山形県における CAPD 廃棄物の処理方法とその問題点

今田 恒夫 柿崎 弘* 佐藤 顕** 庄内 CAPD フォーラム
山形県立日本海病院内科 同泌尿器科* 健友会本間病院内科**

key words : CAPD, CAPD 廃棄物

〈要旨〉

山形県内の CAPD 患者 114 名に CAPD 廃棄物の処理方法と問題点についてアンケート調査を行った。CAPD バッグやキット類の処分は全体としては燃えるごみが 25%, 燃えないごみが 40%, 自宅焼却が 25%, 病院で処分が 10%であった。この比率は居住地域によって異なり, 自宅焼却は郊外では約 40%, 市街地では約 10%であった。また燃えるごみ, 燃えないごみの判断も各自治体で異なっていた。ごみ収集所には 40%が内容物が見える状態, 60%が見えない状態で出しており, 廃棄する際は透明の袋以外では白いスーパーの袋等で梱包することが多かった。CAPD 排液は約 70%がトイレ, 約 30%が風呂場, 畑等に捨てていた。廃棄物処分の責任については, 57%が患者自身, 8%が病院, 20%が役所, 5%がメーカーにあるとの回答であった。過去に未回収の経験は 10 名 (8.8%) であり, そのうち 6 名が廃棄方法を変更して CAPD を継続しているが, CAPD 廃棄物を回収しない地区が 1 地区あった。CAPD 全体に対する要望としては CAPD 廃棄物の少量化を求める意見が多かった。今回のアンケート結果から, 各患者によって廃棄方法や自治体の指導が異なるため, 個々の患者の状況にあわせた対策が必要であると考えられた。

The methods and problems of CAPD waste disposal in Yamagata prefecture

Tsuneo Konta, Hiroshi Kakizaki*, Ken Satoh** Shounai CAPD Forum

Division of Internal Medicine, and Urology*, Yamagata Prefectural Nihonkai Hospital ; Division of Internal Medicine, Homma Hospital**

A questionnaire survey was used to investigate the disposal methods used for continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) waste by 114 patients in Yamagata prefecture. As a whole CAPD bags were discarded as burnable garbage (25%), as nonburnables (40%) or were burned at home (25%) or at hospital (10%). In the suburbs, more patients burned CAPD bags at home (40%) by themselves, as compared with those in urban areas (10%). In case of discarding CAPD waste, 60% of patients wrapped them in an opaque plastic bag. CAPD fluid was discarded in the toilet (70%), in the bathroom or in a field (30%). Patients responded that responsibility for disposal of CAPD waste lies with the patients themselves (57%), the hospital (8%), the local government (20%) and the CAPD company (5%). Ten patients (8.8%) experienced refusal of waste collection by the local government and 6 of them had to change their disposal methods. Despite of patient's request, one district refused to collect CAPD waste. Many patients wanted reduced CAPD waste volume. This survey showed that each patient had a different method and problems regarding disposal of CAPD waste and required an individual remedy.

緒 言

行っている患者は 1996 年 12 月末のデータで約 9,000 人にのぼり, その特質から患者の QOL の向上に役立っている。

わが国で現在連続携行式腹膜透析 (CAPD) 療法を

CAPD 廃棄物は主に塩化ビニールのバッグとキッ

今田 恒夫 山形県立日本海病院内科 〒998-0828 酒田市あきほ町 30 (0234-26-2001)

Tsuneo Konta Fax 0234-26-5114

[受付:平成10年1月26日, 受理:平成10年4月21日]

ト類で、針や血液等を含まないため、感染等の危険はほとんどなく、原則として「家庭からでる一般のごみ」として、各市町村で回収、処分されている。しかし、時に収集されずにごみ収集場に残されたり、近所から危険な廃棄物として苦情がでることがある。また燃えるごみか燃えないごみかの分別が市町村によって異なり、廃棄方法の指導が統一できないという問題もある。

そこで、今回山形県内の CAPD 廃棄物の処理方法とその問題点について、アンケート調査を行い検討したので報告する。

I. 方 法

アンケート調査は山形県下の CAPD を施行している透析施設に郵送により行った。調査期間は 1997 年 3 月から 4 月までで、調査依頼施設は 12 施設（回答率 83.3%）、29 市町村の 114 名の患者のアンケート結果について検討した。アンケート内容は表に提示する。また、患者の居住地域について、住宅密集地域に住んでいる場合を「市街地」、そうでない場合を「郊外」と分類し、検討を加えた。

