

回答が得られた医療施設のうち、大学病院では 38 施設中 28 施設、中核病院では 54 施設中 9 施設、中規模病院では 44 施設中 2 施設において TSE 患者の診断または治療を実施した経緯があることが判明した。しかし、質問事項 1 および 2-1 の調査で明らかになったように、TSE 病原体および同汚染物の取り扱い、不活化、廃棄に関する規定を有している医療施設は大学病院 11 施設、中核病院 5 施設のみであり、半数以上の医療施設は適切な規定を所持していないにも拘わらず、TSE 患者の診断・治療を行った経験があることが明らかになった。

TSE 疾患のタイプは少数例の GSS を除き、大多数が CJD 疾患であった。これらの医療施設で診断・治療を受けた CJD 患者のほとんどは原因不明による自然発症例（古典的 CJD）であり、医原性 CJD の発症例は大学病院で 2 件、中核病院で 1 件のみであることが判明した。医原性 CJD の発症原因は、いずれのケースも硬膜移植手術に由来するものと断定されている。また、近年、英国で問題になっている nvCJD の発症事例はないことも判明した。

TSE 疾患の発症年齢は、55 歳から 64 歳をピークとして 40 歳から 84 歳まで広範囲に分布していた。TSE 患者に男女差は認められないが、若干、女性患者の方が多い傾向が認められている。

TSE 患者の取り扱いに関しては、大学病院の 21 施設、中核病院の 7 施設、中規模病院の 2 施設が特別な対策を施しており、TSE 病原体および同汚染物の取り扱い、不活化、廃棄に関する規定を持たない医療施設においても相応の感染防御手段が取られていることが明らかになった。しかし、少数とは言え、6 施設の大学病院および 1 施設の中核病院では TSE 患者の取り扱いに関して特段の処置を施していないことも判明した。TSE 患者の取り扱い方法は医療施設により異なっており、厚生省 CJD マニュアルおよび CDC Recommendations draft などの公的ガイダンスに準じて、1) デisposable製品の使用、2) 患者および廃棄物の取り扱いにおける感染防御対策、3) 病理標本作製時の注意事項などに関して適切な処置を施している施設がある一方で、1) 1M 水酸化ナトリウムによる尿の処理、2) TSE 患者の個室隔離、3) Disposable食器の使用、4) 全ての体液・排泄液付着物の焼却処理、5) 0.5% 次亜塩素酸ナトリウムによる消毒、6) 家族が患者に接する場合の Disposable予防衣・帽子・マスク・手袋の着用義務など、不適切または過剰防衛と思われる処置を施している施設も多々認められた。髄液で汚染された或いは汚染された可能性のあるリネン類を焼却処分することは適切な処理と判断されるが、シーツおよびガウンともに Disposable製品を使用している施設も認められた。また、HIV、HBV 患者の取り扱い規程に準じて TSE 患者を取り扱っている施設もある。TSE の感染力は HIV や HBV と比較して遙かに劣るため、患者自体の取り扱いに関して言えば、これは適切な選択とも言える。しかし、TSE 病原体は HIV または HBV よりも遙かに高い滅菌抵抗性を示すため、TSE 患者由来または TSE 患者の診断・

治療により発生した高リスク廃棄物（脳、脊髄、眼組織およびそれらに触れた器具類など）の処理には特別な注意を要することが必要となる。

表Ⅲ.- 4 TSE 患者の診断・治療の有無

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	28
	%	73.7	26.3	100.0
中核病院	実数	9	45	54
	%	16.7	83.3	100.0
中規模病院	実数	2	42	44
	%	4.5	95.5	100.0
計	実数	39	97	136
	%	28.7	71.3	100.0

表Ⅲ.- 5 診断・治療を受けた TSE 患者のタイプ

	大学病院		中核病院		中規模病院		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
(1) Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD)	27	100.0	9	100.0	2	100.0	38	100.0
(2) New Variant CJD	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
(3) Gertsman-Straussler-Scheinker Disease (GSS)	4	14.8	0	0.0	0	0.0	4	10.5
(4) Fatal Familial Insomnia (FFI)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
回答数	27		9		2		38	

※この質問は複数回答のため、比率の合計は100%にならない。

この質問は複数回答のため、回答率(%)を以下の式で計算している。

$$\text{回答率} = \frac{\text{選択肢それぞれの回答数}}{\text{その質問の回答数 (1つ以上の選択肢を選択した部数)}} \times 100 (\%)$$

表Ⅲ.- 6 TSE 患者の感染源

	大学病院		中核病院		中規模病院		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
(1)医原性	2	7.7	1	11.1	0	0.0	3	8.1
(2)感染性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
(3)遺伝性	3	11.5	0	0.0	0	0.0	3	8.1
(4)原因不明	24	92.3	8	88.9	2	100.0	34	91.9
(5)その他	1	3.8	1	11.1	0	0.0	2	5.4
回答数	26		9		2		37	

