

同样求得  $\underline{B}_B = [0.16 \ 0.49 \ 0.35 \ 0 \ 0]$ ,  $\underline{B}_C = [0.11 \ 0.42 \ 0.33 \ 0.14 \ 0]$ 。根据最大隶属度原则, A单位的综合评判等级为“优”, B单位和C单位为“良”。

### 2.3 用综合指数确定各单位的优劣顺序

当有多个单位处于同一等级时, 如何进一步分析其细微差异, 排出其优劣顺序? 本文认为可用综合指数(CI)来解决。具体方法是: 对各单位的不同等级隶属度分别计分, 如“优”等级记5分, “良”记4分, “一般”记3分, “差”记2分, “很差”记1分, 然后求出一个单位的总分, 比较各单位之间的总分大小, 即可排出它们的顺序。以本文A, B, C三个单位为例, 已知  $\underline{B}_A = [0.47 \ 0.45 \ 0.08 \ 0 \ 0]$ , 所以  $CI_A = 0.47 \times 5 + 0.45 \times 4 + 0.08 \times 3 + 0 \times 2 + 0 \times 1 = 4.39$ , 同样可求得  $CI_B = 3.81$ ,  $CI_C = 3.50$ , 因为  $CI_A > CI_B > CI_C$ , 故A单位名列第1, B单位名列第2, C单位名列第3。

## 3 讨论

3.1 模糊综合评判法用于医学领域已有部分文献报道, 如水质分析, 疾病流行程度分析, 但尚未见用于

职防机构工作考核的报道。众所周知, 考核一个单位往往需要从多方面、多指标分析入手, 如果用单因素评价方法, 一般只能得出一个单位某些方面的结论。因此, 难以对各单位在总体上作出恰当的比较。本文运用模糊综合评判法可较好地解决上述问题, 因此, 既有一定的理论意义, 也有一定的实际应用价值。

3.2 对考核指标进行量化和确定各考核指标在不同等级中的理论值, 是开展模糊综合评判的前提。因此, 根据各考核指标的性质, 必须严格确定其在不同等级中的界限, 这样才能保证在使用过程中客观明了, 简单易行, 否则便会造成评判工作困难, 使评判结果不能反映实际情况。

3.3 确定各评判因素的权重系数是本方法一个极为关键的问题, 需要广泛听取专家们的意见。因为取不同的权重系数有时可得出不同的结论。

3.4 本文的评判对象是地方卫生部门的职防机构, 但也适应于各行业系统、厂矿企业的职防机构, 只是所选择的考核项目不同而已(如厂矿职防机构, 无监督权, 则不能选择监督率指标)。

# 劳动卫生与职业病防治工作目标管理指标的探讨

山西省晋中地区卫生防疫站 (030600) 朱 惠 赵淑芝 白宏民

现代管理的重要内容之一, 就是从定性管理到定量管理, 即用量化指标来评价工作的质量。为了使劳动卫生与职业病防治工作目标管理的考核评价能真正落到实处, 必须探讨和建立一套相应的评价指标体系, 现根据我们工作的实践经验及学习有关理论, 对劳动卫生职业病的评价指标问题初步提出一些意见, 与大家共同商榷。

## 1 建档工作质量评价指标

对辖区内有职业危害的厂矿建立工业卫生档案,

$$\text{建档率} = \frac{\text{其中已建工业卫生档案的厂矿数}}{\text{辖区内现有职业危害的厂矿总数}} \times 100\%$$

$$\text{建卡率} = \frac{\text{其中已建立健康卡片的人数}}{\text{辖区内现从事有害作业职工总人数}} \times 100\%$$

$$\text{档卡资料完整率} = \frac{\text{档卡表式及内容符合规范要求、项目填写完整份数}}{\text{随机抽查档卡份数}} \times 100\%$$

$$\text{档案资料准确率} = \frac{\text{档案中数据准确无误份数}}{\text{随机抽查档案份数}} \times 100\%$$

$$\text{档卡及时汇总使用率} = \frac{\text{能做到1~2年汇总分析档卡资料一次并用于指导决策单位数}}{\text{随机抽查单位数}} \times 100\%$$

