



非外科手术预防用抗感染药物的使用指南(三)

中图分类号:R982

文献标识码:A

文章编号:1006-0111(2006)04-0252-05

4 需预防用抗感染药物的一些暴露场合

4.1 职业性暴露于人类免疫缺陷病毒 职业性暴露于人免疫缺陷病毒(HIV)是指医务人员从事诊疗、护理等工作过程中意外被感染 HIV 病人的血液、体液污染了皮肤或者黏膜,或者被含有 HIV 的血液、体液污染了的针及其他锐器刺破皮肤,有可能感染 HIV 的情况^[1]。现有资料表明,医务人员由于针头或其他医疗器械的皮下损伤,职业性暴露于 HIV,造成的 HIV 血清转化风险约为 0.3%^[2]。医务人员的黏膜或皮肤接触感染 HIV 的血液,血清转化的风险约在 0.1% 或小于 0.1%。在这过程中,转化风险大小的因素包括暴露于感染血液的量、源病人处于 HIV 疾病的阶段、血浆 HIV-RNA 水平,以及暴露的部位和机制。一般来说,皮下损伤越深,源病人处于艾滋病的晚期,暴露物是严重感染的血液,则 HIV 血清转化的风险越高。相反,暴露后及时使用齐多夫定等药物预防的,则血清转化的风险越低。

4.1.1 常见病原体 人类免疫缺陷病毒(HIV)。

4.1.2 预防原则 首先,在治疗或护理 HIV 感染的患者时,应严格遵守预防的标准操作规程,避免医务人员发生皮下损伤,或者使皮肤或黏膜直接暴露于感染的血液。其次,尽量减少可能暴露于 HIV 的时间。第三,一旦发生 HIV 职业性暴露的情况时,应根据暴露的级别和暴露源的病毒载量水平立即采取预防措施,包括在 1~2h 内使用药物预防。第四,由于病毒抗药性的存在,预防一般采用三联或二联用药,以提高抗病毒的效果。

暴露级别^[1]的划分如下:

①一级暴露。暴露源为体液、血液或者含有体液、血液的医疗器械、物品;暴露类型为暴露源污染了有损伤的皮肤或者黏膜,暴露量小且暴露时间较短。

②二级暴露。暴露源为体液、血液或者含有体液、血液的医疗器械、物品;暴露类型为暴露源污染了有损伤的皮肤或者黏膜,暴露量大且暴露时间较长;或者暴露类型为暴露源刺伤或者割伤皮肤,但损

伤程度较轻,为表皮擦伤或者针刺伤。

③三级暴露。暴露源为体液、血液或者含有体液、血液的医疗器械、物品;暴露类型为暴露源刺伤或者割伤皮肤,但损伤程度较重,为深部伤口或者割伤物有明显可见的血液。

暴露源病毒载量^[1]的划分如下:①轻度病毒载量。经检验暴露源为艾滋病病毒阳性者,但滴度低,该患者无临床症状,CD4 计数正常。②重度病毒载量。经检验暴露源为艾滋病病毒阳性者,但滴度高,该患者有临床症状,CD4 计数低。③不明病毒载量。不能确定暴露源是否为艾滋病病毒阳性者。

4.1.3 预防措施 根据 HIV 职业暴露的级别和病毒载量,采取相应的预防措施^[2]:

①皮下暴露于感染 HIV 的血液。这种情况一般被认为是最高风险的三级暴露,应口服齐多夫定 300mg,一天 2 次;或者口服 200mg,一天 3 次。同时,口服拉米夫定 150mg,一天 2 次;茚地那韦 800mg,一天 3 次。如果暴露量小,滴度低(如被无症状 HIV 感染病人的干的缝合针刺伤),那么,不推荐使用上述的抗病毒药物。或者仅服用齐多夫定和拉米夫定(见表 3)。

