

3. GSTM1: GSTs 也是一种多形态的酶, 它对谷胱甘肽(GSH), 电子化合物, 包括致癌物和细胞毒药物等有酶促作用。GSTs 对致癌物(包括 PAHs)的去毒作用在饮食和吸烟情况中可以见到。目前数种 GST 的同功酶在人类身上已被证实, 分别命名为 alpha, mu, phi 和 theta。在 mu 类中有一种特殊的同功酶 GSTM1, 人类通常是缺乏的, 约 40%~50% 的高加索人(Caucasians)缺乏 GSTM1 活性。

4. NAT2: 人类乙酰化的多形态性(N-acetylation)可以在机体中对几种底物的代谢不同上得到证明, 即表现在快乙酰化和慢乙酰化上。慢乙酰化者世界上不同地区的人差别很大, 在日本人群为 0.1, 而地中海人民则为 0.9, 通过细胞溶解性芳基氨, N-乙酰化转移酶可使芳基氨 N-乙酰化, 这可能是代谢去活化过程与活化过程的相互竞争。有致癌性的芳基氨比之芳基氨通常有着较好的底物来进一步激活。与此相一致的是慢乙酰化者, 可使暴露于芳基氨化合物的人们中尿的致突变性增加, 然而快乙酰化者则可使除膀胱癌外的其他肿瘤的危险性增加, 原因可能在于它对前致癌物的激活。

在流行病学研究中, 评价环境污染对健康的影响, 如果缺乏定量的数据, 将是一个非常令人感到困扰的问题。生物学监测例如对暴露者的细胞、组织或者体液进行测定, 即所谓“内剂量”和“作用剂量”的测定, 是有重要意义的。这种测定可以确定现在和过去曾经暴露于不可接受的危险性环境, 并可检出在健康受到影响之前的超额暴露。由于机体对环境毒物存在个体的差异性, 因此化学致癌物的危险度评价很难做到精确, 特别是在低剂量暴露时。

(收稿: 1997-04-06 修回: 1997-08-07)

捡收废品引起甲型肝炎爆发的流行病学调查

孙自君¹ 张进军¹ 洪福贵¹ 张进元² 张玉华³ 丁淑清¹

1996 年 9 月 10 日, 滨州市杜店镇湾刘村爆发一起甲型肝炎(甲肝), 流行病学调查排除水源和食物因素, 分析认为是由捡收废品引起的爆发流行。现报告如下。

一、流行特征: 共发生甲肝 17 例, 流行 16 天。其中年龄最小 7 岁, 最大 16 岁; 男 11 例、女 6 例。病例集中在村东南区, 其他三区均无。

二、临床特点: 17 例甲肝病人中 10 例为急黄型、7 例为急无黄。多数表现有发热、乏力、恶心、腹胀、尿黄, 2 例有呕吐现象, 肝脏肋下最小者为 2cm。GPT(赖氏法)普遍升高, 最高者为 533U/L, 最低者为 200U/L。急性期血清抗-HAV IgM > 1:1 000, 恢复期血清抗-HAV IgG 呈 4 倍以上升高。HBsAg 均为阴性。

三、流行因素调查: 本次肝炎爆发突然发生, 病例迅速增多, 显然是由某一共同因素引起。该村饮

水为市自来水公司封闭式管道供水, 各项卫生指标均符合标准。17 例患者近期无聚餐史及食入同一可疑食物史。故水源和食物因素均可排除。调查发现村东南区的家庭妇女及个别男性劳力有捡收废品者。与该村相距不远的滨南化肥厂居民区 8 月份已发生 3 例甲肝病人, 个案查明患者的家长及一些家庭妇女在该时期均到过该居民区捡收废品, 这是唯一引起本次肝炎爆发的明显因素。逐对村东南区 96 户居民 7 岁以上的 327 人的日常习惯进行调查, 结果表明: 17 户有患者家庭的 58 人中, 饭前、便后均不洗手、常喝生水、瓜果不洗吃、剩饭不热吃, 共用牙杯、牙膏及毛巾, 餐具不去油污即用的习惯。其中患者家庭的餐具不去油污、饭前、饭后不洗手、回家不洗手率分别是无患者家庭的 7.74 倍、3.71 倍、3.82 倍和 3.50 倍; 瓜果不洗吃率之间差异也有非常显著性($\chi^2 = 7.99 P < 0.01$), 共用毛巾率之间差异有显著性($\chi^2 = 4.59 P < 0.05$), 而喝生水、剩饭不热吃、共用牙杯、牙膏不良率之间的差异均无显著性。

(收稿: 1997-10-31)

1 山东省滨州地区卫生防疫站 256618

2 滨州市杜店镇防保站

3 滨州市卫生防疫站