

正しく食べて痩せない透析

… 痩せは危険因子 …

(医) 社団つばさ つばさクリニック
透析コーディネーター 内田 広康

平成24年9月2日、江東腎友会の主催による勉強会にて、「透析患者さんの痩せ」についてお話しさせていただきました。当日は雨にも関わらず、大勢の患者さんに御集りいただき、講演後も活発に質問をしていただき、皆さんの熱意を感じました。

勉強会でお話しした内容を紹介させていただきます。

本日の内容

1. 透析患者の痩せは重大な危険因子
2. 透析患者はなぜ痩せるのか？

自分の体重は標準？

体重を評価する指標

BMI (Body Mass Index)

計算式

$$\text{体重 (kg)} \div \text{身長}^2 \text{ (m)}$$

電卓で計算すると

$$\text{体重 (kg)} \div \text{身長} \div \text{身長}$$

標準は 22 です

私の場合

体重 66.0 k g 身長 173 c m

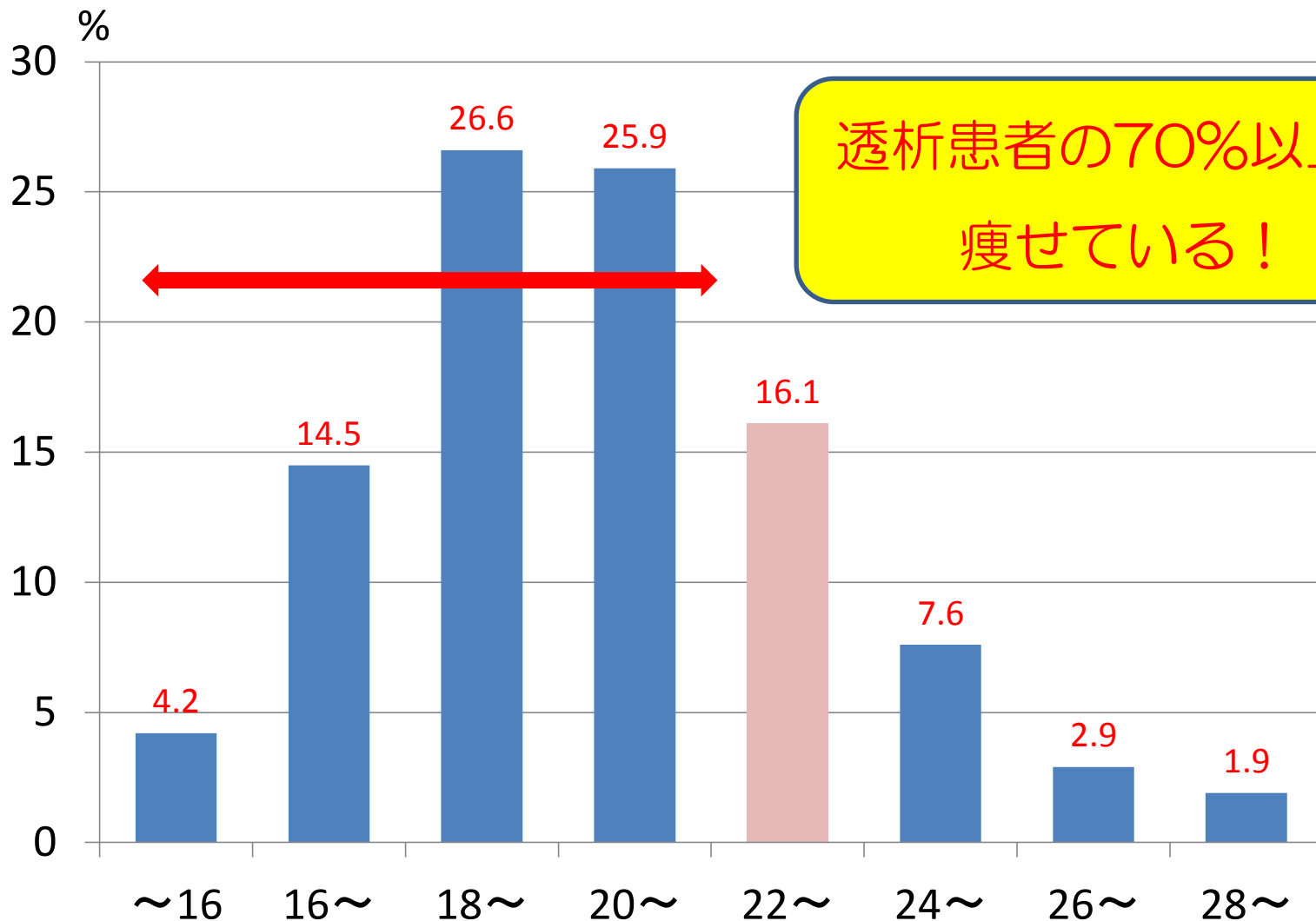
