

裔严重遗传性疾病的危险对可生育人群为 $0.53\%Sv^{-1}$ 。计入职业人群年龄校正因子 (0.25), 校正值为 $0.13\%Sv^{-1}$ 。假如第一代的危险取 $0.08\%Sv^{-1}$, 调查人群双亲照射剂量取 $50mSv$ (铀厂和核工厂平均值), 有遗传意义的剂量为其大约 $1/3$, 则按无阈假说在合计 11 238 儿童中将有 0.15 例严重遗传性疾病, 是不可能被检出的。在该计算中倍加剂量取 $1Sv$, 这是小鼠的实验结果。根据最近研究^[9], 人类辐射遗传倍加剂量低于小鼠实验值, 按 $DDREF=2$, 可能为 $4Sv$ 。假如是这样, 则预期发生例数只有 0.04, 因此职业性照射人群的遗传效应可以忽略。

唯一例外是铀矿工, 由于60年代之前某些坑道氡浓度较高, 氡子体个人照射量平均大约 $80WLM$ 。矿工肺癌的相对危险(用 SMR 表示)为大约 2.0, 其今后发展值得密切重视。

(本文的详细总结请参看“中国核工业辐射流行病学研究”, 孙世荃主编, 原子能出版社, 1994)

参 考 文 献

1 ICRP. Lung cancer risk from indoor exposures to radon

daughters. Oxford: Pergamon Press. 1987.

2 BEIR IV. Health risks of radon and other internally deposited alpha-emitters. BEIR IV Report. Washington, D C: Nat Acad Press, 1988.

3 Gilbert ES, Omohundro E, Buchanan A, et al. Mortality of workers at the Hanford site, 1945-1986. Health Physics, 1993, 64:577.

4 Wilkinson GS, Tietjen GL, Wiggs LD, et al. Mortality among plutonium and other radiation workers at a plutonium weapons facility. Am J Epid, 1987, 125:231.

5 Hadjimihael OC, Oftfeld AM, D, Atri DA, et al. Mortality and cancer incidence experience of employees in a nuclear fuel fabrication plant. J Occup Med, 1983, 25:48.

6 Beral V, Inskip H, Fraser P, et al. Mortality of employees of the United Kingdom Atomic Energy Authority, 1946-1979. Brit Med J, 1985, 291:440.

7 崔燕薇, 查永如, 陆炳新, 等. 高本底地区遗传性疾病及先天性畸形调查. 中华放射医学与防护杂志, 1982, 2:55.

8 ICRP. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60. Oxford: Pergamon Press 1991.

9 Neel JV, Lewis SE. The comparative radiation genetics of human and mice. Annu Rev Genet, 1990, 24:327.

(收稿: 1996-08-22 修回: 1996-09-09)

泰安市某中学一起肺结核暴发流行

杨德利 陈嘉保 张玉琦 张群 张斌

1995年4~5月在泰安市某中学肺结核暴发流行。22人发病, 占在校生1.08%, 主要集中在3个班。男女比1:1.4。城乡比1:2.1。回顾性调查发现, 1993年底至1994年初, 该校曾发生3例Ⅲ型结核病人, 其中1例痰结核菌阳性, 未采取有效防疫措施, 为此次暴发留下隐患。暴发中最先就诊的2例学生痰结核菌阳性, 可能是该次暴发的直接传染源。

一、临床特点: 22例中, 12例不同程度的午后低热、乏力、盗汗、咳嗽、咳痰、胸痛、胸闷等, 10例无明显症状。X线胸片均符合肺结核出现, 4例有空

洞形成, 2例有胸膜粘连、增厚、胸廓塌陷等改变。病变类型: I型5例, V型11例, Ⅲ型6例。

二、防治措施: 病人一律住院隔离治疗, 其所在教室、宿舍进行空气及地面消毒, 传授结核病防病知识, PPD试验强阳性者进行异烟肼预防性治疗, 阴性者接种卡介苗。

三、讨论: 近年世界范围内结核病发病率有上升趋势。1993年泰安市已发生过本病暴发流行。本次暴发的主要原因是: ①泰安市肺结核发病率上升; ②农村学生生活条件差, 精神压力大, 过度疲劳, 抵抗力下降; ③学校对结核病重视不够。这次暴发应引起有关部门的高度重视。

(收稿: 1996-07-14 修回: 1996-08-05)