

## 「透析看護度と適正人員配置基準」に関する研究

分担研究者 宇田眞紀子 日本腎不全看護学会理事長  
 川崎 忠行 日本臨床工学技士会会長  
 杉崎 弘章 府中腎クリニック理事長  
 研究協力者 杉田 和代 昭和大学藤が丘病院  
 佐藤 久光 増子記念病院  
 日本腎不全看護学会 リスクマネージメント委員会

**研究要旨** 透析室のスタッフ配置については、適正な人員配置基準や目安が整備されていない。昨年は、透析療法の安全性確保を目標とした適正な人員配置を「透析室看護度分類」を用いて、7施設で予備調査したが、透析患者数に対する現状のスタッフ数の比率をもって適正人員の指標とすることは施設間での差が大きく困難であるとの結論が得られた。今年度は「透析室看護度分類」スケールをより実用性の高いスケールに改良、修正するとともに、それを使用して調査対象を16施設と拡大し、看護ケア（看護度）とスタッフ数の関連性を検討した。その結果、総スタッフ数は総看護度と強い相関がみられ、現状のスタッフ1人当たりの看護提供（必要）度は6.46点という結果が得られた。これは、透析療法の安全性を考えた今後の適正な人員配置を検討するうえで、一つの目安となる数値と考えられる。

### A. 研究目的

近年、透析患者の高齢化や合併症を有した糖尿病性腎症患者の増加など、透析室での手厚い看護を必要とする患者は増加している。そのような中で、透析室のスタッフ配置については、病棟のような適正な人員配置基準や目安がなく、各施設の状況に応じた人員配置になっている。

そこで昨年は、透析療法の安全性の確保を目標とし適正な人員配置を検討する目的で、現状の各施設の患者数に対するスタッフ数の割合、そこで実施されている看護ケアを1透析施設で考案された「透析室看護度分類」を用いて、7施設で予備調査を実施した。その結果、透析患者数に対する現状のスタッフ数の比率をもって適正人員の指標とすることは施設間での差が大きく困難であるとの結論が得られた。また同時に、適正な人員配置の決定には各施設の形態・機能、対象患者の状態、さらにはスタッフの業務内容の差などを考慮してスタッフ数を算出してい

く必要があることが示唆された。

今年度は前年度の予備調査で使用した「透析室看護度分類」スケールを患者の状態及び実施されている看護ケアをより正確に測定可能な実用性の高いスケールに改良、修正するとともに、それを使用して調査対象を16施設と拡大し、各施設で実践されている看護ケア（看護度）とスタッフ数の関連性を検討した。

### B. 研究方法

#### 1. 透析看護必要度

前年度、先の「透析室看護度分類」をもとに、予備調査7施設で実施した結果を基に、より実用性の高いスケールにするために内容を検討し、観察・処置の程度を4段階、自立の程度を3段階と分類した「透析看護必要度分類表」を新たに作成した。この「透析看護必要度分類表」を用いて、資料1, 2, 3のアンケート用紙を作成し、日本腎不全看護学会の評

議委員が所属する 16 施設に配布し回答を求めた。

### C. 研究結果

#### 1. 回答施設の背景

アンケート配布 16 施設の全てから回答を得られ

た。回答 16 施設の背景を表 1 に示す。総同時透析ベッド数 1,258 床、患者総数 4,096 名、施設形態の内訳は大学付属病院 2 施設、総合病院 4 施設、総合病院以外の病院 6 施設、診療所 4 施設であった。

表 1 回答施設の内訳

	施設形態	同時透析ベッド数 (床)	総患者数 (人)	患者の割合 (%)
A 施設	大学付属病院	19	58	1.4
B 施設	大学付属病院	10	35	0.9
C 施設	総合病院	64	220	5.4
D 施設	総合病院	154	471	11.5
E 施設	総合病院	35	96	2.3
F 施設	総合病院	50	142	3.5
G 施設	総合病院以外	98	373	9.1
H 施設	総合病院以外	239	841	20.5
I 施設	総合病院以外	138	408	10.0
J 施設	総合病院以外	65	184	4.5
K 施設	総合病院以外	152	539	13.2
L 施設	総合病院以外	46	164	4.0
M 施設	有床診療所	50	140	3.4
N 施設	有床診療所	49	131	3.2
O 施設	無床診療所	74	277	6.8
P 施設	無床診療所	15	17	0.4
合計		1,258	4,096	100.0