※この質問は複数回答のため、比率の合計は100%にならない。

この質問は複数回答のため、回答率(%)を以下の式で計算している。

$$\text{回答率} = \frac{\text{選択肢それぞれの回答数}}{\text{その質問の回答数(1つ以上の選択肢を選択した部数)}} \times 100(\%)$$

表Ⅲ.- 7 TSE 患者の感染源または発症原因

	大学病院	中核病院	中規模病院	回答数
(1)医原性(原因)	硬膜移植	硬膜移植		3件
	手術による			
(5)その他	詳明不明			1件

※回答数は、具体的な記入のあったものみの数である。

表Ⅲ.- 8 TSE 患者の年齢・性別

年齢	大学病院			中核病院			中規模病院			合計		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
40~44歳		1	1			0			0	0	1	1
45~49歳	1		1			0			0	1	0	1
50~54歳		1	1			0			0	0	1	1
55~59歳	2	4	6	1	1	2			0	3	5	8
60~64歳	2	2	4	1	2	3		1	1	3	5	8
65~69歳	1	1	2		1	1		1	1	1	3	4
70~74歳		2	2	1	1	2			0	1	3	4
75~79歳		2	2			0			0	0	2	2
80~84歳			0		1	1			0	0	1	1
無回答	3		3			0			0	3	0	3
計	9	13	22	3	6	9	0	2	2	12	21	33

表Ⅲ.- 9 TSE 患者の扱いに対する特別な対策の有無

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	21
	%	77.8	22.2	100.0
中核病院	実数	7	1	8
	%	87.5	12.5	100.0
中規模病院	実数	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
計	実数	30	7	37
	%	81.1	18.9	100.0

表Ⅲ.- 10 TSE患者の扱いに関する特別な対策

	特別な対策の内容
大学病院 (20件)	可能な限り、ディスポーザブルの器具を使用する。
	ディスポ製品の使用。
	医療器材は極力ディスポ製品にする。
	血液体液分泌物で汚染された物は、医療廃棄物に入れ焼却する。
	尿は1N水酸化ナトリウム溶液に1時間浸す。
	鋼製小物類は132℃ 1時間オートクレーブ滅菌。
	感染性扱いとして個室隔離する。
	出来るだけディスポ製品を使用する。
	ディスポ製品以外のものは、使用后5%次亜鉛素ナトリウムで消毒する。
	食事可能な場合は食器をディスポーザブルな紙食器を使用。
	脳波電極は専用のものを使用。
	可能な限りディスポーザブルな医療用具を使用する。
	処置については、ディスポの手袋を必ず使用する。
	針さし事故がおこらないようスタッフに説明している。
	個室。ディスポーザブル器具の使用。
血液や脳脊髄液の飛沫の恐れがある時はディスポエプロン(予防衣)ディスポマスク(フェイスカード付)ディスポ手袋、ディスポの帽子にて対応する。	
病棟の職員がわかりやすいように「感染危険」と標示する。	
ディスポを使う。 (病理解剖)標本の作成に関しては、すべて病理解剖の執刀医一人のみが行い、その他の医師、技師は検体に接触しないようにする。	
ディスポシーツガウン：焼きすてる。	
0.5%ジアエン素酸Naでふきあげる。	
オートクレーブ135℃30分消毒	
個室隔離、ガウンテクニック	
通常の標準予防策であるが、体液、排泄物に触れる際は、接触予防策も用いている。	
廃棄物処理	
脳または中枢神経系と接触した機器→洗浄後オートクレーブ(132度1h以上)。	
環境表面が脳または中枢神経系で汚染された場合→洗浄後塩素系消毒剤清掃。	
高リスク組織に接触していない機器→基本洗浄後用途に応じて、消毒or滅菌。	
高リスク：脳、脊髄 →焼却orオートクレーブ	
中リスク：リンパ腺、硬膜、扁桃、下垂体	
低リスク：骨髄、肝臓、肺、胸腺、脳脊髄液 →オートクレーブor1~5%次亜塩素酸Na2h	
リスク無し：血液、糞便、皮膚、唾液→厚生省CJDマニュアル CDC Recommendations Draft A	
厚生省保健医療局疾病対策課監修『クロイツフェルト・ヤコブ病診療マニュアル』に準じている。	
「クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)病院内感染予防対策マニュアル」を作成して対応している。	
CJD患者診療マニュアル(当院用)	
HIV患者に対する規定に準じた対策。	
HBE抗原陽性患者と同等の扱い	
添付資料あり。	
中核病院 (6件)	隔離
	1)診断・治療に使用する器具は全てディスポ製品を使用し使用後は全て焼却処分としている。
	2)体液・排泄液の付着したものは全て焼却処分としている。
	MRSA感染症に順じた対応をしている。
	すなわち職員、家族等が患者に接する場合には、予防衣、帽子、マスク、手袋を着用(全てディスポーザブル製品)。
	出入室時にはベルコムローション等で手洗いを行い、万一患者の体液がヒフなどに付着したときには、0.5%次亜塩素酸ナトリウムで洗浄。
	使用済みの医療器具のうちピンセットなどは2%次亜塩素酸ナトリウムに2時間浸す。
ハサミ、メスなど鋭利性を必要とするものはオートクレーブで滅菌。血液等が付着した衣類は焼却。	
スタンダードプレコーションの徹底。	
器具類はできる限り、ディスポ製品を使用し、不可能なものは洗浄をしっかりと行い、消毒する。	
HB、HC肝炎と同等の扱い。感染予防もこれに準ずる。	
厚生省保健医療局疾病対策課監修「クロイツフェルト・ヤコブ病 診療マニュアル」に準じて対策している。	
中規模病院 (2件)	血液・だ液・髄液に汚染された医療用具・器具類のマニュアルにそった処理。
	TSE患者と確定されていなくても、リスクの高い患者(過去にアルカリ未処理の硬膜使用手術の可能性有、角膜移植、CJD患者の血液から作った製剤を使用した可能性の高い患者等)には、同じ処理を行っている。
	消毒剤 3%ドデシル硫酸Na 5分間 100℃ 1N 水酸化Na 1~5%次亜塩素酸Na

