

青运会医疗中心药学服务工作探讨

马医杰, 符贤佩, 张俊坡, 邓靖中* (山西医科大学附属太原市中心医院, 太原 030009)

摘要 目的: 探讨青运会期间青运村医疗中心药房工作并分析药学服务情况, 为今后大型体育活动药学保障工作提供建议。方法: 总结医疗中心药学服务准备工作及管理流程, 按照时间节点分类统计每日处方信息, 汇总用药咨询指导建议并对药学服务结果进行分析。结果与结论: 通过精心的筹备、认真的学习及专业的培训, 建立了医疗中心药房管理制度及保障运动员用药安全流程, 完成处方调剂1664张, 用药咨询50余次。针对运动员自备药品的合理使用和生理期选药等问题给予个体化的药学指导, 对类似体育赛事药品的供应、储备及使用管理具有一定的指导意义。

关键词: 青运会; 运动员用药; 药房; 药学服务

中图分类号: R952; R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2020)10-1214-05

doi:10.16153/j.1002-7777.2020.10.014

On Pharmaceutical Care in the Medical Center of the Youth Games

Ma Yijie, Fu Xianpei, Zhang Junpo, Deng Jingzhong* (Taiyuan Central Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030009, China)

Abstract Objective: To summarize the pharmacy work and analyze pharmaceutical care in Qingyun village medical center during the 2nd Youth Games, so as to provide suggestions for the pharmaceutical care of large-scale sports activities in the future. **Methods:** The preparation and management process of pharmaceutical care in medical center were summarized, and the daily prescription information of the medical center was classified and calculated according to the time node. The guidance and suggestions were summarized, and the results of pharmaceutical care were analyzed. **Results and Conclusion:** Through careful preparation, serious study and professional training, the pharmacy management system of the medical center and a safe medication process for athletes has been established. More than 50 prescriptions were consulted, and 1664 prescriptions were completed. Individualized pharmaceutical guidance is given to athletes' self provided medicine and physiological period medicine selection, which provides certain guiding significance for the supply, storage and use management of drugs in similar sports events.

Keywords: the Youth Games; medicines for athletes; pharmacy; pharmaceutical care

2019年8月中华人民共和国第二届青年运动会(The 2nd Youth Games of the People's Republic of China, 以下简称青运会)由山西省人民政府承办, 吸引并接待包括我国香港和澳门在内的34个代

表团共33517名青年运动员, 在开闭幕式期间, 共有12006名运动员汇聚山西同场竞技^[1], 由太原市中心医院青年药师组成的青运会药学服务保障队伍, 圆满完成药学服务工作, 现从医疗中心药房管

理、药品储备、发药流程及工作量统计等方面对青运会期间提供的药学服务情况进行总结,为今后国内大型体育活动药学保障工作提供借鉴参考。

1 医疗中心药房管理

1.1 基本情况

青运会的主会场设在山西省体育中心,青运村即位于体育中心南侧用于集中接待、服务运动员,青运村内设有为前来参赛的运动员与教练员提供医疗保障的医疗中心,药房作为医疗中心重要的组成部分,不仅要保证药品供应,还需保障运动员用药安全,维护运动员用药的合法权益,做好运动员用药咨询与指导工作。

1.2 人员组成及工作时间安排

医疗中心药房由5人组成,1名主任药师任组长,组员由2名临床药师与2名调剂药师组成,组员均具有5年以上门诊药房工作经验。药房工作时间与临床诊室医师同步采取24小时值班制,排班按照白班-24小时值班-轮休-轮休方式,保证白班2名药师(临床药师及调剂药师)同时在岗,组长为各班,负责协调保证药品供应、突发事件处理等,组员负责审方、调配、发药交代、用药咨询及质控等工作。

1.3 完善制度及质量控制

为保障药房工作流程规范,借鉴2010年广州亚运城运动员村药房工作经验,制定《医疗中心药房工作规范》《处方调剂流程》《受控药品处方管理规范》等制度^[2];在保证质量控制方面,设计《运动员使用受控药品每日登记汇总表》《每日处方数量统计登记表》《医疗中心药房温湿度记录表》《每日消耗药品情况汇总》《医疗中心药品咨询登记表》等医疗中心专用质控表。

1.4 反兴奋剂培训

“反兴奋剂培训”旨在指导医生避免开具含兴奋剂药物的处方,保障运动员用药安全,维护运动员合法权益,以《2019年禁用清单国际标准》和运动员治疗用药豁免原则为重点明确相关概念。