②皮下暴露于含有明显血液或组织的体液。当暴露于感染 HIV 病人的精液、阴道分泌物、脑脊液、腹腔液、胸腔液、心包液、羊水等人体物质时,不推荐使用抗病毒药物。亦可采用齐多夫定和拉米夫定作为替代的预防方案。

③黏膜或皮肤暴露于 HIV。当皮肤长时间、大范围地暴露于高滴度的 HIV,风险将增大,因此,需要权衡药物毒性之风险是否超过暴露后预防的好处。如果皮肤轻微接触到血液,不推荐预防用药。如暴露面积较大,提议医务人员服用齐多夫定和拉米夫定进行预防。如果暴露于含有血液、其他体液或组织的体液,不推荐使用抗病毒药物。亦可采用齐多夫定和拉米夫定作为替代的预防方案。

如果暴露于其他体液如尿,不推荐,也不提议抗病毒药物预防。

表 3 HIV 职业暴露后的预防措施

暴露程度	适用患者	推荐用药方案	替代用药方案	证据力度
皮下暴露于感染 HIV 患者的血液	暴露于最高并增加 HIV 感染风险的人员	口服齐多夫定 300mg, 一天 2 次; 或者口服 200mg, 一天 3 次。同时, 口服拉米夫定 150mg, 一天 2 次; 苄地那韦 800mg, 一天 3 次 持续 4 周	如果源病毒对标准预防方案耐药, 也许需要其他核苷逆转录酶抑制剂、蛋白酶抑制剂或非核苷逆转录酶抑制剂	C
	暴露于不增加风险的人员	不推荐	提议口服齐多夫定 300mg, 一天 2 次, 或者 200mg, 一天 3 次; 加上拉米夫定 150mg, 一天 2 次	C
皮下暴露于感染 HIV 患者的体液	暴露于含血液、其他体液、组织的体液的人员	不推荐	提议口服齐多夫定 300mg, 一天 2 次, 或者 200mg, 一天 3 次; 加上拉米夫定 150mg, 一天 2 次	C
	暴露于其他体液(如尿)的人员	不推荐	不提议	C
黏膜或皮肤暴露于 HIV	暴露于血液的人员	不推荐	提议口服齐多夫定 300mg, 一天 2 次, 或者 200mg, 一天 3 次; 加上拉米夫定 150mg, 一天 2 次。或者加上苄地那韦或奈非那韦	C
	暴露于含血液、体液或组织的体液的人员	不推荐	提议口服齐多夫定 300mg, 一天 2 次, 或者 200mg, 一天 3 次; 加上拉米夫定 150mg, 一天 2 次	C
	暴露于其他体液(如尿)的人员	不推荐	不提议	C

4.2 围产期获得性 HIV 感染 幼童感染 HIV 的主要途径是母婴传播。据报道, HIV 的母婴传播率为 15%~40%^[3]。在美国, 感染 HIV 的妇女每年大约出生 7 000 个婴儿, 其中约有 1 000~2 000 个婴儿被感染 HIV。

所有出生于感染 HIV 妇女的婴儿都是高危人群。感染可以发生在胎内、生产和分娩时, 或者在哺乳时。

4.2.1 常见病原体 人类免疫缺陷病毒

4.2.2 预防原则 ①确定高危人群。鉴别高危人群需要评估许多因素, 包括母体免疫缺陷的程度、感染 HIV 病情的进展、既往抗逆转录病毒药物治疗史等。例如, 分娩前, 如果胎膜破裂超过 4h, 则母婴传播的风险增加 1 倍; CD4 淋巴细胞计数低或患艾滋病的妇女, 传播风险也会增加。有研究证明, 传播的风险明显与母体病毒载量有关: 当每毫升血浆小于 20 000 RNA 拷贝时, 传播率为 0%, 当大于 80 000 RNA 拷贝时, 传播率达到 100%。②选择有效药物和预防方案。目前认为: 齐多夫定能有效降低母婴传播的发生率(下降 67.5%)。可靠的预防包括三联用药方案, 而且, 其中有 2 种是治疗 HIV 感染的核苷类逆转录酶抑制剂和 1 种蛋白酶抑制剂。预防时机应在怀孕的 14~34 周内开始。③权衡利弊。药物治疗潜在效益应大于药物对母亲和婴儿造成不良反应的风险。