$$66 \div 1.73 \div 1.73 = 22.0$$

この様に計算します

BMI 換算表

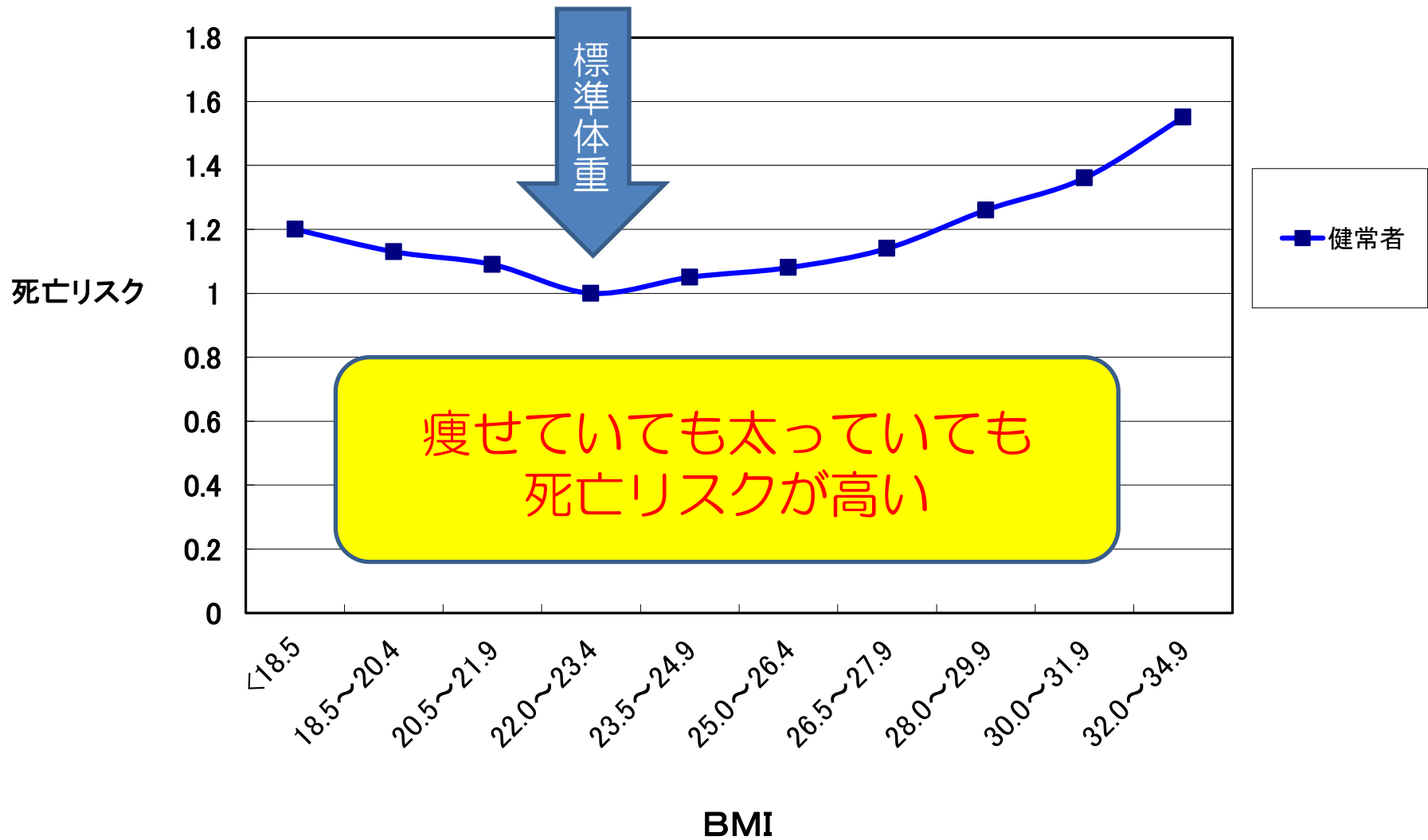
		身長 cm						
		145	150	155	160	165	170	175
BMI	18	38kg	41kg	43kg	46kg	49kg	52kg	55kg
	19	40kg	43kg	45kg	48kg	51kg	55kg	58kg
	20	42kg	45kg	48kg	51kg	54kg	58kg	61kg
	21	44kg	48kg	50kg	53kg	57kg	61kg	64kg
	22	46kg	50kg	53kg	56kg	60kg	64kg	67kg
	23	48kg	52kg	55kg	58kg	62kg	66kg	70kg
	24	50kg	54kg	58kg	61kg	65kg	69kg	74kg

透析患者のBMI分布

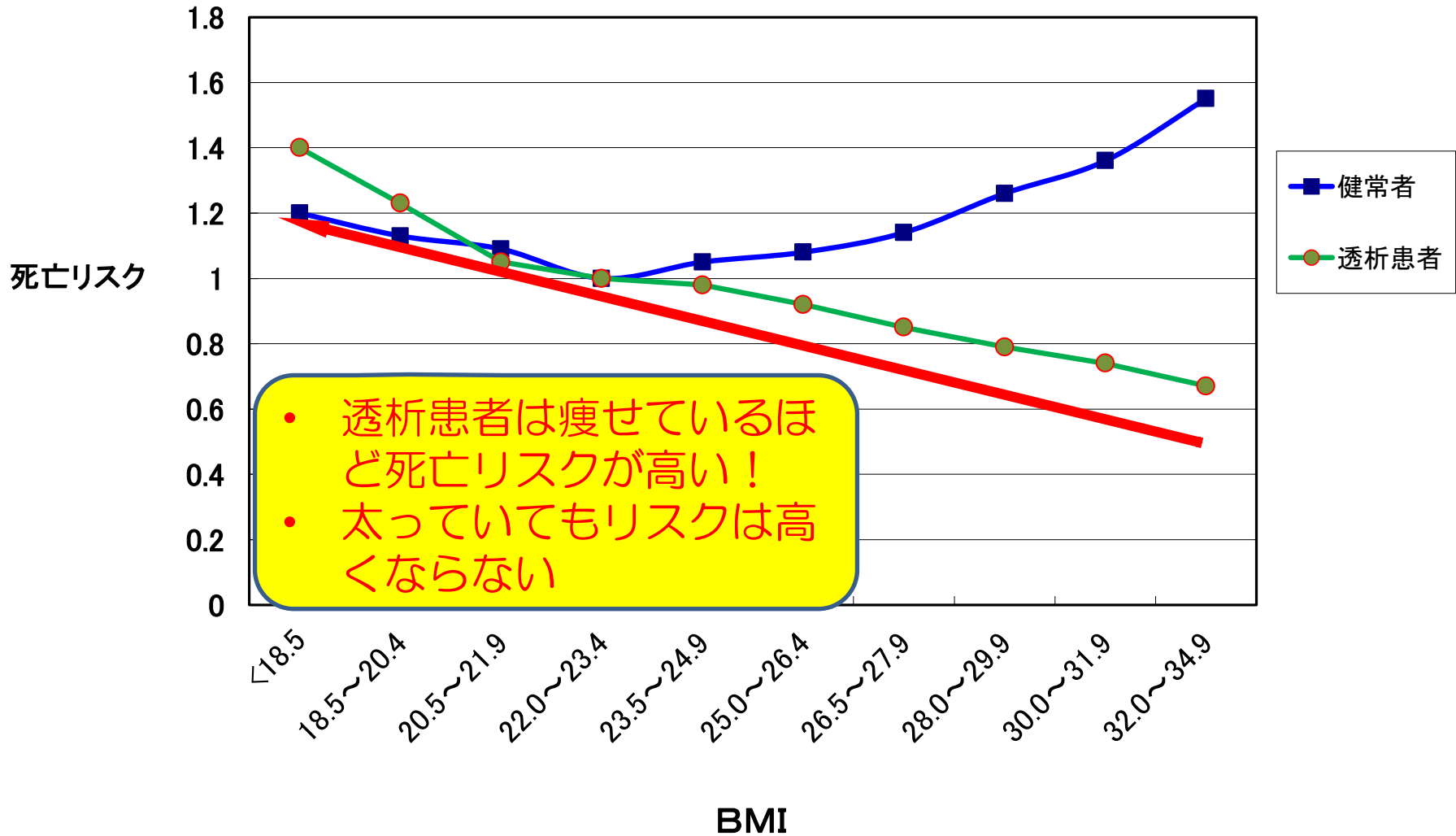


透析患者の70%以上が
痩せている!

