

尿酸後

項目名	単位	下限	上限
尿酸後	mg/dL	(なし)	7

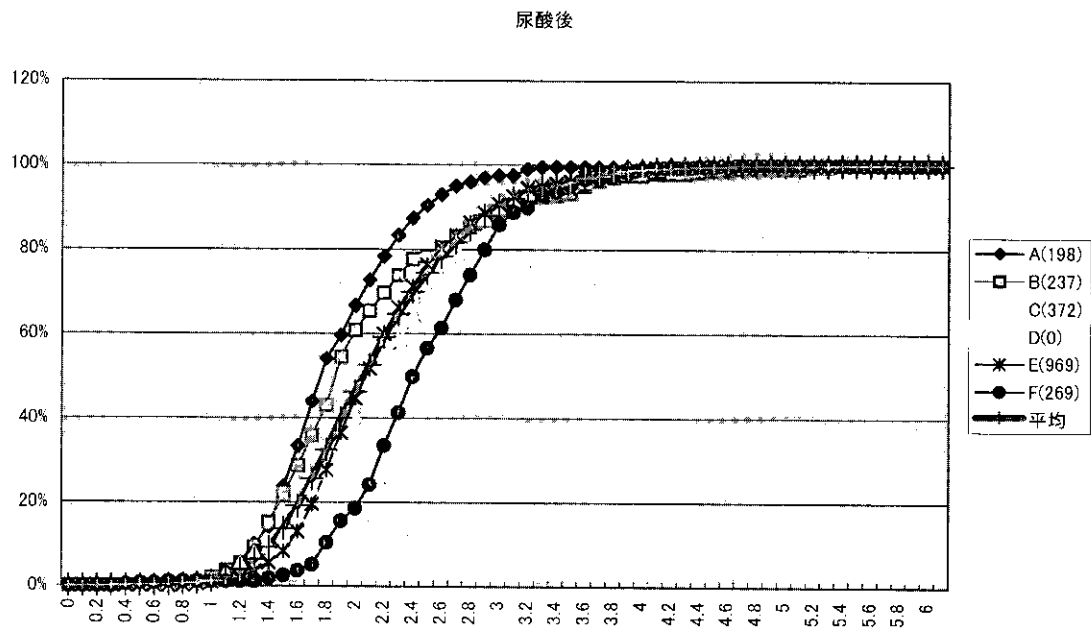
	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)
上限	7	注意	透析効率チェック	(なし)	7以上は0.0%

注釈

尿酸は血液中の濃度が6 mg/dL以上になると、飽和状態になる。

透析後に尿酸が6 mg/dL以上の透析患者はほぼ0%であるが、一応注意点として尿酸7 mg/dLを設定した。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内1	UA	ウリカーゼPOD法		3.1	~	7	mg/dL
院内2	尿酸	ウリカーゼPOD法	M	3	~	8.3	mg/dL
	尿酸	ウリカーゼPOD法	F	2.5	~	6.3	mg/dL
院内3	UA	ウリカーゼPOD法	M	3.7	~	7.6	mg/dL
	UA	ウリカーゼPOD法	F	2.5	~	5.4	mg/dL
院外1	UA	ウリカーゼPOD法	M	3.7	~	7.6	mg/dL
	UA	ウリカーゼPOD法	F	2.5	~	5.4	mg/dL
院外2	UA	酵素法	M	3.8	~	7.5	mg/dL
	UA	酵素法	F	2.4	~	5.8	mg/dL
院外3	尿酸	酵素法			~	7	mg/dL

Na 前

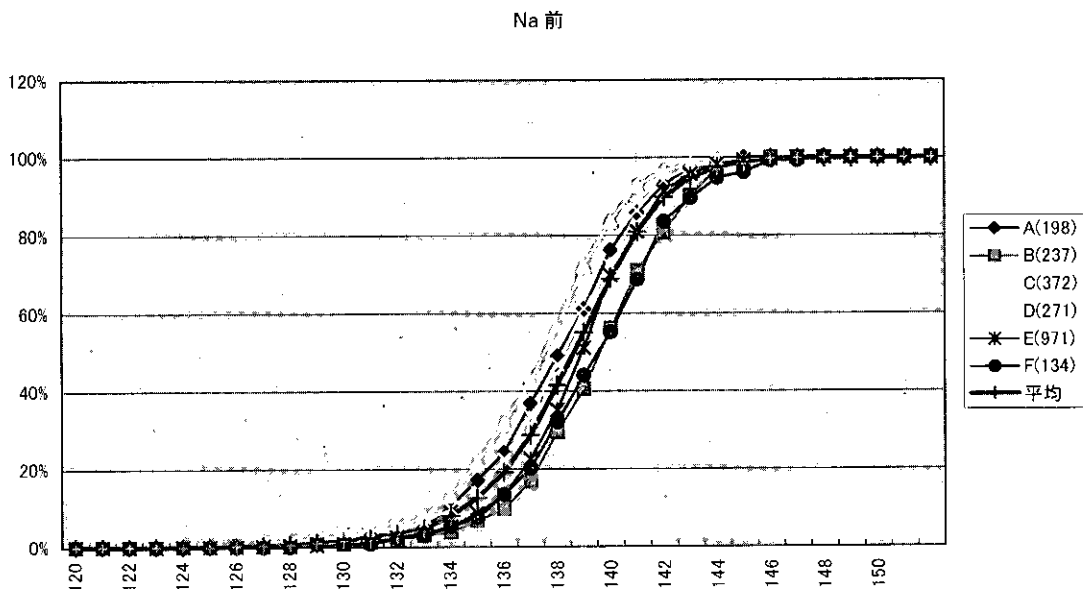
項目名	単位	下限	上限
Na 前	mEq/L	134	145

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	130	警戒	水分塩分チェック、下痢、脱水要注意!!	水分の摂取に注意。体調不良時はスタッフへ。	130 以下は 1.6%
下限	134	注意	水分塩分チェック、下痢、脱水要注意!!	水分の摂取に注意して下さい。	134 以下は 8.0%
上限	145	注意	水分塩分チェック、過除水、下痢、脱水要注意!!	塩分の過剰摂取のことがあります。また下痢などで脱水になっていませんか？ 体調不良時はスタッフへ。	145 以上は 1.2%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Na	電極法	136	~	146	mEq/L
院内 2	Na	電極法	135	~	152	mEq/L
院内 3	Na	電極法	136	~	147	mEq/L
院外 1	Na	電極法	136	~	147	mEq/L
院外 2	Na	電極法	137	~	147	mEq/L
院外 3	Na	電極法	135	~	145	mEq/L

