247. 同一作業場内における有害物吸入量の個人差について

興隆治、原　登、坂部弘之（労衛研）

労働者の有害物吸入量の推定は、通常環境中における有害物の濃度と、曝露時間中の吸入量の積で推定されている。

本研究では鉛フュームの発生する作業場において、防護マスクを使用させ、事前に被着した鉛値を測定して、防護マスクが無かった状態で吸入された鉛の鉛値を測定した。この結果、同一作業場で働いている労働者間の吸入量は、数倍以上の差があることを示し、さらに、困分以上高くなる状態の吸入量に対する、実際の吸入量は約3倍にも達することのことがわかった。

248. 尿中に排出される鉛量に対する防じんマスク着用の影響

原　登、興隆治、坂部弘之（労衛研）

調査者の1人、興の作製したミクロフィルターは、鉛フュームに対し、95%以上の捕集効率を示したので、実際に鉛フュームの発生する職場で働く労働者に着用させ、尿中に排出する鉛の量を調査したところ、着用後、急速に減少することを見出した。

さて、これらの調査の結果に従い、吸入したものはそのうちのきの部分は、胃に行きもののと考えられる。従って、消化器における溶解、吸収、排泄が迅速なため、上記のような現象が観察されるのではなくと考えられる。そこで、動物実験で確かめるため、対人を用いて、酸化鉛粒子を胃に投与して、肺よりの経路を経て、尿中鉛量を追跡すること、投与後、数日、数週、数月に、比較的大量に排泄されるが、その量は急速に減少することを認めた。さらに肺組織内に滞留する粒子の滞出等を検討し、この現象を解明した。

249. 工業鉛中毒の薬剤による予防並びにその治療

（その8）CaNa2EDTAの経口授与について

興隆治、原　登、坂部弘之（労衛研）

本研究は、昭和31年3月に始まった工業鉛中毒を予防する薬剤の検討として、作業場の測定で、CaNa2EDTAを病気発症による鉛排泄実験に用いない。若干の成績を得たので報告したが、今回は、さらに血清鉛の動揺を制御し、薬剤組成を果たし、作業者の家族に従事する者を対象として、現場における体実験を行なったので、その結果について報告する。

検査項目は、血清鉛、赤血球数、白血球数、血色素、鉛血素、鉛血素、鉛血素、鉛血素を示すものである。

1）血清鉛値はCaNa2EDTA吸入後、翌日に平均20μg/dl程度低下し、以後6日間にあたり、ほぼ変化がなかった。

2）鉛排泄は吸入直後の大きく上昇し、以後次第に減少し、6日目以後は実験前値よりも低値を示した。

3）尿中鉛高シリフェリン値は、徐々に減少する傾向を示す。

4）赤血球数、白血球数、鉛血素は、鉛血素を全経過を通じて、変化は見られなかった。

250. 鉛中毒予防に関する知見補遺

1．とくに鉛作業者家族に及ぼす影響について

東北地方の山間に所在する鉛工場の鉛鉱煤作業者66名中8名、鉛煤煤作業者31名中7名を鉛作業者として、また、鉛作業者約1,000名中から4名含む19名を、鉛作業者、鉛鉱煤作業者、鉛工作業者、鉛作業者、鉛作業者の協力者と協力者として報告した。同時に各グループを対比および報告した。

調査実施、作業条件、血液検査（全血赤血球数、血色素量）に鈴木氏赤血球