II. 結 果

1. 対象患者の内訳

アンケート回答者は 114 名（男性 54 名、女性 60 名、平均年齢 55.6 ± 14.5 歳）で、市街地居住は 56 名（50.5%）、郊外居住は 55 名（49.5%）であった。1996 年 12 月末の山形県 CAPD 患者は 138 名であるため、その約 83% から回答を得たことになる。

2. CAPD 空バッグ、キット類の廃棄

図 1 に示すように、全体としては両者とも同じ傾向

を示し、25% が燃えるごみ、40% が燃えないごみ、25% が自宅で燃やしており、病院や処分場へ直接もっていくのが 10% であった。しかし、これは居住地域によって異なっていた。市街地では約 80% がごみ収集所、自宅で焼却する人は 10% であったが、郊外に住んでいる人では約 50% がごみ収集所、約 40% が畑、庭等自宅で焼却していた。

3. ごみ袋の外から CAPD 廃棄物が見えるか。ごみ袋は何色か。

全体的には廃棄物が外から透見できるのが約 40%、見えないのが約 60% であったが、市街地では見えない状態で捨てる割合がやや多かった。ごみ袋の色は、透明以外では白色が多く、これはスーパーの袋を使用しているためであった。

4. 排泄の捨て場所

全体の 2/3 はトイレに捨てていたが、風呂場や畑等に捨てている人もおり、郊外ではトイレ以外の場所に捨てる場合が多かった（図 2）。また郊外でトイレに排泄物を捨てている 29 人中 28 人が水洗式トイレで、くみ取り式のトイレに排泄物を捨てる人は 1 人であった。

表 アンケート内容

- 1) バッグの廃棄はどうしていますか。
- 2) Y セットやキット類の廃棄はどうしていますか。
- 3) ごみ袋は中身がみえますか。また、ごみ袋は何色ですか。
- 4) 排泄はどう処分していますか。
- 5) トイレは水洗式ですか、くみ取り式ですか。
- 6) ダンボール箱の廃棄はどうしていますか。
- 7) バッグ、キット類の廃棄は誰に責任があると思いますか。
- 8) 今までに CAPD 廃棄物に関してトラブルがありましたか。
- 9) 現在 CAPD 廃棄物に関して困っていることがありますか。

図 1 バッグ、キット類の廃棄

図 2 排液の捨て場所

図 3 廃棄物処分の責任

5. ダンボール箱の廃棄

約 40%が燃えるごみとして出しており、残りの約 60%が自宅で燃やしたり、廃品回収で処分していた。

6. 誰に廃棄物の責任があると思うか

全体的には 57%が患者自身、8%が病院、20%が役所で責任を持つべきと回答している。またメーカーが責任をもって回収すべきとしているのが 5%であった(図 3)。

7. 過去に廃棄物が回収されないことがあったのは 114 人中 10 人 (8.8%) で、回収されなかった時の廃棄方法は燃えるごみ (4 人)、燃えないごみ (6 人) であった。

各自治体との話し合い等の結果、同じ廃棄方法で続けることになったのが 4 人、廃棄方法を変更したのが 6 人であったが、そのうち 2 人が自治体が回収しないために病院または自宅で処分することになった。

8. CAPD 廃棄物に対する意見としては、回収の回数を増やしてほしい、家庭での保管に困るなど、ごみの量についての不満が多かった (11 人, 9.6%)。

III. 考 案

今回の調査は山形県全域を対象としており、山形県の CAPD 廃棄物の処分状況を反映していると考えられる。本県では病院から遠く離れた郊外に住むために CAPD を選択する症例も多く、患者の居住環境が CAPD 廃棄物の処分方法にも影響を与えている可能性があるため、居住環境の違いも検討項目に加えアンケート調査を行った。

市街地か郊外かという分類は厳密なものではないが、居住環境の違いで大きな差がでたのは自宅焼却の割合であった。CAPD バッグやキット等の自宅焼却は

全体で 25%であるが、市街地では約 10%、郊外では約 40%であった。比較的スペースが確保しやすい郊外では、焼却による煙が近隣へ及ぼす影響が少ないため、自宅で焼却しやすいのであろう。しかし塩化ビニール製品を大量に焼却する場合、最近問題となっているダイオキシンの発生が懸念され、今後検討していく必要があると思われる。市街地では 90%はごみ収集所に出しているが、その際 CAPD 廃棄物とわからないように有色のごみ袋に包んで出しており、市街地では郊外に比べ出し方に気を遣う場合が多いようである。以前に苦情をいわれたことはないが、出す時に気兼ねするとの意見もあり、アンケートの数字には表れない不満や不安も多いと思われる。

