

2014 年天津市红桥医院糖皮质激素类药物的使用情况分析

张 岩, 刘 朋

天津市红桥医院 药剂科, 天津 300131

摘要: **目的** 分析天津市红桥医院糖皮质激素类药物的使用情况, 为临床管理和合理用药提供参考。**方法** 对 2014 年天津市红桥医院糖皮质激素类药物的应用科室、使用量、给药途径、用药频度 (DDDs) 及药物利用指数 (DUI) 进行统计分析。**结果** 2014 年糖皮质激素类药物使用率最高的科室为普通内科, 使用率为 43.55%; 使用量最大的为注射用氢化可的松琥珀酸钠; 给药途径主要为静脉、肌注, 使用率为 88.23%; 全身性糖皮质激素的 DUI 值均小于 1。**结论** 天津市红桥医院糖皮质激素类药物的临床应用基本合理, 但仍存在一些不合理情况, 还需进一步加强管理。

关键词: 糖皮质激素; 使用频度; 限定日剂量; 合理用药; 药物利用指数

中图分类号: R 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2015)09-1154-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.09.025

Analysis on the usage of glucocorticoids in Tianjin Hongqiao Hospital in 2014

ZHANG Yan, LIU Peng

Department of Pharmacy, Tianjin Hongqiao Hospital, Tianjin 300131, China

Abstract: Objective To analyze the usage of glucocorticoids in Tianjin Hongqiao Hospital, so as to provide references for clinical management and rational drug use. **Methods** Department, amount of usage, administration route, frequency of drug use (DDDs), and drug utilization index (DUI) of glucocorticoids in Tianjin Hongqiao Hospital in 2014 were analyzed statistically. **Results** The department with highest utilization rate (43.55%) of glucocorticoids in Tianjin Hongqiao Hospital in 2014 was Department of General Internal Medicine. The glucocorticoid with highest amount of usage was Hydrocortisone Sodium Succinate for Injection. The main administration route was iv or im injection, and the utilization rate was 88.23%. DUI of systemic glucocorticoids were all less than 1. **Conclusion** The clinical application of glucocorticoids in Tianjin Hongqiao Hospital is basically rational, but there are still some problems, which need further efforts to strengthen the management.

Key words: glucocorticoids; frequency of drug use; defined daily dose; rational drug use; drug utilization index

糖皮质激素不仅具有抗炎、抗毒素、抗免疫、抗休克作用, 而且还具有调节糖脂代谢、蛋白质代谢、水盐代谢的作用, 对血液系统及造血功能也有作用^[1], 临床应用非常广泛, 由于不良反应较多, 给药方案多样化, 应用不当会给患者的健康甚至生命造成严重的危害。为此原卫生部出台并实施了《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》^[2], 以此来规范糖皮质激素的临床应用, 保证患者的用药安全, 提高疗效。本研究对 2014 年天津市红桥医院糖皮质激素类药物的使用情况进行分析, 为临床合理使用提供参考。

1 资料和方法

1.1 资料

通过天津市红桥医院 HIS 系统调取 2014 年 1~

12 月所有使用糖皮质激素的出院病历 2 718 份。

1.2 方法

采用世界卫生组织 (WHO) 推荐的限定日剂量 (DDD) 分析法计算抗菌药物的使用频度 (DDDs) 和药物利用指数 (DUI)。DDD 值参考《新编药理学》(第 17 版)^[1]、《临床用药须知》(2010 年版)^[3] 及药品说明书而定。DDDs 越大, 表明该药的使用频率越大, DUI < 1 表明用法用量合理^[4]。

DDDs=某药品的年消耗量/该药的 DDD 值

DUI=某药品的 DDDs/用药天数

1.3 统计学分析

利用 PASS 点评系统对检出的病历逐一进行网上专项点评, 将结果导出 Excel 表进行数据分析。

收稿日期: 2015-05-30

作者简介: 张 岩 (1984—), 男, 主管药师, 研究方向为药事管理、临床药学。Tel: 13602099283 E-mail: shanshiperfect@163.com