表 2 16 施設における患者 10 人に対するスタッフ数

	同時透析ベッド数 (床)	総患者数 (人)	患者 10 人対 有資格者		患者 10 人対 看護師		患者 10 人対 臨床工学技士	
			総数	専従	専従	兼任	専従	兼任
A 施設	19	58	2.59	2.24	2.07	0	0.17	0.34
B 施設	10	35	5.71	4.00	2.86	0	1.14	1.71
C 施設	64	220	2.18	2.18	1.73	0	0.45	0
D 施設	154	471	1.42	1.42	1.02	0	0.4	0
E 施設	35	96	3.33	3.33	2.92	0	0.42	0
F 施設	50	142	1.41	1.41	1.27	0	0.14	0
G 施設	98	373	1.42	1.42	1.07	0	0.35	0
H 施設	239	841	1.4	1.4	1.3	0	0.11	0
I 施設	138	408	1.69	1.69	1.35	0	0.34	0
J 施設	65	184	1.74	1.03	1.03	0.27	0	0.43
K 施設	152	539	1.67	1.67	1.34	0	0.33	0
L 施設	46	164	1.71	1.71	1.34	0	0.37	0
M 施設	50	140	1.29	1.29	1.21	0.5	0.07	0
N 施設	49	131	1.37	0.76	0.76	0.07	0	0.08
O 施設	74	277	1.7	1.62	1.55	0.07	0.07	0
P 施設	15	17	2.65	2.06	1.47	0	0.59	0.59
16 施設平均			2.08	1.83	1.52	0.05	0.31	0.2
全国平均			2.00	0.4	1.33	0.25	0.32	0.11

表3 透析看護必要度測定患者の背景

3-1 性別			3-4 原疾患		
性別	(人)	割合	原疾患	(人)	割合
男性	2,051	54.5%	CGN	1,459	38.8%
女性	1,259	33.4%	DM	927	24.6%
不明	455	12.1%	腎盂腎炎	29	0.8%
合計	3,765	100.0%	のう胞腎	129	3.4%
			腎硬化症	212	5.6%
			SLE	44	1.2%
			その他・不明	965	25.6%
			合計	3,765	100.0%
3-2 年齢			CGN：慢性糸球体腎炎 DM：糖尿病性腎症 SLE：全身性エリテマトーデス		
年代	(人)	割合	3-5 腎臓以外の障害部位		
10歳代	3	0.1%	障害部位	(人)	割合
20歳代	40	1.1%	視力障害	302	12.8%
30歳代	165	4.4%	痴呆	121	5.1%
40歳代	349	9.3%	四肢欠損	64	2.7%
50歳代	895	23.8%	循環器障害	699	29.7%
60歳代	1,046	27.8%	脳血管障害	231	9.8%
70歳代	736	19.5%	呼吸器障害	97	4.1%
80歳代	202	5.4%	その他	838	35.6%
90歳代	19	0.5%	合計	2,352	100.0%
不明	310	8.2%			
合計	3,765	100.0%			
3-3 透析歴					
透析歴	(人)	割合			
1ヶ月未満	44	1.2%			
～1年未満	349	9.3%			
1～3年未満	570	15.1%			
3～6年未満	646	17.2%			
6～10年未満	723	19.2%			
10～15年未満	479	12.7%			
15～20年未満	290	7.7%			
20～25年未満	203	5.4%			
25～30年未満	122	3.2%			
30～35年未満	22	0.6%			
不明	317	8.4%			
合計	3,765	100.0%			

## 2. 患者10人に対するスタッフ数の割合

16施設の患者10人に対するスタッフ数の割合を表2に示す。全国平均の2.01人を上回っている施設が5施設あるのに対して、11施設が下回っていた。特に大きく上回っているB施設では、患者10人に対するスタッフ数の割合5.71人であり、M病院の約4倍にあたり、昨年同様に各施設間で差が顕著であった。施設形態でみると大学付属病院、透析患者数の少ない総合病院で全国平均より上回ってい

る傾向を示した。

職種別では、看護師の割合は、全国平均の1.58人を上回っている5施設に対して、11施設が下回っていた。中でもB、E施設で2.86人、2.92人と他の施設に比べて突出して厚い看護配置が採られていた。