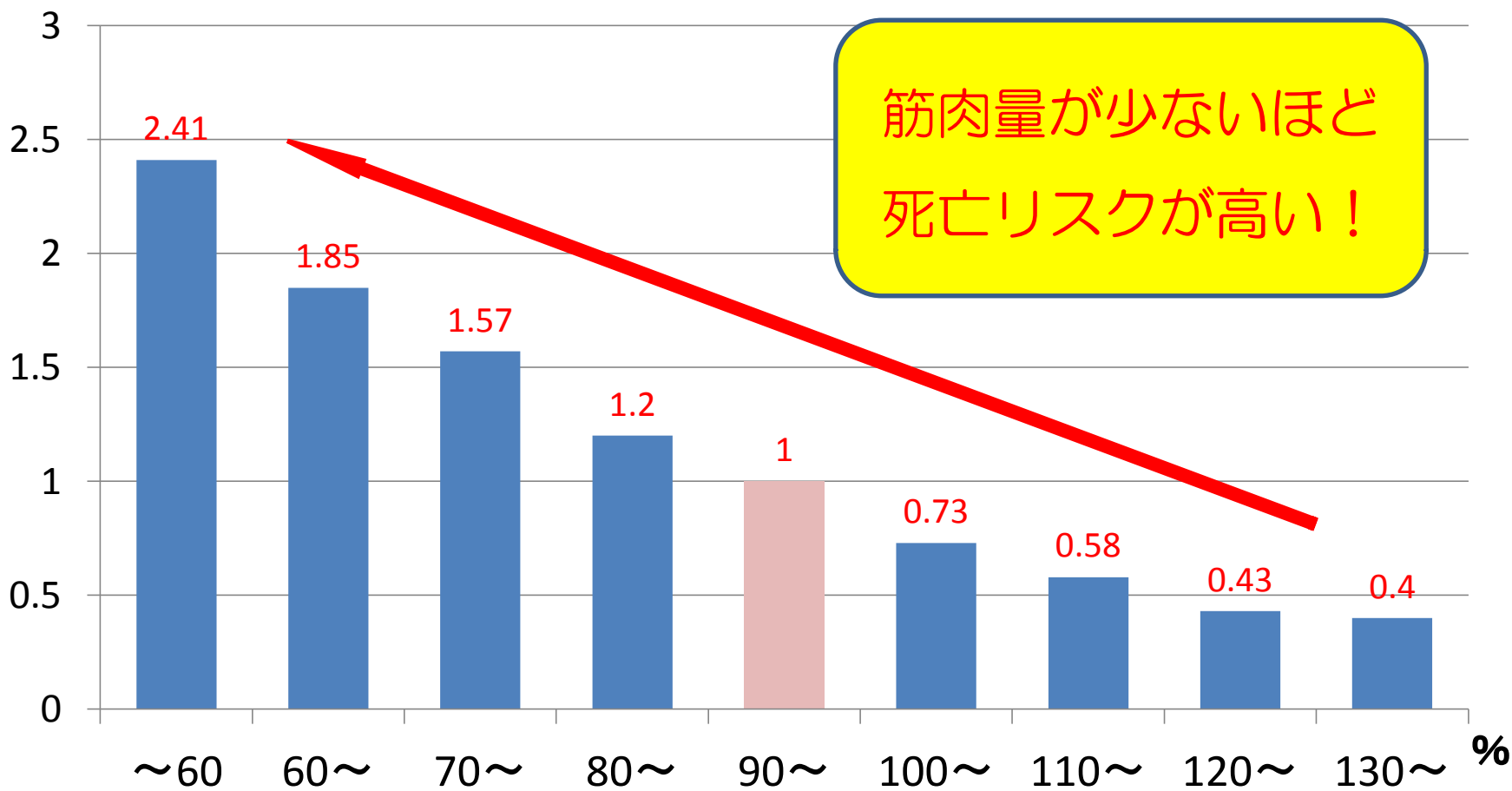
BMI と死亡リスク（健常者）



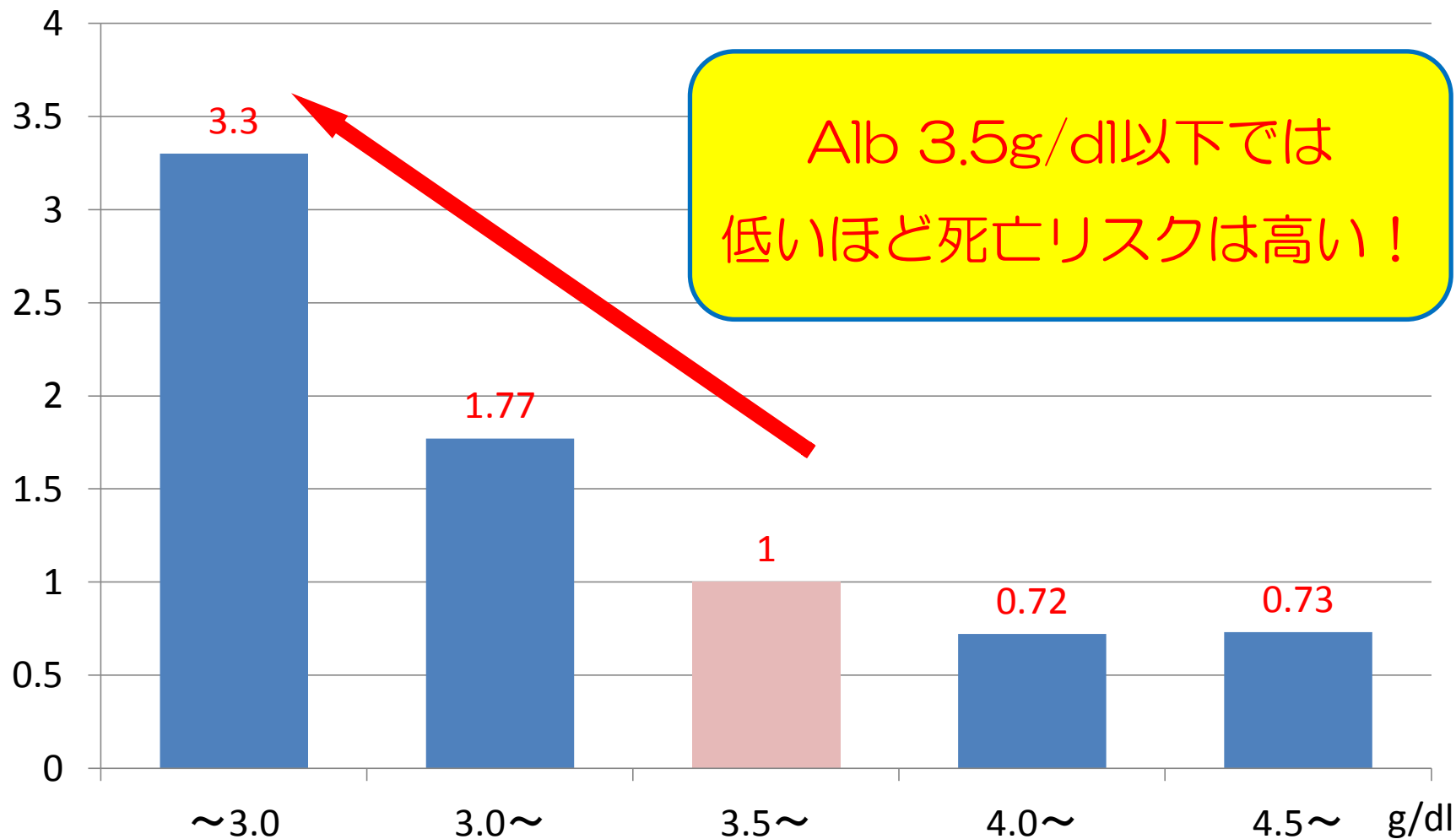
BMI と死亡リスク（健常者と透析患者）



%クレアチニン産生速度と死亡リスク (筋肉量を表します)