CAPD 液の廃棄場所は 2/3 の人がトイレ (1 人ではくみ取り式のトイレ) であるが、トイレ以外では、煙や川に排液を捨てている例が比較的多い。長期間にわたる CAPD 排液の廃棄がトイレの浄化槽や煙や河川にどのような影響を与えるのかについては現在ほとんど明らかにされておらず、今後検討していく必要がある。

廃棄物処分の責任については、患者自身とする割合が 57%と最も多く、これは CAPD 患者の自立性の高さを示すと考えられる。しかし、一部では自治体が回収しないため自分で処分している例や、ごみ収集所までは自分の責任だが、その後は役所の責任とする意見等もあり、必ずしも積極的な意見のみではなかった。また、病院やメーカー等の責任とする意見も 1/3 あり、病院やメーカーでできることも見直していく必要がある。特に市街地では、病院、役所、メーカーの責任を問う比率が高く、患者個人では解決できない部分が多いと感じる。

過去に回収されなかった経験のある人は 114 人中

10人(8.8%)と比較的高い率であるが、廃棄方法の変更等で全例CAPDは継続している。未回収の時には患者個人が役所や回収業者に連絡し交渉している場合が多く、その心理的、時間的負担を考えると医療スタッフの協力が必要であると考えられる。

またCAPD廃棄物全般についてはごみの量が多いことが問題点としてあげられ、少量化が可能になれば、保管場所、廃棄方法等の患者サイドの負担が減り、CAPDの利便性が増すと考えられる。この点についてはメーカーの努力に期待したい。

CAPD廃棄物が回収されずに残される原因として、1)家庭で使用したCAPD廃棄物の処理について、明確な行政指導がなく、各自治体の判断に委ねられている、2)ごみ回収業者や近所の人が、CAPD廃棄物を危険なものとして誤解している、等があげられる¹⁾。

ごみ回収には各自治体のCAPD廃棄物に対する対応が鍵となるため、CAPD治療がトラブルなく行われるために、本療法の利便性、安全性を踏まえた明確な行政指導が必要である。本県では統一された指導はなされていなかったため、このアンケート結果をもとに保健所を通して行政側の意見を求めたところ、本県のこの問題に対する見解は「感染性のないCAPD廃棄物は一般廃棄物として処理してよい」とのことであった。しかし各自治体の事情が異なるため、回収方法を統一することは困難なようであった。また現在厚生省はCAPD廃棄物について、関係者と協議中とのことであった。さらに回収しない自治体へ問い合わせたところ、回収業者側の問題で現在回収できないとの返答があった。

一般的に、行政側は腹膜透析そのものについての理解が不十分であり、現状を至急改善できる状況ではな

いようであった。また行政側と透析施設の仲介をする地区医師会もこの件について状況を把握しているとは言い難く、医療者側のアピール不足もあると思われた。

このようにCAPD廃棄物回収のトラブルは単に回収業者との問題に留まらないため、患者個人の交渉で解決しない場合には、医療スタッフやメーカーを含めた全体の問題として取り組むべきである。行政、メーカー等と交渉する際、患者個人よりも病院を通す方がよりスムーズに処理できる場合も多く、医療スタッフが積極的に関わってよいと思われる。

一方隣人への対応であるが、隣人との関係やCAPDをしていることをあまり知られたくないなど心情的な面があるため、第三者が声高に指摘することは憚られる。今のところ回収しているので、あまり騒いでほしくないとの意見もあり、個々のケースで判断するべきであろう。

今回の調査で同じCAPD廃棄物の問題でも個々の患者で状況が異なり、それぞれの状況にあわせた対応が求められていることが明らかになった。よってCAPDに関わるスタッフは各患者の生活全体を細かく把握し、病院外でも積極的に援助していく必要があると考えられた。

謝辞：本研究にご協力いただきました北村山公立病院、庄内余目病院、鶴岡協立病院、山形県立新庄病院、山形県立中央病院、山形市立病院済生館、山形大学医学部附属病院、米沢市立病院に感謝の意を表します。

文献

- 1) 本田明彦：在宅医療と廃棄物処理。臨牀透析12：61-69, 1996