

某院骨科辅助用药管控情况分析

戴美琴 吕悦 葛根琴 齐志敏 郑英 方慧 汪佳
中国人民解放军联勤保障部队第 903 医院（浙江杭州 310004）

摘要:目的:对医院骨科辅助用药使用情况进行调查分析,为加强辅助用药的监管和临床合理应用提供参考。方法:从逸曜软件随机抽取医院 2024 年 1—5 月骨科使用辅助用药的医嘱,共 1 000 份。运用 Excel 软件对 2024 医院骨科使用辅助用药数据进行统计,包括药名、使用数量及金额、科室分布等数据,参考 2017 年浙江省医院用药重点监控药物评价细则及药品说明书对医嘱进行点评分析。结果:2024 医院辅助用药使用金额占药品使用总金额的 37.32%;使用金额排名较前的是注射用丹参多酚酸盐;DDDs 排名较前的药品是曲克芦丁脑蛋白水解物注射液;日均费用(DDC)排名较前的是胎盘多肽注射液;1 000 份病例中发现不合理医嘱 157 份,占 15.7%;不合理使用类型主要包括适应证不适宜、无适应证用药和用法用量不适宜。结论:医院骨科辅助用药使用情况基本合理,但是仍然存在不合理使用情况,建议规范医院辅助用药的使用,促进药物更合理、经济、有效地使用。

关键词:辅助用药;用药频度(DDDS);日均费用(DDC)

中图分类号:R95 **文献标识码:**A

辅助用药是对增强主要治疗药物的治疗效果具有明显帮助或通过影响主要治疗药物的吸收、分布、代谢、排泄过程及作用机制来增强其疗效的药物;又或者在疾病的常规治疗的基础上,对疾病或机体功能紊乱状态的预防和治疗有明显帮助的药物^[1]。辅助用药种类多、适应证广,临床应用日益增多,不合理现象也随之出现。2017 年浙江省发布医院用药重点监控药物评价细则,对重点药品进行重点监管。医院骨科辅助用药使用较多,本课题对其使用的合理性进行分析评价,为临床用药提供参考,促进临床用药合理化。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从逸曜软件随机抽取医院 2024 年 1—5 月骨科使用辅助用药的数据,共 1 000 份病例。采集信息,包括药名、使用数量及金额、科室分布等数据。其中,药品通用名和剂型相同的,商品名、规格和厂家不同的药品,分别计算其使用量和使用金额。

1.2 方法

运用 Excel 软件对医院 2024 年 1—5 月的骨科所有辅助用药的使用数据进行统计和处理,并采用对使用金额和使用频度进行排序。根据 WHO 推荐的限定日剂量(DDD)作为药物测定的利用单位,对用药频度(DDDS)进行相关分析,得到辅助用药的使用情况。DDD 是指治疗对象是成年人的药物平均日剂量^[2],同时根据药品的说明书来确定成年人的平均日剂量。计算用药频度(DDDS)=药物用量/该药限定日剂量(DDD)的值并进行排序和分析,测定评价药物的使用频度。用药频度值(DDDs)的值越大,则表明该药的选择率 and 使用的倾向性越大,用量也越大;反之,则表示该药的选择率也越小。DDC 值表示的是日均使用金额。对医院辅助用药在骨科的合理用药情况进行评价,包括适应证、用法用量、用药疗程、溶媒、给药途径的分析。

1.3 观察指标

参照《处方管理办法》《2017 年浙江省医院用药重点监控药物评价细则》《新编药理学(第 18 版)》、药品说明书对以上数据进行分析评价。

2 结果

2.1 辅助用药骨科使用基本情况

2024 年辅助用药使用金额占药品总使用金额的 37.32%,见表 1。

表 1 辅助用药骨科使用基本情况(元)

辅助用药使用金额	药品总使用金额	构成比(%)
7 361 689.69	19 724 091.50	37.32

2.2 各类辅助用药骨科使用基本情况

医院骨科辅助用药主要有 8 种。医院骨科使用辅助用药使用金额较多的为神经营养类、中药注射剂药物和生化药品。见表 2。

表 2 各类辅助用药骨科使用基本情况(%)

