

生物学的モニタリング：飲酒の有機溶剤代謝への影響

環境・健康

有機溶剤の多くはエタノールと同じ代謝経路でも代謝されるため、有機溶剤の代謝は、飲酒により摂取されたエタノールの代謝との競合作用による影響、エタノールの代謝に伴う有機溶剤の代謝経路の阻害による影響を受けます。

生物学的半減期が短くエタノールの代謝と有機溶剤の代謝の重複が無視できる場合は、飲酒の有機溶剤の代謝への影響は小さいと考えます。生物学的半減期が長くエタノールの代謝と有機溶剤の代謝の重複が無視できない場合は、飲酒の有機溶剤の代謝への影響を考慮し、尿の採取前日から採取までの間は飲酒を控える必要があります。

有機溶剤の生物学的半減期を下記表に示しました。

【関連 Kes Information】

No.143 調査事例：生物学的モニタリング〔前夜の飲酒の影響〕

有機溶剤の生物学的半減期

有機溶剤名	尿中代謝物名	生物学的半減期（時間）
トルエン	馬尿酸	1.5
キシレン	メチル馬尿酸	3
エチルベンゼン	マンデル酸	3.1
スチレン	マンデル酸+フェニルグリ オキシル酸	25
トリクロロエチレン	トリクロロ酢酸	75
テトラクロロエチレン	トリクロロ酢酸	80
1.1.1-トリクロロエタン	トリクロロ酢酸 トリクロロエタノール	72 12

kes サポート

課 題	kes サポート
有害物質の体内ばく露状況の調査	生物学的モニタリング
有害物質の体外ばく露状況の調査	個人ばく露モニタリング
有害物質の体外ばく露の情報	作業環境測定
衛生診断、リスクアセスメント	作業環境測定、健康診断結果等に基づく衛生診断 リスクアセスメントの実施