对接触有害因素的工人建立健康监护卡片(或档案), 是实现劳动卫生与职业病科学管理的重要手段; 是积累资料和进行动态观察的科学方法; 是指导与决策职业病防治规划及措施的重要依据。所以要求档卡必须具有全面性、准确性、及时性及动态性。评价档卡全面性的指标主要有建档率、建卡率、档卡资料完整率等; 其准确性则可通过档案资料的准确率来评价; 及时性及动态性主要是通过档卡及时汇总使用率来评价。

## 2 体检工作质量评价指标

要求对厂矿企业中接触有害作业的职工均进行就业前体检及上岗后定期体格检查。其工作质量可通过

$$\text{体检率} = \frac{\text{实检人数}}{\text{应检人数}} \times 100\%$$

$$\text{体检项目完整率} = \frac{\text{体检项目填写完整份数}}{\text{抽查体检表份数}} \times 100\%$$

$$\text{体检规范符合率} = \frac{\text{其中符合规范规定的体检时间、内容、方法的单位数}}{\text{随机抽查体检单位数}} \times 100\%$$

体检率、体检项目完整率、体检规范符合率等指标来评价。

## 3 监测监督工作质量评价指标

对厂矿企业进行劳动卫生监测，是掌握生产环境中有害因素状况，针对性制订防治措施的科学依据；积极开展经常性和预防性卫生监督，是贯彻执行劳动卫生与职业病防治有关法规及卫生标准的重要手段。因此，做好劳动卫生的监测监督工作是劳动卫生职防

机构的一项重要工作，要求做到经常、及时、全面、准确。监测工作的质量可通过监测覆盖率、监测率、监测质量合格率等指标来评价；监督工作质量可通过监督覆盖率（包括预防性监督和经常性监督）指标来评价。

$$\text{监测（监督）覆盖率} = \frac{\text{已按规范要求监测（监督）的厂矿数}}{\text{辖区内现有职业危害因素厂矿总数}} \times 100\%$$

$$\text{监测率} = \frac{\text{实测有害因素作业点数}}{\text{应测有害因素作业点数}} \times 100\%$$

$$\text{监测质量合格率} = \frac{\text{其中监测时间、方法及选点等均符合规范要求的厂矿数}}{\text{抽查存在某种有害因素的被监测厂矿数}} \times 100\%$$

$$\text{预防性卫生监督覆盖率} = \frac{\text{已进行预防性卫生监督厂矿数}}{\text{应进行预防性卫生监督厂矿数}} \times 100\%$$

$$\text{经常性卫生监督覆盖率} = \frac{\text{已进行经常性卫生监督厂矿数}}{\text{应进行经常性卫生监督厂矿数}} \times 100\%$$

## 4 职业病报告工作质量评价指标

根据卫生部《职业病报告办法》规定，任何单位发生的职业病，都要及时向所在地区的劳动卫生职业病防治机构报告，并由其统一汇总，按规定的时间逐

级上报。其工作质量可通过职业病报告率（或漏报率）、职业病报告及时率（或迟报率）、职业病报表（或卡片）填写合格率等指标来评价。

$$\text{职业病报告率} = \frac{\text{已报职业病人数}}{\text{应报职业病总例数}} \times 100\%$$

$$\text{应报职业病总例数} = \text{已报职业病人数} + \text{调查发现漏报病人数}$$

$$\text{报告及时率} = \frac{\text{在规定时间内报告数}}{\text{应报职业病报表（或卡片）总数}} \times 100\%$$

$$\text{职业病报表（或卡片）填写合格率} = \frac{\text{填写项目全面数字准确符合要求份数}}{\text{检查职业病报表（或卡片）份数}} \times 100\%$$

## 5 职业病人管理工作质量评价指标

职工被确诊患有职业病后，应及时安排其治疗或疗养。被确认不能继续从事原有害作业或工作的，应在确诊之日起两个月内调离原工作岗位，另行安排工作。对被确定为观察对象（疑似病例）和确诊为职业患者的，均应定期进行复查。发生急性职业病（急