Na 後

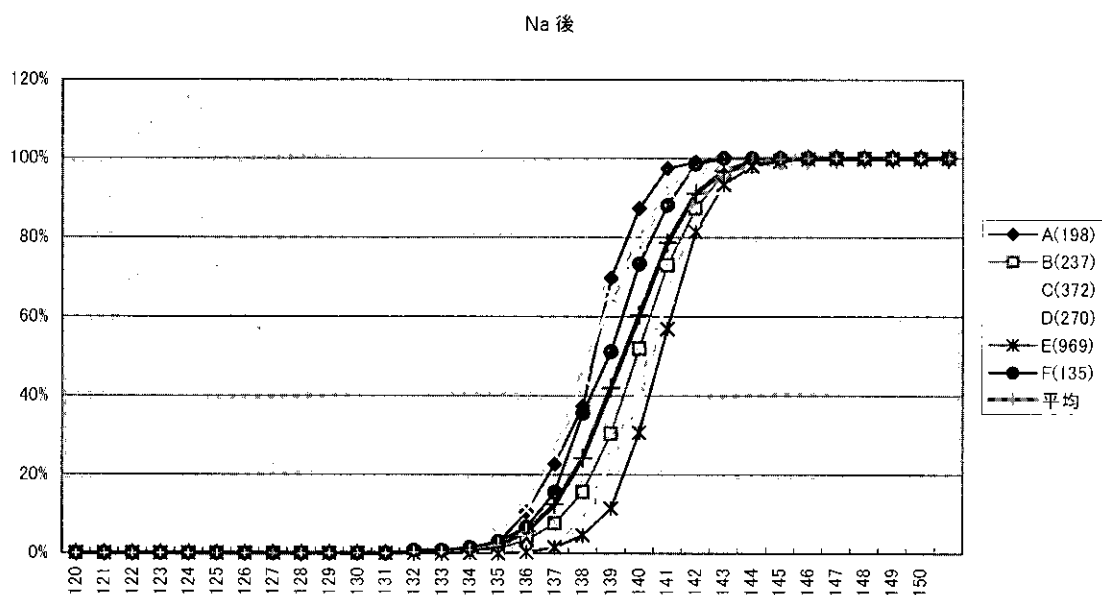
項目名	単位	下限	上限
Na 後	mEq/L	134	145

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	134	注意	透析液濃度のチェック、下痢、脱水時には要注意!!	(なし)	134 以下は 0.7%
上限	145	注意	透析液濃度のチェック、過除水、下痢、脱水時には要注意!!	(なし)	145 以上は 0.3%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Na	電極法	136	～	146	mEq/L
院内 2	Na	電極法	135	～	152	mEq/L
院内 3	Na	電極法	136	～	147	mEq/L
院外 1	Na	電極法	136	～	147	mEq/L
院外 2	Na	電極法	137	～	147	mEq/L
院外 3	Na	電極法	135	～	145	mEq/L

K 前

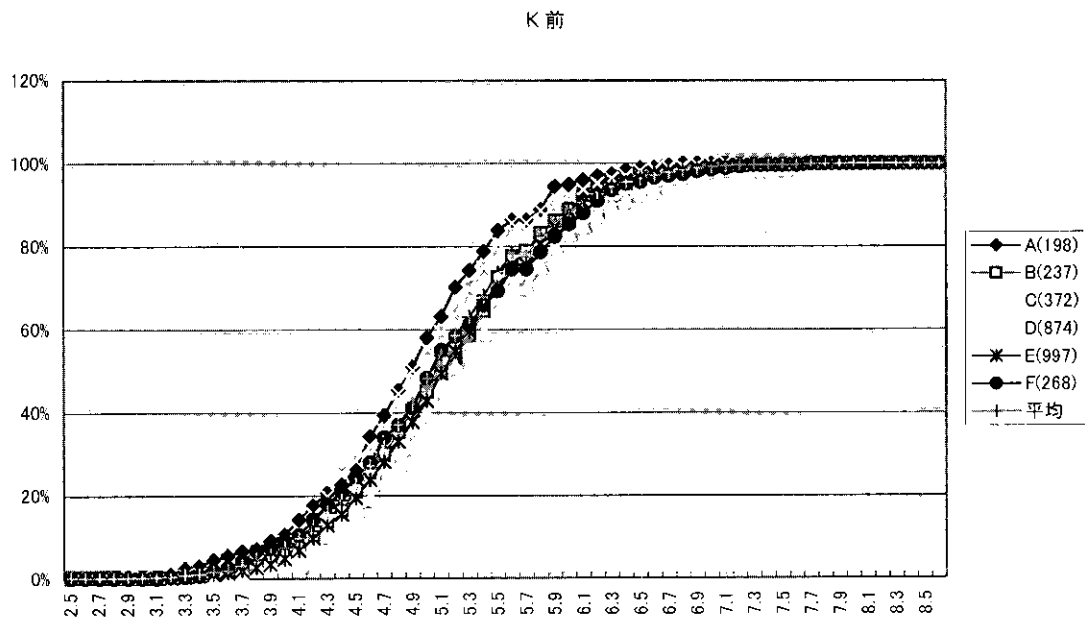
項目名	単位	下限	上限
K 前	mEq/L	3.5	6

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	2.5	警戒	低カリウム血症になんらかの対処が必要です。脱力、不整脈等注意。	低カリウム血症です。カリウム食品を摂取して下さい。食欲不振、下痢は？ 体調が良くない時はスタッフへ。	2.5 以下は 0.1%
下限	3.5	注意	透析後の不整脈注意。	低カリウム血症です。カリウム食品を摂取して下さい。食欲不振、下痢は？	3.5 以下は 1.6%
上限	6	注意	高カリウム血症、注意が必要です。また、採血時の溶血は？	高カリウム血症。カリウム摂取に注意して下さい。	6 以上は 11.2%
	7	警告	急変注意!! Dr 上中、再検査。必要に応じてカリウム吸着剤を処方。感染、消化管出血、脱力不整脈等注意。	高カリウム血症です。カリウム制限の徹底を!! 動悸、意識障害注意!!	7 以上は 0.8%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	K	電極法	3.5	~	4.8	mEq/L
院内 2	K	電極法	3.5	~	5.5	mEq/L
院内 3	K	電極法	3.6	~	5	mEq/L
院外 1	K	電極法	3.6	~	5	mEq/L
院外 2	K	電極法	3.5	~	5	mEq/L
院外 3	K	電極法	3.5	~	5	mEq/L

K 後

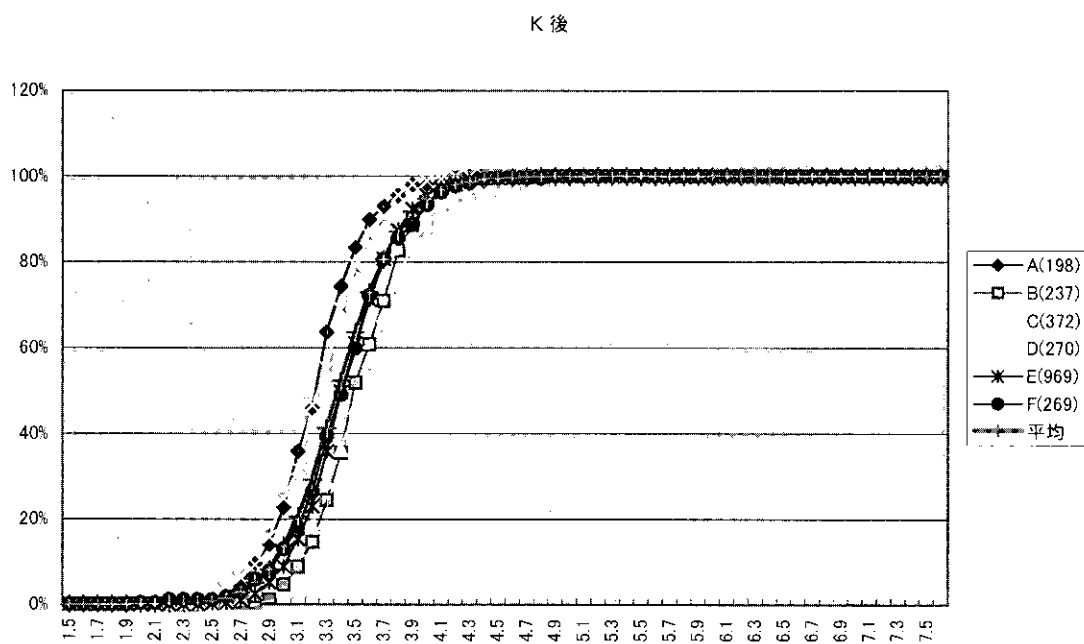
項目名	単位	下限	上限
K 後	mEq/L	2.5	5

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	2.5	注意	低カリウム血症になんらかの対処が必要です。脱力、不整脈等注意。	(なし)	2.5 以下は 0.8%
上限	5	注意	高カリウム血症、透析不足、溶血は？ 必要に応じ再検査を！	(なし)	5 以上は 0.1%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	K	電極法	3.5	~	4.8	mEq/L
院内 2	K	電極法	3.5	~	5.5	mEq/L
院内 3	K	電極法	3.6	~	5	mEq/L
院外 1	K	電極法	3.6	~	5	mEq/L
院外 2	K	電極法	3.5	~	5	mEq/L
院外 3	K	電極法	3.5	~	5	mEq/L