2 结果

2.1 糖皮质激素的科室分布

2014年出院患者共13399例,使用糖皮质激素的患者有2718例,使用率为20.28%,其中使用率最高的科室为普通内科(43.55%),然后依次为普通内科、呼吸内科、心血管内科、儿科、内分泌消化内科等,见表1。

2.2 糖皮质激素的使用量

糖皮质激素的使用量排名前5位的依次为氢化可的松、布地奈德混悬液、甲泼尼龙琥珀酸钠、地塞米松注射液、泼尼松片。见表2。

表1 2014年糖皮质激素使用的科室分布

Table 1 Department distribution of glucocorticoids in 2014

| 排名 | 科室 | 出院人数/例 | 住院使用激素人数/例 | 使用率/% |
|----|---------|--------|------------|-------|
| 1 | 普通内科 | 124 | 54 | 43.55 |
| 2 | 呼吸内科 | 2 022 | 649 | 32.10 |
| 3 | 心血管内科 | 2 095 | 601 | 28.69 |
| 4 | 儿科 | 762 | 218 | 28.61 |
| 5 | 内分泌消化内科 | 1 957 | 484 | 24.73 |
| 6 | 骨科 | 511 | 116 | 22.70 |
| 7 | 外科 | 1 070 | 232 | 21.68 |
| 8 | 脑系科 | 1 446 | 235 | 16.25 |
| 9 | 妇产科 | 3 412 | 129 | 3.78 |

表2 2014年糖皮质激素的使用量

Table 2 Amount of usage of glucocorticoids in 2014

| 排名 | 药品名称 | 规格 | 使用量/(支、片、盒) |
|----|--------------|----------------|-------------|
| 1 | 注射用氢化可的松琥珀酸钠 | 50 mg/支 | 12 124 |
| 2 | 吸入用布地奈德混悬液 | 2 mL : 1 mg | 7 941 |
| 4 | 注射用甲泼尼龙琥珀酸钠 | 40 mg/支 | 6 702 |
| 3 | 地塞米松磷酸钠注射液 | 1 mL : 5 mg | 4 482 |
| 6 | 醋酸泼尼松片 | 5 mg/片 | 1 681 |
| 7 | 地塞米松片 | 0.75 mg/片 | 521 |
| 8 | 卤米松乳膏 | 15 g/支 | 257 |
| 9 | 沙美特罗替卡松粉吸入剂 | 50 μg/250 μg/泡 | 208 |
| 10 | 曲安奈德益康唑乳膏 | 25 g/支 | 132 |
| 11 | 丁酸氢化可的松乳膏 | 10 g/支 | 26 |
| 12 | 曲安奈德鼻喷雾剂 | 6 mL : 6.6 mg | 17 |
| 13 | 醋酸曲安奈德注射液 | 40 mg : 1 mL | 5 |

2.3 糖皮质激素的给药途径分布

2014年糖皮质激素的给药途径主要为静脉、肌注,使用人数为2398例,使用率为88.23%;其次为雾化,使用率为33.41%,见表3。

表3 糖皮质激素的给药途径分布

Table 3 Distribution of administration routes of glucocorticoids

| 排序 | 给药途径 | 使用人数/例 | 使用率/% |
|----|-------|--------|-------|
| 1 | 静脉、肌注 | 2 398 | 88.23 |
| 2 | 雾化吸入 | 908 | 33.41 |
| 3 | 外用 | 224 | 8.24 |
| 4 | 口服 | 177 | 6.51 |
| 5 | 灌肠 | 29 | 1.07 |
| 6 | 喷鼻 | 12 | 0.44 |

2.4 使用量前5位的全身性糖皮质激素的DDDs和DUI

天津市红桥医院使用量前5位的全身性糖皮质激素有注射用氢化可的松琥珀酸钠、注射用甲泼尼龙琥珀酸钠、地塞米松磷酸钠注射液、醋酸泼尼松片、地塞米松片,这5种糖皮质激素DDDs值最大的科室分别为外科、消化内科、心血管科、脑系科和骨科;这5种糖皮质激素的DUI值均小于1,见表4。