4.2.3 预防措施 围产期获得性 HIV 感染的预防措施全程分为三部分: ①分娩前预防。口服齐多夫

定每次 100mg, 每天 5 次; 怀孕 14~34 周开始, 持续到妊娠终止。②分娩期预防。生产时, 静脉输注齐多夫定 2mg/kg, 1h 内输完; 然后继续输注 1mg/(kg·h), 直至分娩。③新生儿预防。口服齐多夫定糖浆 2mg/kg, 每 6 小时 1 次, 持续 6 周, 出生后 8~12h 开始(证据强度 A)。

怀孕期大于 14 周、感染 HIV 妇女, 没有经 6 个月以上的抗逆转录病毒治疗的, 建议全程预防。

感染 HIV 妇女, 怀孕前经 6 个月以上的抗逆转录病毒治疗的, 建议全程预防。

感染 HIV 妇女, 分娩前没有接受抗逆转录病毒治疗, 并正处于生产的, 建议分娩期预防和新生儿预防。

感染 HIV 妇女分娩的婴儿, 分娩期没有接受抗逆转录病毒治疗的, 建议新生儿预防。值得注意的是新生儿出生后应尽快(最好在数小时内)给予预防治疗。如果出生后 24h 内不能着手预防, 那么, 再给予抗逆转录病毒预防治疗也许将失去意义。

4.3 围产期获得性单纯疱疹病毒 II 型感染 据报道, 在美国每年大约有 1 500 至 2 000 例新生儿疱疹病例, 相当于每年每出生 7 500 个婴儿就有 1 例疱疹患儿, 其中, II 型单纯疱疹病毒感染约占 70%, 可能是先天性、出生时或出生后获得。

孕期原发性单纯疱疹病毒的存在会使孕妇自然流产次数增加 2~4 倍, 并使早产次数增加 2 倍。不论是原发性、复发性、甚至无症状的疱疹病毒感染都会导致胎儿先天性异常。

表4 围产期获得性感染的预防

感染与场所	适用患者	推荐用药方案	替代用药方案	证据力度
HIV 感染:分娩前预防传播	所有大于 14 周孕 期、感染 HIV 的怀孕 妇女	口服齐多夫定 100mg, 一天 5 次; 从怀 孕 14~34 周开始, 直至孕期终止	无	A
分娩期预防传播	所有感染 HIV 的怀 孕妇女	产期静脉输注齐多夫定 2mg/kg, 1 小时 输完; 然后输注 1mg/kg. h, 持续到分娩	无	A
婴儿预防感染	所有生于感染 HIV 妇女的新生儿	口服齐多夫定糖浆 2mg/kg, 每 6 小时一 次, 持续 6 周。出生后 8~12 小时开始	无	A
II 型单纯疱疹病毒 感染:减少剖腹分娩 率	原发性生殖 HSV 感 染妇女	口服阿昔洛韦 400mg, 一天 3 次; 怀孕 36 周开始, 直至分娩	口服伐昔洛韦, 一天 2 次	A
	经常复发的生殖 HSV 感染妇女	口服阿昔洛韦 200mg, 一天 4 次; 分娩 前 1~4 周服用	口服泛昔洛韦 125mg, 一天 2 次; 或口 服伐昔洛韦 500mg, 一天 2 次	B
B 族链球菌感染:分 娩期预防新生儿败 血症	有长久生殖 HSV 感 染史的妇女	不推荐	无	C
	以前分娩时, 新生儿 患有 B 族链球菌感 染或当前孕期有 B 族链球菌感染的妇 女	分娩期静注青霉素 G 500 万 u, 然后, 每 4 小时静注 250 万 u, 直至分娩	静注氨苄西林 2g, 然后, 每 4 小时静注 1g, 直至分娩; 每 8 小时静注克林霉素 900mg, 或每 6 小时, 静注红霉素 500mg, 直至分娩	A

