

熱分解による透析廃材の処理装置の使用経験から

第 47 回 日本透析医学会学術集会

第 59 回 大阪透析研究会

和田 茂・丸山禎之(大阪掖済会病院 透析室)

【目的】感染性廃棄物となる血液透析の廃材を熱分解にて炭化する小型炭化装置(T-200)の開発に伴い当院にて試験機を使用する機会を得たのでその結果を報告する。

【方法】就業時間内にて血液透析周辺の廃材を炭化できる処理量や適正処理温度,また経費や問題点について検討した。

【結果】200L の炭化炉で 60kg の処理が可能であった。59.2kg の処理時間は炭化温度を 380,450,480 と経時変化さすことで 410 分となった。平均残査量は処理前の 8.7% に減量できた。経費は電気が 22 円/kg, LP ガス(消臭炉用)で 33 円/kg となった。熱分解にて発生する PVC 由来の塩素ガスは冷却用水に溶解させ苛性ソーダにて中和した。またタールは 0.16L/kg 発生したが, 再炭化処理にて 1/3 に減量できた。主な問題点は冷却用水の排水時の臭いであった。

【結論】熱分解処理はダイオキシン類の発生が僅かで TEQ が低いことは知られている。今回開発された T-200 は若干の改良を必要としたが, 新システムにて塩素ガスやタール処理装置が小型化されたことで医療現場での透析廃材の処理に有用と思われた。