血清アルブミン濃度と死亡リスク



重大な危険因子

- 標準より痩せている
- 今現在、徐々に痩せている
- 筋肉量が少ない
- 血清アルブミン値が低い
(栄養状態以外の影響もあります)

透析患者はなぜ痩せるのか？

- PEM (protein energy malnutrition)
… 蛋白・エネルギー栄養不良 …
必要な蛋白・エネルギーが摂取できずに
栄養障害が起きている状態。
- PEW (protein energy wasting)
… 蛋白・エネルギー消耗 …
十分な食事摂取ができていのに栄養障害
が起きている状態。

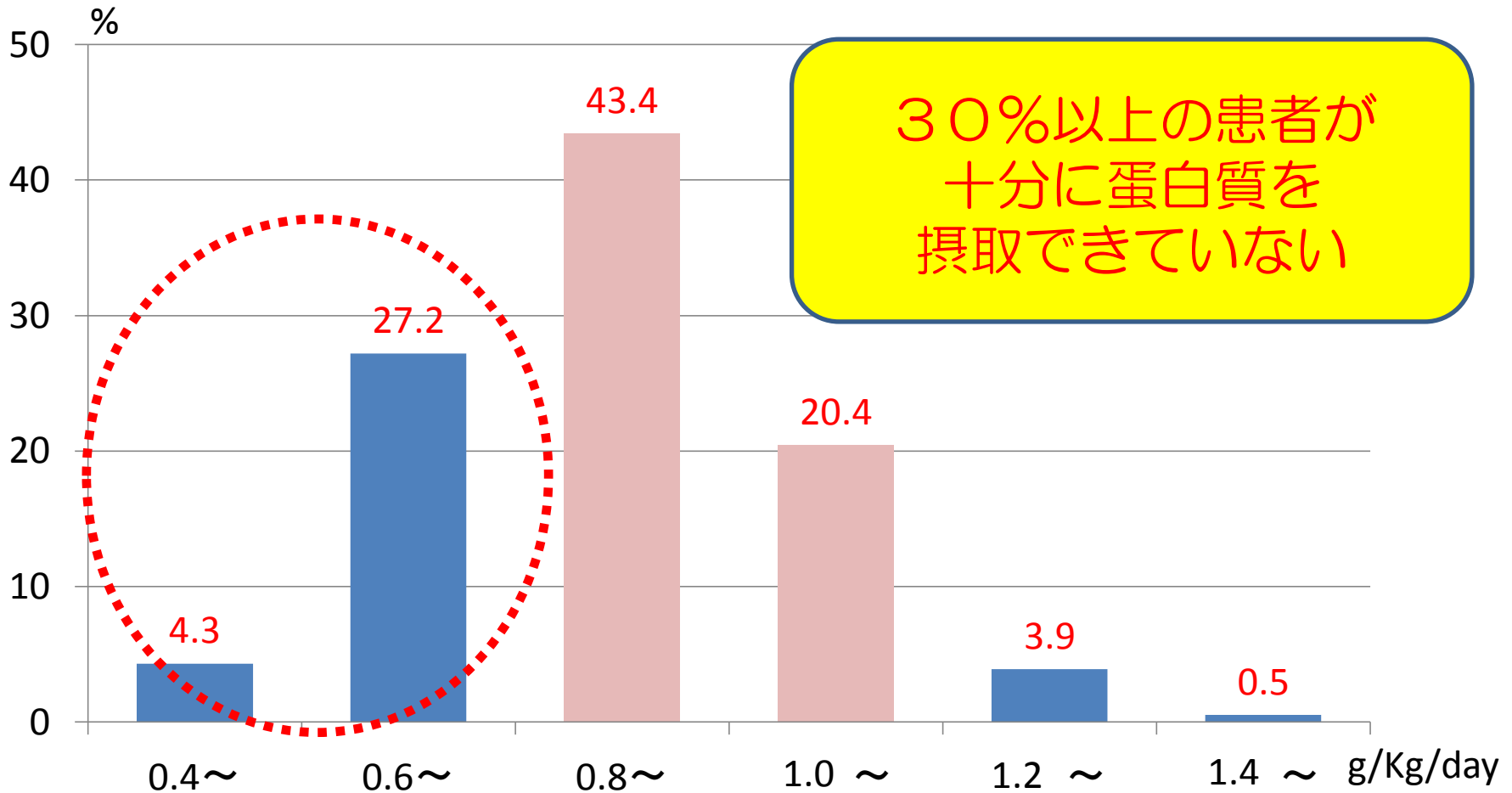
PEM (protein energy malnutrition)

