

2017年武汉大学人民医院注射用复合辅酶的使用情况分析

冯 静

武汉大学人民医院 药学部, 湖北 武汉 430060

摘要: **目的** 了解 2017 年武汉大学人民医院注射用复合辅酶的用药情况, 促进辅助用药的合理使用。**方法** 按科室 5% 抽查出院病历数, 回顾性分析 2017 年武汉大学人民医院注射用复合辅酶的基本情况, 并分析其用药合理性。**结果** 使用注射用复合辅酶的男性患者多于女性患者, 年龄主要分布在 60 岁以上, 使用人数最多的科室为心血管内科, 人数达 74 例; 人均使用剂量最高的科室为老年病科, 为 6 130 U; 平均使用天数最长科室也是老年病科, 长达 21.43 d。抽查的 456 份病历中有 100 份用药不合理, 不合理使用率为 21.93%, 主要存在的问题为无适应症用药 (10.31%) 和溶媒选择不当 (10.31%)。**结论** 2017 年武汉大学人民医院注射用复合辅酶的临床使用存在着某些不合理的情况, 应加强其规范使用的管理。

关键词: 注射用复合辅酶; 辅助用药; 合理用药

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2018)12-3383-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.12.065

Analysis on use of Coenzyme Complex for injection in Renmin Hospital of Wuhan University in 2017

FENG Jing

Department of Pharmacy, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China

Abstract: Objective To observe the utilization of Coenzyme Complex for injection in Renmin Hospital of Wuhan University in 2017. **Methods** Sampling 5% cases of the medical records from clinical departments in 2017, to find out the basic situation of the use of Coenzyme Complex for injection in Renmin Hospital of Wuhan University in 2017, and analyze the rationality of drug use. **Results** The male was more than female using Coenzyme Complex for injection. The age of most patients was above 60 years old. The department with the largest number of users (74 cases) was Department of Cardiovascular Medicine. The department with the highest dose per capita (6 130 U) was Department of Geriatrics. Department of Geriatrics was also the department with the longest average use days (21.43 d). 456 cases were selected, and 100 cases were unreasonable. Thus the unreasonable utilization rate was 21.93%, and no indication of drug use (10.31%) and improper selection solvent (10.31%) were the main problems. **Conclusion** There is an irrational use of Coenzyme Complex for injection in Renmin Hospital of Wuhan University in 2017, thus the use and management should be strengthened and regulated.

Key words: Coenzyme Complex for injection; auxiliary medicine; rational use of drug

注射用复合辅酶是用新鲜食用酵母为原料提取精制所得的多种辅酶和生物活性物质的复合物, 主要含有辅酶 A、辅酶 I、三磷酸腺苷、还原型谷胱甘肽和核苷酸等生物活性物质。其主要用于急性或慢性肝炎、原发性血小板减少性紫癜、化疗及放疗引起的白细胞和血小板减少, 也可用于用于冠状动脉硬化、慢性动脉炎、心肌梗死、肾功能不全引起的少尿、尿毒症等的辅助治疗^[1]。武汉大学人民医院心

血管内科是国家级重点学科、国家临床重点专科, 年门诊量和年出院人数均居全国前列, 而注射用复合辅酶是治疗心血管疾病的常见辅助用药, 所以在本院心血管内科的使用量较大。此外, 根据全国合理用药监测网统计报告, 2017 年武汉大学人民医院西药金额排名中, 辅助用药注射用复合辅酶名列第 1 位。针对上述现象, 临床药师对该药 2017 年的使用情况进行了专点评, 以促进辅助用药的合理使用。

收稿日期: 2018-06-14

作者简介: 冯 静, 女, 研究方向为临床药学。E-mail: fengj163@163.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

采用系统抽样法，按科室 5% 回顾性抽取武汉大学人民医院 2017 年使用注射用复合辅酶的出院病历 456 份。

1.2 方法

用 Excel 表格登记患者基本信息、主要诊断、

注射用复合辅酶的用法用量、疗程、用药目的、是否与其他药物联合使用以及不良反应等，采用 SPSS 17.0 统计软件进行处理。参照注射用复合辅酶的说明书和在中国医院知识总库期刊全文数据库中检索“注射用复合辅酶”得到的文献资料^[2-4]，结合本院实际情况，制订注射用复合辅酶合理应用评价标准，见表 1。

表 1 注射用复合辅酶合理应用评价标准

Table 1 Evaluation criteria for rational application of Coenzyme Complex for injection