Cl 前

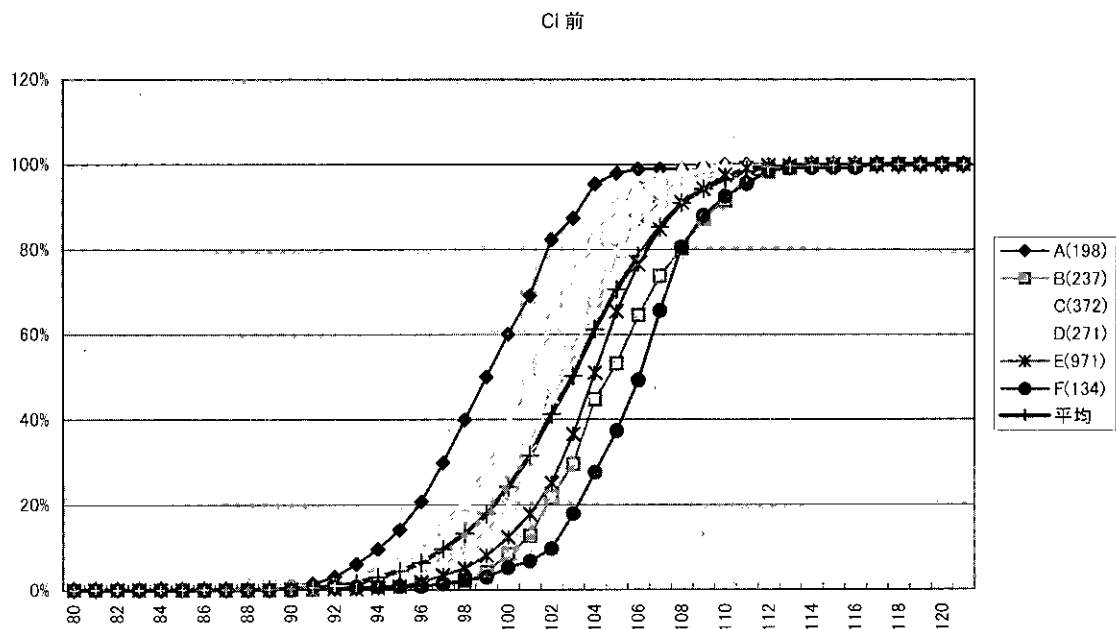
項目名	単位	下限	上限
Cl 前	mEq/L	95	109

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	90	警戒	水分塩分チェック。下痢、脱水時 要注意!!	塩分のバランス不良、体調不良時 はスタッフへ。	90 以下は 0.4%
下限	95	注意	水分塩分チェック。下痢、脱水時 要注意!!	水分塩分のバランスに注意、体調 不良時はスタッフへ。	95 以下は 4.5%
上限	109	注意	水分塩分チェック。	水分塩分のバランスに注意、体調 不良時はスタッフへ。	109 以上は 5.6%
	115	警戒	水分塩分チェック。過除水、下痢、 脱水要注意!!	塩分のバランス不良、体調不良時 はスタッフへ。	115 以上は 0.1%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院内 2	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院内 3	Cl	電極法	98	~	109	mEq/L
院外 1	Cl	電極法	98	~	109	mEq/L
院外 2	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院外 3	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L

Cl 後

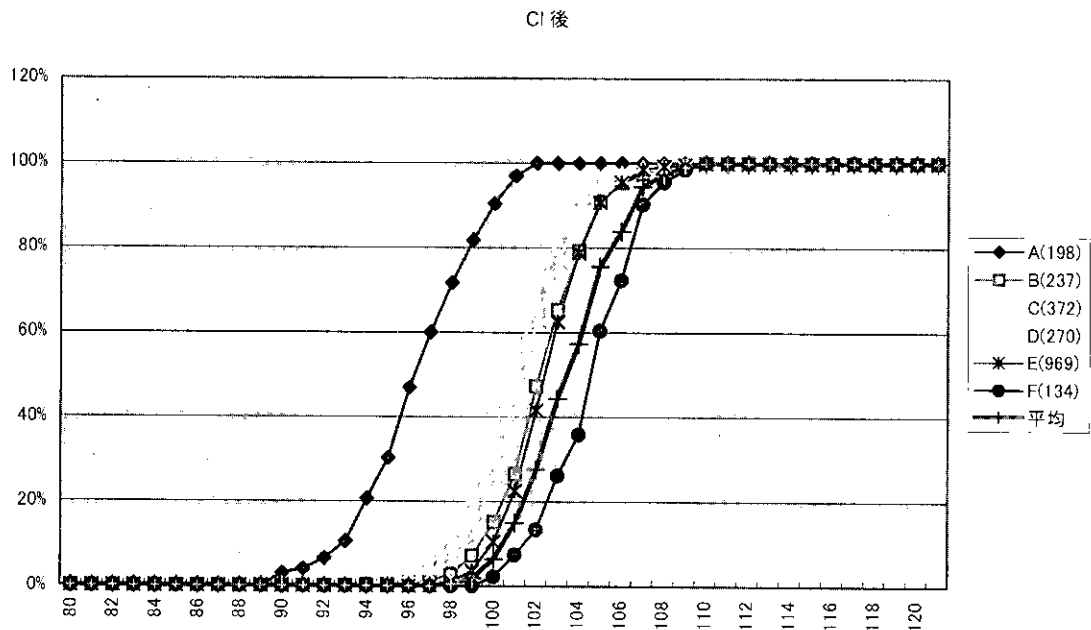
項目名	単位	下限	上限
Cl 後	mEq/L	95	109

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	90	警戒	透析液濃度のチェック。水分塩分チェック。下痢、脱水時要注意!!	(なし)	90 以下は 0.5%
下限	95	注意	透析液濃度のチェック。水分塩分チェック。下痢、脱水時要注意!!	(なし)	95 以下は 5.3%
上限	109	注意	透析液濃度のチェック。水分塩分チェック。過除水、下痢、脱水時要注意!!	(なし)	109 以上は 0.5%
	115	警戒	透析液濃度のチェック。水分塩分チェック。過除水、下痢、脱水時要注意!!	(なし)	115 以上は 0.0%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院内 2	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院内 3	Cl	電極法	98	~	109	mEq/L
院外 1	Cl	電極法	98	~	109	mEq/L
院外 2	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L
院外 3	Cl	電極法	98	~	108	mEq/L

Ca 前

項目名	単位	下限	上限
Ca 前	mg/dL	8.5	11

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	8	警戒	内服チェック、カルシウム剤、VD3 投与、補正 Ca 値を検討してください。	低カルシウム血症です、カルシウム剤、VD3 剤をきちんと内服していますか？	8 以下は 4.8%
下限	8.5	注意	低カルシウム傾向あり、補正 Ca 値を検討してください。	(なし)	8.5 以下は 16.9%
上限	11	注意	カルシウム剤、VD3、注射用 VD3 投与量に注意。	(なし)	11 以上は 3.2%
	11.5	警戒	カルシウム剤、VD3、注射用 VD3 中止。	高カルシウム血症です、不眠、イライラはありませんか？	11.5 以上は 1.1%
	12	警告	意識障害注意!! カルシウム剤、VD3、注射用 VD3 中止、他疾患の合併は？ Dr 上申。	高カルシウム血症です、不眠、イライラはありませんか？	12 以上は 0.4%