… 蛋白・エネルギー栄養不良 …

- 透析患者は十分な蛋白・エネルギーが摂取できているでしょうか？

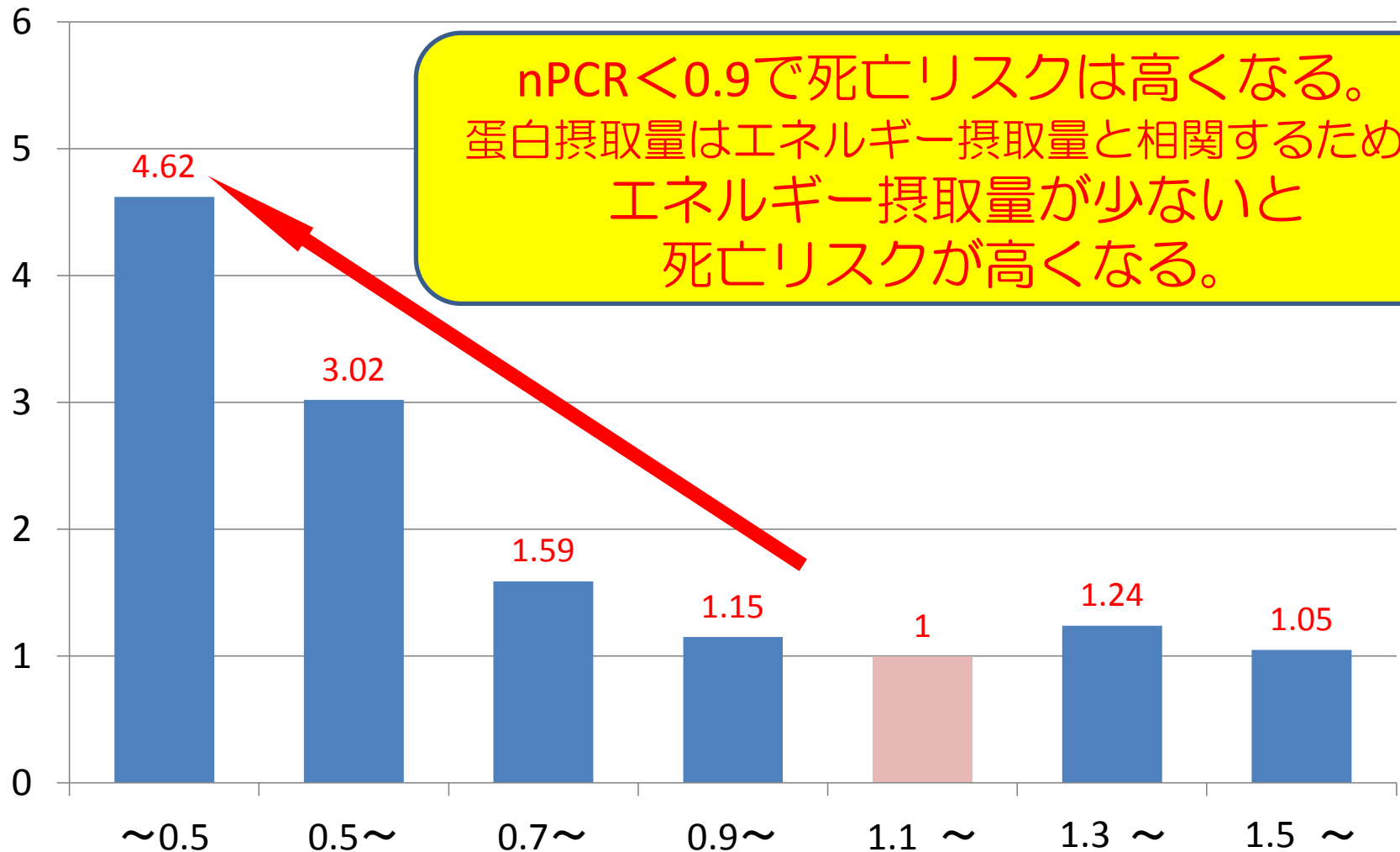
透析患者の nPCR(蛋白異化率) 分布

… 体重あたりの蛋白摂取量 …



- 蛋白摂取量とエネルギー摂取量は相関するので、十分な蛋白が摂取できていないことは、「十分なエネルギーが摂取できていない」ことを表します。

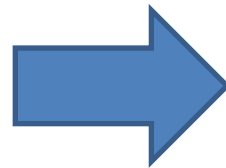
nPCR と死亡リスク



なぜ十分なエネルギーが 摂取できないか？

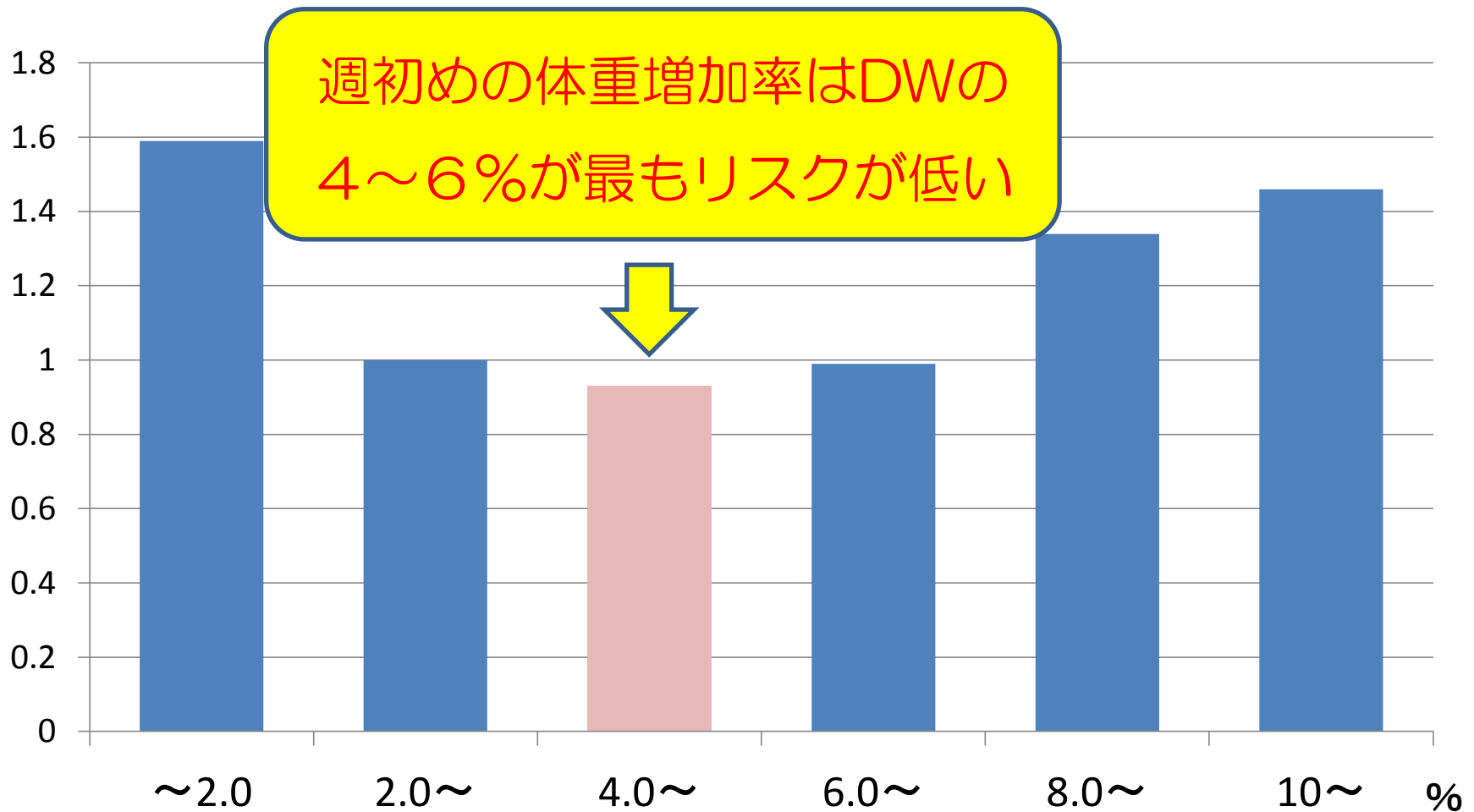
- 間違った食事制限
- 長期的な習慣

- 食欲低下
- 味覚障害



透析不足？

透析間体重増加量と死亡リスク