臨床工学技士では、全国平均の0.43人を上回っている施設が3施設、下回っている施設が13施設であった。中でもB施設では専従のみでも1.14人であるのに対して、常勤なしの兼務のみの施設が2施設あり、臨床工学技士の割合には、看護師以上に差がみられた。この差は施設間での臨床工学技士の業務内容が看護師以上に異なっていることが一因と推測された。

## 3. 透析看護必要度

### 1) 看護必要度測定患者の背景

表3-1, 2, 3, 4, 5に看護必要度測定患者3,765名

表4 各施設における看護度

	1週間延患者数	1週間看護度	患者1人当たり看護度
A施設	137	372	2.72
B施設	89	331	3.72
C施設	666	1,271	1.91
D施設	346	1,169	3.38
E施設	286	635	2.22
F施設	401	525	1.31
G施設	1,098	1,488	1.36
H施設	2,383	4,874	2.05
I施設	1,211	2,048	1.69
J施設	536	882	1.65
K施設	1,616	3,441	2.13
L施設	493	1,262	2.56
M施設	360	705	1.96
N施設	392	797	2.03
O施設	826	1,583	1.92
P施設	48	99	2.06

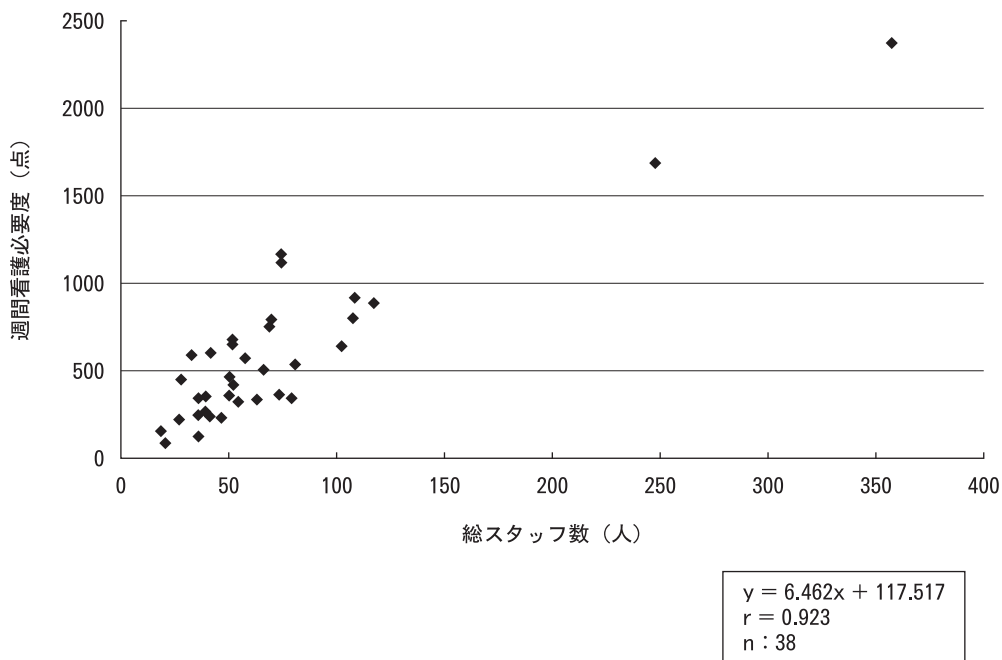


図1 総スタッフ数と総看護必要度の相関

(男性 2,051 名, 女性 1,259 名, 不明 455 名) の背景を示す。年代では 60 歳代が全体の 27.8%, 50 歳代が 23.8%, 70 歳代が 19.5% と続き, わが国の透析患者全体の年齢分布とほぼ同様であった。透析歴では, 6~10 年未満が全体の 19.2%, 3~6 年未満が 17.2% の順であった。原疾患では慢性糸球体腎炎が全体の 38.8%, 糖尿病性腎症が 24.6% の順で,

わが国の透析患者原疾患の分布とほぼ同様であった。

## 2) 看護必要度測定結果

これらの背景の患者 (延患者総数 21,482 名) に新たに作成した「透析看護必要度分類表」を使用し, 看護必要度を 1 週間測定した。まず, 1 週間の延患者数, その期間での看護必要度の総数を算出した結果を表 4 に示す。その結果, 各施設の患者 1 人あた

りの平均透析看護必要度数の得点は、B施設では3.72点と最も高値であり、次にD施設で3.38点、A施設で2.72点の順で、F、G施設の約2倍～3倍であった。施設形態でみると昨年同様に大学付属病院で高値であり、患者数が少ない半面、重症な入院患者や導入患者が多いことによると考えられた。