4.3.1 常见病原体 II 型单纯疱疹病毒(HSV - 2)。

4.3.2 预防原则 ①确定高危人群。已感染 HSV 母亲的新生儿, 感染 HSV 的风险大大增加, 因为, 感染 HSV 的孕妇可以通过胎盘或血液将 HSV 传播给胎儿^[4]。初发 HSV 感染的母亲, 新生儿感染率要比复发 HSV 感染的母亲来得高, 前者为 30%~40%, 后者仅为 3%~5%。因此, 对于疑有 HSV 感染的孕妇, 应通过临床诊断和实验室诊断早期确诊。②及时治疗感染孕妇。抗病毒药物治疗可以减轻感染 HSV 孕妇的临床症状, 防止并发症, 预防 HSV 潜伏感染, 而且减少孕妇 HSV 的排放和传播。③预防新生儿感染。在分娩期, HSV 会伤及胎儿, 因此, 应对孕妇进行血清学监测, 如血清 HSV 为阳性, 应在无禁忌症的前提下, 在破膜前行剖宫产术, 以预防新生儿感染 HSV^[5]。此外, 使用胎儿头皮监测或其他侵入性仪器, 都会在分娩前增加围产期 HSV 传播的风险, 也应予以避免。

4.3.3 预防措施 虽然给予阿昔洛韦预防治疗与降低剖宫产分娩率有关, 但是抗病毒预防感染 HSV 孕妇的疗效尚未得到很好证实。如果选择药物预防, 推荐的预防方案是: ①对于初次感染 HSV 的孕妇, 口服阿昔洛韦 400mg, 每天 3 次, 从怀孕 36 周起至分娩。或者口服伐昔洛韦 1g, 每天 2 次。②对于 HSV 感染复发(一年 6 次)的孕妇, 口服阿昔洛韦 200mg, 每天 4 次, 分娩前 1~4 周给药。或者口服泛昔洛韦 125mg, 一天 2 次; 或口服伐昔洛韦 500mg,

一天 2 次。③对于曾经感染 HSV, 目前未复发或 HSV 血清阳性的孕妇, 不推荐药物预防。④儿科剂量。根据成人的有效数据, 阿昔洛韦与降低感染 HSV 孕妇的剖宫分娩率有关, 因此, 青少年应接受阿昔洛韦的成人剂量。即初次感染 HSV 的青少年从妊娠的 37 周至分娩, 口服阿昔洛韦 400mg, 每天 3 次。其他替代预防用药与成人相同。

4.4 围产期获得性 B 族链球菌感染 B 族链球菌(GBS)是新生儿最常见并发症, 败血症(sepsis)的病因, 也是围生期(peripartum)感染的首要病原菌。20 世纪 90 年代以来, GBS 感染是围生儿间接死因的第一位。GBS 感染约占围生儿细菌感染的 16%~61%, 例如, 在美国, 新生儿 GBS 感染率为 61%, 英国为 28%, 芬兰为 30%, 病死率约为 20%~50%^[3]。

新生儿 GBS 感染发生的时间分为早发型(7d 内)和晚发型(7d 至 3 个月)。由于子宫内感染, 早发型比晚发型更常见。早发型的患儿死亡率高, 据估计, 在美国约占新生儿的 0.2%~0.5%。因 GBS 感染造成的发病率和死亡率每年累及 12000 个婴儿和 50000 名怀孕妇女。

及时发现并治疗感染 GBS 的怀孕妇女, 对减少母婴发病及死亡极其重要。药物经济学分析显示: 对患有发热、孕期 37 周前生产的、胎膜破裂超过 12h 的妊娠并发症妇女, 分娩前给予抗菌药物预防, 能够节省 1600 万美元的直接医疗费用。