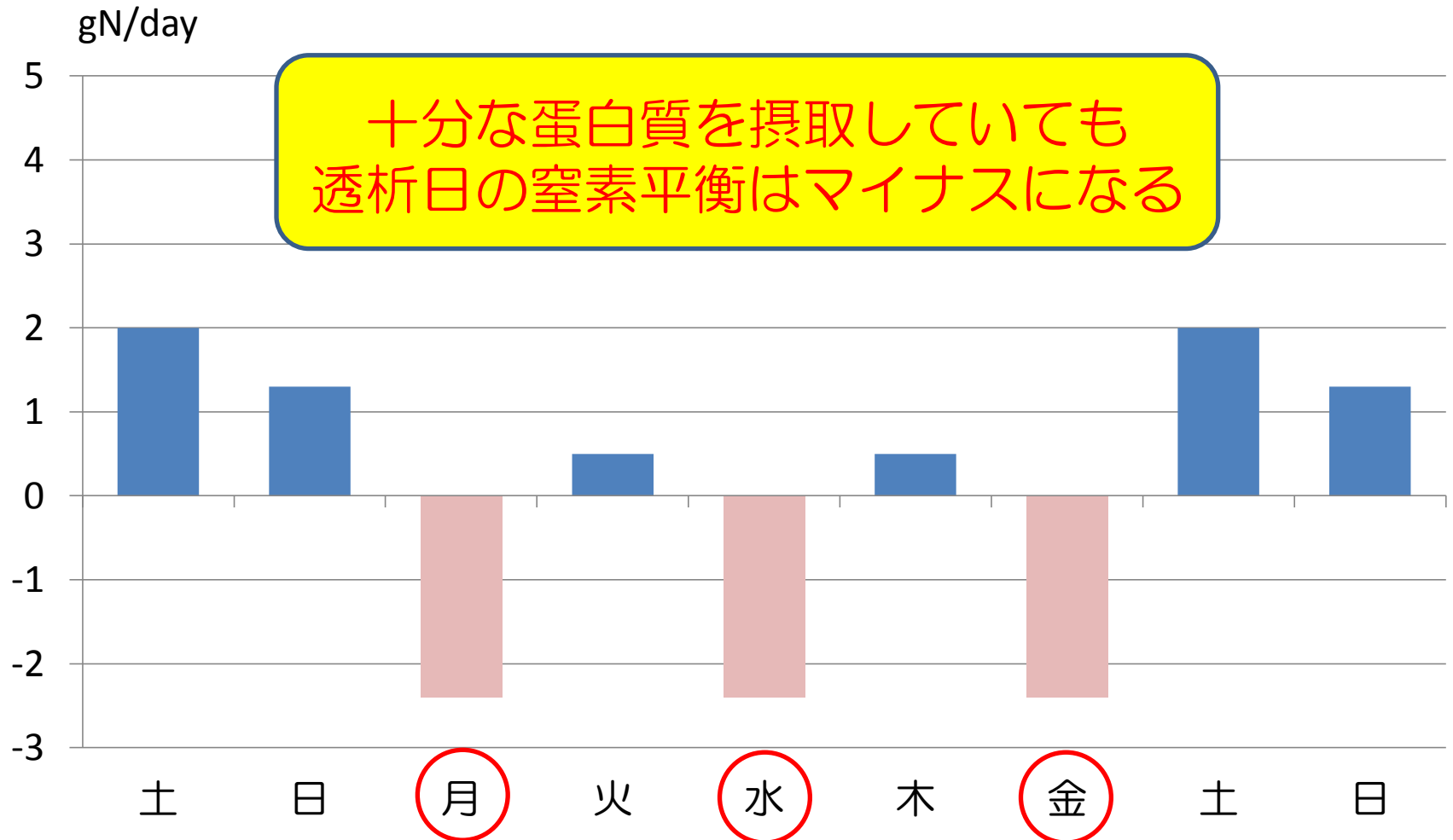
PEW (protein energy wasting)

… 蛋白・エネルギー消費 …

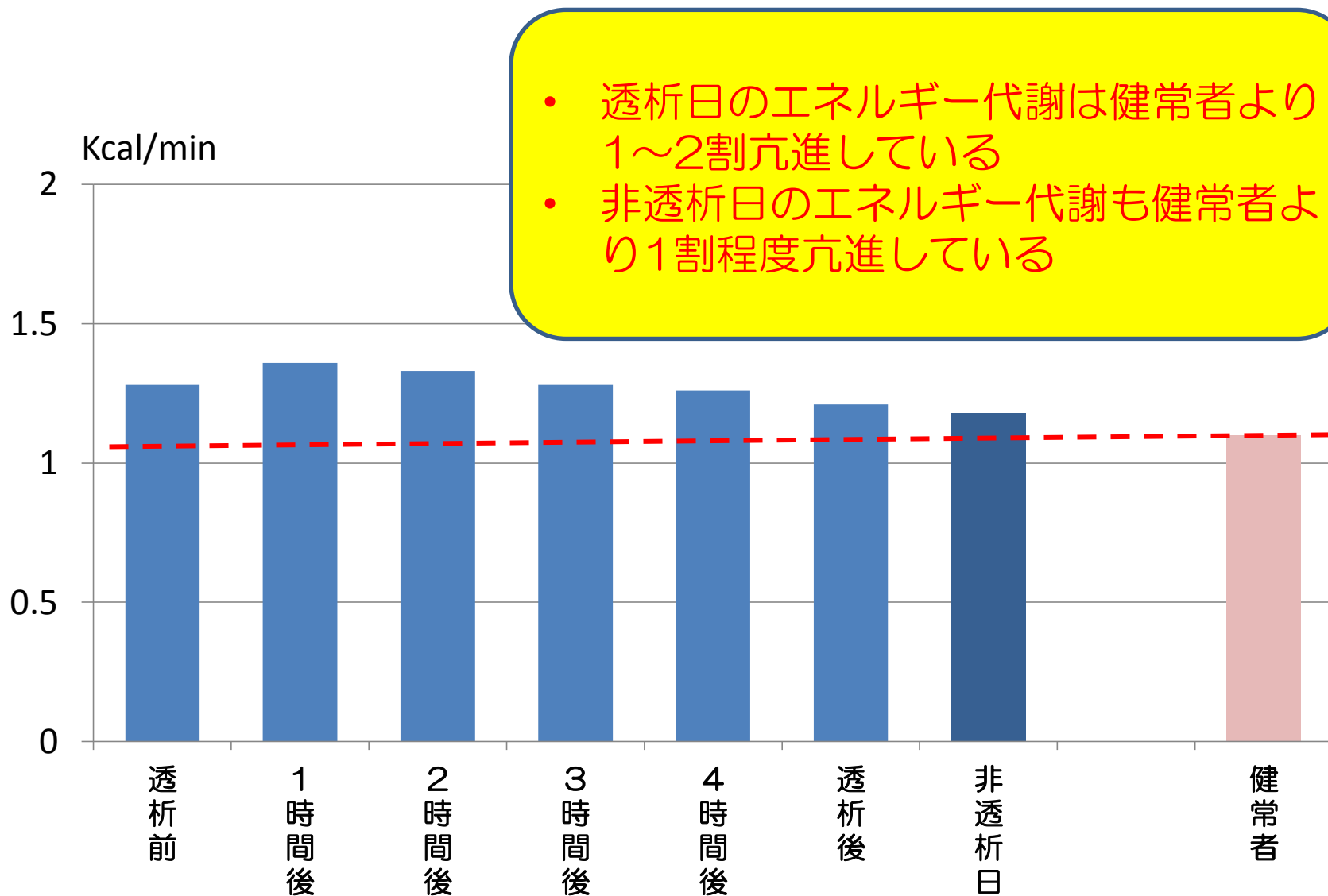
- 透析患者の蛋白・エネルギー代謝は
健常者と何が違うのか？

透析患者の窒素平衡

蛋白摂取と消費のバランス …nPCR≒1.0の場合…



安静時エネルギー消費量



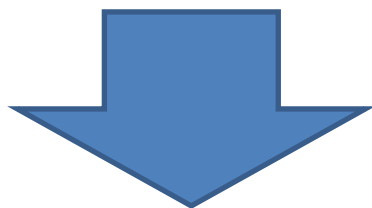
透析患者のエネルギー消費量が増える理由

- 大きな要因は透析中のアミノ酸漏出
- 透析液の影響による炎症反応
- ダイアライザー・血液回路の生体適合性に関する炎症反応
- 代謝性アシドーシス
- 貧血による心拍数・呼吸数の増加

