

## 医療廃棄物の処理

### ——現状と削減方法——

診療情報管理士学科

#### 【はじめに】

医療廃棄物とは、医療機関から排出される廃棄物のうち、感染もしくは感染の恐れがある病原体が付着しているものまたは含まれる廃棄物をいい、厳重かつ適切な処理が求められるものを指す。

従来、院内で医療廃棄物の焼却処理を行っていたが、厚生労働省が1989年医療廃棄物処理ガイドラインを設け、1992年廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアルを策定したため、現在では、各医療機関が外部の産業廃棄物処理業者へ医療廃棄物の処理を委託している。

医学の進歩が著しい現在では、超高齢社会や高度な病気が増加することにより、医療機関での医療廃棄物が増加していくため、適切な処理が今後の環境問題の課題となる。

本研究では病院における、医療廃棄物に含まれる感染性廃棄物の処理の現状と削減方法について明らかにし、今後の医療廃棄物等の削減にいかしていく一資料とすることを目的とした。

#### 【本論】

##### 1. 医療廃棄物の分別方法

医療機関から排出される廃棄物は一般に、①感染性廃棄物、②非感染性廃棄物、③その他の廃棄物に区分できる。①感染性廃棄物とは輸血用血液製剤、生体組織・臓器、外科手術後の刃物、可燃性・不燃性ディスプレイ医療用品などを指し、公衆衛生の観点から安全に配慮した取り扱いが重要である。②非感染性廃棄物とは、血液の付着が少ないガーゼなどを指し③その他の廃棄物は診察室や待合室で発生する紙くずなどを指している。

梱包が容易にできるよう、排出時に液状や泥状、固形状のものを分別し、鋭利なものは他の廃棄物と分別することが望ましい。

分別及び梱包容器は、密閉でき、収納しやすく、損傷しにくい容器を使用することが挙げられている。また、梱包及び収納した容器には感染性廃棄物であると認識できるよう取り扱いに注意すべきことを表示する、バイオハザードマークを用いることが推奨されており、マークは3色に分けられている。

赤色は廃液等が漏洩しない密閉容器を使用し血液な

どの液状、泥状の内容物を表示し、黄色は対貫通性のある堅牢な容器を使用し注射針、メスなどの鋭利なものが入っていることを表示している。橙色は丈夫なプラスチック袋を二重にして使用し、血液が付着したガーゼなど固形状のものが入っていることを表示している。

##### 2. 感染性廃棄物の処理と問題点

感染性廃棄物の処理方法として、焼却、溶融、高圧蒸気滅菌があり、新技術としては、ガス化溶融処理、マイクロ波滅菌などがある。

焼却、ガス化溶融処理設備は多額の設置費用、メンテナンス費用が掛かり、医療機関等が単独で導入することが難しい一方、溶融、マイクロ波滅菌、高圧蒸気滅菌は病理廃棄物への適応が難しくなる。この中でも焼却処理は最も安全でかつ減容化も期待できる方法であり、ほとんどの感染性廃棄物の処理に適応することが可能であるが、焼却する場合作業中に感染する危険性もあるので梱包されている容器の状態のまま行うことになる。

#### 【まとめ】

現在、焼却処理が主流となっておりその他の処理はあまり行われていないため、燃え殻が大量に発生し埋立て処分することになる。

医療廃棄物を減少させるには分別を徹底し、リサイクルを徹底していかなければならないと思われる。米国においてディスプレイ製品を消毒処理後に再使用することが頻繁に行われているが、患者の健康に対する不安が残る。

日本の医療機関等が、リサイクルやエネルギー回収、資源化の可能性へと視点を向け、海外の処理方法を導入していけば、今後の医療廃棄物の増加問題改善へと役立つのではないだろうか。今後は環境に配慮した処理技術の向上やコスト削減が課題である。

#### 【文献】

- 1) 「いんだすと」編集部編：Indust = いんだすと・産廃処理の総合専門誌。全国産業資源循環連合会。24, 1989, 9-13, 18, 2003, 32-35.
- 2) 環境省ガイドライン：感染性廃棄物処理マニュアル (internet) : <https://www.env.go.jp/recycle/misc/guideline.html>