3 讨论

3.1 糖皮质激素的使用情况

由表1可见,天津市红桥医院住院部内科系列病房糖皮质激素的使用率普遍高于外科系列病房。由表2、3可见糖皮质激素注射剂型使用率远高于口服剂型,全身性给药方式多于局部给药。其中静脉给药中又包括静脉点滴、静脉推注、入壶等方式。表4可见糖皮质激素的DUI<1,不存在超剂量使用的情况,但其应用的适应症及合理性值得讨论。

3.2 用药合理性

3.2.1 关于适应症 天津市红桥医院存在将糖皮质激素用于退热和止痛的情况。用于退热的患者部分为轻度感染,如急性咽炎、急性扁桃体炎、轻症急性胰腺炎、丹毒等,都给予地塞米松退热治疗。根据激素临床应用指导原则,糖皮质激素适用于严重感染或炎症反应如严重细菌性疾病。不可否认,糖皮质激素可抑制体内致热源的合成与释放以及抑制炎症的反应,具有良好的退热和抗炎作用,但其不是退热药和抗生素,对病毒更无抑制作用^[5],如果盲目的滥用,将会造成机体免疫抑制,诱发和加

表4 使用量前5位的全身性糖皮质激素的DDDs和DUI
Table 4 DDDs and DUI of top five systemic glucocorticoids

| 科室 | 地塞米松磷酸钠注射液 | | 注射用甲泼尼龙琥珀酸钠 | | 注射用氢化可的松琥珀酸钠 | | 醋酸泼尼松片 | | 地塞米松片 | |
|------|------------|------|-------------|------|--------------|------|--------|------|--------|------|
| | DDDs | DUI | DDDs | DUI | DDDs | DUI | DDDs | DUI | DDDs | DUI |
| 妇产科 | 73.25 | 0.48 | 1.50 | 0.03 | 0.25 | 0.25 | 1.83 | 0.14 | 0.00 | 0.00 |
| 儿科 | 25.25 | 0.08 | 204.00 | 0.04 | 164.50 | 0.06 | 6.75 | 0.63 | 0.00 | 0.00 |
| 骨科 | 173.25 | 0.09 | 0.50 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 6.08 | 0.02 | 103.75 | 0.07 |
| 心血管科 | 65.50 | 0.06 | 308.75 | 0.05 | 933.75 | 0.14 | 18.33 | 0.07 | 0.75 | 0.75 |
| 消化内科 | 58.50 | 0.06 | 370.25 | 0.06 | 794.50 | 0.14 | 16.92 | 0.10 | 17.00 | 0.05 |
| 普通内科 | 31.25 | 0.07 | 59.50 | 0.04 | 41.00 | 0.16 | 22.17 | 0.14 | 0.00 | 0.00 |
| 呼吸内科 | 42.25 | 0.08 | 365.25 | 0.07 | 1 084.00 | 0.14 | 28.83 | 0.13 | 0.00 | 0.00 |
| 脑系科 | 206.00 | 0.04 | 202.50 | 0.04 | 256.25 | 0.10 | 97.25 | 0.13 | 10.75 | 0.14 |
| 外科 | 207.75 | 0.06 | 47.25 | 0.04 | 45.25 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.50 |

重结核、真菌等各种感染^[6-7], 增加治疗难度。另外部分病历将地塞米松用于镇痛, 虽然糖皮质激素有抑制炎性介质的作用, 对疼痛也有一定的作用, 但其不是镇痛药, 临床还是应按阶梯治疗, 首选非甾体抗炎药。

3.2.2 合并禁忌症 内科部分病历中患者合并糖尿病、高血压等相对禁忌症, 外科的术后患者, 包括腹股沟疝修补术、痔疮切除术、胃十二指肠吻合术等, 临床医生给予以上患者糖皮质激素对症治疗, 包括退热和镇痛。众所周知, 糖皮质激素有升高血糖的作用^[8], 糖尿病患者使用后会造血糖的波动, 不利于血糖控制。同样高血压患者用药后会增加降压治疗的困难。此外糖皮质激素还会使伤口延迟愈合, 不利于术后患者的恢复。胃肠道溃疡等溃疡性疾病、癫痫、严重的精神病患者同样应避免使用糖皮质激素。一些高龄的老年患者使用糖皮质激素会诱发或加重骨质疏松的危险^[9], 因此临床医师在选用糖皮质激素时应权衡利弊。