序号	辅助用药种类	品种数 (种)	金额 (元)	构成比
1	神经营养类	3	1 650 937.47	22.43
2	中药注射剂	4	1 568 044.25	21.30
3	生化药品	2	1 066 195.78	14.48
4	心脑血管辅助治疗药	3	733 819.89	9.97
5	肠内外营养剂	1	294 449.50	4.00
6	肝病辅助治疗药	1	224 262.42	3.05
7	增强组织代谢类	3	94 421.35	1.28
8	自由基清除类	2	73 368.56	0.01

2.3 辅助用药骨科使用情况

使用金额较多的辅助用药为注射用丹参多酚酸盐、曲克芦丁脑蛋白水解物注射液和鹿瓜多肽注射液。见表 3。

表 3 辅助用药骨科使用情况 (%)

序号	药品名	使用金额(元)	构成比
1	注射用丹参多酚酸盐	741 667.60	10.07
2	曲克芦丁脑蛋白水解物注射液	595 548.25	8.09
3	鹿瓜多肽注射液(欣梅乐)	580 101.40	7.88
4	注射用鼠神经生长因子(金路捷)	510 821.10	6.94
5	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	450 676.80	6.12
6	丹红注射液	448 403.16	6.09
7	注射用骨肽(唛金沥)	401 130.10	5.45
8	丹参川芎嗪注射液	386 088.48	5.24
9	马来酸桂哌齐特注射液	3 163 640	4.30
10	注射用丙氨酰谷氨酰胺(欣坤畅)	294 449.50	4.00

2.4 辅助用药科室使用情况

医院共 5 个骨科。辅助用药使用金额较多的科室为骨三科、骨四科和骨一科。见表 4。

表 4 各科室辅助用药使用情况 (%)

科室	总金额(元)	构成比
骨三科	2 596 746.57	35.27
骨四科	1 446 367.44	19.65
骨一科	1 312 480.04	17.83
骨二科	1 171 956.95	15.92
骨五科	834 138.69	11.33
合计	7 361 689.69	100.00

2.5 骨科辅助用药 DDDS 和 DDC 及 B/A 排序

DDDs 较高的为曲克芦丁脑蛋白水解物注射液、鹿瓜多肽注射液和注射用丹参多酚酸盐。B/A 值较大的为参麦注射液(神威)、注射用丙氨酰谷氨酰胺和曲克芦丁脑蛋白水解物注射液,并且远>1。而药品限定日费用较多的药品为胎盘多肽注射液和丹红注射液。见表 5。

表 5 辅助用药 DDDS 排序和 DDC 及 B/A 值

序号	药品名	DDDS	DDC	B/A
1	曲克芦丁脑蛋白水解物注射液	6 369.5	93.5	2.0
2	鹿瓜多肽注射液(欣梅乐)	5 483.0	105.8	1.5
3	注射用丹参多酚酸盐	5 212.0	142.3	0.3
4	注射用丙氨酰谷氨酰胺(欣坤畅)	4 637.0	63.5	2.5
5	参麦注射液(神威)	4 322.0	2.0	4.2
6	注射用鼠神经生长因子(金路捷)	3 231.0	158.1	0.7
7	丹参川芎嗪注射液	2 836.8	136.1	1.1
8	马来酸桂哌齐特注射液	2 780.0	113.8	1.1