(3) TSE 患者の診断・治療に使用する医療用具・器具および取り扱い

8. TSE 患者の診断又は治療を行う際に使用する医療用具・器具としてどのようなものを使用していますか。以下に列記してください。(例：ラテックス手袋、脳波電極など)

9. それらの医療用具・器具はディスポーザブル型ですか。

(1) はい

(2) いいえ → 質問 12. へお進みください。

10. 使用済みディスポーザブル医療用具・器具を廃棄する際、他の感染性医療廃棄物を分別していますか。

(1) はい

(2) いいえ

11. 最終廃棄（業者委託を含む）する以前に病院内で中間処理（不活化）を行っていますか。

(1) はい

(2) いいえ → 質問 13-1. へお進みください。

特別な医療用具・器具は使用されていないが、各種ガイダンスの推奨に従い、大多数の医療施設がディスポーザブル器具を使用していることが判明した。使用済みディスポーザブル器具に関しては、回答が得られた施設のうち、およそ 40% の医療施設（大学病院 8/26 件、中核病院 7/9 件）において他の医療廃棄物とは分別収集されているが、60%の施設では他の医療廃棄物と混合回収されていることが判明した。また、最終廃棄する前に病院内で何らかの中間処理を施している施設の割合も、ほぼ同数であった。しかし、中規模病院では、他の医療廃棄物とは分別していないが、最終廃棄の前に病院内で中間処理を施しているケースが見られた。これを考慮した場合、質問 11 の回答において中間処理を行っていると答えた施設の中には、分別後に中間処理を行っている施設と、分別はしていないが中間処理を行っている施設が混在しているものと思われる。また、これとは逆に、中間処理を行わず、直接、業者委託している施設においても、分別廃棄を行っている施設と行っていない施設が混在しているものと考えられる。使用済み医療用具を対象とした病院内で行われている中間処理方法に関しては後述する。