项目	合理	不合理
适应症	符合	不符合
用法用量	一般日剂量为 100~800 U，严重消耗性疾病，肿瘤患者遵医嘱酌情加量	非严重消耗性疾病，肿瘤患者日使用剂量 > 800 U
溶媒选择	0.9% 氯化钠注射液或 5% 葡萄糖注射液	除 0.9% 氯化钠注射液和 5% 葡萄糖注射液的其他溶媒
配伍情况	文献研究指出可以配伍，或无相关文献研究，但临床应用未发现异常情	与文献研究均指出不可以配伍的药物配伍
用药禁忌证	对本品过敏者，孕妇，脑出血初期患者，房室传导阻滞患者禁用；药物性状发生改变时禁用	对本品过敏者或孕妇或脑出血初期患者或房室传导阻滞患者使用，或药物性状发生改变时使用

2 结果

2.1 患者年龄分布情况

抽取的 456 份使用注射用复合辅酶的出院病历中，男性患者为 259 例，占 56.80%；女性患者为 197 例，占 43.20%。年龄最小的患者为 8 岁（骨外科），年龄最大患者为 103 岁（老年病科），用药患者年龄主要分布在 60 岁以上，见表 2。

表 2 患者年龄分布

Table 2 Age distribution of patients

年龄/岁	n/例	构成比/%
1~10	2	0.44
11~20	2	0.44
21~30	21	4.61
31~40	20	4.39
41~50	50	10.96
51~60	94	20.61
61~70	122	26.75
71~80	72	15.79
81~90	65	14.25
91~100	7	1.54
101~110	1	0.22
合计	456	100.00

2.2 科室分布

抽取的 456 份出院病历中，注射用复合辅酶使用范围覆盖全院各科室，使用人数最多的科室为心血管内科，人数达 74 例；人均使用剂量最高的科室为老年病科，为 6 130 U；平均使用天数最长科室也是老年病科，长达 21.43 d。见表 3。

2.3 用药合理性

抽取的 456 份出院病历中，共有 100 例 (21.93%) 存在用药不合理情况。主要存在问题为无适应症用药 47 例 (10.31%) 和溶媒选择不当 47 例 (10.31%)，其次为重复给药 3 例 (0.66%)、给药品次数不合理 2 例 (0.44%) 和超剂量给药 1 例 (0.22%)。见表 4。

3 讨论

3.1 关于老年人用药安全问题

本次抽查的病例中，50 岁以上的中老年患者合计 361 例，占 79.16%，其中大于 60 岁的老年患者有 267 例 (58.55%)。这可能与该药的适应症有关，该药临床上常用于冠状动脉硬化、慢性动脉炎、心肌梗死、脂肪肝、急慢性肝炎、肾功能不全以及肿瘤化疗或放疗引起的消化道和口腔黏膜溃疡、白血病和血小板减少症等的治疗。而心血管病、肝肾脏疾病是老年人的常见病、多发病，因此这部分人群

表3 用药人数前15位的科室
Table 3 Top fifteen department of drug use

序号	科室名称	总剂量/U	天数/d	人数/例	人均剂量/U	平均疗程/d
1	心血管内科	172 700	591	74	2 330	7.99
2	老年病科	281 900	986	46	6 130	21.43
3	肿瘤科	194 200	592	45	4 320	13.16
4	泌尿外科	120 800	311	43	2 810	7.23
5	骨外科	55 800	252	41	1 360	6.15
6	肾内科	196 200	552	39	5 030	14.15
7	胃肠外科	79 600	230	36	2 210	6.39
8	呼吸内科	138 200	437	27	5 120	16.19
9	血液内科	54 600	273	21	2 600	13.00
10	妇科	40 600	104	19	2 140	5.47
11	重症医学科	44 600	132	17	2 620	7.76
12	肝胆腔镜外科	30 800	177	17	1 810	10.41
13	胸外科	27 000	119	9	3 000	13.22
14	消化内科	16 200	43	7	2 310	6.14
15	心血管外科	4 400	22	3	1 470	7.33

表4 不合理用药分布

Table 4 Distribution of irrational cases in 456 cases

不合理问题	不合理病例数	不合理百分率/%
无适应症用药	47	10.31
溶媒选择不当	47	10.31
重复给药	3	0.66
给药次数不合理	2	0.44
超剂量给药	1	0.22

