

肺结核病人全监短化管理成本效益分析

高小平*

摘要 目的 评价肺结核病人全监短化管理的经济效益。方法 运用成本—效益分析,对沁源县实施肺结核病人全监短化管理三年与非全监短化管理前三年进行比较,计算其净增效益。结果 实施全监短化管理三年治疗患者 508 例,治疗成本 277 383.95 元,较前三年增加效益 1 797 755.40 元,净增效益 1 520 371.45 元。结论 对肺结核病人实施不住院全监短化管理可产生显著的经济效益。

关键词 结核,肺 成本效益 分析

Analysis of cost and benefit about conducting DOTS management to the patients with pulmonary tuberculosis

Gao Xiaoping. Qinyuan Epidemic Prevention Station, Shanxi 046500

Abstract **Objective** To appraise the economic benefit about conducting DOTS management to the pulmonary TB cases. **Methods** Cost—benefit analysis and it is talked about how to get the net benefit by comparing having conducted DOTS management for three years with that of three years ago. **Results** 508 pulmonary TB Patients from Qinyuan County have been treated by DOTS and only cost 277 383.95 yuan, benefit has increased to 1 797 755.40 yuan more than that of three years ago. Net benefit 1 520 371.45 yuan. **Conclusion** It can take good benefit to conduct DOTS Management to the ambulatory pulmonary TB patients.

Key words Tuberculosis, pulmonary Cost—benefit

沁源县自 1994 年 9 月启动“卫生部加强与促进结核病控制项目”(以下简称项目),同时开始对肺结核病人实施不住院全监短程化疗(DOTS)管理,截止至 1997 年 8 月共发现活动性肺结核 520 例,治疗 508 例(初治 363 例,复治 145 例),治疗覆盖率 97.7%;治愈 464 例,治愈率 91.3%,其中涂阳治愈率 95.1%(155/163)。治愈率及涂阳治愈率分别较三年前提高 41.3%和 58.5%。为对其经济效益作出评价,进行了成本效益初步分析,报告如下:

资料与方法

一、资料来源

肺结核病人治疗情况来源于沁源县卫生防疫站,住院医药支出来自沁源县人民医院,年人均劳务收入来自沁源县统计局。

二、方法

运用成本—效益分析,对本县肺结核病人治疗实施 DOTS 管理三年(1994 年 9 月~1997 年 8 月)与未实行 DOTS 管理的前三年(1991 年~1993 年)进行效益比较,计算其净增效益。

1. 成本项目

(1)医务人员工资 按人事、财政部门核拨下发数计算。

(2)病人医疗支出 非 DOTS 管理病人按住院与家庭自服药结合治疗;DOTS 管理初、复治病人分别采用 2HRZE/4H₃R₃ 和 2SHRZE/6H₃R₃E₃ 方案治疗(14 岁以下儿童不用 E)。每例初、复治病人医药费前者为 2 330 元、2 455 元,后者为 329.40 元、474.15 元(其中含检查费 90 元),分别节支 2 000.6 元和 2 070.85 元,为便于统计,依其加权平均数 2,020.65 元计算。耐药病例较一般复治病例多支医药费 720 元。

* 山西省沁源县卫生防疫站 046500

(3)固定资产折旧 按年限平均法计算。

(4)督导劳务补助 根据“项目”规定,按每例 DOTS 管理病人 50 元计算。

(5)其他成本 按实际支出计算。

2. 效益项目

(1)医药费节支 508 例病人,实施 DOTS 与不实施 DOTS 治疗所需医药费之差。

(2)疗程缩短增加劳务收入 实施 DOTS 治愈的 464 例病人缩短疗程所增加的劳务收入。每例以缩短疗程 6 个月计。

(3)治愈病人增加劳务收入 更多的病人在 DOTS 管理下治愈可增加劳务收入。各年治愈增加人数 = 当年实际治愈人数 - 前三年年均治愈人数。

(4)治愈率提高节支增收 DOTS 管理治愈率提高,可使部分病人免于延长疗程从而减少医疗支出,同时增加劳务收入。延长治疗所需医药费按复治一个疗程计。

(5)涂阳治愈率提高节支 涂阳治愈率提高后可减少传染及相应的医药费用,未实施 DOTS 管理的继发耐药率以 52% 计,^[1] 每例涂阳病人一年能感染 10~14 个健康人,以平均传染期 1.4 年,^[2] 最初 5 年平均发病率为 4.1% 计。^[3]

3. 劳务收入

统计局提供近年沁源县社会劳务工资为 20 元/日,以肺结核病人因病影响劳动率 50% 估算,则每例病人治愈可增加劳务收入 10 元/日。治愈的病人按 50% 为劳动力人群,每人每月以 22 个劳动日计。

结 果

一、三年共治疗活动性肺结核病人 508 例,其中涂阳患者 163 例,治疗情况见表 1。

二、实施 DOTS 管理治疗 508 例患者共支出成本 277 383.95 元,较非 DOTS 管理增加效益 1 797 755.40 元,净增效益 1 520 371.45 元,见表 2、表 3、表 4。