表Ⅲ-11 TSE患者の診断・治療を行う際に使用する医療用具・器具

	医療用具・器具
大学病院 (26件)	必要に応じて、手袋・予防衣・マスク等を着用。その際、なるべくディスポーザブル型のものを使 プラスチック手袋、ゴム手袋、紙ガーゼなど。
	ラテックス手袋、吸引用チューブ、経管栄養用チューブ、尿道留置カテーテル、気管カニューレ、 注射針、骨髄液穿刺針、脳波電極、中心静脈
	肝炎ウイルス感染者と同様に扱っています。
	・ラテックス手袋・血電極（脳波電極）・注射器・経鼻チューブ（経管栄養用）・翼状針、注射 針・点滴セット・経鼻エアウェイなど
	通常の医療用具（器具）
	ディスポーザブル
	他の患者と取りたてて違うものの使用はない。
	本学は、スタンダードプリコーションをとり入れているので、血液、体液の扱いには防御レベルに 応じて、手袋、エプロン、マスク、シールドマスクなどを使用する。
	ラテックス手袋 ディスポーザブル。脳波電極 専用。注射器、点滴等は全てディスポーザブルに ゴム手袋、筋電図血電極、針電極、ルンバル針、血管留置針、脳波電極、心電図電極→すべてディ スポで使用
	ディスポーザブル手袋。脳波電極は本人専用とし、退院時は廃棄する。
	ラテックス手袋、ディスポーザブルマスク、帽子。脳波電極については、本人専用とし、不要に なった時点で、感染性医療廃棄物として処理している。
	体液や排泄物に触れる際は、ラテックス手袋（ディスポ）を使用。EEGは通常の患者と分けて電極 使用するが、ディスポではなく消毒再利用。
	疑わしい患者には、体液等の処置を注意して実施する以外特別の対策は講じていない。一応B型肝 炎相当の取扱いは実施している。
	・ラテックス手袋・注射針・ルンバル針
	診断→ルンバル針、滅菌スピッツ、ラテックス手袋、採血セット（注射器、注射針）、EMG針、 EEG電極。
	治療→IVH用カテーテル、メス、気管カニューレ、N-Gチューブ、尿留置カテーテル、トラキオマス ク、人工鼻、ネブライザー吸入部分、O2吸収マスク
使い捨ての医療用具	
ラテックス手袋、マスク	
1. 基本的にディスポーザブル	
2. 廃棄可能な物品を調達	
ゴム手袋、エプロン	
ラテックス手袋、予防衣等	
ラテックス手袋、ストワイヤーやメス等は、廃棄処分にした。	
ディスポーザブル手袋、患者専用の血圧計、聴診器、体温計	
脳波電極、脳波計、解剖器具（ストライカー、脳ベラ、ハンマー、縫合針等）、防着（ディスポエ プロン、ディスポガウン、ディスポ帽子、ディスポマスク、ラテックス、グローブ）	
（2件）脳波電極	
添付資料あり。	
中核病院 (8件)	手袋、脳波電極
	1)血液などにはふれないよう手袋を使用。
	2)通常の感染症の患者さんと同様
	予防衣、手袋、マスク、キャップ
	ラテックス手袋 採血 腰椎穿刺→ディスポーザブル型、CT（MQT） 脳波電極→ディスポー ザブル型でない
	手袋、マスク、帽子、予防衣、注射器、腰椎穿刺針、脳波電極
	ラテックス手袋。脳波電極。
ラテックス手袋、患者専用の脳波電極、ルンバル針	
医療器材はなるべくディスポーザブルのものを使用している。	
メス等の器具はオートクレーブ滅菌したものを使用。但し、気管支ファイバーなどで使用済みもの の滅菌に適当なものがなく（水酸化ナトリウムなどではレンズの精度が保たれない）、対応に苦 慮しています。	
脳波は血電極を使用し、2%次亜塩素酸ソーダに2時間浸している。	
中規模病院 (回答なし)	

表Ⅲ.- 12 TSE 患者の医療用具・器具はディスポーザブル型か

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	26
	%	96.3	3.7	100.0
中核病院	実数	9	0	9
	%	100.0	0.0	100.0
中規模病院	実数	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
計	実数	37	1	38
	%	97.4	2.6	100.0

表Ⅲ.- 13 使用済みディスポーザブル医療用具・器具を廃棄する際、他の感染性医療廃棄物を分別しているか

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	8
	%	30.8	69.2	100.0
中核病院	実数	7	2	9
	%	77.8	22.2	100.0
中規模病院	実数	0	2	2
	%	0.0	100.0	100.0
計	実数	15	22	37
	%	40.5	59.5	100.0

表Ⅲ.- 14 使用済みディスポーザブル医療用具・器具を最終廃棄する前の中間処理を行うか

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	8
	%	32.0	68.0	100.0
中核病院	実数	4	5	9
	%	44.4	55.6	100.0
中規模病院	実数	2	0	2
	%	100.0	0.0	100.0
計	実数	14	22	36
	%	38.9	61.1	100.0

(4) TSE 患者の診断・治療における患者由来廃棄物および取り扱い

13-1. TSE 患者の診断あるいは治療において、血液、体液、組織、臓器など同患者由来の廃棄物が発生しましたか。

- (1) はい
- (2) いいえ → 以上で質問終了です。

13-2. 具体的にどのような廃棄物ですか。

14. TSE 患者由来廃棄物は他の感染性医療廃棄物と分別していますか。

- (1) はい
- (2) いいえ

15. 最終廃棄（業者委託を含む）する以前に病院内で中間処理（不活化）を行っていますか。

- (1) はい
- (2) いいえ → 以上で質問終了です。

TSE 患者の診断・治療を行った経緯のある医療施設では、およそ 90%の病院において、診断・治療の際、患者由来の医療廃棄物が発生していた。患者由来廃棄物の種類としては、高リスクの中樞神経組織、脳脊髄液（骨髄液）を初めとして、古典的 CJD 疾患の場合、リスクの少ないまたは無視できると思われる血液、体液、唾液、喀痰、尿、便が主要なものであることが明らかになった。これらの廃棄物を他の患者由来の廃棄物と分別していると回答した施設は、先のディスプレイ器具の取り扱いと同様、およそ 40%（大学病院 6/24 件、中核病院 7/8 件）であり、60%の施設では分別処理を行っていないことが判明した。最終廃棄前に病院内で中間処理を施している施設の割合も、ほぼ同様であった。但し、TSE 患者由来廃棄物を他の患者由来廃棄物と分別していると回答した大学病院は 6/24 件であったのに対して、最終廃棄の前に病院内で中間処理を行っているという回答した大学病院は 9/24 件であった。従って、これらの大学病院中の 3 施設では、TSE 患者由来廃棄物を他の患者由来廃棄物と混合した状態で中間処理を施していることになる。TSE 患者由来廃棄物を対象とした病院内で行われている中間処理方法に関しては後述する。

