



作業環境測定士は見た!

事件は現場で起きている

第11回 職業がんをなくしましょう

職業がんの歴史

がんは、長年日本人における死亡原因の1位を占めています。そのうち職業に起因する職業がんは数パーセントとみられています。

職業がんは一般のがんと比較して、発症年齢が低いことが特徴ですが、長期間の潜伏期間を経て離職後に発症する可能性もあります。症状や治療法は一般のがんと変わりません。

古くは18世紀後半のイギリスで煙突掃除に従事する労働者の間で、ススを被ることが原因でがんが多発しました。

日本では、石綿による肺がん、中皮腫、ベンジジンや2-ナフチルアミンによる尿路系腫瘍、コークスまたは発生炉ガスによる肺がん、クロム酸塩または重クロム酸塩による肺がんまたは上気道がんなどが、労災補償として報告されています。

近年では、印刷工場で1,2-ジクロロプロパンにばく露したことによる胆管がん、染料や顔料の原料を製造する工場でオルト-トルイジンばく露による膀胱がんが集団発生しています。

さらに厚生労働省は、ウレタン防水材などの原料に使用される3,3'-ジクロロ4,4'-ジアミノジフェニルメタン(MOCA) 取り扱い作業歴があり、膀胱がんを発症した労働者に条件付きでの労災を認定し、MOCA取り扱いの事業場に対し、労災請求手続きの周知を実施しています。

見落とされやすい経皮吸収

経皮吸収とは、化学物質が皮膚から体内に吸収されることを言い、作業現場では主に化学物質は作業者の呼吸や皮膚から体内に取り込まれます。

前述のオルト-トルイジン取り扱いの作業現場では、オルト-トルイジンを含む有機溶剤でゴム手袋を洗浄し、繰り返し使用していたり、化学防護性のない一般的な服装で作業し、オルト-トルイジン含有の有機溶剤で衣服が濡れても作業を継続していた等、長期間にわたりオルト-トルイジンに皮膚接触する機会があったことから、経皮吸収の危険性が報告されました。

ゴム手袋は使用回数を重ねると、内側まで薬品が浸透します。元々が耐薬製品でない場合もあり、少量の取り扱いでも手袋から浸透し、経皮吸収される可能性があります。

ます。

ある事業場の測定で、有機溶剤取り扱いの作業員さんに溶剤の種類を尋ねたところ、その方は溶剤に素手を浸し、溶剤の付着した手の臭いを嗅いで答えてくださったことがあり、衝撃を受けました。一般的に、作業現場では経気道吸入には注意されていますが、経皮吸収については見落としがちであると感じました。

経皮吸収される化学物質を取り扱う場合は、保護マスクだけでなく、手袋を含めた防護衣についても検討が必要です。

その他の発がん性のおそれがある物質

過去に有機溶剤の対象だったクロロホルムやスチレンなどの10物質については、国際がん研究機関 (IARC) が発がん性のおそれがある物質として分類し、現在では特定化学物質に移行されています。

その中でメチルイソブチルケトン (MIBK) は、印刷、塗装、洗浄など多くの作業現場で使用されています。



尿中の化学物質でばく露量を推測できます

2020年、特定化学物質予防規則が改正され、特殊健康診断の一次健診項目に (医師が必要と認める場合) 尿中メチルイソブチルケトン (MIBK) の量の測定が追加されています。当会では、法改正後、延べ5000件以上の検査を実施しております (2021年3月末現在)。

MIBK以外にも、尿中ジクロロメタンなど尿中揮発性有機化合物 (VOC) の検査も実施しています。尿中のVOCそのものを測定することで、どの程度体内にVOCが取り込まれたのか (ばく露量) を推測することができます。経皮吸収の影響は、作業場の平均的な濃度を測定する作業環境測定だけでは明確にできない場合もあり、作業環境測定と併せて尿中VOCの検査を実施することは大変有意義であると考えています。

労働衛生管理の基本である「作業環境管理」「作業管理」「健康管理」の3つの管理を行うことが労働者の健康と安全につながります。当会では、法定物質、その他の化学物質の作業環境測定や生体検査について、日々精度の向上を目指しています。作業現場でお取り扱いの化学物質についてのご相談がございましたら、お気軽にお問い合わせください。



← 環境保健課 HP

お問い合わせ、環境測定のご依頼は環境保健部まで ☎075-823-0528