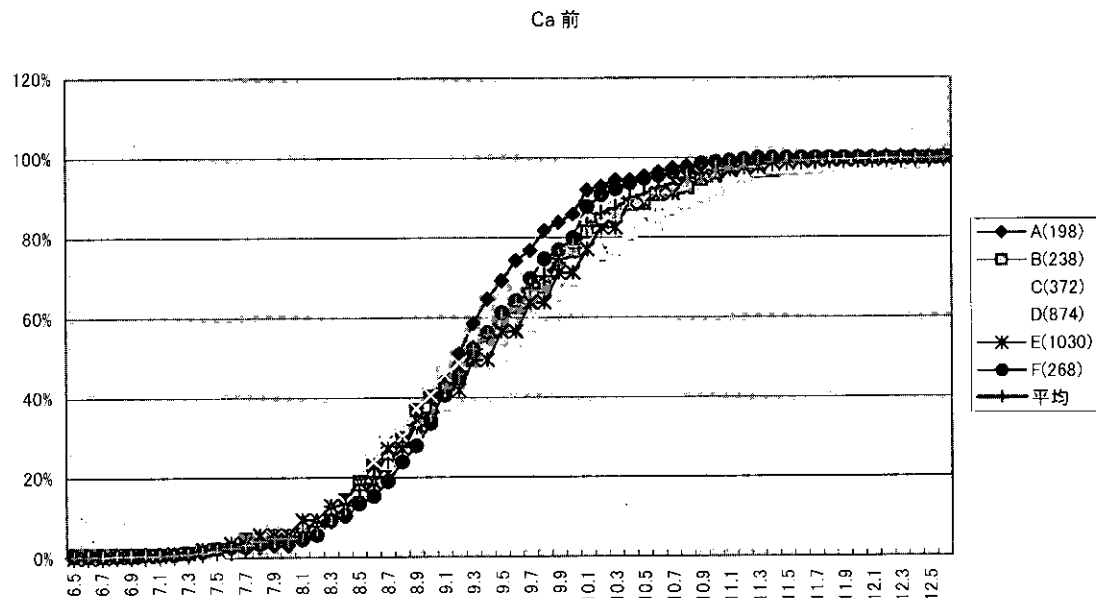
注釈

Ca 値の評価では、アルブミンを使用した補正値を使用することが望ましい。

Payne の補正式 アルブミン値が 4 g/dL の時

$$\text{補正 Ca 値(mg/dL)} = \text{Ca 値(mg/dL)} + (4 - \text{アルブミン値(g/dL)})$$

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Ca	OCPC 法	4.2	~	5.1	mEq/L
院内 2	Ca	酵素法	9.1	~	10.9	mg/dL
院内 3	Ca	OCPC 法	8.7	~	10.1	mg/dL
院外 1	Ca	OCPC 法	8.7	~	10.1	mg/dL
院外 2	Ca	OCPC 法	8.4	~	10.4	mg/dL
院外 3	Ca	比色法 OCPC 法	8.2	~	10	mg/dL

Ca 後

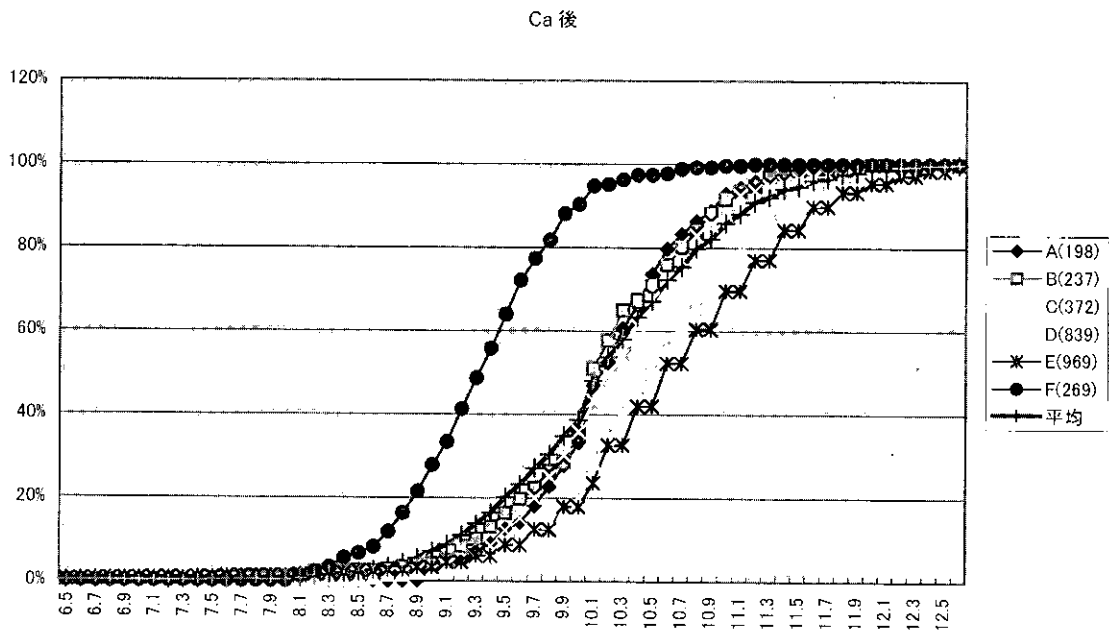
項目名	単位	下限	上限
Ca 後	mg/dL	9	11.5

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	9	注意	透析液 Ca 濃度チェック、除水不良？ 低 Ca 濃度透析液使用？ 前値との比較	(なし)	9 以下は 7.2%
上限	11.5	注意	透析液 Ca 濃度チェック、除水過剰？ 前値との比較	(なし)	11.5 以上は 5.3%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Ca	OCPC 法	4.2	~	5.1	mEq/L
院内 2	Ca	酵素法	9.1	~	10.9	mg/dL
院内 3	Ca	OCPC 法	8.7	~	10.1	mg/dL
院外 1	Ca	OCPC 法	8.7	~	10.1	mg/dL
院外 2	Ca	OCPC 法	8.4	~	10.4	mg/dL
院外 3	Ca	比色法 OCPC 法	8.2	~	10	mg/dL

P 前

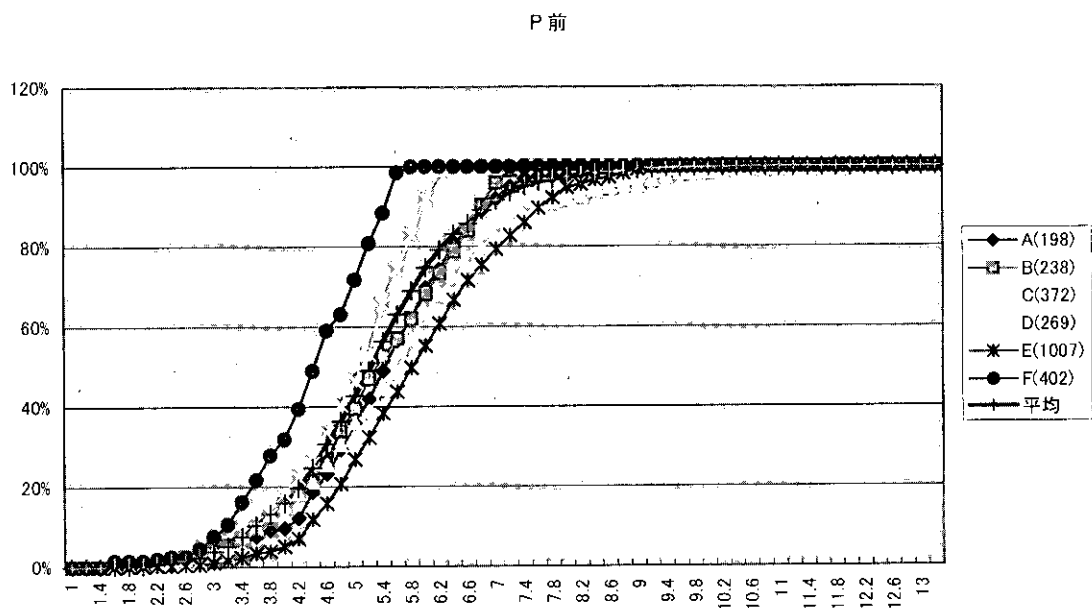
項目名	単位	下限	上限
P 前	mg/dL	3	6

基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合	
2	警戒	炭酸カルシウムの過剰投与はないか？ リン摂取栄養指導。	低リン血症です。肉や魚を食べましょう。	2以下は3.5%	
下限	3	注意	炭酸カルシウムの過剰投与はないか？ リン摂取栄養指導。	3以下は3.9%	
上限	6	注意	(なし)	(なし)	6以上は25.2%
7	警戒	VD3の過剰投与はないか？ リン制限指導。	高リン血症です。蛋白質を取り過ぎていませんか？	7以上は8.4%	