表Ⅲ.- 15 TSE 患者の診断・治療で TSE 患者由来の廃棄物が発生するか

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	24
	%	88.9	11.1	100.0
中核病院	実数	8	0	8
	%	100.0	0.0	100.0
中規模病院	実数	0	1	1
	%	0.0	100.0	100.0
計	実数	32	4	36
	%	88.9	11.1	100.0

表Ⅲ.- 16 TSE 患者由来の廃棄物

	TSE 患者由来の廃棄物
大学病院 (23 件)	血液
	血液・体液 (3 件)
	血液、体液 (リコール)
	血液・髄液 (3 件)
	血液、体液、髄液
	血液、尿、髄液
	血液、尿、髄液、痰
	血液、尿、痰
	血液、尿の可能性
	血液・喀痰・体液
	血液・たん・尿他、体液など。
	血液、だ液、喀痰、尿、糞便など
	褥創からの分泌物、髄液、血液
	検査後の髄液。
	①血液の付着した注射器及び針、②喀痰、尿、便、③髄液
	血液、リコールおよびそれらを含んだガーゼ、タオル等。
	髄液。その他、紙オムツなど一般の患者と同様の生活上の汚物、廃棄物。
中枢神経組織	
通常診療、治療と同じ	
中核病院 (8 件)	血液、髄液、便、尿、気管分泌物
	血液・尿・脳脊髄液・喀痰
	血液・尿・骨髄液
	尿、便
	尿、喀痰
	ルンパール針、脳波電極、ラテックス手袋
	尿、喀痰、血液の付着した物、シーツ、タオル
チューブ・ガーゼ・オムツ・衣類・寝具	
中規模病院 (0 件)	

表Ⅲ.- 17 TSE 患者由来の廃棄物と他の感染性廃棄物を分別しているか

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	6
	%	25.0	75.0	100.0
中核病院	実数	7	1	8
	%	87.5	12.5	100.0
中規模病院	実数	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0
計	実数	13	19	32
	%	40.6	59.4	100.0

表Ⅲ.- 18 TSE 患者由来の廃棄物を最終廃棄する前に病院内で中間処理を行うか

		(1)はい	(2)いいえ	有効回答計 (母数)
		大学病院	実数	9
	%	37.5	62.5	100.0
中核病院	実数	4	4	8
	%	50.0	50.0	100.0
中規模病院	実数	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0
計	実数	13	19	32
	%	40.6	59.4	100.0

(5) 使用済み医療用具・器具および TSE 患者由来廃棄物の中間処理状況

12. 使用済み医療用具・器具を再使用する前に行う処理、又は使用済みディスポーザブル医療用具・器具を最終廃棄する前に病院内でどのような中間処理を行っていますか。
調査票 13 ページの回答欄にご記入ください。

16. どのような中間処理を行っていますか。調査票 13 ページの回答欄にご記入ください。
→ 以上で質問終了です。

TSE 病原体を不活化する条件は各種ガイダンスにより多少異なっているが、以下のようにまとめることが出来る。

- ・焼却処理
- ・オートクレーブ処理：132℃/1 時間
134℃/18 分（または 3 分/サイクル x 6 回）
- ・ドデシル硫酸ナトリウム処理：3%/100℃/5 分
- ・水酸化ナトリウム処理：1 - 2 M/室温/1 時間
- ・次亜塩素酸ナトリウム処理：1 - 5%/室温/2 時間
有効塩素濃度 20,000 ppm 以上/室温/1 時間
- ・ギ酸処理：96%/室温/5 分（病理標本用・制約有）

水酸化ナトリウム溶液中で加熱処理すると TSE 病原体をほぼ完全に不活化することが出来るという報告もあるが、現段階では確証が得られていない。また、上記以外のいかなる物理的および化学的処理は TSE 病原体の不活化に関して無効であるとされている。