昨年の予備調査で施設内のシフトによっても、看護必要度が異なり、特に社会復帰を行っている患者が中心の夜間透析シフトでは低値であり、スタッフ数も少ない傾向がみられた。そこで各施設のシフト毎の1週間の総看護必要度を算出し、さらにその1週間のシフトでの返血時の総スタッフ数を算出した。さらに、1週間の総スタッフ数と総看護必要度の得点を回帰分析した結果を図1に示す。総スタッフ数と総看護必要度との間には $r=0.923$ と強い相関が認められた。その結果、スタッフ1名の看護提供度は6.46点であった。

#### D. 考察・結論

今年度は昨年度より調査施設を16施設に拡大し、患者数に対するスタッフ数の割合を調査した結果、前年度と同様に各施設で差が生じており、単にこの比率のみを、適正な人員の指標にするには困難であることがより一層明らかになった。また、新たに作成した「透析室看護必要度分類表」スケールは、各施設の患者の状態及び実施されている看護ケアをより実用的に測定することができ、多施設間やシフト間で看護必要度を比較するのに有用であると考えられた。

この新たなスケールを使用した結果、総スタッフ数は総看護度と強い相関がみられ、現状のスタッフ1人当たりの看護必要度は6.46点という結果が得

られた。これは、透析療法の安全性を考えた今後の適正な人員配置を検討するうえで、一つの目安となる数値と考えられる。しかし、この数値はあくまで計算上の数値であり、実際の臨床現場に当てはめて考えてみると、スタッフ1名が看護必要度6.46点をケアすることは、たとえば、透析中は定時観察のみの自立し、安定した透析患者（看護必要度1点）6人半を看護することであり、同様に看護必要度2点の患者では3人を受け持ち看護することを意味する。しかし、経験上、患者の合計点が同じでも患者間の点数の組み合わせによって、微妙に許容範囲は異なり、これらの点の検討がなお必要である。

さらに、実際にはスタッフ1名で勤務することは稀であり、勤務する複数のスタッフ数に応じてスタッフ1名あたりの看護必要度の許容範囲が異なってくると考えられる。

次年度は、この数値を目安とし、実際の臨床に即した適正人数を検討していく必要があると考えるが、何を以て安全、適正な人員とするか、という根本の課題を患者、他職種スタッフと十分に検討していく必要性があろう。

#### E. 文献

- 1) 日本透析医学会統計調査委員会：わが国の慢性透析療法の現況 2001. 日本透析医学会, 2002
- 2) 山崎親雄：平成14年度厚生労働科学研究 血液透析施設におけるC型肝炎感染事故（含：透析事故）防止対策の確立に関する研究. 2002
- 3) 佐藤久光：透析室における看護度測定を試み（2）増子記念病院における活用状況の実際と意義. 臨床透析 19 (3); 309-314
- 4) 岩澤和子・筒井孝子：看護必要度; 日本看護協会出版 2003

## 透析室の看護必要度測定方法

1. 毎回の透析、患者一人について、下記の表1 観察・処置の程度と表2の自立の程度を使用し、患者一人の一回分の看護必要度を評価して下さい。

表1 観察・処置の程度

観察・処置の程度	I	II	III	IV
	1時間ごとの観察だけで特別な観察を必要にしない	I以外の特別な観察が不定期に必要	特別な観察を頻回に必要	特別な観察が絶えず必要

表2 自立の程度

自立の程度	3	2	1
	全面介助が必要	部分介助が必要	自立している

\*表1で観察・処置の程度で詳細な判断をしにくい場合は表4（観察・処置の程度 詳細内容編）を参考にして判断して下さい。  
 \*表2で自立の程度で詳細な判断をしにくい場合は表5（自立の程度 詳細内容編）を参考にして判断して下さい。

