尘能力较强，随着时间的增加，逐渐成为成熟型、衰老型和坏死型。

3.2 煤矿粉尘长期作用于肺泡巨噬细胞，诱发活性氧的产生，肺泡巨噬细胞化学发光强度明显高于对照组。自由基活性很高，主要攻击细胞膜不饱和脂肪酸(RH)，使之脱氢转化为有机自由基 R·，R· 与 O_2 作用生成有氧自由基 ROO·，ROO· 与 RH 脱失的氢形成过氧化物 ROOH，这一过程又使一个新的R·产生，如此循环，直至细胞受损。本文结果Ⅰ期煤工尘肺肺泡巨噬细胞 MDA 的含量明显高于对照组，说明自由基在细胞受损中一直起着重要的作用。细胞膜受损导致细胞膜流动性和通透性发生改变，理论上讲，细胞膜受损，膜通透性升高，细胞内 LDH 大量外漏，导致胞内活性下降，同时溶酶体酶 ACP 活性也下降，细胞膜流动性下降。但本次结果与此相反，可能与肺泡巨噬细胞长期受毒性较低的粉尘刺激，处于代偿状态，透射电镜观察到尘肺患者肺泡巨噬细胞胞浆内容物增加，尤以溶酶体增加更为明显，支持上述现象。SOD 的结果与此相似，Voisin[4] 报道煤工尘肺患者 SOD 活性升高，Kamal[5] 报道接触矽尘和石棉尘工人血清中SOD活性升高，以上现象也说明了尘肺患者肺泡巨噬细胞处于代偿状态。

尽管吸烟对肺泡巨噬细胞的功能和形态有一定的影响，但由于本研究的病人和对照组观察人群均吸烟，而且其它条件相同，本文对吸烟对细胞的影响没有做深入研究。关于吸烟对细胞的影响，有待于进一步寻找新的病例继续研究。

总之，Ⅰ期煤工尘肺肺泡巨噬细胞在低毒性粉尘的长期刺激下，氧化系统处于激活状态，该细胞处于代偿状态，而且形态各异。

4　参考文献

1 Allen RC, et al. Evidence of the generation of an electronic exitation state in human polymorphonuclear leukocyte. Biochem Biophys Res Commun 1972; 47: 679

2 Stacey NH, et al. Cadmium toxicity and lipid perioxidation in isolated rat hepatocytes. Toxicol Appl pharmacol 1980; 53: 470

3 曾庆敬. 二氧化硅及柠檬酸铝对豚鼠肺泡巨噬细胞膜流动性的影响. 中华劳动卫生职业病杂志 1984; 2: 36

4 Voisin C, et al. BAL in coal worker's pneumoconiosis. Oxidant and antioxidant of alveolar macrophages, In vitro Effects of Mineral Dusts, Edited by E G Beck, Springer-verlag Berlin, 1985: 93

5 Kamal AA. Plasm lipid perioxides armong workers exposed to silica or asbestos dusts. Environ Res 1979; 49: 173

铅作业女工不孕13年驱铅后孕产1例报告

广东韶关市职业病防治院(512028)　陈先友

患者，女，40岁，煤矿充电工人，住院号18885，从事接触铅作业14年。自1976年9月至1990年11月从事矿灯充电工作，每天工作8小时，工作场地为室内自然通风，戴口罩防护，工作时嗅到异味。1980年和1983年作尿铅测定均为正常；1990年7月晨尿铅测定结果0.83μmol/L，后因头晕腹胀10年于1990年11月以铅吸收第一次住院治疗。

患者1977年结婚，其夫为非接触铅工人。婚后夫妻同居生活13年未孕。1982年在妇幼保健院、市级医院夫妻均进行不孕症检查，分别行输卵管通液试验及精液化验均未发现异常。患者从事铅作业期间月经紊乱，周期为40～90天不等。既往体健。

入院体格检查无异常改变。仅见点彩红细胞0.01。

住院后驱铅治疗，选用$CaNa_2EDTA$ 0.5g肌注，2次/日，每周3天，疗程2周，总剂量6.0g，复查尿铅为0.14～0.22μmol/L正常范围，症状消失出院。出院回家第1个月内怀孕。足月后剖腹产1男婴，体重2.9kg。产后月经基本恢复正常。随访两年，其小孩生长发育与同龄儿童无异。

讨论　铅毒性作用致女工不孕的病例报告不多，而驱铅治疗能恢复女工生育的报告更为少见。本例铅作业女工婚后不孕13年之久，驱铅一个疗程后即怀孕，提示铅毒性作用影响女工生育的可能。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net