1.4.1 禁用物质

所有场合(赛内和赛外)均禁用的物质包含蛋白同化制剂、肽类激素、生长因子、模拟物、激素、代谢调节剂、利尿剂和掩蔽剂以及含有以上成分的药品。

1.4.2 豁免使用

由于禁用药品并非绝对禁止,如果出于治疗目的,在没有其他可替代药品的情况下,可以通过提交审批手续后豁免使用。我国在2013年修订《运动员治疗用药豁免管理办法》定义:运动员因治疗目的确需使用《禁用清单》中规定的禁用物质或方法时,依照本办法的规定提出申请,获得批准后予以使用^[3]。依据不同使用途径可分为治疗用药豁免(Therapeutic Use Exemptions, TUE)、简易治疗用药豁免(Abbreviate Therapeutic Use Exemptions, ATUE)和无需审批三种情况,其中TUE适用于全身用药;ATUE一般仅限于 β_2 受体激动药吸入使用和糖皮质激素非系统性给药(如关节内、皮下注射及吸入使用等)^[4];皮肤表面用药无需审批。

1.4.3 特殊情况禁用物质

药师在发药过程中需确认患者的比赛项目和比赛情况(赛前或赛后),赛前赛内均不建议使用含有伪麻黄碱的受控药品,赛内禁用刺激剂(主要是精神药品)、麻醉剂、糖皮质激素类(所有糖皮质激素禁止口服、静脉注射、肌注或直肠给药)^[5],即使赛后在发放 β 受体阻断剂时,需询问运动员的参赛项目,例如射箭、射击项目在赛外亦禁用,以及含酒精的药物在一些特殊项目中赛后亦禁用。

2 药品的储备及发放

2.1 制定专用药品目录

参照《运动员常用治疗药物使用指南(2018版)》(以下简称指南)内的药品用法、适应症、副作用、受控状态,及指南提及不建议中成药收入到目录内,结合北京奥运会的药品用量统计结果^[6]和广州亚运会、亚残会使用频次较高的药品,并适当增加非处方药,制定医疗中心专用的药品目录。

2.2 药品摆放管理

借鉴往届运动会药品管理经验,药房采用“三色标识”管理^[7],禁用药品货架贴有红色“禁用药品”标识牌;急救药品、运动员使用需声明药品及含有受控成分的药品均放置在贴有黄色“受控药品”标识牌的货架上;可以安全使用的药品放置在贴有绿色“安全药品”标识牌的货架上,在便于药房管理的同时能够保障药品安全发放。

2.3 处方管理

医疗中心虽免费为运动员与教练员们提供药品,但所有的药品均须凭医师处方发放,麻醉药品与精神药品按照特殊药品管理规定使用专用处方,

即使非处方药品也同样凭处方发放。依据《处方管理办法》严格执行“四查十对”，为保障运动员用药安全，追踪患者疾病恢复程度，医疗中心要求处方剂量为一日常用量（外用制剂除外），药师对方剂的规范性及适宜性进行审核并签字调配，其中受控药品处方单独统计存放，所有处方至少保存2年。

3 药品的使用

3.1 统计方法

收集青运村医疗中心每日处方信息，包含处方分类（受控处方和普通处方）、患者身份（运动

员和教练员）、疾病诊断及使用药物，并按时间节点分类统计处方数，按药物分类对使用药物总量进行排序。

3.2 统计结果

3.2.1 处方统计结果

青运村医疗中心自2019年7月18日预开村至8月19日闭村，处方总数为1664张，其中就诊高峰期主要集中在8月8日开幕后至8月18日闭幕，11天期间合计处方数为1052张（平均每日96张），其中豁免处方为0，受控处方合计74张，普通处方合计978张，其分布特点如图1所示。

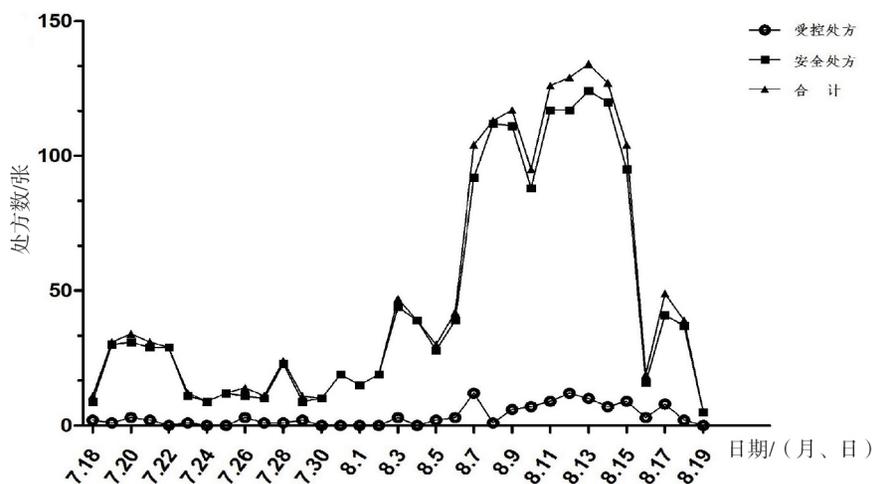


图1 青运会期间处方统计

3.2.2 药品使用量统计结果

根据药理作用分类统计青运会期间药品使用数量，并进行排序，其结果显示符合运动员职业特点，肌肉、软组织损伤患者最多，非甾体抗炎药使用量最高，其次为抗菌药、消化系统药物，这与以