4.4.1 常见病原体 B 族链球菌。

4.4.2 预防原则 ①确定高危因素。由于分娩期 GBS 会从母体传播给新生儿,因此,子宫颈或阴道带有 GBS 的母亲有传播给新生儿的最大风险。据报道,大约 10%~34% 怀孕妇女的子宫颈或阴道带有 GBS。如果从阴道下部取样,做细菌培养,能检测到 100% 的 GBS 携带者。由携带 GBS 的母亲生出的新生儿中,40%~73% 也携带有 GBS,但只有 1%~2% 的新生儿出现败血症。所以,新生儿是否感染 GBS 还与许多母体因素有关。早产伴胎膜早破、羊水感染、绒毛膜羊膜炎、阴道假丝酵母菌感染等,以及怀孕不到 37 周、分娩前胎膜破裂超过 18h、生产时发热($\geq 38^{\circ}\text{C}$)、以往分娩有新生儿感染 GBS 疾病等,都会增大新生儿感染 GBS 的风险。②筛查高危人群。一是妊娠期 GBS 筛查,对于 GBS 带菌的高危孕妇在产前和产时重复检查,GBS 阳性者,分娩时给予药物预防。二是新生儿快速 GBS 检测,如为阳性者,常规抗生素预防治疗。③早期药物预防。早期给予抗生素预防,常能有效控制 GBS 感染。随机临床试验证明,分娩期给予抗感染药物能有效地降低 GBS 垂直传播率。一项荟萃分析研究揭示,使用抗感染药物预防可以使早发型 GBS 感染的发生率降

低 30 倍。

4.4.3 预防措施 分娩期预防治疗,青霉素 G 负荷剂量 500 万单位静脉注射,然后,每 4 小时静脉注射 250 万 u,直至分娩(见表 4)。或者静脉注射氨苄西林钠 2g,继而,每 4 小时静脉注射 1g,直至分娩。如果患者对青霉素过敏,可以静脉注射磷酸克林霉素 900mg,每 8 小时一次。或者静脉注射乳糖酸红霉素 500mg,每 6 小时一次,直至分娩。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医务人员艾滋病病毒职业暴露防护工作指导原则(试行). 2004. 6.
- [2] 2 ASHP Commission on therapeutics. ASHP therapeutic guidelines for nonsurgical antimicrobial prophylaxis[J]. Am J Health - Syst Pharm, 1999,56(6):1218.
- [3] 贺晶,韩秀君. B 族链球菌感染的母婴传播及其预后[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2005,21(6):343.
- [4] 罗红权,杜晓红,刘春岚,等. 单纯疱疹病毒的感染对孕妇及胎儿的影响[J]. 四川医学,2005,26(3):302.
- [5] 赖伟红. 生殖器疱疹的预防与控制——问题和对策[J]. 国外医学皮肤性病学分册,1997,23(2):69.

(陈盛新,冯惠坚,蒯丽萍编辑)