透析患者はなぜ痩せるのか？

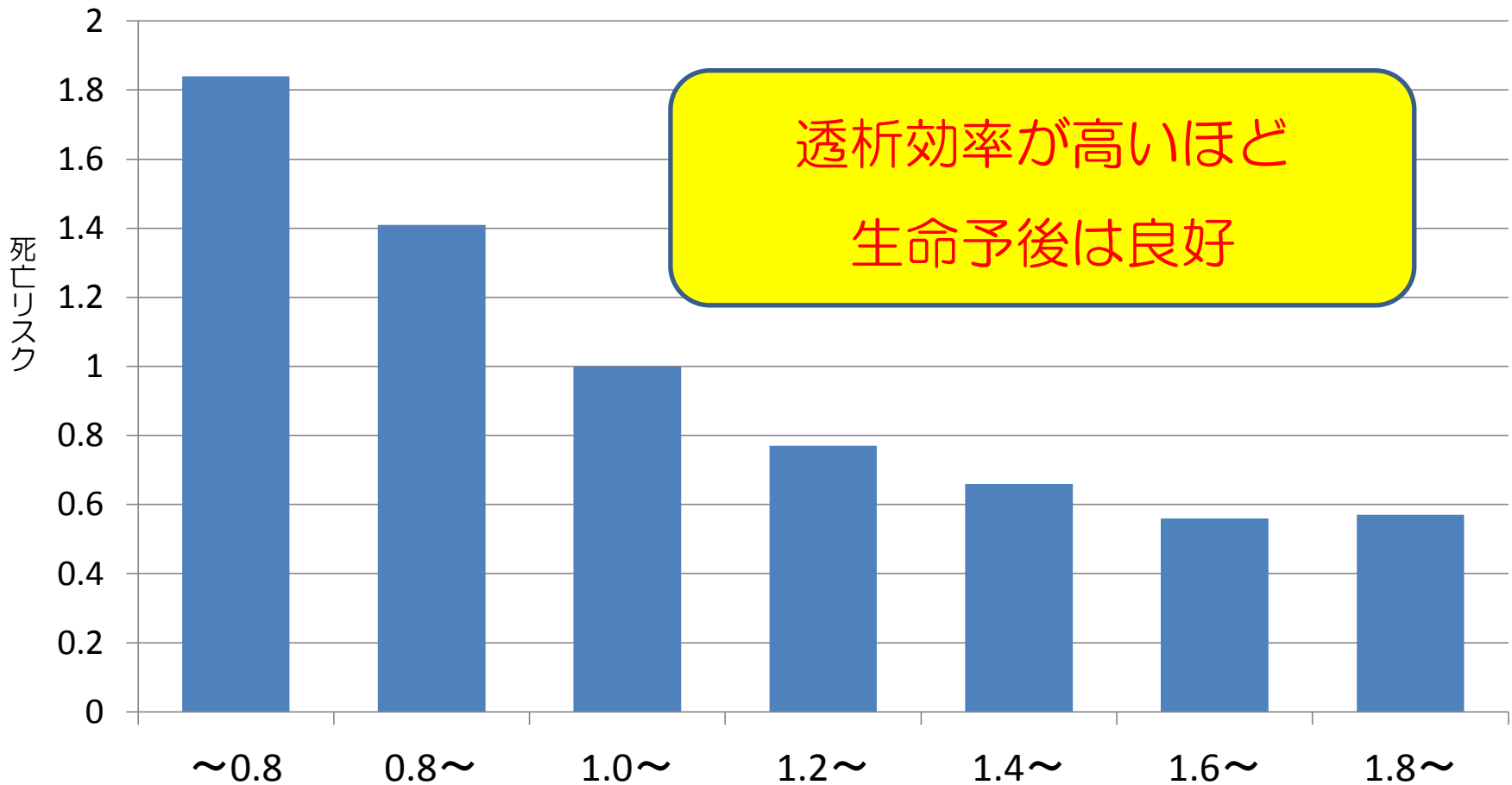
- 十分な蛋白・エネルギーが摂取できていない
- 透析患者は健常者より多くのエネルギーを消費する