往运动会的赛事保障药品消耗情况相似，需要补充说明的是由于山西气候环境干燥，很多省外运动员出现皮肤过敏，眼部、咽喉不适等症状，所以对滴眼液、外用乳膏、口服含片需求较多。具体详见表1。

表1 青运会期间药品使用情况统计

排序	药物类别	药品名称
1	非甾体抗炎药	氟比洛芬凝胶贴膏、布洛芬缓释胶囊、双氯芬酸二乙胺乳胶剂
2	抗菌药	阿莫西林胶囊、头孢呋辛酯片、甲硝唑片、盐酸左氧氟沙星胶囊
3	眼科专用药	氧氟沙星滴眼液、妥布霉素滴眼液、盐酸奥洛他定滴眼液、更昔洛韦滴眼液
4	消化系统用药	奥美拉唑镁肠溶片、多潘立酮片
5	皮肤科外用用药	丙酸氟替卡松乳膏、莫匹罗星软膏、炉甘石洗剂

4 药学服务

4.1 用药咨询情况汇总

用药咨询是开展药学服务的亮点之一,期间共完成用药咨询50余次,主要涉及服药时间、服药后副作用、自备药品是否可以随意使用以及女性运动员生理期可否使用止痛药,其中后两个问题较为突出,遂对药物咨询中指导运动员自备药品使用及女性运动员痛经如何服用止痛药进行详细描述。

4.1.1 运动员自备药品使用建议

运动员咨询的自备药大多是一些成分复杂的中药制剂,以及可否经常使用风湿膏,由于一些药膏中的主要成分常含有附子、乌头、乌药,而这些中药多含有去甲乌药碱^[8],去甲乌药碱属于 β_2 受体激动剂,虽未明确列入世界反兴奋剂机构的《禁用清单》,但依然属于禁用物质。因此,建议运动员慎用该类自备药品,有文献报道部分属于禁用清单中的药品在其药品包装盒甚至药品说明书的“注意事项”中均没有明确的“运动员慎用”标识^[5],所以建议运动员用药需咨询医师或药师,不要擅自使用药品。

4.1.2 女性运动员生理期用药建议

为运动员科普痛经相关医学知识,对诊断属于原发性痛经,存在经期痛感强、持续时间长、影响比赛等情况,可以选用非甾体抗炎药,以布洛芬为代表的药物可以起到缓解症状的作用,服用时间建议在经期前1~2天,原因在于前列腺素在经期初期两天中释放量最多,疼后用药只能抑制体内新生的前列腺素,对于已经存在的前列腺素只能依赖人体缓慢代谢掉,同时告知该类药物存在胃肠道反应及过敏风险,对于有胃肠道溃疡病史的患者不建议使用,且连续用药一般不超过3天。

对布洛芬不良反应无法耐受或即将比赛但疼痛加重的部分患者,可临时给药,若止痛效果欠佳,建议服用消旋山莨菪碱片,该药对于血管痉挛以及乙酰胆碱所致的平滑肌痉挛皆具有解除作用,同时可促使胃肠道平滑肌松弛,抑制胃肠道蠕动,有利于改善微循环。另外,消旋山莨菪碱片具有起效时间较短、不良反应少和镇痛效果明显等优势,可以达到快速缓解疼痛的目的^[9]。

4.2 含兴奋剂药品的管制工作

医疗中心药房储备的含兴奋剂药品,一类是禁用药品,主要是为急救做准备的急救药品,

例如盐酸肾上腺素注射液;另一类是受控药品,如含有伪麻黄碱违禁成分的复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊,其受控状态是赛内禁用(尿中伪麻黄碱浓度超过 $150 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 时或去甲伪麻黄碱浓度超过 $5 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 时构成违禁),因存在药物代谢个体差异,为保证运动员用药安全,赛前亦不建议使用,赛后可以使用。