注釈

透析前でPは6 mg/dL以下が望ましいが、現時点では7 mg/dL以上を積極的に改善していく目標としてコメントを作成した。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内1	IP	マルトースホスホリラーゼ法	2.6	~	4.4	mg/dL
院内2	IP	酵素比色法	2.5	~	4.5	mg/dL
院内3	IP	モリブデン酸直接法	2.4	~	4.3	mg/dL
院外1	IP	モリブデン酸直接法	2.4	~	4.3	mg/dL
院外2	IP	酵素法	2.5	~	4.5	mg/dL
院外3	P	比色法 (モリブデン酸法)	2.5	~	4.5	mg/dL

P 後

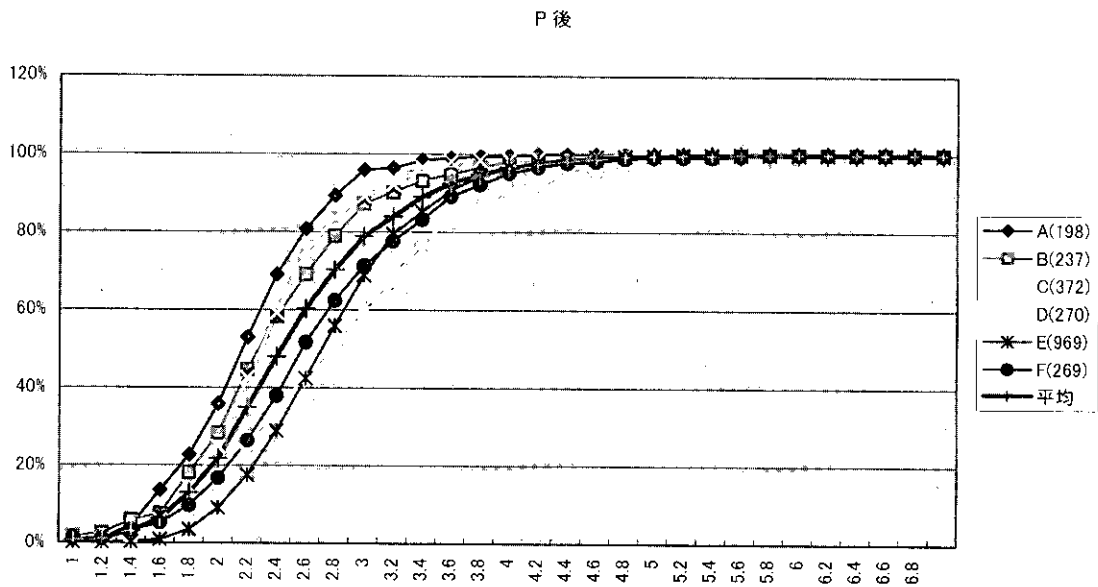
項目名	単位	下限	上限
P 後	mg/dL	2	4.5

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	2	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)
上限	4.5	注意	透析効率不足？ あるいは前値が 高すぎるか？	(なし)	4.5 以上は 1.5%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	IP	マルトースホスホリラーゼ法	2.6	～	4.4	mg/dL
院内 2	IP	酵素比色法	2.5	～	4.5	mg/dL
院内 3	IP	モリブデン酸直接法	2.4	～	4.3	mg/dL
院外 1	IP	モリブデン酸直接法	2.4	～	4.3	mg/dL
院外 2	IP	酵素法	2.5	～	4.5	mg/dL
院外 3	P	比色法 (モリブデン酸法)	2.5	～	4.5	mg/dL

Mg 前

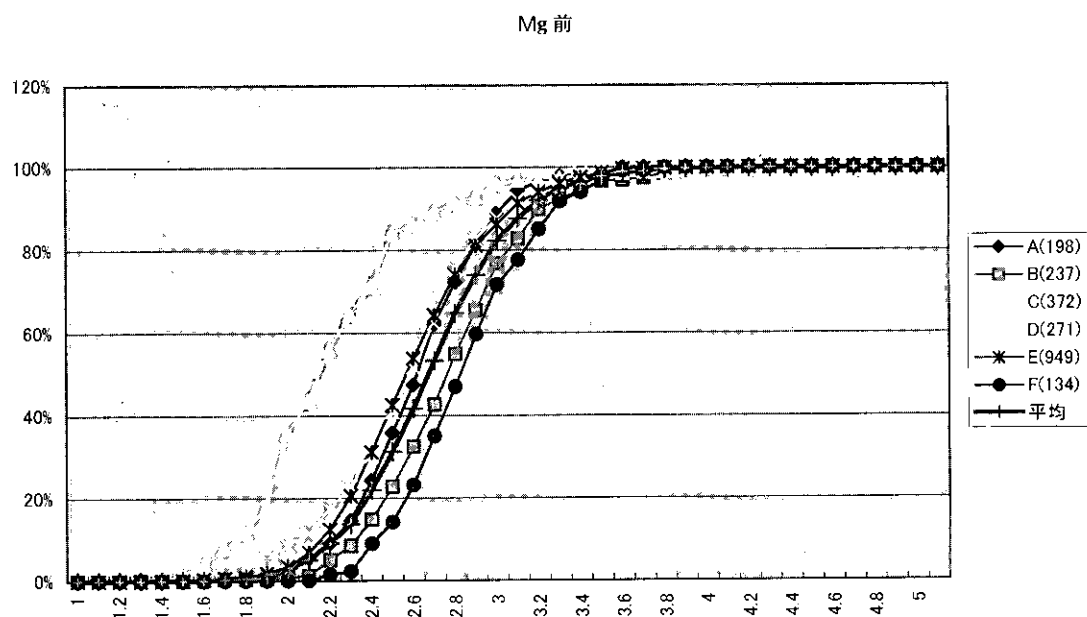
項目名	単位	下限	上限
Mg 前	mg/dL	1.5	3.5

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	1	警戒	栄養状態チェック、脱力、しびれ、不整脈、意識障害注意。	低マグネシウム血症。下痢、食欲不振はありますか？	1以下は0.0%
下限	1.5	注意	栄養状態チェック、アルコール摂取？	(なし)	1.5以下は0.2%
上限	3.5	注意	(なし)	(なし)	3.5以上は2.0%
	4	警戒	Mg製剤の投与あれば中止。徐脈、消化器症状に注意。	高マグネシウム血症です。吐瀉の胃薬、下剤を内服していませんか？何か症状があればスタッフへ。	4以上は0.3%

注釈

透析患者では、腎よりの排泄が減少するため Mg 濃度は高めにでる。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	Mg	キシリジルブルー法	1.8	～	2.5	mg/dL
院内 2	Mg	酵素法	1.5	～	2.1	mEq/L
院内 3	Mg	キシリジルブルー法	1.8	～	2.6	mg/dL
院外 1	Mg	キシリジルブルー法		～	2.6	mg/dL
院外 2	Mg	キシリジルブルー法	1.9	～	2.5	mg/dL
院外 3	Mg	比色法 (キシリジルブルー法)	1.7	～	2.6	mg/dL