续表 5

序号	药品名	DDDS	DDC	B/A
9	注射用骨肽(唛金沥)	2 516.5	159.4	0.8
10	单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液	2 142.0	210.4	0.5
11	丹红注射液	1 641.3	273.2	0.5
12	前列地尔注射液(凯时)	1 293.0	96.9	1.0
13	前列地尔注射液	1 137.0	87.0	1.0
14	注射用骨肽	1 043.0	81.3	1.0
15	胎盘多肽注射液	471.0	513.4	0.7
16	注射用鼠神经生长因子(恩经复)	471.0	155.2	0.9
17	银杏达莫注射液	434.8	59.0	1.1
18	注射用复合辅酶(贝科能)	238.5	120.0	0.9
19	注射用复合辅酶(鑫贝科)	217.0	204.0	0.8
20	马来酸桂哌齐特注射液(克林澳)	148.0	38.5	1.1
21	注射用单唾液酸四己糖神经节苷脂钠(申捷)	112.0	182.3	0.9
22	参麦注射液	84.5	222.8	0.9
23	左卡尼汀注射液	32.0	68.7	1.0
24	醒脑静注射液	26.0	81.3	1.0
25	依达拉奉注射液(必存)	12.0	80.0	1.0
26	依达拉奉注射液	2.0	88.0	1.0

2.6 辅助用药骨科不合理使用情况统计

不合理医嘱 157 份,占 15.7%。不合理使用情况主要有无适应证用药 64.33%,用法与用量不适宜 15.92%,适应证不适宜 10.19%,溶剂选择不当 9.55%。见表 6。

表 6 辅助用药骨科不合理使用情况 (%)

不合理使用情况	不合理医嘱 条目数(条)	构成比
无适应证用药	101	64.33
用法与用量不适宜	25	15.92
适应证不适宜	16	10.19
溶剂选择不适宜	15	9.55
合计	157	100.00

3 分析与讨论

3.1 各类辅助用药骨科使用基本情况

医院辅助用药的使用金额占药品使用总金额的 37.32%。目前国内辅助用药的种类繁多,不合理的使用问题日益严峻,部分医务工作者在药物的治疗中偏向于使用价格更高,适应证较广泛的辅助用药。

从表 2 可知,医院骨科使用排名前 3 的辅助用药种类是神经营养类和中药注射剂和生化药品,构成比分别为 22.43%、21.30%和 14.48%。在医院骨科使用的 8 类辅助用药中神经营养类和中药注射剂占据主要地位,占 2/3 左右,原因可能是中成药在有效成分的含量、剂量等方面较中草药有明显的优势。神经营养类药物不但可以直接地增强细胞的生长与繁殖,保护神

经细胞,而且还能激活患者的免疫系统,提高机体的免疫力,使患者的身体素质得到明显地提高,从而减少化疗药物所带来的影响^[3]。近几年的相关调查中显示中药注射剂的使用基本保持相对稳定的比例,而用来治疗心脑血管疾病的活血化瘀类中药注射剂排名第 1^[4],而生化类药品虽然有很好的临床治疗效果,但是由于其原料、来源、产地及制备工艺的复杂性和多样性,其临床安全性必须得到切实充分的保障。

3.2 辅助用药骨科使用情况

从表 3 中可以看出医院骨科使用金额排名前 3 的辅助用药是注射用丹参多酚酸盐、曲克芦丁脑蛋白水解物、鹿瓜多肽,构成比分别为 10.07%、8.09% 和 7.88%。而增强组织代谢类和肝病辅助治疗药的使用金额不高,主要原因可能是医院骨科以外伤为主,故常使用活血化瘀通络作用较强的辅助用药,而增强组织代谢类和肝病辅助治疗的药物不常使用。

3.3 各科室辅助用药使用情况

从表 4 中可以看出骨科使用辅助用药比例较高的科室是骨三科、骨四科和骨一科,分别占 35.27%、19.65%、17.83%。而骨三科常用的辅助用药是注射用丹参多酚酸盐,与其具有较强的活血化瘀及显著的通脉作用有关。而骨一科使用最多的辅助用药是丹红注射液,与其在抑制凝血、改善微循环、扩张血管、增加缺血组织的血流量和增强供氧作用等方面的治疗效果良好且显著有关。研究发现丹红注射液能有效改善创伤性四肢骨折术后肿胀程度,减轻患者生理疼痛、促进骨折愈合效果显著^[5]。