3.2.3 给药途径 部分医生将注射剂型的药物采用其他非注射途径给药, 如外用、洗胃、雾化、灌肠等。经皮肤给药时, 剂型对于药物吸收起着至关重要的作用, 介质对于药物的亲和力不应太大, 否则难以转入皮肤中, 影响药物的吸收^[10], 地塞米松注射液, 药物完全溶解于介质中, 亲和力大, 透皮吸收率低, 不适宜外用或洗胃。雾化使用地塞米松注射液与其他药物配伍治疗咽炎, 气管炎等疾病, 这类处方各大医院都有使用, 有多个文献报道此类方法也能提高疗效^[11], 但地塞米松经呼吸道雾化吸入时, 产生的雾化颗粒较大, 达不到3~5 μm的有效

颗粒, 药物只能沉积在大气道, 与呼吸道受体亲和力低, 局部抗炎作用弱, 水溶性较大, 与气道黏膜组织结合较少, 肺内沉积率低, 很难产生疗效^[12]。临床治疗此类疾病宜选用针对性强的剂型, 如哈西奈德软膏或布地奈德混悬液等, 不能过分迷信以往的经验, 而不采用新的药物导致延误病情。此外应局部治疗的患者如耳鼻喉或局部皮肤疾患等给予全身作用的激素治疗值得商榷, 局部疾病应尽量避免使用全身作用的药物。

3.2.4 药物相互作用 消化道出血、胃肠术后的患者给予激素联合非甾体抗炎药用于退热和镇痛, 合并低钾血症的患者给予激素联合利尿剂治疗。糖皮质激素有诱发和加重胃和十二指肠出血与溃疡的危险, 非甾体抗炎药有直接刺激胃黏膜的作用, 两者联用会增加消化道的损伤。与利尿剂合用, 会增加低血钾的风险^[13]。有的患者给予庆大霉素注射液和地塞米松配伍使用雾化治疗咽炎, 虽然这种配伍使用的情况在很多医院常见, 但资料显示, 两者之间存在配伍禁忌, 配伍时会使毒性增加, 不良反应发生率增加^[14]。胃炎合并哮喘的患者给予西咪替丁联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗, 甲泼尼龙琥珀酸钠属于细胞色素 P450 酶 CYP3A4 的底物, 与酶抑制剂合用时, 会使其代谢减少^[1], 造成药物蓄积, 毒性增加, 所以尽量选相互作用小的抑酸剂。

3.2.5 药物的遴选 患有自身免疫性疾病的患者如风湿性疾病给予地塞米松长期治疗, 地塞米松注射液属于长效糖皮质激素, 抗炎效力强, 作用时间长, 但对下丘脑-垂体-肾上腺轴的危害较严重, 不适宜长疗程用药^[15], 对于治疗免疫性疾病, 无论是注

射还是口服都是不合理的,应该选用中效的甲泼尼松龙。点评中还发现合并电解质紊乱的患者如低钾血症给予氢化可的松,氢化可的松因为其甾体母核中的11、17位被羟基取代,1、2位的双键被氢取代,导致其是糖皮质激素中对水盐代谢影响最为明显的,其潞钠排钾的作用最强,引起低血钾的风险最大^[16],所以低钾血症的患者应尽量选用其他影响水盐代谢能力弱的糖皮质激素。

3.2.6 给药时间 研究中发现有的医生采用1天3次口服泼尼松片的方式治疗抗风湿的用法,也有晚上睡前一次给药的情况。风湿性疾病为慢性免疫性疾病,需要长疗程治疗,而泼尼松为中效糖皮质激素,1天3次给药会严重影响自身激素的分泌规律,长期用药也会损害肾上腺轴,正常的人体激素分泌曲线特征为,0:00~2:00为分泌低谷,8:00为分泌高峰,晚上睡前1次给药会破坏半夜的生理性低谷,同样也不会产生早上的峰值,因此此类服法并不科学,服用时间应为每日激素分泌的峰值时。但对于风湿急性期的治疗,正确的用法应为急性期1天3次,维持期隔日1次8:00顿服^[17]。

