

·会议动态·

第四届国际镍代谢和毒理会议简介

第四届国际镍代谢和毒理学会议于1988年9月5~9日在芬兰赫尔辛基市举行,出席会议的有来自美国、英国、日本、加拿大、法国、西德等二十余国家的114名代表。

会议的主要议题有:①镍的过敏性。近来欧美国家发现镍引起的过敏性皮炎,有较高的发生率。丹麦Menne报告约8~15%的丹麦青年对镍过敏,其中女性明显高于男性,对300例女青年进行皮肤斑贴试验,结果15%为阳性。英国Boran报告4个电镀工厂中接触镍铬的101名工人,病史中曾有过敏性皮损、过敏性鼻炎、结膜炎及支气管哮喘者达27人(26.7%),其中18人患过敏性皮疹,用氯化镍进行皮肤斑贴试验,结果15人阳性。Nicklin则对镍的免疫反应机理进行了详细的阐述。②镍的肾脏毒性和致癌机理。实验证明肾脏的基底膜,细胞内的线粒体和溶酶体对元素镍均有较高的扩清效能,镍无肾脏蓄积性且生物学作用效应时间短,这是解释镍对肾脏毒性低于汞、铅、镉等金属的原因。美国Medinsky报告了可溶性镍盐硝酸铈酰对肾脏的毒性,大鼠腹腔注射剂量达 $9\mu\text{mNi/kg}$ 时可引起尿酶(包括乳酸脱氢酶、N-2酰- β' -D氨基葡萄糖苷酶(NAG)、 β -半乳糖苷酶和碱性磷酸酶)的活力转变,并与剂量有平行关系。 $90\mu\text{mNi/kg}$ 时可引起肾小管上皮细胞的变性。在镍的化合物中次亚硫化镍(Ni_3S_2)、羰基镍($\text{Ni}(\text{CO})_4$)、醋酸镍和氧化镍均有较高的致癌性。美国Nelcoym的实验表明二价镍的动物致癌性最强。加拿大Nieboer等的分子生物毒理学显示镍离子可与核酸分子和RNA紧密结合,可影响RNA聚合酶的作用,并可干

扰DNA的正常转录,使信息RNA的代谢阻滞,导致遗传基因突变,这可能是镍致癌的机制。Costa等提出 Ni^{++} 可影响细胞内自由基的氧化代谢,使染色体内遗传基因分化受到抑制。③镍作业工人的肿瘤流行病学调查。1930~1940年期间英国Doll曾报道威尔士镍冶炼厂工人中鼻窦癌和肺癌的发生率明显高于当地人群,但未阐明确切的致癌物和具体致癌条件。Easton调查了1969~1985年该厂2681人中的呼吸道肿瘤发病情况,结果与对照人群相仿,他认为该厂1940年前肿瘤高发与冶炼工艺落后、焙烧时粉尘大、湿法生产等有关,目前已彻底拆除。加拿大Muir报告对54000名镍采矿、冶炼工人的死亡调查(1950~1984年),未发现包括呼吸道肿瘤在内的肿瘤发病率增高。法国Goldberg对New Caledonia镍作业工人的调查同样证实呼吸道肿瘤的发病率与一般人群相仿。唯独挪威Anderson报道镍冶炼工人的呼吸系统肿瘤发生率较高,但尚有待于追踪观察后才能得出肯定的结论。

为了表彰镍毒理学先驱和奠基人Sunderman Sr教授在镍毒理和临床方面的突出贡献,会议期间专门召开了纪念表彰大会,由国际纯化学和应用化学联合会(IUPAC)向他颁发了奖状。

我国代表就羰基镍对工人健康的影响在会上做了专题发言,受到了与会者的欢迎。

会议商定第五届国际镍代谢和毒理学会议将于1992年在加拿大召开。

(史志澄)

有机粉尘肺病国际会议情况报道

有机粉尘肺病国际会议于1988年10月24~27日在瑞典召开。会议主席为瑞典哥德堡大学环境卫生学院Rylander教授。来自世界14个国家的43名代表出席了会议,其中除亚、澳地区的4名代表外,其余均为欧、美地区代表。会议交流论文共36篇,并邀有关专家对牛奶及奶制品生产,养猪、谷物、棉花、木尘等作业的肺部危害以及肺细胞炎症反应机制等方面,进行了专题发言。

会议的中心议题是农业环境中的有机粉尘对呼吸道的危害,包括急、慢性支气管炎,过敏性肺泡炎,哮喘以及有机粉尘毒性综合征(ODTS)等及其细胞学反应,特别是炎症反应机制以及临床诊断等方面。所涉及的有害作业主要是农民中的养猪、家禽养殖、奶制品生产、谷物加工以及污物处理等作业方面。如丹麦Iversen通过对1685名农民的调查,发现养猪农民的哮喘、慢支发病率高于普通农民。瑞典Rylander