2. 表3を使用して、上記1で評価した患者の観察・処置の程度と自立の程度をクロスさせて、患者一人の一回分の看護必要度を算出して下さい。

表3 透析室 看護必要度測定基準

観察・処置の程度 自立の程度	I	II	III	IV
	1時間ごとの観察だけで特別な観察を必要にしない	I以外の特別な観察が不定期に必要	特別な観察を頻回に必要	特別な観察が絶えず必要
3 全面介助が必要	I-3 (3点) 例) 高齢な患者・視力障害 社会的入院患者	II-3 (4点) 例) 高齢な患者・視力障害 社会的入院患者・導入患者	III-3 (5点) 例) 心不全などの合併症 全麻下での術直後の患者	IV-3 (6点) 例) 出張・病棟での透析
2 部分介助が必要	I-2 (2点) 例) 主に外来患者 昼間透析患者	II-2 (3点) 例) 高齢な患者・視力障害 昼間透析患者	III-2 (4点) 例) 導入期の高齢患者 重篤な心疾患の合併	IV-2 (5点) 例) 心不全などの合併症 全麻下での術直後の患者
1 自立している	I-1 (1点) 例) 主に外来患者 夜間外来透析患者	II-1 (2点) 例) 主に外来患者 昼間外来透析患者	III-1 (3点) 例) 高齢な患者・視力障害 導入期の患者	IV-1 (4点) 例) 高齢な患者・術後の患者 重篤な心疾患の合併

例えば：独歩で透析室入室・透析中は1時間ごとのバイタル測定が必要  
 観察・処置の程度→透析中の1時間バイタル測定→I  
 自立の程度 →独歩、自立している →1  
 看護必要度 →I-1 →1点

3. 上記2で算出した看護必要度を集計用紙（別紙）に点数をシフト毎（例えば、朝のシフト）に1週間、測定し記入して下さい。

例  
シフト名（昼）

	患者数	I-1	II-1	点数合計	返血時のスタッフ数
7月15日	15人	10点 (1点×10人)	10点 (2点×5人)	20点	7人
7月16日	14人	8点 (1点×8人)	12点 (2点×6人)	20点	6人
合計	29人	18点	22点	40点	

4. 基礎データは看護必要度を測定した患者を対象に記入して下さい。

5. 看護必要度の集計用紙が足りない場合は、貴院でコピーをして下さい。

6. 調査期間は8月中の1週間実施し、8月末までにシフト毎の「透析看護必要度集計用紙」と「看護必要度に関する調査票」の用紙を日本腎不全看護学会事務局に同封の封筒に入れ、返送して下さい。

ご多忙のところ、申し訳ございませんが、ご協力お願いいたします。

日本腎不全看護学会 リスクマネジメント委員会

## 「看護必要度」に関する調査票

\* 下記の設問に対して、□にはレ印、( )には数字を記入して回答してください。

1. 施設設の形態・規模をお答え下さい。

□ (1) 病院

□ ① 大学附属病院      □ ② その他の総合病院      □ ③ 総合病医院以外の病院

□ (1) - 2 許可病床数

□ ① 20~90床      □ ② 100~199床      □ ③ 200~499床      □ ④ 500以上

□ (2) 診療所・クリニック

□ ① 有床      ② 無床

2. 同時透析ベッド数をお答え下さい。 (      床)

3. 透析患者数をお答え下さい。 (      名)

4. 血液透析シフトについてお答え下さい。

□ ① 隔日1シフト      □ ② 連日1シフト      □ ③ 隔日1シフトと2シフト  
 □ ④ 連日2シフト      □ ⑤ 連日2シフトと3シフト      □ ⑥ 連日3シフト  
 □ ⑦ その他 (      )

5. 透析スタッフ数についてお答え下さい。

(1) 看護師	専従 (      名)	兼任 (      名)
(2) 准看護師	専従 (      名)	兼任 (      名)
(3) 臨床工学技士	専従 (      名)	兼任 (      名)
(4) 看護助手	専従 (      名)	兼任 (      名)
(5) 事務・その他	専従 (      名)	兼任 (      名)

6. 血液透析開始時は患者一人にかかわるスタッフ数は、何人ですか。

□ ① 1人      □ ② 2人以上

7. 穿刺者は主にどなたが行いますか。

(1) 看護師	専従 (      名)	兼任 (      名)
(2) 准看護師	専従 (      名)	兼任 (      名)
(3) 臨床工学技士	専従 (      名)	兼任 (      名)
(4) 看護助手	専従 (      名)	兼任 (      名)
(5) 事務・その他	専従 (      名)	兼任 (      名)

8. 回収時(終了)は患者一人にかかわるスタッフ数は、何人ですか。

□ ① 1人      □ ② 2人以上

ご協力ありがとうございます。      日本腎不全看護学会      リスクマネジメント委員会