使用注射用复合辅酶的几率增加。该结论可从表3中用药人数排名第1、2位的科室分别是心血管内科和老年病科而得以证实。由于老年人常患有一种或几种慢性疾病，往往需要多种药物联合治疗，这样就易出现药物的相互作用及不良反应。虽然本次抽查的病例中未发现注射用复合辅酶引起不良反应的案例，但已有静脉滴注该药后引起皮疹的相关报道^[5]，因此对于老年人群体用药的安全性问题应引起重视，尤其是对于患有多种慢性疾病的老年人使用该药时更应该引起重视，应加强监护，减少不良反应的发生。

3.2 关于用药不合理问题

在抽查的456份病历中，共有100例用药不合理，不合理率为21.93%。说明本院注射用复合辅酶

的使用存在不合理使用的情况。

3.2.1 无适应症用药 456份病历中有47例无适应症用药，比例达10.31%，可以看出本院注射用复合辅酶的使用存在一定程度的无适应症用药问题。如1例诊断为前列腺增生的54岁泌尿外科患者，给予静脉滴注复合辅酶400 U，3次/d，给药5 d；而另1例诊断为慢性阻塞性肺疾病急性加重期的呼吸科患者静脉滴注复合辅酶400 U，3次/d，给药17 d。注射用复合辅酶说明书中的适应症主要包括急性或慢性肝炎、原发性血小板减少性紫癜、化疗及放疗引起的白细胞和血小板减少以及用于冠状动脉硬化、慢性动脉炎、心肌梗死、肾功能不全引起的少尿、尿毒症等的辅助治疗，也可用于纠正感染、创伤、休克及手术前后的代谢紊乱和负氮平衡。虽然该药的适应症很多，同时也有研究表明注射用复合辅酶对急性病毒性心肌炎、重型肝炎等的治疗有良好的改善作用^[6-7]，但并未提及适用于如前列腺炎和慢性阻塞性肺疾病等的治疗。出现上述情况，一方面，可能与医生的用药习惯有关系，针对可用可不用的辅助用药，临床医生常常选择使用；另一方面可能与临床医生对药品说明书了解不够有关，认为该药是“万金油”，而未能准确把握适应症和用法用量^[8]。针对上述情况，可以通过各种形式的培训考核，如

“重读说明书活动”等,让临床医生熟悉掌握药物的适应症、用法用量等相关信息,纠正临床医生的不合理用药习惯,从而从根上意识到该如何用药;同时也应该充分发挥临床药师的作用,加强医嘱审核,一旦发现不合理医嘱,应及时干预,减少临床用药风险。

3.2.2 溶媒选择不当 本次调查发现不符合药品说明书溶媒规定的有 47 例 (10.31%), 主要是氨基酸注射液 (29 例, 61.70%)、含氨基酸和脂肪乳注射液的营养混合液 (16 例, 34.04%) 以及脂肪乳注射液 (2 例, 4.26%)。虽然欧阳小青等^[9]的总结指出复方氨基酸注射液与泮托拉唑、奥美拉唑、多烯磷脂酰胆碱、微量元素等存在配伍禁忌, 未提及与复合辅酶存在配伍禁忌。苏南南^[10]与王秀宝^[11]的研究表明脂肪乳注射液分别与丹参冻干粉针和舒血宁注射液存在配伍禁忌, 但目前也未有文献指出注射用复合辅酶与脂肪乳注射液存在配伍禁忌。然而注射用复合辅酶说明书规定的溶媒为 0.9%氯化钠注射液或 5%葡萄糖注射液, 且目前未有注射用复合辅酶与氨基酸注射液及脂肪乳注射液安全配伍使用的证据。另外, 在本次调查中, 注射用复合辅酶混入肠外营养制剂使用的情况也较为常见。因此, 医疗管理部门与临床药师应加强重视。

3.2.3 超剂量给药 本次抽查的 456 病例中发现 1 例超剂量给药案例。该患者诊断为“冠心病, 急性非 ST 段抬高型心肌梗死; 心律失常, 心房颤动, 心脏扩大, 二尖瓣关闭不全; 慢性肾功能不全; 2 型糖尿病”, 静脉滴注复合辅酶 2 000 U, 3 次/d, 给药 2 d。根据说明书要求, 该药静脉滴注, 1~2 支/次, 1~2 次/d 或隔日 1 次。注射用复合辅酶的规格一般为 100、200 U/支, 所以最大日剂量一般为 800 U。尽管说明书中提到“严重消耗性疾病、肿瘤患者, 用药可酌情增量”, 但该患者的诊断并不符合上述两种情况, 并且目前也未发现治疗上述疾病的相关指南提出需对注射用复合辅酶相关剂量做出调整的建议。因此可视该患者注射用复合辅酶用药剂量不合理。尹海峰等^[13]对 249 例药品不良反应的分析, 发现超剂量使用是引起药物严重不良反应的重要因素。虽然本次调查中仅发现 1 份超剂量给药病例, 但由于本次调查的样本量偏小, 因此建议临床医生在使用注射用复合辅酶时还是应该严格按照说明书的推荐剂量使用, 以减少不良反应的发生, 也减少不必要的医患纠纷。此外超剂量使用的安全性问题