表 1 508 例肺结核病人治疗情况

| | 1994 年 | 1995 年 | 1996 年 | 合 计 |
|--------|--------|--------|--------|-------|
| 治疗例数 | 152 | 170 | 186 | 508 |
| (其中涂阳) | (51) | (52) | (60) | (163) |
| 治愈例数 | 137 | 155 | 172 | 464 |
| (其中涂阳) | (48) | (52) | (55) | (155) |
| 治愈数增 | 41 | 45 | 50 | 136 |
| (其中涂阳) | (18) | (18) | (21) | (57) |

表 2 508 例肺结核病人治疗的成本项目费用(元)

| 项目名称 | 1994 年 (152 例) | 1995 年 (170 例) | 1996 年 (186 例) | 合 计 (508 例) |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 医务人员 工 资 | 15 420 | 15 420 | 15 420 | 46 260 |
| 病人医疗 支 出 | 56 003 | 62 801 | 69 519 | 188 323 |
| 固定资产 折 旧 费 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 3 000 |
| 劳务补助 | 7 600 | 8 500 | 9 300 | 25 400 |
| 其他费用 | 4 800 | 4 800 | 4 800 | 14 400 |
| 合 计 | 84 823 | 92 521 | 100 039 | 277 383 |

表 3 508 例肺结核病人治疗的效益项目(元)

| 效益项目 | 1994 年 (152 例) | 1995 年 (170 例) | 1996 年 (186 例) | 合 计 (508 例) |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 因不住院节省 医疗费 | 307 138 | 343 510 | 375 840 | 1 026 490 |
| 因疗程短增加 收入 | 90 420 | 102 300 | 113 520 | 306 240 |
| 病人治愈增多 劳动增收 | 27 060 | 29 700 | 33 000 | 89 760 |
| 病人治愈增多 节支增收 | 46 500 | 51 036 | 56 707 | 154 244 |
| 涂阳病人治愈 节省支出 | 9 894 | 9 894 | 11 872 | 31 660 |
| 耐药物例减少 节支 | 56 880 | 63 360 | 69 120 | 189 360 |
| 合 计 | 537 892 | 599 801 | 660 061 | 1 797 755 |

表 4 508 例肺结核病人的净效益(元)

| | 1994 年 | 1995 年 | 1996 年 | 合 计 |
|-------|---------|---------|---------|-----------|
| 成本项目 | 84 823 | 92 521 | 100 039 | 277 383 |
| 效益项目 | 537 892 | 599 801 | 660 061 | 1 797 755 |
| 净 效 益 | 453 069 | 507 280 | 560 022 | 1 520 371 |

注:表 2~表 4 内元以下数字均略去

讨 论

“全监短程化疗”(DOTS)是目前世界卫生组织向全球推荐的最有效的肺结核管理方式,在不住院条件下能获得与住院同样效果,而且并不增加对家庭成员的传染。由于不住院全监短程化疗比住院更为经济、简单,病人更乐于接受,从而可使肺结核病人治疗的覆盖面大为提高。WHO 在各国推荐 DOTS,主要考虑的是提高结核病人治愈率尤其是涂阳治愈率等,可以说是从“社会效益”

的角度出发的。实践证明,DOTS 方式确实行之有效,在全球特别是在发展中国家结核病控制中发挥了巨大作用。与此同时,DOTS“经济效益”方面的优势也是极为明显的。沁源县是一个仅有 15.6 万人口的小县,在实施 DOTS 短短三年来,投入成本 277 383.95 元,即产生净效益 1 520 371.45 元,净效益是成本的 5.48 倍,可以说在沁源县结核病防治史上是空前的,说明 DOTS 是一种社会效益和经济效益俱佳的管理方式。

DOTS 之所以能产生较高的经济效益,关键是提高了结核病的发现率和治愈率。从本文统计的数据看,发现率每提高 1%,可增加经济效益约 5 528 元,治愈率每提高 1%可增经济效益约 3 6812 元。因而在实施 DOTS 过程中,一方面须加大宣传力度,增加 DOTS 的社会知晓率,尽可能提高治愈率,促使发现率的提高。另一方面,结核病防治机构要有长远眼光,要打破本位主义局限,在 DOTS 实施初期,可能本单位的经济效益在短期

内要下降,但随着发现率和治愈率的不断上升,这种情况将会很快改变。当然,DOTS 实施若干年后,由于结核病的发病率、患病率大幅度下降,结防机构的经济效益又可能下降,但结核病得到控制不正是结防机构的宗旨和每一个结防工作者的期望吗?

参 考 文 献

- 1 张敦熔.耐药性的流行病学意义.中国防痨杂志,1997,19(4):155—156.
- 2 屠德华,张立兴.全国结核病控制现状和前景.中国防痨杂志,1992,14(2):95—96.
- 3 岩井和郎,岛尾忠男合著(肖成志,李恩江主译).结核病学.哈尔滨:黑龙江省出版总社,1997,454.

(收稿 1998-09-03 修回 1999-02-19)