TSE 病原体汚染物の処理としては、いずれのガイダンスにおいても焼却処理を第一選択肢として推奨しているが、回答が得られた 17 施設の中で TSE 患者の診断・治療の際に発生した使用済み医療用具・器具の中間処理として焼却処理を行っている施設は 7 例のみであった。必然的に焼却以外の方法により、中間処理を施していることになるが、オートクレーブ処理 12 例において、上記の処理条件を完全に満足しているものは 7 例であった。処理条件が複数あり、そのいずれかが上記条件に合致する 1 例を除外したとしても、その他 4 例のオートクレーブの運転条件は TSE 病原体の不活化に関して不相当であることが判明した。また、TSE 病原体に対して無効とされている乾熱滅菌や EOG 滅菌処理を施している事例が各 3 例ずつ存在していた。4 例のドデシル硫酸ナ

トリウム（SDS）処理および5例の水酸化ナトリウム処理は、いずれも妥当な条件であった。しかし、比較的頻繁に使用されている次亜塩素酸ナトリウム処理の場合、上記条件を完全に満たしている処理法は6例中2例のみであった。この他、TSE 病原体には無効とされている消毒薬を使用して処理しているケースが2例見られ、その他の処理を施している場合でも2例中1例が不適切な処理を行っていた。このように、TSE 患者の診断・治療の際に発生した使用済み医療用具・器具の中間処理としては、滅菌法および条件の異なる44例の処理法が使用されているが、適切な条件下で行われている処理は27例（その他の処理における業者委託を含む）であった。

一方、TSE 患者由来廃棄物の中間処理の場合、回答が得られた23施設のうち、焼却処理を採用しているケースは9例であった。また、7例のオートクレーブ処理のうち、4例が妥当な条件下で行われていた。TSE 病原体には無効とされていると共に、患者由来の廃棄物には不相当と思われる乾熱滅菌やEOG滅菌処理を施しているケースも、それぞれ1例および2例ほど存在していた。SDS処理（1例）および水酸化ナトリウム処理（7例）は全ての処理が上記条件に合致していた。これに対し、次亜塩素酸ナトリウム処理の場合、完全に条件を満たしている処理は6例中3例であり、使用濃度または処理時間の選択によって条件に合致するケースが2例存在した。この他、TSE 病原体の不活化には無効である消毒薬を使用しているケースが1例認められた。全体的には35例の処理のうち、25例が妥当な処理であった。

表Ⅲ.- 19 質問 12 の回答数

	回答数
大学病院	12
中核病院	3
中規模病院	2
計	17

表Ⅲ.- 20 使用済み医療用具・器具の中間処理方法

処理方法	回答数	全体回答数に対する比率 (%)
オートクレーブ	12	70.6
乾熱滅菌	3	17.6
EOG 滅菌	3	17.6
薬剤処理	9	52.9
ドデシル硫酸ナトリウム	4	23.5
水酸化ナトリウム	5	29.4
次亜塩素酸ナトリウム	6	35.3
その他薬剤	2	11.8
煮沸	0	0.0
焼却	7	41.2
その他	2	11.8
全体回答数	17	100.0

※複数回答のため内訳の合計は全体と一致しない。

表Ⅲ.- 21 加熱処理の条件

加熱処理	温度	実数	時間	実数
オートクレーブ	132℃		560分	4
			2時間	1
	135℃		360分	1
			8分、30分(乾燥)	1
			30分(15分)	1
	121℃		260分	1
			30分	1
120℃		120分 or 30分	1	
130℃		120分	1	
乾熱滅菌	180℃		330分	1
			60分	1
			2時間	1

表Ⅲ.- 22 EOG 滅菌の条件

処理方法	温度	実数	時間	実数
EOG 滅菌	60℃	1	4 時間	1
	50℃	1	4 時間	1
	無回答	1	180 時間処理 (5 時間エアレーション)	1

表Ⅲ.- 23 薬剤処理の条件

薬剤処理	濃度	実数	温度	実数	時間	実数
トデシ硫酸ナトリウム	3%	3	100℃	2	5 分	1
			無回答			1
			煮沸	1	5 分	1
	3%(器具)	1	室温	1	1 日後オートクレーブ	1
水酸化ナトリウム	1M	4	室温	2	24 時間	1
			無回答	2	60 分	1
			無回答	2	60 分	1
			無回答	2	60 分以上	1
	5N	1	常温	1	60 分	1
次亜塩素酸ナトリウム	1~5%	2	常温	1	2 時間	1
			無回答	1	1 時間	1
			無回答	1	噴霧	1
	5%	1	無回答	1	噴霧	1
	5%(解剖台・床)	1	室温	1	1 日後洗淨	1
	6%	1	オートクレーブ	1	30 分	1
	0.02~0.05%	1	常温	1	30 分	1
その他						
サイデックス	3.5%	1	常温	1	60 分	1
エルエイジー	0.2~0.5%	1	常温	1	60 分	1

表Ⅲ.- 24 その他の処理方法

処理方法	回答数
鉗子、剪刀類については、洗淨滅菌装置（ウォッシャ・ディスインフレクター）使用（135℃ / 1 時間）	1
エタノール綿で1つ1つていねいに清拭する。	1

