02]. DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.11.008.
- [6] MIN C, PARK B, SIM S, et al. Dietary modification for laryngopharyngeal reflux: systematic review [J]. Laryngol Otol, 2019, 133(2): 80-86.
- [7] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会咽喉组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会咽喉学组. 咽喉反流性疾病诊断与治疗专家共识(2015年) [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 51(5): 324-326.
- [8] 季锋,袁莉莉,韩新巍,等.反流性咽喉炎的研究进展[J/CD]. 中华胃食管反流病电子杂志, 2018, 5(4): 145-147. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-8765.2018.04.001.
- [9] BARRETT CM, PATEL D, VAEZI MF. Laryngopharyngeal reflux and atypical gastroesophageal reflux disease [J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2020, 30(2): 361-376.
- [10] 王磊,王刚,孙喆喆,等.经验性治疗与Dx-pH监测诊断咽喉反流的一致性比较[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2021, 29(1): 29-33.
- [11] HORVATH L, HAGMANN P, BURRI E, et al. A novel scoring system for evaluating laryngopharyngeal reflux [J]. Clin Otolaryngol, 2021, 46(3): 594-601.
- [12] TÖRÜNER M, BEKTAŞ M, CETINKAYA H, et al. The effect of rabeprazole alone or in combination with H2 receptor blocker on intragastric pH: a pilot study [J]. Turk J Gastroenterol, 2019, 15(4): 225-228.
- [13] LIU X, JIANG Y, LUO H, et al. Proton pump inhibitors for the treatment of Laryngopharyngeal Reflux Disease: A protocol for systematic review and meta-analysis [J/OL]. Medicine, 2020, 99(49): e23297. DOI: 10.1097/MD.00000000000023297.
- [14] SAVARINO V, PACE F, SCARPIGNATO C. Randomised clinical trial: mucosal protection combined with acid suppression in the treatment of non-erosive reflux disease - efficacy of Esoxx, a hyaluronic acid - chondroitin sulphate based bioadhesive formulation [J]. Aliment Pharmacol Ther, 2017, 45(5): 631-642.
- [15] 陈金武. 蒙脱石散联合雷贝拉唑治疗胃食管反流病的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(34): 71-73.
- [16] 陈灵艳,晏永波,陈夏虹,等.探究食物对口服雷贝拉唑肠溶剂胶囊吸收的影响 [J]. 中国社区医师, 2020, 36(6): 9-10.
- [17] 李慧,高芳芳,马宏胜.雷贝拉唑联合多潘立酮治疗咽喉反流性疾病临床效果及对食管动力学影响 [J]. 临床误诊误治, 2019, 32(5): 34-38.
- [18] DIVAKARAN S, RAJENDRAN S, THOMAS RM, et al. Laryngopharyngeal reflux: symptoms, signs, and presence of pepsin in saliva - a reliable diagnostic triad [J/OL]. Int Arch Otorhinolaryngol, 2021, 25(2): e273-e278. DOI: 10.1055/s-0040-1709987.
- [19] 王蕊,王芹,杜文斌,等.硫酸羟氯喹口服联合康复新液、曲安奈德混合液含漱对糜烂型口腔扁平苔癣病人血清差异蛋白、白细胞介素-12、白细胞介素-17的影响 [J]. 安徽医药, 2020, 24(12): 2523-2527.

- [20] LI LJ, XU XH, YUAN TJ, et al. Periplaneta Americana L. as a novel therapeutics accelerates wound repair and regeneration[J]. Biomed Pharmacother, 2019, 114: 108858. DOI: 10.1016/j.biopha.2019.108858
- [21] TANG M, NI LL, XU JL, et al. Kangfuxin Liquid ameliorates Dextran Sulfate Sodium (DSS)-induced acute ulcerative colitis in mice by modulating immune response and suppressing inflammation[J/OL]. Med Sci Monit Basic Res, 2021, 27: e930887. DOI: 10.1016/j.biopha.2021.111513.
- [22] TIAN M, DONG J, WANG Z, et al. The effects and mechanism of Kangfuxin on improving healing quality and preventing recurrence of gastric ulcer[J]. Biomed Pharmacother, 2021, 138: 111513. DOI: 10.1016/j.biopha.2021.111513.
- [23] 邱娟, 温剑芸, 廖建玉, 等. 低温康复新液含漱防治肺癌化疗后口腔黏膜炎的效果观察[J]. 当代医学, 2021, 27(19): 175-177. (收稿日期: 2021-11-29, 修回日期: 2021-12-22)