Mg 後

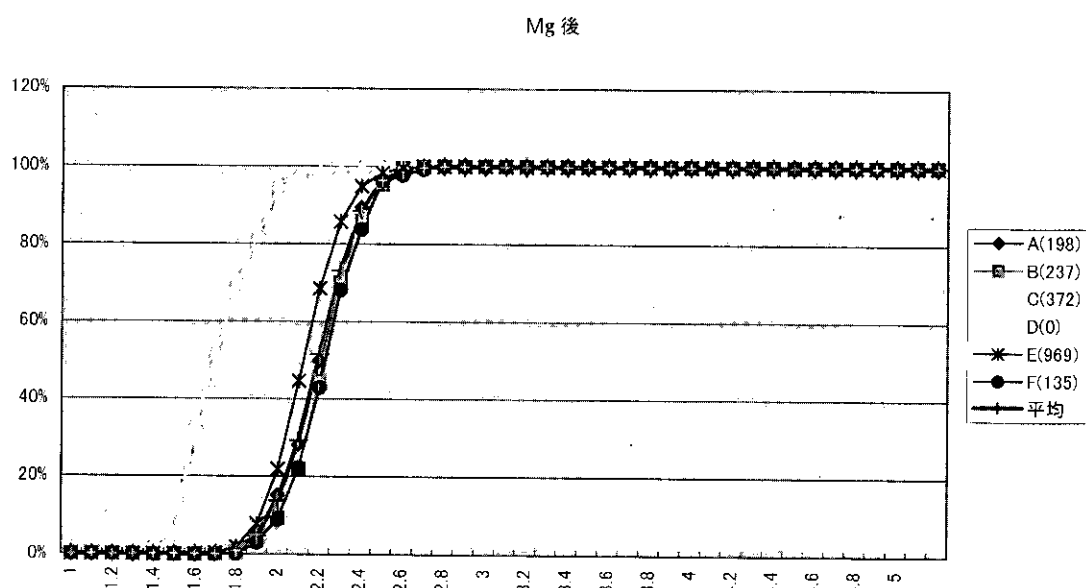
項目名	単位	下限	上限
Mg 後	mg/dL	1.5	2.5

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	1	警戒	栄養状態チェック、脱力、しびれ、不整脈、意識障害注意、透析濃度は？	(なし)	1以下は0.0%
下限	1.5	注意	透析濃度は？	(なし)	1.5以下は0.9%
上限	2.5	注意	透析効率は？	(なし)	2.5以上は2.8%

注釈

透析患者では、腎よりの排泄が減少するため Mg 濃度は高めにする。
透析後でも健常者よりやや高めである。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内1	Mg	キシリジルブルー法	1.8	～	2.5	mg/dL
院内2	Mg	酵素法	1.5	～	2.1	mEq/L
院内3	Mg	キシリジルブルー法	1.8	～	2.6	mg/dL
院外1	Mg	キシリジルブルー法		～	2.6	mg/dL
院外2	Mg	キシリジルブルー法	1.9	～	2.5	mg/dL
院外3	Mg	比色法 (キシリジルブルー法)	1.7	～	2.6	mg/dL

β_2 -マクログロブリン前

項目名	単位	下限	上限
β_2 -マクログロブリン前	mg/L	(なし)	30

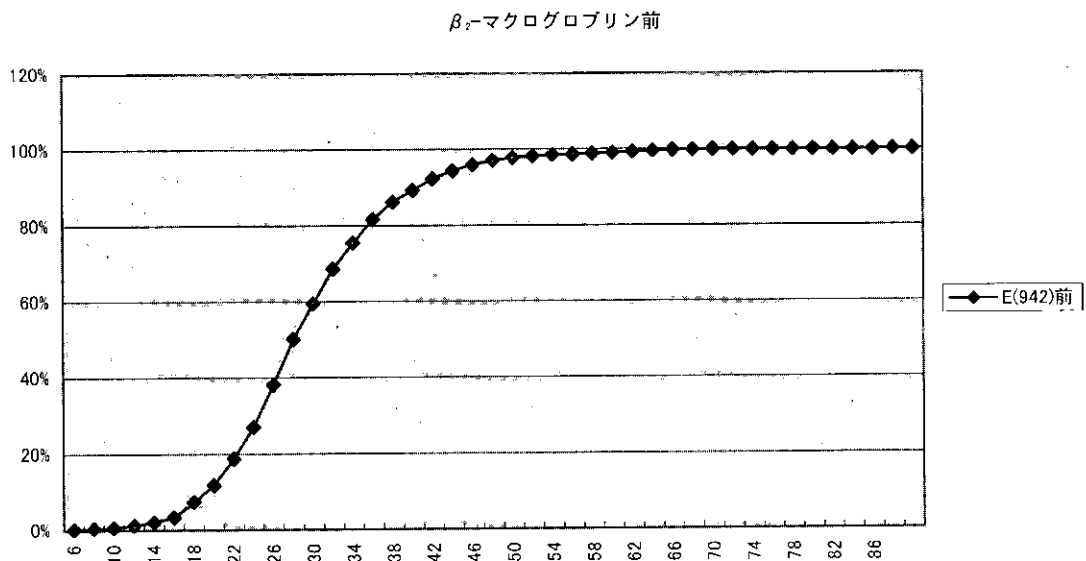
	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)	(なし)
上限	30	(なし)	β_2 -MGの推移に注意.	(なし)	(なし)
	40	注意	可能であれば透析法の検討。また他の疾患の合併はありませんか？	(なし)	(なし)

注釈

β_2 -マクログロブリン前の管理目標は、30 mg/L.

しかし除去する有効治療がまだ確立していないので40 mg/Lより注意とした。

透析患者分布例



健常者基準値例

院内 1	β_2 -マクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	0.8	~	1.9	mg/L
院内 2	β_2 -MG	比ろう法	0.8	~	1.9	mg/L
院内 3	β_2 -マクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	1	~	1.9	mg/L
院外 1	β_2 -マクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	1	~	1.9	mg/L
院外 2	β_2 -マクログロブリン	LA	1.2	~	2.2	mg/L
院外 3	β_2 -マクログロブリン	ラテックス凝集免疫法	0.8	~	2.4	mg/L