表Ⅲ.- 25 質問16の回答数

	回答数
大学病院	9
中核病院	4
中規模病院	10
計	23

表Ⅲ.- 26 TSE患者由来廃棄物の中間処理方法

処理方法	回答数	全体回答数に対する比率 (%)
オートクレーブ	7	30.4
乾熱滅菌	1	4.3
EOG滅菌	2	8.7
薬剤処理	11	47.8
ドデシル硫酸ナトリウム	1	4.3
水酸化ナトリウム	8	34.8
次亜塩素酸ナトリウム	6	26.1
その他薬剤	1	4.3
煮沸	0	0.0
焼却	9	39.1
その他	1	4.3
全体回答数	23	100.0

※複数回答のため内訳の合計は全体と一致しない。

表Ⅲ.- 27 加熱処理の条件

加熱処理	温度	実数	時間	実数
オートクレーブ	132℃	2	60分	2
			60分	1
			30分	1
	130℃	1	20分	1
	121℃	1	60分	1
	120℃	1	20分	1
乾熱滅菌	180℃	1	30分	1

表Ⅲ.- 28 EOG 滅菌の条件

処理方法	温度	実数	時間	実数
EOG 滅菌	60℃	1	4 時間	1
	無回答	1	180 時間処理 (5 時間エアレーション)	1

表Ⅲ.- 29 薬剤処理の条件

薬剤処理	濃度	実数	温度	実数	時間	実数
1. トリメチル硫酸ナトリウム	3%	1	100℃	1	5 分	1
2. 水酸化ナトリウム	1M	6	室温	3	60 分	2
			無回答	3	24 時間	1
	1%	1	常温	1	24 時間	1
3. 次亜塩素酸ナトリウム	1~5%	2	室温	1	60 分	1
			無回答	1	2 時間	1
	5%	2	無回答	2	60 分	1
			無回答	2	2 時間	1
	6.0%	1	オートクレーブ	1	30 分	1
0.5%	1	無回答	1	無回答	1	
4. その他						
ステリハイド	原液	1	常温	1	2 時間	1

表Ⅲ.- 30 その他の処理方法

その他の処理方法	回答数
フィットフィックス (喀痰吸引後、固定し焼却)	1

(6) TSE 患者を取り扱った経緯のない医療施設の今後の対応

17. 将来、貴病院を訪れた外来患者の中から TSE と診断された患者が発生した場合、どのように対処しますか。

- (1) あなたの病院で治療する
- (2) 専門医のいる他の病院を紹介する
- (3) その他（具体的に： _____)

18. 診断（あるいは治療）の際に発生した使用済み医療用具・器具及び TSE 患者由来の医療廃棄物の処理はどのように行いますか。

- (1) 他の医療廃棄物と一緒に業者委託する
- (2) 他の医療廃棄物とは分別後、業者委託する
- (3) 他の医療廃棄物と一緒に病院内で中間処理（不活化）後、最終廃棄する
- (4) 他の医療廃棄物とは分別し、病院内で中間処理（不活化）後、最終廃棄する
- (5) その他（具体的に： _____)

問 18. で(1)、(2)、(5)と回答した方は、以上で質問終了です。

18. で(3)、(4)と回答した方のみ、お答えください。

19. 使用済み医療用具・器具及び TSE 患者由来の医療廃棄物に、どのような中間処理を行いますか。調査票 13 ページの回答欄にご記入ください。

現在までに TSE 患者を取り扱った経緯のない医療施設（91 件）の 75%は、将来、自己の病院に外来患者として TSE 患者が来院した場合、専門医の所属する他の施設を紹介すると回答した。特に、中規模病院の中で、自己の病院で治療すると回答した施設は存在しなかった。また、大学病院では、症例により対応するケースや、診断を自己の病院で行い、その後は関連施設を紹介するケースも見られた。しかし、この回答結果を見る限り、様々な理由により、多くの医療施設では TSE 患者を受け入れる体制が整っていないものと思われる。

このような状況にも拘わらず、将来、自己の病院において TSE 患者が発生した場合、診断・治療により生じた使用済み医療用具・器具および TSE 患者由来廃棄物の処理方法に関する設問に対しては多数の回答（77/91 件）が得られている。これらの医療施設のおよそ 40%は発生した使用済み医療用具・器具および TSE 患者由来廃棄物を他の廃棄物と分別後、業者委託することを考えて

おり、分別せずに業者委託すると回答した医療施設（約 30%）と合算した場合、およそ 7 割（57/77 件）の施設が病院内で中間処理を施すことなく、TSE 廃棄物の処理を業者に委託する方針であることが判明した。これに対し、分別後、病院内で中間処理を行ってから最終処分すると回答した医療施設はおよそ 14%であり、分別せずに他の廃棄物と一緒に病院内で中間処理すると答えた少数の施設（約 4%）と合わせても、病院内で何らかの中間処理を施すと回答した施設は全体の約 18%（14/77 件）であった。その他の方法により処分すると回答した施設の半数以上は、現段階で TSE 廃棄物の取り扱い方針を決定していないことが明らかになった。