临床用药指南——非外科手术预防用抗感染药物的使用指南(三) 试题

1. 职业暴露 HIV 是指(多选):
 - A. 医务人员在诊疗过程中接触 HIV 病人血液
 - B. 被带有 HIV 血液的针头刺破皮肤
 - C. 洁净医疗器械造成的皮肤损伤
 - D. 医务人员在诊疗过程中接触 HIV 病人体液
 - E. 医务人员在诊疗过程中接触 HIV 病人的黏膜
2. 医务人员由于针头或其他医疗器械的皮下损伤,造成的 HIV 血清转化风险约为:
 - A. 0.05%
 - B. 0.1%
 - C. 0.3%
 - D. 0.5%
 - E. 0.8%
3. 影响 HIV 血清转化风险的因素有哪些(多选):
 - A. 暴露于感染血液的量
 - B. 暴露于感液体液量
 - C. 源病人处于 HIV 疾病的阶段
 - D. 血浆 HIV-RNA 水平
 - E. 暴露的部位与机制
4. 职业性暴露于人免疫缺陷病毒的暴露级别分为几级:
 - A. 2 级
 - B. 3 级
 - C. 4 级
 - D. 5 级
 - E. 6 级
5. 暴露源病毒载量分为(多选):
 - A. 轻微病毒载量
 - B. 轻度病毒载量
 - C. 中度病毒载量
 - D. 重度病毒载量
 - E. 不明病毒载量
6. 皮肤暴露于感染 HIV 的血液属于:
 - A. 轻度风险二级暴露
 - B. 重度风险三级暴露
 - C. 最高风险二级暴露
 - D. 最高风险三级暴露
 - E. 中度风险三级暴露
7. 暴露于最高并增加 HIV 感染风险时推荐的用药方案为:
 - A. 口服齐多夫定 300mg,一天 1 次
 - B. 口服齐多夫定 200mg,一天 2 次

- C. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次
 D. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次;茚地那韦 800mg,一天 3 次
 E. 不推荐用药方案
8. 皮下暴露于其他体液(如尿)推荐用药方案为:
 A. 口服齐多夫定 300mg,一天 1 次
 B. 口服齐多夫定 200mg,一天 2 次
 C. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次
 D. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次;茚地那韦 800mg,一天 3 次
 E. 不推荐用药方案
9. 黏膜或皮肤暴露于含血液、体液或组织的体液时替代用药方案为:
 A. 口服齐多夫定 300mg,一天 1 次
 B. 口服齐多夫定 300mg,一天 2 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次
 C. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次
 D. 口服齐多夫定 200mg,一天 3 次,同时口服拉米夫定 150mg,一天 2 次;茚地那韦 800mg,一天 3 次
 E. 不推荐用药方案
10. 幼儿感染 HIV 的主要途径是:
 A. 接触体液 B. 接触血液 C. 接触黏膜 D. 母婴传染 E. 接触尿液
11. HIV 的母婴传播率为:
 A. 5% ~ 10% B. 10% ~ 15% C. 15% ~ 20% D. 15% ~ 30% E. 15% ~ 40%
12. 幼童感染 HIV 可能发生在(多选)
 A. 胎内 B. 分娩时 C. 哺乳期 D. 妊娠期 E. 发育期
13. 分娩前,如果胎膜破裂超过 4 小时,则母婴传播的风险增加:
 A. 1 倍 B. 1.5 倍 C. 2 倍 D. 2.5 倍 E. 3 倍
14. 目前认为哪种药物能有效降低 HIV 母婴传播的发生率:
 A. 齐多夫定 B. 拉米夫定 C. 阿昔洛韦 D. 茚地那韦 E. 病毒唑
15. II 型单纯疱疹病毒感染约占美国所有单纯疱疹病毒感染的:
 A. 10% B. 30% C. 50% D. 70% E. 90%
16. 对于原发性生殖器 HSV 感染的妇女,为减少剖腹分娩感染率推荐给药方案为:
 A. 口服齐多夫定 100mg,一天 5 次;从怀孕 14 ~ 34 周开始,直至孕期终止。
 B. 产期静脉输注齐多夫定 2mg/kg,1h 输完;然后输注 1mg/kg · h,持续到分娩。
 C. 口服齐多夫定糖浆 2mg/kg,每 6h 一次,持续 6 周。出生后 8 ~ 12h 开始。
 D. 口服阿昔洛韦 400mg,一天 3 次;怀孕 36 周开始,直至分娩。
 E. 口服阿昔洛韦 200mg,一天 4 次;分娩前 1 ~ 4 周服用。
17. 对于经常发生生殖器 HSV 感染的妇女,为减少剖腹分娩感染率推荐给药方案为:
 A. 口服齐多夫定 100mg,一天 5 次;从怀孕 14 ~ 34 周开始,直至孕期终止。
 B. 产期静脉输注齐多夫定 2mg/kg,1h 输完;然后输注 1mg/kg · h,持续到分娩。
 C. 口服齐多夫定糖浆 2mg/kg,每 6h 一次,持续 6 周。出生后 8 ~ 12h 开始。
 D. 口服阿昔洛韦 400mg,一天 3 次;怀孕 36 周开始,直至分娩。
 E. 口服阿昔洛韦 200mg,一天 4 次;分娩前 1 ~ 4 周服用。
18. 围生儿间接死因第一位的是:
 A. HIV 感染 B. HBV 感染 C. HSV 感染 D. HPV 感染 E. GBS 感染
19. 新生儿 GBS 感染发生的时间分为(多选):
 A. 初发型 B. 诱发型 C. 早发型 D. 迟发型 E. 晚发型
20. 分娩期给予哪些药物能有效降低 GBS 垂直传播率:
 A. 克林霉素 B. 青霉素 C. 拉米夫定 D. 阿昔洛韦 E. 氨苄西林