血液ガス pH 前

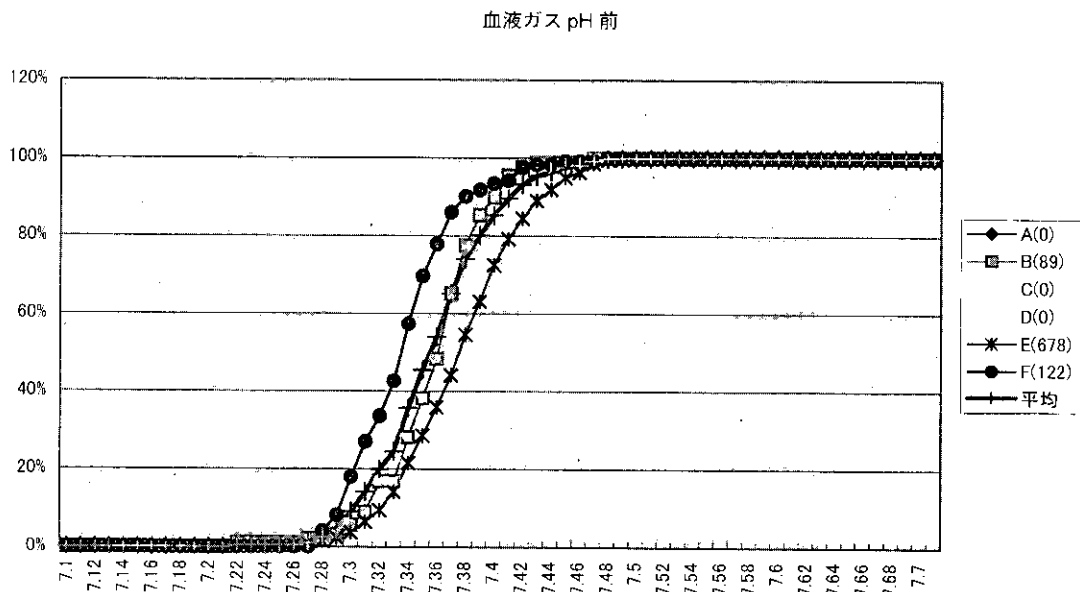
項目名	単位	下限	上限
血液ガス PH 前	(なし)	7.35	7.45

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	7.25	注意	アシドーシスです。体調の確認を、透析効率の検討を。	(なし)	7.25 以下は 0.5%
下限	7.35	(なし)	(なし)	(なし)	7.35 以下は 45.5%
上限	7.45	(なし)	(なし)	(なし)	7.45 以上は 2.3%
	7.5	注意	アルカローシスです。体調の確認を、透析効率の検討を。	(なし)	7.5 以上は 0.1%

注釈

特になし。

透析患者分布例



健常者基準値例

なし

血液ガス HCO_3^-

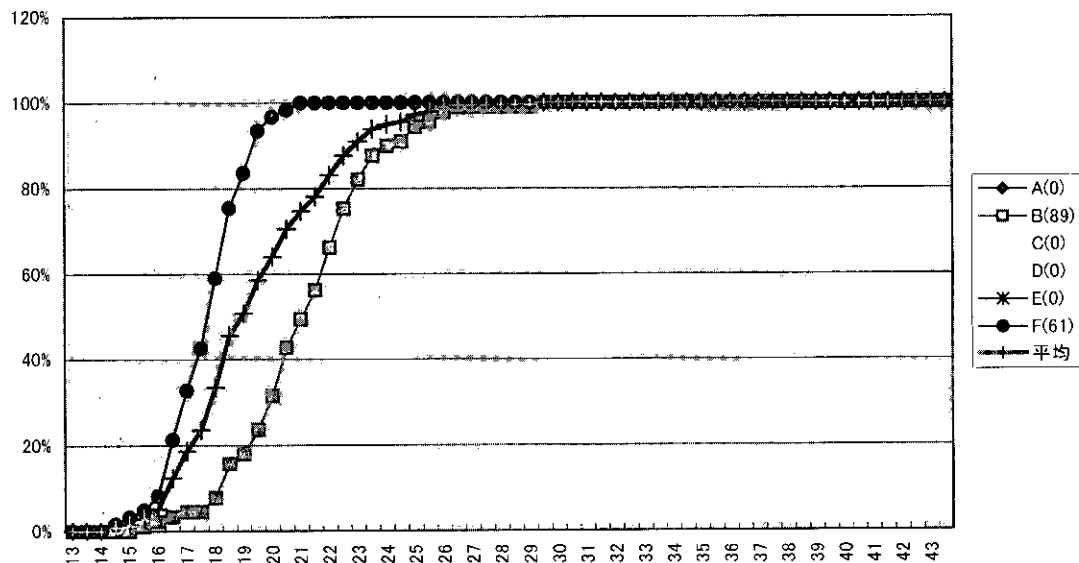
項目名	単位	下限	上限
血液ガス HCO_3^-	mEq/L	15	24

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	15	注意	透析効率の検討, アシドーシス全身状態のチェック	血液が酸性になりすぎです。透析不足の可能性があります。	15以下は1.5%
上限	24	注意	アルカローシス, 頭痛等の症状注意, 透析効率の検討	透析後に頭痛等続くようならスタッフへ言ってください。	24以上は5.0%

注釈

特になし。

透析患者分布例

血液ガス HCO_3^- 

健常者基準値例

なし

赤血球数

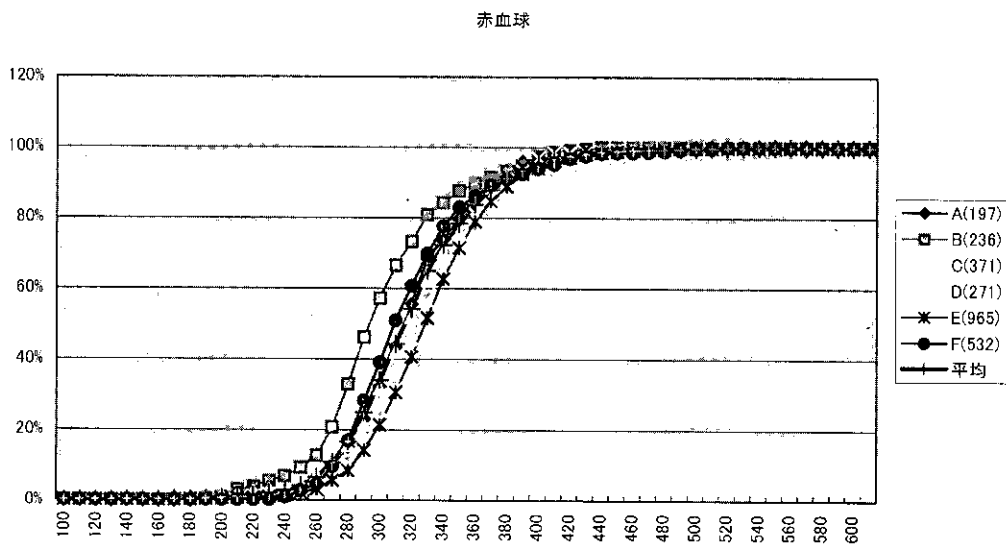
項目名	単位	下限	上限
赤血球数	万/mm ³	280	410

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	180	(なし)	(なし)	(なし)	180 以下は 0.2%
	230	(なし)	(なし)	(なし)	230 以下は 2.1%
下限	280	(なし)	(なし)	(なし)	280 以下は 16.7%
上限	410	(なし)	(なし)	(なし)	410 以上は 3.3%