病院内で行う予定である中間処理に関する設問には、使用済み用具・器具および患者由来廃棄物に関して、それぞれ 31 および 14 施設から回答が得られている。使用済み用具・器具の中間処理例としては全体で 80 例の回答があり、その中で焼却処理の占める割合は 10%（8 例）であった。オートクレーブ処理 24 例において、TSE 病原体の不活化処理条件を完全に満足しているものは 8 例であった。処理条件が複数あり、そのいずれかが上記条件に合致する 1 例を除外したとしても、その他 15 例の処理条件は TSE 病原体の不活化に関して不相当であることが判明した。また、TSE 病原体に対して無効とされている煮沸、乾熱滅菌や EOG 滅菌処理を施している事例が、それぞれ 4 例、5 例、16 例存在していた。薬液処理については、興味あることに、SDS 処理を選択する予定のある施設は存在しなかった。水酸化ナトリウム処理および次亜塩素酸ナトリウム処理の実施予定条件としては、それぞれ 2 例および 12 例の回答が得られ、そのうちの 1 例および 6 例が TSE 病原体の不活化処理条件を完全に満たしていた。この他、TSE 病原体には無効とされている消毒薬を使用して処理すると答えたケースが 6 例見られ、その他の処理を施している場合でも 3 例中 1 例が不適切な処理を行う予定であった。このように、現在までに TSE 患者を取り扱った経緯がなく、将来、自己の病院において TSE 患者が発生し、その診断・治療に使用した用具・器具を自己の病院内で中間処理すると回答した医療施設では、滅菌法および条件の異なる 80 例の処理法を使用する予定であることが判明したが、そのうちの 53 例は不適切な条件であることが明らかになった。

一方、将来、自己の病院において TSE 患者が発生した際に行う予定である患者由来廃棄物の中間処理に関しては、全体で 34 例の処理例の回答があり、そのうち、焼却処理を行う予定であると回答した事例は 5 例であった。10 例のオートクレーブ処理のうち、6 例が妥当な条件を選択する予定であることが判明したが、オートクレーブ処理の 4 例に加え、TSE 病原体には無効とされていると共に、患者由来の廃棄物には不相当と思われる EOG 滅菌処理を行うと答えた事例が 3 例ほど存在していた。薬液処理条件の選択予定は良好で、SDS 処理（5 例）、水酸化ナトリウム処理（5

例) および次亜塩素酸ナトリウム処理 (5 例) のうち、TSE 病原体の厳格な意味で不活化処理に適合しないものは 2 例のみであった。この他、TSE 病原体の不活化には無効である消毒薬を使用しているケースが 1 例認められた。全体的には 34 例の処理のうち、24 例が妥当な処理であった。

表Ⅲ.- 31 将来、外来患者から TSE 患者が発生した場合の対処

	大学病院		中核病院		中規模病院		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
(1)あなたの病院で治療する	2	22.2	15	34.9	0	0.0	17	18.7
(2)専門医のいる他の病院を紹介する	4	44.4	28	65.1	37	94.9	69	75.8
(3)その他	3	33.3	1	2.3	2	5.1	6	6.6
回答数	9		43		39		91	

表Ⅲ.- 32 そのほかの対処の内容

	対処
大学病院 (5 件)	ケースバイケース
	診療科により (医師により) 異なる。
	診断は当院、経過観察は関連病院
	当院で診断後、関連施設に紹介 検討中
中核病院 (1 件)	事例がないため回答不能
中規模病院 (2 件)	症例により対応する
	現施設では隔離病棟は無く、個室数も少ないため、他病院を紹介する。 新病院 (移転予定) では治療可能。

表Ⅲ.- 33 診断・治療で発生した使用済み医療用具・器具や、TSE 患者由来廃棄物の処理方法

	大学病院		中核病院		中規模病院		計	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
(1)他の医療廃棄物と一緒に業者委託する	0	0.0	7	19.4	18	54.5	25	32.5
(2)他の医療廃棄物とは分別後、業者委託する	3	37.5	16	44.4	13	39.4	32	41.6
(3)他の医療廃棄物と一緒に病院内で中間処理 (不活化) 後、最終廃棄する	1	12.5	2	5.6	0	0.0	3	3.9
(4)他の医療廃棄物とは分別し、病院内で中間処理 (不活化) 後、最終廃棄する	1	12.5	9	25.0	1	3.0	11	14.3
(5)その他	4	50.0	4	11.1	2	6.1	10	13.0
回答数	8		36		33		77	