

30【P2】 I -450

輸液器材中に含まれる可塑剤フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの入院患者における血中濃度

○篠崎 寛¹, 石田 志朗¹, 岡本 育子¹, 表 由佳², 組橋 由記², 山川 和宣², 岡野 善郎¹(¹徳島文理大薬,²徳島赤十字病院薬)

【目的】ポリ塩化ビニル製の輸液器材中には、精巢毒性を有する一般毒性物質のフタル酸ジ-2-エチルヘキシル(DEHP)が可塑剤として含まれている。輸液装置にはポリ塩化ビニル製の輸液ラインが繁用されており、界面活性剤を含む注射剤を点滴した際にDEHPの溶出が報告されている。今回、ポリ塩化ビニル製の輸液器材を使用した際の体内DEHP濃度を明らかにするために、入院患者の血液および血漿中のDEHP濃度を測定した。

【方法】入院患者よりEDTA入り採血管に血液を採取し、2分割後、一方を遠心分離して血漿を得た。血液および血漿中DEHPは、各試料に重水素標識体DEHP-d₄を内部標準物質として添加し、アセトニトリルで抽出した。DEHPの測定にはGC/MSを用いた。なお、DEHPの抽出から測定の行程は、ガラス器具および環境分析用試薬を使用し、環境からの汚染を最小限に止めた。健常者の血液を対照群として用いDEHP濃度を測定した。

【結果・考察】シクロスポリンをポリ塩化ビニル製輸液ラインを介して持続投与中の患者血液および血漿中には、対照群に比べて高い濃度のDEHPが検出され、輸液器材から溶出したDEHPの体内暴露が示唆された。IVH施行中の新生児の血液および血漿中DEHP濃度は、対照群の値に近いものであった。

以上、シクロスポリン投与に際して、DEHPを含まない器材や代替可塑剤を使用した器材の使用が望ましいと考えられる。