积压量 = 现有数 - 高限量;

2.4.3 自动确定淘汰:

规定时间内不消耗 = 淘汰,

淘汰量 = 现有数。

从而保证既不会积压也不会断货。

3 讨论

20 世纪 90 年代,北京军区总医院院级库一线药高限 2 月量,二线药高限 1 月量,三线药高限 0.5 月量,低限都是 7 天量;各调剂室一线药高限 1 月量,二、三线药高限都为 0.5 月量,低限都为 7 天量。药库每周批采购进货 1 次,特殊情况临时采购急救用药 3 小时必须有结果,慢性病用药 1 天内必须有结果。没按时完成,计采购失误 1 次;每周药库给各调剂室大发药一次,零星补药 1 次,1 次 1 种药缺货计责任 1 次。调剂室 1 次处方调配缺货,计断药 1 次。十余年来,管理界线清楚,忙乱现象大大减少,工作效率明显提高。药品采购供应组(含采购、帐管、库管)由原来的 7 个人减少到 4 个人;库存资金由 190 万元降低到 120 万元,药品供应及时率在 99% 以上,药品总库帐物相符率始终保持 100%。各调剂室帐物相符率始终保持在 98% 以上。到

2004 年药品消耗达到 1.5 亿元,药品采购供应组也仅 6 人。通过这些数据可以看出:①用物流学研究医院药品供应管理是有意义的。②从现代大物流观点看,如果有完善的配送系统,院级库可以不设,从而能减少一半的占用资金,弊端是会增加社会车流量。

药品在医院的流通完全具有实体移动的物理特点和社会属性,是物流学研究的对象,受物流学各种规律的制约。有必要作为微观物流学来研究。

药品是特殊商品。具有较强的技术性和专属性,应当受药学、治疗学特性制约。医院药品的物流学研究,必须在保障供应、提高疗效的前提下,才能得到正确的效果。

现代物流学研究是个广阔的课题,不同物质实体都有不同的特殊属性,物流学研究应当坚持两个结合,即物流的共同性与实体的专属性相结合。

参考文献:

[1] 黄中鼎. 现代物流管理[M]. 上海:复旦大学出版社,2005,3~4.
 [2] 赵汉臣. 现代医院药学的科学管理[M]. 北京:人民卫生出版社,2003,427~449.

收稿日期:2006-07-17

《药学实践杂志》2006 年第 4 期继续教育试题答题卡

姓名	科别	职称	
邮编	电话		
工作单位			
▶ 试题 1	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 2	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 3	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 4	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 5	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 6	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 7	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 8	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 9	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 10	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 11	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 12	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 13	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 14	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 15	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 16	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 17	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 18	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○
▶ 试题 19	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 20	A ○ B ○ C ○ D ○ E ○

注:①请将正确的答案用 2B 铅笔涂黑②答题卡复印有效
 ③回函地址:上海市国和路 325 号药学实践杂志编辑部收(200433)