注釈

ヘマトクリットを参照に。

透析患者分布例



健常者基準値例

なし

ヘマトクリット

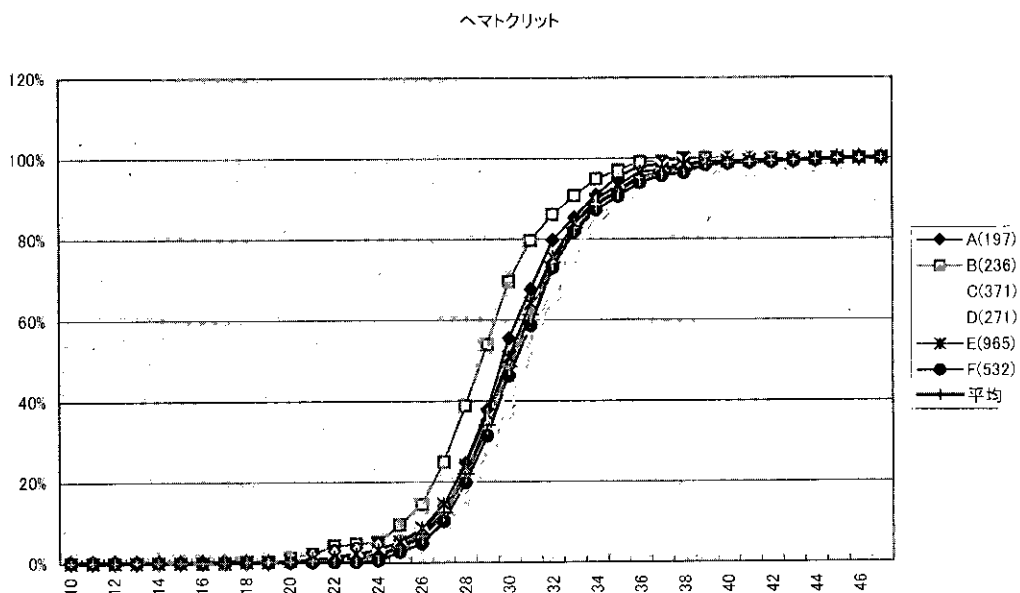
項目名	単位	下限	上限
ヘマトクリット	%	27	36

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	18	警告	Dr 上中、全身状態のチェック (出血)	動悸、息切れはありませんか？ 便の色は正常ですか？ 何か症状があればスタッフへ。	18 以下は 0.3%
	23	警戒	急速に悪化しているときは Dr 上中、全身状態のチェック (出血)、EPO 不応性？ 鉄剤の検討	動悸、息切れはありませんか？ 便の色は正常ですか？ 何か症状があればスタッフへ。	23 以下は 2.2%
下限	27	注意	HT が低下しているようなら、EPO 投与量、鉄剤の検討	何か症状があればスタッフへ。	27 以下は 14.9%
上限	36	注意	シャント閉塞等の症状注意、EPO 投与中なら休薬等検討	透析患者としてデータ上貧血はありません。	36 以上は 4.0%

注釈

透析患者の貧血を評価するのに、ヘマトクリットよりヘモグロビンが使用され始めているようだ。このため当基準では、ヘマトクリットとヘモグロビンに同じコメントを使用している。ヘマトクリットの目標値は、30% 前後、36% 未満と考え、基準値を決めた。
※rHuEPO の使用にあたっては、保険審査の制限が問題になっている。

透析患者分布例



健常者基準値例

なし

ヘモグロビン

項目名	単位	下限	上限
ヘモグロビン	g/dL	8.8	12

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
	5.8	警告	Dr 上中、全身状態のチェック (出血)	動悸、息切れはありませんか？ 便の色は正常ですか？ 何か症状があればスタッフへ。	5.8 以下は 0.3%
	7.4	警戒	急速に悪化しているときは Dr 上中、全身状態のチェック (出血)、EPO 不応性？ 鉄剤の検討	動悸、息切れはありませんか？ 便の色は正常ですか？ 何か症状があればスタッフへ。	7.4 以下は 2.3%
下限	8.8	注意	HT が低下しているようなら、EPO 投与量、鉄剤の検討	何か症状があればスタッフへ。	8.8 以下は 15.8%
上限	12	注意	シャント閉塞等の症状注意、EPO 投与中なら休薬等検討。	透析患者としてデータ上貧血はありません。	12 以上は 3.2%

注釈

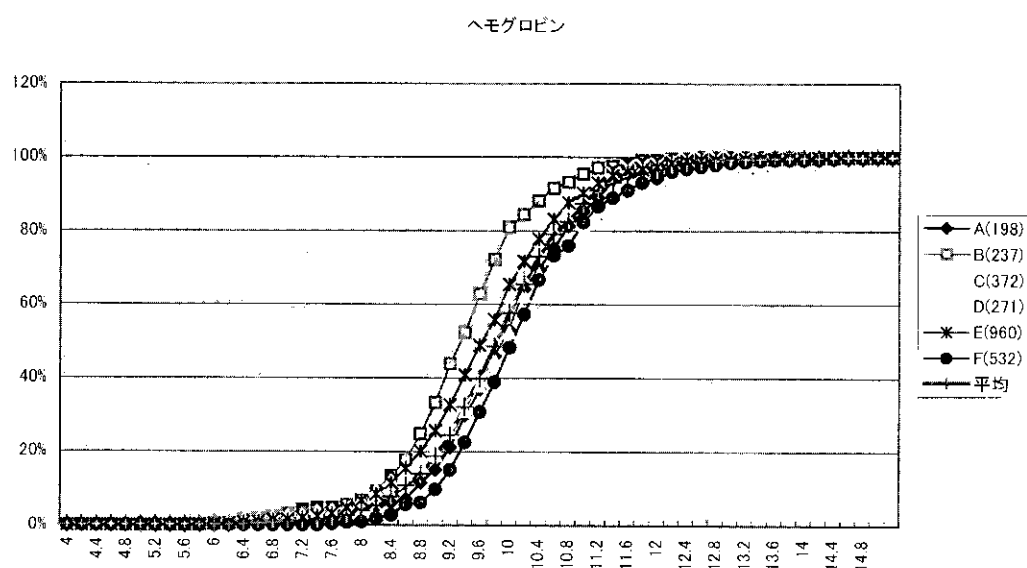
透析患者の貧血を評価するのに、ヘマトクリットよりヘモグロビンが使用され始めているようだ。

このため当基準では、ヘマトクリットとヘモグロビンに同じコメントを使用している。

ヘマトクリットの目標値は、30% 前後、36% 未満と考え、基準値を決めた。

それにあわせ、ヘモグロビンの基準も作成した。

透析患者分布例



健常者基準値例

なし

MCV

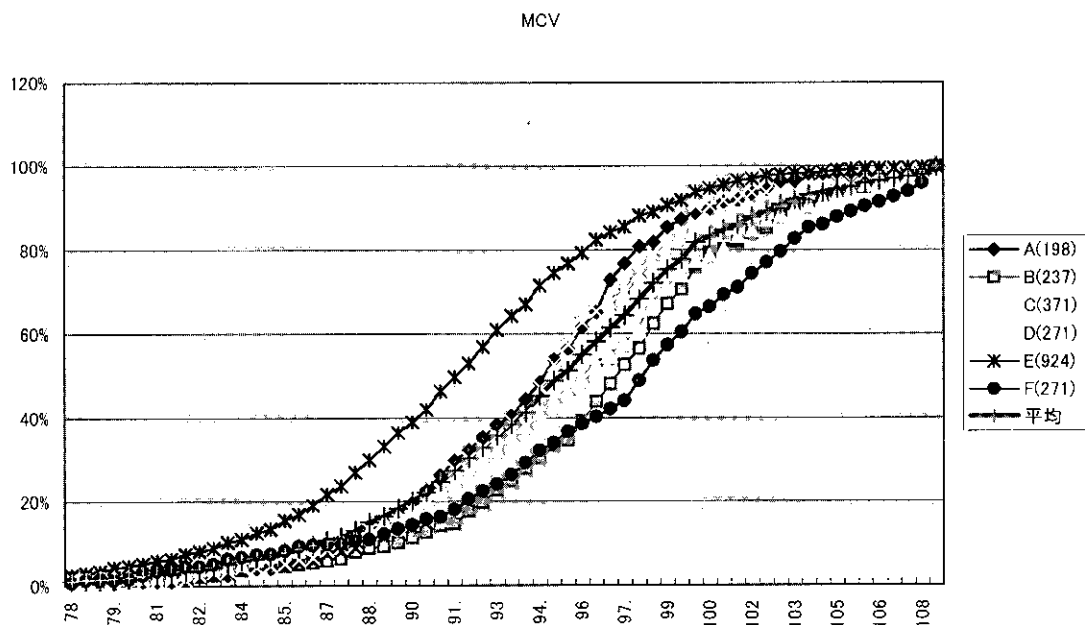
項目名	単位	下限	上限
MCV	fL	80	100

	基準値	評価	スタッフ向けコメント	患者向けコメント	施設平均患者割合
下限	80	注意	鉄欠乏性貧血？	(なし)	80以下は2.6%
上限	100	注意	代謝性貧血？ 慢性的溶血注意	(なし)	100以上は15.6%

注釈

一般基準と同じ。

透析患者分布例



健常者基準値例

なし