

10種類の薬剤を対象とした抗がん剤混合調製時における環境汚染調査

○前田 真一郎^{1,2}, 村地 康¹, 宮脇 康至¹, 松本 章士¹, 三輪 芳弘¹, 黒川 信夫¹
(¹大阪大病院薬, ²阪大院薬)

【目的】抗がん剤混合調製時における職業性曝露に対する医療従事者の関心が高まる中、これまでに我々はいくつかの薬剤を対象として自施設の曝露対策が妥当であることを検証するとともに、包括的な曝露調査を目的とした簡便な複数薬剤の同時定量法を開発してきた。今回、我々は開発した同時定量法を利用して主要抗がん剤 10 薬剤を対象とした混合調製時における環境汚染調査を行った。

【方法】環境汚染調査は 7 日間にわたる拭き取り調査により行い、対象個所は業務終了後（清拭前）の安全キャビネット内部の 28 検体及び周辺テーブル上の 28 検体とし、拭き取り面積は一検体当たり約 800 cm²とした。対象薬剤はビンクリスチン、ビンブラスチン、ビンデシン、ドキシソルピシン、エピルピシン、シクロホスファミド、イホスファミド、イリノテカン、ドセタキセル及びパクリタキセルの 10 薬剤とし、拭き取り検体から抽出後に LC-MS/MS 法により測定を行った。

【結果と考察】本測定法は曝露調査に対して十分な定量範囲を有していた。安全キャビネット内部の 11 検体からのべ 18 薬剤、周辺テーブル上の 3 検体からのべ 4 薬剤が検出された。検出された薬剤はドキシソルピシン、イホスファミド、シクロホスファミド、ドセタキセル及びパクリタキセルであり、それ以外の 5 薬剤は全く検出されなかった。安全キャビネット内部の汚染状況は、幅広く 11 検体から低濃度 (5-68 ng) のシクロホスファミドが検出された一方、ドキシソルピシン (114 ng) やドセタキセル (348 ng) の比較的高い濃度の汚染が一部の検体から検出された。周辺テーブル上の汚染は頻度や量ともに安全キャビネット内よりも極めて低く、自施設の曝露対策が幅広い薬剤に対して機能していることが示された。今後も定期的に曝露調査を行っていく予定である。