

尘肺患者血清唾液酸和透明质酸检测分析

史善富

为探讨血清唾液酸 (Salic acid, SA) 和透明质酸 (Hyaluronic acid, HA) 含量与尘肺的关系, 我们对这两项指标进行了检测分析。

1 材料和方法

1. 1 测定对象

尘肺组选择的I、II期矽肺及I、II期煤尘肺均经南京市尘肺诊断组确诊, 尘肺组及健康对照组年龄均在60~80岁之间。SA检测对象中未查出肿瘤和呼吸系统严重感染, HA检测对象中也未见肝病及类风湿关节炎等病史。

1. 2 测定方法

HA测定采用放射免疫法, SA测定采用化学比色法, 二者药盒皆由上海海军医学研究所提供。

2 结果分析

2. 1 SA测定结果

表 1 血清唾液酸测定结果

组别	例数	含量 ($\bar{x} \pm s^{11}$ g/ml)
健康对照组	64	478 \pm 82
I 期矽肺	14	526 \pm 62*
II 期矽肺	7	563 \pm 80* $\Delta\Delta$
I 期煤尘肺	27	534 \pm 85*
II 期煤尘肺	7	620 \pm 125* Δ

与健康对照组比较* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;

与I期矽肺组比较 $\Delta\Delta$ $P > 0.05$;

与I期煤尘肺比较 Δ $P < 0.05$

统计学处理表明: I、II期矽肺及煤尘肺患者的血清SA含量高于未接尘健康对照组; I期与II期矽肺患者的血清SA含量差异无显著意义; II期煤尘肺组的血清SA含量高于I期煤尘肺组; I期矽肺组与I期煤尘肺组, II期矽肺组与II期煤尘肺组的SA含量差异无显著意义。

2. 2 HA测定结果

表 2 血清透明质酸测定结果

组别	例数	含量 ($\bar{x} \pm s$ ng/ml)
健康对照组	30	109 \pm 76
矽肺组	9	23 \pm 16 Γ^* $\Delta\Delta$
煤尘肺组	15	174 \pm 142

与健康对照组比较* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$; 与煤尘肺比较 $\Delta\Delta$ $P > 0.05$

统计学处理表明: 矽肺组、煤尘肺组的HA含量均高于健康对照组, 矽肺组HA含量与煤尘肺组差异无显著意义。

3 讨论

3. 1 SA是细胞膜糖蛋白寡链末端的一种结合糖。当尘粒进入肺内后或导致吞噬细胞裂解(矽尘), 或引起胶原纤维变性及坏死(煤尘), 细胞解体, 酶类被释放出来, SA在唾液酸酶的作用下从细胞膜糖蛋白寡链末端分解出来, 致使血清SA含量增高。本文SA检测结果支持这一结论, 与国内有关报道及动物染尘实验结果一致。I、II期矽肺组间的SA含量差异无显著意义, 可能是II期矽肺例数太少。

3. 2 研究证实: 肺间质细胞具有合成HA的功能, 特别是成纤维细胞可以合成分子量的HA。尘肺病人由于进入肺部的尘粒引起的局部免疫反应激活巨噬细胞, 使其吸引和活化中性粒细胞, 后者又分泌蛋白酶和活性氧, 损伤间质细胞和结缔组织, 吸引成纤维细胞并使之增生, 引起血清HA上升。本文HA检测结果与上述结论一致, 与国内一些报道相近。

3. 3 同期矽肺与煤尘肺组间的SA及HA含量差异无显著意义, 说明矽尘与煤尘对人体SA及HA代谢的影响差异不大。总之, 血清SA及HA与尘肺之间存在着一定的关系, 检测二者含量对于肺纤维化程度的估计具有一定的临床意义。

(收稿: 1995-05-23 修回: 1995-10-31)

作者单位: 210042南京市职业病防治所