3.3 背景分析和干预策略

天津市红桥医院是一家二级甲等综合性医院,收治患者类型比较广泛,且数量较多,医生和药师的工作量都很大,存在医嘱审核不力的情况。患者来医院追求治疗效果,对糖皮质激素的认知不够。该院缺乏对激素类药物的有效管理,制度尚不完善,培训力度不够,医师对激素类药物的使用不规范,药师对医嘱审核能力有待提高。另外药剂科储备品种不足,结构不合理,导致临床使用上捉襟见肘。

针对以上问题,天津市红桥医院根据国家原卫生部下发的《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》制定出可行的管理制度及使用规范,促进糖皮质激素的合理使用,减少不良反应的发生率,由医务科定期组织临床医师进行培训并定期考核,考核结果与医师绩效与晋升挂钩。临床药师对所负责科室进行宣教,将发现的不合理用药问题反馈给当值医师,督其整改。定期召开专项目评,将发现的不合理医嘱上报医务科,由医务科行政干预。加强药师队伍培训,提高药师医嘱审核能力,并及时与临床医生沟通。利用宣传栏对患者进行教育,宣传糖皮质激素的注意事项及不良反应。药剂科加大品种储备,

保证临床供应。

本文分析了天津市红桥医院糖皮质激素的使用现状,但发现的问题并不能全面覆盖临床上的所有情况,对于此次调查的结果和建议,要及时与院领导班子进行沟通,全方面的促使糖皮质激素的合理使用,以进一步提升医疗水平,提高患者的用药安全。

参考文献

- [1] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].第17版.北京:人民卫生出版社,2011:609-617.
- [2] 糖皮质激素类药物临床应用指导原则[S].2011.
- [3] 国家药典委员会.临床用药须知[M].北京:中国医药科技出版社,2010.
- [4] 郑力航,邱星安,邓小凡.2012—2013年钦州市第一人民医院脑外重症监护室特殊级抗菌药物的使用情况分析[J].现代药物与临床,2014,29(3):298-302.
- [5] 赵箫陶,黄慈波.糖皮质激素的合理使用[J].临床药物治疗杂志,2010,8(1):23-28.
- [6] 权开道.糖皮质激素长期使用诱发肺结核[J].临床合理用药杂志,2010,3(6):70.
- [7] 郝飞,王莉,周村建.糖皮质激素与侵袭性真菌感染[J].中国真菌学杂志,2012,7(6):367-371.
- [8] 王波,朱曼,郭代红,等.从糖皮质激素对血糖的影响探讨临床药师药学监护服务内容[J].中国药物应用与监测,2009,6(5):316-319.
- [9] 柏华民,吐苏娜依·吐拉克.糖皮质激素治疗风湿病引发骨质疏松56例临床分析[J].陕西医学杂志,2013,42(8):1034-1036.
- [10] 方晓玲.药剂学[M].北京:人民卫生出版社,2007:33.
- [11] 孙士清.氯霉素滴眼液中加入地塞米松注射液治疗细菌性结膜炎的疗效观察[J].中国保健营养,2010(1):37.
- [12] 张艳志,古波,刘桂萍.雾化吸入不同皮质激素治疗儿童哮喘急性发作[J].中国妇幼保健研究,2009,20(6):658-660.
- [13] 沈达,支伟锋,张桂芬.苏州大学附属常熟医院滨江院区门诊糖皮质激素类药物处方与合理用药分析[J].中国医院用药评价与分析,2014,14(7):612-616.
- [14] 宋希乙,沈建平,林建设,等.400种中西药注射剂临床配伍应用检索表[M].北京:中国医药科技出版社,2007.
- [15] 范开华,米婷婷.2010—2012年我院住院药房糖皮质激素类药物使用分析[J].中国药房,2013,24(34):3175-3179.
- [16] 骆新民,周优丽.库欣综合征低钾血症与氢化可的松的关系探讨[J].海军医学杂志,2004,25(2):121-123.
- [17] 次仁罗布.糖皮质激素临床应用的似是而非[J].西藏科技,2010(3):42-44.