引用本文: 王立平, 王敏, 许静. ABC-VEN 分类法应用于医院门诊药品库存管理的效果分析[J]. 安徽医药, 2022, 26(6): 1263-1266. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2022.06.048.

◇ 医院药学 ◇



ABC-VEN 分类法应用于医院门诊药品库存管理的效果分析

王立平, 王敏, 许静

作者单位: 南京医科大学附属儿童医院药学部, 江苏 南京 210008

通信作者: 许静, 女, 主任药师, 硕士生导师, 研究方向为临床药学, Email: njxujing@163.com

摘要: **目的** 通过运用 ABC-VEN 分类法进行药品库存管理, 提高药品管理水平, 确保药品的合理储备与周转。**方法** 依据医院信息系统(HIS), 调取南京医科大学附属儿童医院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月门诊药房在用的 372 种药品进销存信息, 分析比较 ABC-VEN 分类法管理药品(2019 年度)和传统请领法管理药品(2018 年度)的月库存周转率、月短缺率及月滞销率的差异。**结果** 相较于传统请领法, ABC-VEN 分类法的月库存周转率由 $(187.74 \pm 9.30)\%$ 显著提高至 $(281.55 \pm 27.6)\%$ 、月短缺率由 $(6.57 \pm 1.04)\%$ 显著降低至 $(5.37 \pm 0.72)\%$ 、月滞销率由 $(0.090 \pm 0.011)\%$ 显著降低至 $(0.051 \pm 0.012)\%$ 。**结论** ABC-VEN 分类法能优化药品管理。

关键词: 药剂学管理; ABC-VEN 分类法; 药剂科, 医院; 数据库, 药品; 库存清单, 医院; 药品; 周转率; 短缺率; 滞销率

The application of ABC-VEN classification method to inventory management in hospital outpatient pharmacy

WANG Liping, WANG Min, XU Jing

Author Affiliation: Department of Pharmacy, Children's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu 210008, China

Abstract: **Objective** To use the ABC-VEN classification method for inventory management of drugs to improve management capability and to guarantee the rational stock and turnover. **Methods** We used the hospital information system (HIS) to acquire the data on the purchase-sell-stock management of 372 drugs in the Children's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University from January 2018 to December 2019, and analyzed the differences in the monthly inventory turnover rate, monthly shortage rate and monthly unmarketable rate between ABC-VEN classification adopted in 2019 and conventional management method adopted in 2018. **Results** Compared with the conventional management method, the ABC-VEN classification method significantly increased the monthly inventory turnover rate [$(187.74 \pm 9.30)\%$ vs. $(281.55 \pm 27.6)\%$], decreased the monthly shortage rate [$(6.57 \pm 1.04)\%$ vs. $(5.37 \pm 0.72)\%$] and reduced the monthly unsaleable rate [$(0.090 \pm 0.011)\%$ vs. $(0.051 \pm 0.012)\%$]. **Conclusion** The ABC-VEN classification method can improve the hospital drug management.

Key words: Pharmacy administration; ABC-VEN classification; Pharmacy service, hospital; Databases, pharmaceutical; Inventories, hospital; Drug; Turnover rate; Shortage rate; Slow rate

药品零差价政策实施后, 药品不再是医院收入的主要来源, 如何在不影响临床用药的情况下, 减

少药品占用资金, 提高药品周转率, 成为医院库存管理工作的重点及难点。在传统的采购模式下, 请