

## LC-MS/MS による生体試料の分析が可能であったトリカブト中毒の 1 症例

◎ 本山 拓也<sup>1)</sup>、宮城 博幸<sup>1)</sup>  
杏林大学医学部附属病院<sup>1)</sup>

[背景] 今回我々は自殺企図によるトリカブト中毒患者の生体試料を LC-MS/MS にて分析する機会を得たので報告する。

[症例] 37 歳男性。自殺目的にネットで購入したトリカブトの根を煎じてティースプーン 5 杯分をコーヒーで摂取した。直後より悪心、嘔吐を繰り返し、口唇部、舌、腰から上の上半身の痺れを訴え、当院に救急搬送された。

[臨床経過] 来院時、意識レベルは GCS15(E4V5M6)。心疾患及び精神科既往歴はなし。気管挿管が実施され、胃洗浄・活性炭投与が行われた。心電図では心室期外収縮が頻発していた。ペーシング実施後に心室期外収縮が減少し血圧も安定したため、活性炭による直接血液吸着 (DHP) が開始され、その後は不整脈の再発もなく第 6 病日に独歩退院となった。

[薬毒物分析経過] 来院時に採取した尿、血液、および胃液を対象試料とした。最初に Micro Volume QuEChERS kit を用いたメーカー推奨の前処理法 (改良 QuEChERS 法) にて前処理を行ない LC-MS/MS による薬毒物スクリーニング分析を行なったところ尿と胃液からアコニチンが検出されたが、

血液中からはアコニチンが検出されなかった。そこで前処理条件を下記の通り変更し分析を行った。

[前処理条件・分析機器] 前処理として試料 500 $\mu$ L にメタノール 10mL を加え 60 分間混和し、3000rpm20 分間遠心分離した上清を用いた。抽出法は固相抽出カートリッジ BondElut (Certify II) カラムを用いた固相抽出法を採用した。LC 装置: NexeraX2、MS 装置: LC-MS8045、イオン化法: ESIpositive モード。

[結果と考察] 前処理方法を変更することで血液中からアコニチンが検出された。絶対検量線法で定量分析を行なったところ、胃液中から 135ng/mL、血液中から 0.3ng/mL、尿中から 45ng/mL のアコニチンが検出された。メーカー推奨の前処理方法ではアコニチンの定量感度が 1ng/mL とされている。今回のように血中から目的物質が検出されなかった場合にも、前処理方法を変更することで検出できる可能性がある。連絡先 0422-47-5511 (内線 6303)