3.4 骨科辅助用药 DDDS 和 DDC 及 B/A 排序分析

从表 5 数据中可以看出神经营养类药品在骨科的治疗上使用量很大,其中曲克芦丁脑蛋白水解物注射液排名第 1。使用神经营养剂一方面能够增强机体的免疫作用,而另一方面可以明显促进机体有益细胞的生长和繁殖^[6]。曲克芦丁脑蛋白水解物注射液属于一种复方制剂,是由曲克芦丁和猪脑的提取物所制成的一种灭菌水溶液,主要的有效成分为曲克芦丁及活性多肽,并且含有多种人体必需的氨基酸、核酸和微量元素。可以明显地促进并诱导神经元细胞的生长和分化,增强脑组织对葡萄糖的充分利用,从而达到改善脑细胞缺氧状态的目标^[7]。同时,还可以激活脑内相关神经递质,增强酶的活性,从而达到保护神经细胞免受各种缺血状态及神经毒素所致的损害的目标^[8]。鹿瓜多肽注射液可以明显地促进成骨细胞的有丝分裂,增强细胞的分化作用、趋化作用和溶骨活性,可以更好地诱导新骨的形成,使骨组织和骨细胞更加地成熟。同时,还可以增加骨胶原蛋白及非骨胶原蛋白的合成,促进骨钙素的合成^[9]。增强骨头的抗折性。

注射用丹参多酚酸盐的 DDDS 值排名第 3,研究发现丹参多酚酸盐联合帕瑞昔布钠治疗明显降低急性闭合创伤骨折患者疼痛程度,下调炎症反应水平,促进症状消退,抑制红细胞聚集,防止血栓形成^[10]。复合辅酶(贝科能)排名第 18 位,某些药物会造成肝脏损伤,联合起来使用会使肝损伤更加严重。而复合辅酶具有肝保护作用,其机理可能是促进糖酵解、三羧酸循环、脂肪酸的氧化,能清除肝脏多余脂肪酸,保证机体代谢的顺利进行^[11]。B/A 反映了销售金额与用药人数的同步性。 $=1$ 时表示同步性良好,表明了其经济效益与社会效益一致;当 <1 时暗示了该药的价格水平较高; >1 时则价格水平相对较低。参麦注射液(神威)、丙氨酰谷氨酰胺、曲克芦丁脑蛋白水解物注射液的 B/A 的值均较大,且远远 >1 ,均反映了这些药在骨科辅助用药

中的价格相对低廉,且在临床使用上比较频繁,是患者在经济上能比较容易接受并进行长期治疗的。注射用丹参多酚酸盐、单唾液酸四己糖神经节苷酯钠注射液、丹红注射液的 B/A 值较小,在 0.5 左右,说明这些药物的价格相对较高,有一定的经济效益。

3.5 辅助用药不合理性分析

从医院的医嘱系统中随机抽取的医嘱数量为 1 000 份,其中涉及不合理的医嘱为 157 条,占总的医嘱数的 15.7%。

(1)无适应证用药。丹红注射液是由中药丹参与红花所组成的复方制剂,两味中药均属于祛瘀活血类药物。临床常用于治疗瘀血闭阻所致的胸痹及中风;冠心病、心绞痛等疾病,而医院骨科常用丹红注射液作为骨折患者辅助治疗用药,属于无适应证用药。丹参多酚酸盐是中药丹参中的一种水溶性化学成分,有研究发现其对心脑血管疾病具有显著治疗作用^[12],但是根据其说明书表明其用于冠心病及稳定型心绞痛的治疗,某院在使用注射用丹参多酚酸盐时存在无适应证用药情况,不合理率高达 33.33%。马来酸桂哌齐特注射液在临床上主要用于心血管疾病^[13],而在本次调查中发现其常用于骨折术后、脊椎病患者的治疗,属于无适应证用药。