十分な蛋白・エネルギーを摂取しても血液データを良好に管理するためには、



十分な透析が必要！

KT/Vと生命予後



透析時間と生命予後

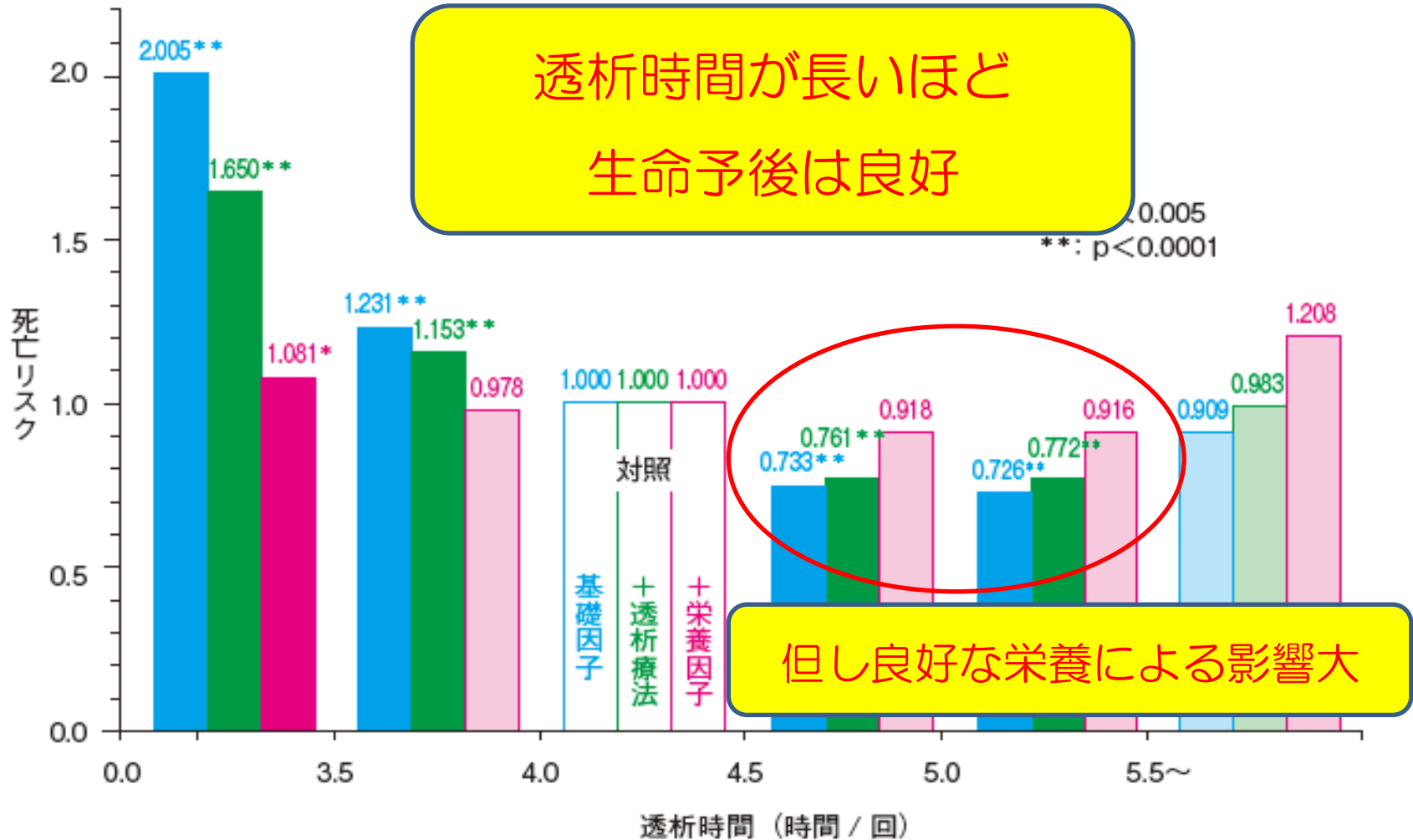


図1 透析時間と生命予後

血流量と生命予後

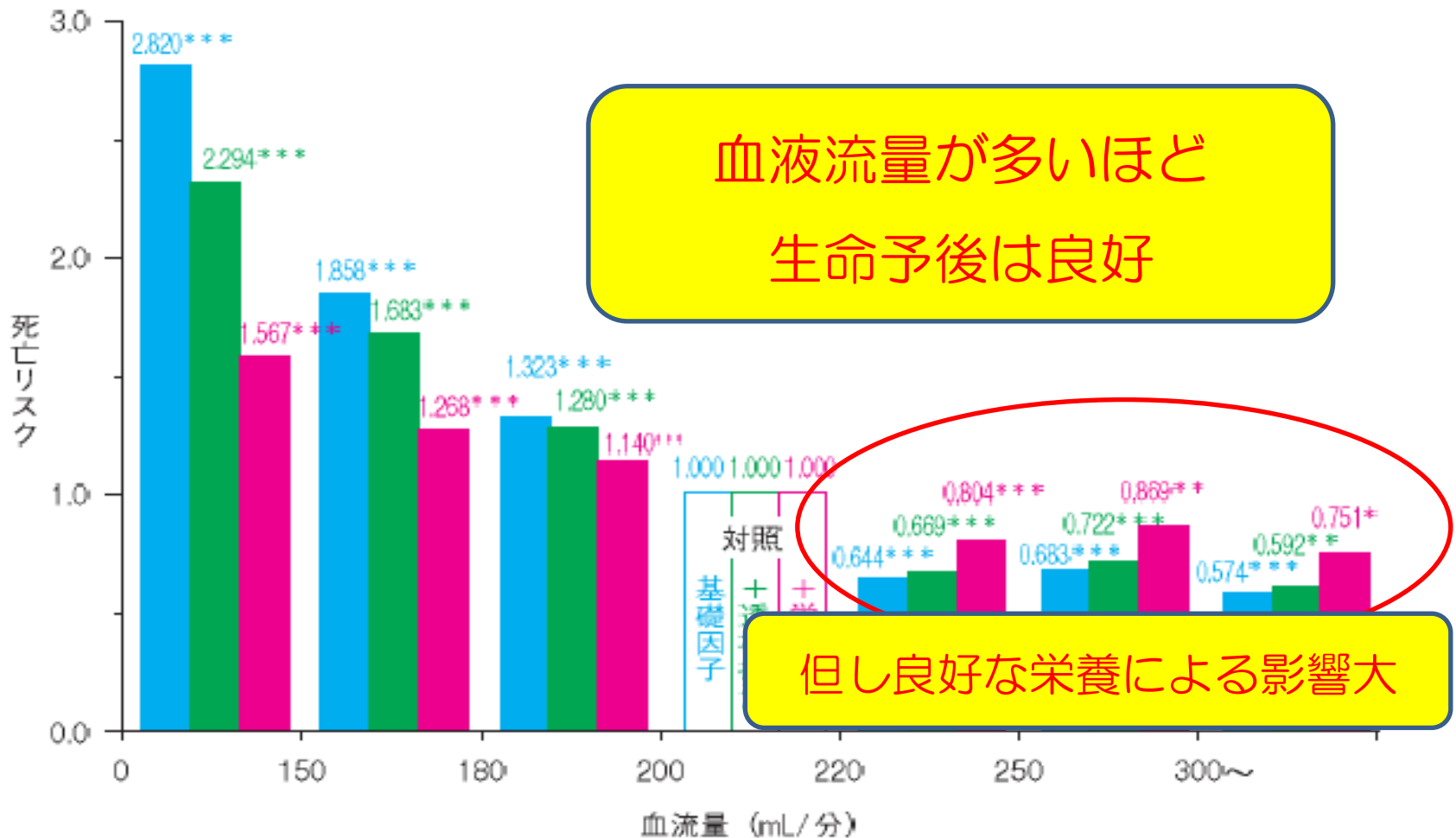


図2 血流量と生命予後

まとめ

- 透析患者の痩せは重大な危険因子！
- 透析患者は健常者より多くのエネルギーを消費する！
- 十分な蛋白・エネルギー摂取は生命予後
を改善する。特に透析日の食事を十分に
摂る事！
- 十分な蛋白・エネルギーを摂取するため
には、**食事量に合った十分な透析**が必要
です！

講演後の質疑応答

- Q1： 透析効率を上げるために透析時間を延長することで、生体適合性などによるマイナスの影響はありませんか？
- A1： 血液が長い時間ダイアライザーや血液回路に触れることで、酸化ストレスや凝固系などへの影響が増加する可能性があります。十分な透析と栄養状態の改善によるプラス効果の方がとても大きいと思います。
- Q2： 50代女性、BMI 18未満。V型ダイアライザー、血流400ml/minで透析しています。アルブミン値は正常ですが、とても痩せていて太れません。
- A2： 十分な透析をすることは大切ですが、食事量とのバランスも大切です。血流400によるアミノ酸漏出の影響が考えられますので、主治医の先生と御相談ください。