为便于医师明确药品的受控状态,在医疗中心专用药品目录内的受控药品均标有醒目的特殊标识,便于医师在开处方时掌握药品的安全性;制定使用受控药品流程,即医师在确认没有可替代药品后,如需开具受控药品应解释说明该类药品属于受控药品,在《同意使用受控药品的知情同意表》中留有三方签字(医师、运动员本人及教练员或队医),并保留运动员证件信息复印件;药师在接收到含有受控药品处方及《同意使用受控药品的知情同意表》后,再次审核是否存有可替代药品及运动员所处的比赛情况(赛前、赛内或赛后),核实三方签字后方可调剂受控药品,并告知运动员用法用量及用药后注意事项。

5 讨论

5.1 相关大型体育活动应注重个性化服务

奥运会、残奥会及亚运会期间有报道个别运动员伴有哮喘、糖尿病、血管炎、肠激惹综合征(IBS)、肺间质病、过敏反应等疾病^[10],需要通过治疗性用药豁免途径,准许运动员使用禁用药品,反兴奋剂检查时查出该类药品阳性,浓度在治疗用药的范围,也不视为违纪^[11],对比青运会期间医疗中心没有接收到一例需要豁免使用禁用药品的病例,分析可能原因是参加青运会的运动员年龄通常在12岁至19岁,主要是一群出生于“千禧年”之后的新生代运动健儿,结合其生理结构特点,该年龄患慢性病的发生率较低,故整个药学服务期间豁免处方为零。故建议对于类似大型体育活动需注重主要服务对象人群特点,给予个体化服务。

5.2 药学服务应与因地制宜相结合

由于青运会的举办时间在7-8月份,正处于山西的高温季节,运动员比较喜欢食用冷饮降温,易发生肠道感染及传染病,肠道传染病是病原体侵入肠道并能由粪便排出病原体的传染病,包括细菌性食物中毒^[12]。医疗中心为应对此类突发事件,特设立感染性疾病诊室和急救疾控办公室,药房在药品

的储备方面,积极准备对症治疗药物,但喹诺酮类药物18岁以下禁用,而很多参加青运会的运动员年龄正处于18岁左右,所以在选择药物方面需要谨慎。

5.3 利用多媒体推广保障运动员安全用药

关于药品受控状态查询,借鉴往届运动会药学服务经验,可以通过查阅世界反兴奋剂机构网站和反兴奋剂中心等相关网站,但随着网络信息技术的发展,很多官方微信公众号都起到了推动纯洁体育的作用,例如由国家体育总局反兴奋剂中心作为账号主体的“中国反兴奋剂中心”微信公众号,不但可以通过微信直接互动,还起到了科普教育的作用,所以建议药师在做药学服务时也要与时俱进,在不断更新药学储备知识的同时借助互联网多媒体平台,学习并分享更多的药学服务经验。

参考文献:

- [1] 国务院办公厅. 国办函[2015]57号 国务院办公厅关于同意山西省承办2019年第二届全国青年运动会的函[EB/OL]. (2015-07-13) [2020-02-08]. http://www.stats.gov.cn/wzgl/ywsd/201507/t20150714_1214229.html.
- [2] 叶丽卡, 郑师明, 冯霞, 等. 2010年广州亚运城运动员村医疗门诊部药房团队药学服务情况介绍[J]. 中国药房, 2011, 22(38): 3628-3631.
- [3] 李真. 奥运会上治疗用药豁免规则的发展及里约新规的实施[J]. 天津体育学院学报, 2017, 32(3): 226-232.
- [4] 张向兰, 彭碧波. 北京奥运村综合诊所患者的组织管理及护理实践[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(1): 21-23.
- [5] 苗健伟, 马子静, 赵怀全. 兴奋剂与运动员用药的医院药事管理[J]. 中国药房, 2016, 27(28): 3900-3902.
- [6] 黄佳, 朱珠, 韩容, 等. 2008年北京奥运(残奥)村综合诊所药房药学服务及用药情况介绍[J]. 中国医院药学杂志, 2010, 30(7): 598.
- [7] 王德志, 曹运莉, 朱珠. 近四届奥运村综合诊所药房工作回顾与分析[J]. 中国药学杂志, 2009, 44(9): 717-719.
- [8] 徐起麟, 王聪, 王清, 等. 运动员如何防止误服误用兴奋剂[J]. 科技资讯, 2019, (12): 161-163.
- [9] 郭馥艳. 消旋山莨菪碱片与布洛芬治疗原发性痛经的疗效对比研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(11): 1485-1489.
- [10] 张向兰, 彭碧波. 北京奥运村综合诊所患者的组织管理及护理实践[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(1): 21-23.
- [11] 曹广军, 王雅婷. 2008年北京残奥会综合诊所伤病员救治实践与分析[J]. 武警医学院学报, 2009, 18(12): 1047-1049.
- [12] 徐艳丽, 李兴旺. 北京奥运会传染病紧急医疗救援[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2007, 2(8): 486-488.

(收稿日期 2020年2月8日 编辑 邹宇玲)