(2)用法用量不正确。前列地尔的说明书规定成年人 1 日 1 次,用法用量为 1~2 mL(前列地尔 5~10 μ g)+10 mL 生理盐水(或 5% 的葡萄糖)缓慢静注,或直接入小壶缓慢静脉滴注,而医院常一次性 20 μ g 静脉推注。注射用骨肽说明书规定:1 次 10~20 mL,1 日 1 次,溶于 200 mL 0.9% 氯化钠注射液,15~30 d 为一个疗程;而在医嘱中发现骨肽常 100 mg 溶于 250 mL 0.9% 氯化钠,属于用法用量不正确。参麦注射液静脉滴注,用法用量为 1 次 10~60 mL(用 5% 葡萄糖注射液 250~500 mL 稀释后应用)或遵医嘱。而医院常用 100 mL 5% 葡萄糖注射液来进行静滴,属于用法用量错误,使用剂量过大。参麦注射液的不合理使用率高达 18.6%。

(3)适应证不适宜。参麦注射液具有益气固脱的作用,养阴生津的功效,临床主要用于增强器官的应激能力,提高患者的免疫力,对心脑血管疾病具有显著作用,而医院常用其治疗骨折术后、腰椎间盘突出等疾病,属于适应证不适宜用药^[14]。

(4)溶媒选择不适宜。丹红注射液与不同的溶媒配伍时,不溶性微粒和 pH 会发生明显改变,有研究发现其与 5% 葡萄糖注射液(5% GS)配伍时不溶性微粒数增加较少,而医院常使用 0.9% 氯化钠注射液(0.9% NS)250 mL 作为溶媒,会增加不溶性微粒数,应该加强监测,确保安全。

综上所述,辅助用药的种类多,应用范围广,在临床应用上更应该严格按照说明书使用,遵守安全,有效,合理的原则,不要随意超说明书规定适应证用药,扩大用药范围,医师不要随意增加用药疗程,造成患者的经济和身体负担,要考虑到药物的成本和疗效。

参考文献

- [1] 崔聪芬,马洪凤. 2018 年某院辅助用药重点监控品种使用情况分析[J]. 现代药物与临床,2020,35(5):999-1003.
- [2] 郑士林,吕悦,郑珊娇,等. 医院门诊骨科中成药用药分析[J]. 中医药管理杂志,2021,29(20):99-101.
- [3] 闫耀宗,金保哲,张新中,等. 神经干细胞联合神经营养因子-3 基因修饰嗅鞘细胞移植对大鼠脑损伤后的修复作用[J].

中华实验外科杂志,2020(1):71-74.

[4] 吕悦,郑士林,郑英,等. 医院骨科活血化瘀中药注射剂使用情况分析[J]. 中医药管理杂志,2021,29(6):49-51.

[5] 肖焜壁. 丹红注射液治疗创伤性四肢骨折术后肿胀的疗效[J]. 川北医学院学报,2019,34(2):253-255.

[6] Jun - Cheng G, Yi - Jun Y, Jin - Fang Z, et al. Functional rs6265 polymorphism in the brain - derived neurotrophic factor gene confers protection against neurocognitive dysfunction in posttraumatic stress disorder among Chinese patients with hepatocellular carcinoma. [J]. Journal of cellular biochemistry,2019.

[7] 余芳. 曲克芦丁在大鼠体内和体外的代谢研究[D]. 安徽医科大学,2014.

[8] Fereshteh Farajdokht, Mohammad Amani, Fariba Mirzaei Babil, et al. Troxerutin Protects Hippocampal Neurons Against Amyloid Beta - induced Oxidative Stress and Apoptosis[J]. Excel Journal,2017,200(16):1081-1089.

[9] Ai - Yuan Wang, Yue Tian, Mei Yuan, et al. Effect of Cervus and Cucumis Peptides on Osteoblast Activity and Fracture Healing[J]. Osteoporotic Bone,2014,14(6):958-908.