性职业中毒），当地劳卫职防机构接到报告后，应在24小时内派出人员赶赴现场协同有关部门进行调查处理。职业病管理工作质量可通过职业病诊断符合率、职业病人（或禁忌症者）调离率、职业病复查率（包括观察对象和病人的定期复查）、急性职业病（急性职业中毒）调查处理率、处理及时率等指标来评价。

$$\text{职业病诊断符合率} = \frac{\text{上级复查符合诊断数}}{\text{本地区诊断职业病人数}} \times 100\%$$

$$\text{职业病人（或禁忌症者）调离率} = \frac{\text{已调离人数}}{\text{确认应调离原工作岗位的人数}} \times 100\%$$

$$\text{观察对象定期复查率} = \frac{\text{按规定复查人数}}{\text{被确定为观察对象总人数}} \times 100\%$$

$$\text{职业病人定期复查率} = \frac{\text{定期复查人数}}{\text{确诊职业病总人数}} \times 100\%$$

$$\text{急性职业中毒调查处理率} = \frac{\text{调查处理起数}}{\text{年度辖区内发生急性职业中毒总起数}} \times 100\%$$

$$\text{处理及时率} = \frac{\text{能在规定时间内及时处理的起数}}{\text{年度辖区内发生急性职业中毒总起数}} \times 100\%$$

以上这些指标，是在开展劳动卫生与职业病防治工作及管理过程中，认为在考核评价劳动卫生与职业病防治工作中应考虑的一些指标范围，不一定准确，也不够全面，还需要广大职防人员在实际工作中

进行深入探讨，使之不断完善和提高。这些指标的落实，仅靠职防人员的努力是远远达不到的，还必须有各级领导的重视，全社会的支持，各有关部门及厂矿的密切配合，才能收到良好的效果。

## 1124例尘肺病死因分析

淄博市职业病防治院(255067) 杨俊芝 甘传伟

本文分析了淄博市建国以来资料完整的1124例尘肺死亡病例。采用回顾性调查方法，对经市尘肺诊断组会诊确定的尘肺病人，建立尘肺流调卡及死亡病例卡。查阅死亡病例住院病案，结合临床及有关检查资料，进行综合分析。

1124例死亡病人，男性1118人，女性6人。矽肺506例，煤工尘肺567例，陶工尘肺12例，其他尘肺5例。其中I期尘肺919例。病人集中确诊在60~70年代，占总人数的90.48%。该组接尘最早为1905年，最晚为1968年，30年代前后接尘者655例(57.33%)。接尘工龄最短者2.7年，最长57年，平均接尘工龄22.66年，尘龄在16年以上者856例(76.35%)。发病年龄最小23岁，最大91岁，平均发病年龄53.51岁，41~60岁年龄段776例(69.03%)。死亡年龄最小36岁，最大98岁，平均死亡年龄58.9岁，明显低于该市1989年人口均寿71.03岁水平。本组尘肺主要死于合并症，病死率为37.63%，死亡多在冬春季，占68.33%。其直接死因按系统统计：呼吸系统疾病418例(37.18%)，各种恶性肿瘤312例(27.76%)，循环系统疾病232例

(20.65%)，其他疾病162例(14.41%)。按疾病区分死因前5位依次是肺癌195例(17.35%)，肺心病185例(16.65%)，肺结核143例(12.72%)，肺气肿并感染115例(10.23%)，脑血管意外55例(4.89%)。

从1124例尘肺死亡病例看，尘肺病主要死于合并症。防治呼吸系统合并症，对降低尘肺病死率至关重要。

尘肺的治疗关键是早发现、早诊断、早调离、早治疗。为减少发病，延缓病情发展，减少尘肺合并症，降低尘肺病死率，建议：(1)最大限度地改善生产环境，从根本上消除尘肺病发病根源，防止尘肺病发生；(2)落实接尘工人定期职业查体制度，早期发现、及早采取措施，早防早治，防止病情进展；(3)完善尘肺治疗体系，使尘肺病人能得到及时住院，系统治疗，尤以冬春季节，以防治呼吸道感染为重点，组织病人越冬治疗休养，以期治疗合并症，延缓尘肺发展，保护机体功能；(4)加强尘肺病人的合理营养，戒除烟酒等不良习惯，坚持适度体力锻炼，增强机体抗病能力，防止合并症，延长病人寿命。

(上接第201页)

3 Perlmutter DH. Distinct mediator and mechanisms regulate human acute phase gene expression in stress induced protein eds, Pa-

rduel ML, Feramisco, JR and Lindquist S. 1989; Alam RLiss luc.

4 魏群,等.血清刀豆素A结合蛋白的检测及临床意义.南通医学院学报 1989;9(2):114