也应引起医院医疗管理部门和临床药师的重视, 并加强相应的监管和干预。

3.2.4 给药次数不合理 本次调查发现给药次数不合理的有 2 例。如 1 例诊断为“慢性支气管炎并双下支气管扩张; 骨质疏松; 心律失常, 频发早搏, 完全性左束支传导阻滞; 脊柱畸形并胸椎压缩性骨折”的患者, 静脉滴注复合辅酶 600 U/次, 4 次/d, 给药 7 d。上述用药情况与说明书规定的 1~2 次/d 不符, 因此认为给药次数不合理。对此, 药师应加强对呼吸内科医嘱的审核, 及时发现问题, 及时干预, 与医护人员进行沟通, 做好注射用复合辅酶的安全合理使用工作。

3.2.5 重复给药 本次调查发现重复给药病例 3 份。该 3 名患者均存在注射用复合辅酶与辅酶 I 合用的问题, 即在给予静脉滴注注射用复合辅酶的同时静脉滴注注射用辅酶 I。注射用复合辅酶为复合制剂, 其组分含有辅酶 A、辅酶 I、还原型谷胱甘肽、三磷酸腺苷和核苷酸等生物活性物质。一方面上述两种制剂中均含有辅酶 I 成分, 二者合用可视为重复用药; 另一方面, 注射用辅酶 I 只能肌注而不能静注, 也存在注射用辅酶 I 给药方式不合理的问题。

综上所述, 武汉大学人民医院注射用复合注射用辅酶 I 辅酶使用情况存在很多不合理之处。尽管目前辅助用药尚缺乏客观和系统的评价依据, 但临床医生应严格把握适应症用药, 按照说明书规定的用法用量给药, 改变不良的临床用药习惯, 同时临床药师需要在日常的工作中结合患者的实际情况, 制定临床用药方案, 及时评估用药效果, 促进用药的安全、有效和经济, 从而使辅助用药更趋合理、规范。

参考文献

- [1] 袁忠烈. 术中使用注射用复合辅酶的医保管理干预效果评价 [J]. 中国药业, 2014, 23(22): 92-94.
- [2] 张颖, 秦红. 复合辅酶在肝损伤中的应用 [J]. 中华医学实践杂志, 2008, 7(3): 246-247.
- [3] 石佳, 薛庆华, 袁素, 等. 复合辅酶对冠心病患者围手术期心肌保护和肝脏保护作用的研究 [J]. 心肺血管病杂志, 2010, 29(5): 371-373.
- [4] 刘文君. 复合辅酶治疗肾综合征出血热的临床观察 [J]. 河北医药, 2014, 36(7): 1055-1056.
- [5] 尹航, 于倩, 张尔驰. 注射用复合辅酶致皮疹 1 例 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(6): 864.
- [6] 王玮玮, 王莉莉. 注射用复合辅酶治疗急性病毒性心

- 肌炎 21 例疗效观察 [J]. 中国医药指南, 2012, 10(23): 205-206.
- [7] 黄晶晶, 王 闯, 冯 晨, 等. 注射用复合辅酶治疗重型肝炎临床观察 [J]. 中国药物经济学, 2013(7): 235-237.
- [8] 李 娟, 王 松, 曾会军. 我院注射用核糖核酸 II 使用情况分析 [J]. 药品评价, 2016, 13(4): 48-50.
- [9] 欧阳小青, 欧阳亮, 蔡 德. 复方氨基酸注射液的配伍禁忌 [J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(3): 737-738.
- [10] 苏南南. 注射用丹参(冻干)与脂肪乳注射液存在配伍禁忌 [J]. 实用医药杂志, 2013, 30(12): 1102.
- [11] 王秀宝. 舒血宁注射液与脂肪乳注射液之间存在配伍禁忌 [J]. 护理实践与研究, 2012, 9(20): 95.
- [12] 尹海峰, 杨 健. 249 例药品不良反应报告分析 [J]. 医药导报, 2014, 33(12): 1653-1656.