[10] 董旺超,杭柏亚,蒋为芳. 丹参多酚酸盐联合帕瑞昔布钠治疗对急性闭合创伤骨折患者疼痛及炎症因子的影响[J]. 湖北中医药大学学报,2023,25(1):68-70.

[11] Chun You, Rui Huang, Xinlei Wei, et al. Protein Engineering of Oxidoreductases Utilizing Nicotinamide - based Coenzymes, with applications[J]. Synthetic Biology, 2017, 2(3): 208-218.

[12] 隋玉玲. 丹参多酚酸盐的药理作用与临床应用研究进展[J]. 临床合理用药杂志,2017,10(23):178-180.

[13] 洪妙. 马来酸桂哌齐特的药理作用及临床应用[J]. 临床医药文献电子杂志,2017,4(15):2968-2969.

[14] 黄泽清,胡铁宏. 参麦注射液的药理和临床研究进展[J]. 临床医药文献电子杂志,2017,4(14):2762-2763

(收稿日期:2024-08-08)

中药临床药学管理模式对药物管理质量的影响

沈柳明 陈燕丹

浙江省人民医院(杭州医学院附属人民医院) (浙江杭州 314408)

摘要:目的:文章通过对肾内科患者用药管理情况的调查,对中药临床药学管理模式的需求进行了分析。方法:研究以随机分组的方式,随机选取医院自 2023 年就诊的肾内科住院患者,随机分为对照组和观察组。对照组按常规用药管理。观察组按中医临床用药管理方案进行管理。分别对两组患者处方不合理、不良反应、药品经营和患者满意度进行调查。结果:观察组处方开具不合理情况的发生率显著低于对照组($P<0.05$),患者不良反应发生率显著低于对照组($P<0.05$),药物管理的辨证性、合理性、安全性及规范性显著高于对照组($P<0.05$),患者对用药管理的满意度显著高于对照组($P<0.05$)。结论:肾内科患者用药管理中应用中药临床药学模式,有助于提高药物管理质量。

关键词:肾内科;用药管理;中药临床药学;应用现状;需求分析

中图分类号:R95 **文献标识码:**A

医疗保障工作历来受到社会各界的高度重视,从政府到老百姓,都对完善医疗保障制度给予了高度的重视。这一情况本身就产生了一种相当尴尬的情况,在医疗领域得到足够的重视往往意味着该领域获得了更多的社会认可,但与此同时,人们对于该领域中出现的错误和过失等问题的容忍度也会随之下降,在某些要求严格的国家,医生甚至需要达到“零差错”的标准^[1]。“零差错”是我们国家和世界卫生组织共同追求的目标。但是,在实际工作中,无论在现有的医疗技术、人力资源等方面,要实现医疗领域的“零差错”,还远远不够。这也反映在临床用药实践中。患者用药的安全始终是临床医疗工作的第 1 位,药物是用来治病的,不论是中医还是西医,它的使用剂量、使用方法、副作用等都与患者的疾病治疗效果和安全有直接的关系。然而,许多医院在用药过程中存在着用药安全方面的问题。肾内科主要用于治疗慢性肾衰竭、急性肾功能衰竭等疾病,属于医院比较

常见的科室^[2]。中成药是治疗肾内科疾病的常用药物,虽然疗效显著,但由于用药不当,极易出现血栓、血压失常等并发症,对患者的治疗效果及病情的改善有很大的影响。中成药主要由中成药材组成,经现代制药技术加工而成,若使用不当,不仅会降低药效,还会导致患者出现新的不适反应,延长患者的就医时间,增加患者的经济负担,降低患者的生活质量^[3]。因此,应加强肾内科中成药的管理,并对其进行合理的用药管理。将中成药应用于临床,不仅可以让学生更好地了解药物,还可以促进患者正确地合理用药,从而保障患者用药的安全,提高用药的效果,促进患者的健康康复。某医院在肾内科的用药管理中引入了中成药临床药学服务,旨在保障患者合理用药,促进患者早日康复。本文通过对中药临床药学应用现状的分析,提出以下几点建议。