



令和4年3月30日

学校法人 東京女子医科大学

経腸栄養療法の優位性が判明。経静脈栄養に比べ退院率向上、死亡率低減 ～14,000 サンプルから栄養療法の新たな選択指標を発見～

東京女子医科大学病院の栄養サポート・チーム(注1)は、栄養療法に関する共同研究の成果を発表いたします。この研究結果は、私立大学附属病院31施設の協力のもとに2017年7月に実施した14,172例の入院患者さんを対象とした調査がベースとなっています。

注1) ・東京女子医科大学病院 (栄養管理部 武藤友香 他管理栄養士チーム、
血液浄化療法科 花房規男准教授、小児科基幹分野長 永田 智教授)
・国際医療福祉大学成田病院 (栄養室 浮田千絵里 管理栄養士)

研究成果の報告ポイント

1. 国内31私立大学附属病院の協力を得て、入院中の絶食状況と入院期間、転帰(退院、入院の継続、死亡など)との関連(因果関係)について、前方視的観察研究を行いました。
2. 入院中の絶食期間が長くなればなるほど、在院日数が延長し、体重が減少し、血液学的パラメータが低下を示し、死亡率が上昇し自宅退院率が低くなることが証明されました。結果として患者さんのQOL(生活の質)と病院経済(経済的節約等)にダメージを与えることが示唆されました。
3. 絶食例(サンプル)では、経静脈栄養で、中期絶食群(静脈栄養使用率12%)よりも長期絶食群(同使用率63%)の方がカロリー・タンパク質・脂質を多く摂取していたにもかかわらず、全体として予後は不良という結果が出ました。この事は、経静脈栄養に比べて経腸栄養療法の方に優位性があることを示しています。
4. 調査に参加した31病院施設の管理栄養士らが積極的に協力して、世界的視野で見ても貴重とされるデータを提示していただいたことが、適正な栄養療法の選択指標となる研究成果の発表に繋がりました。

I 研究の背景と経緯

入院患者さんの栄養の方法は、大きく分けると、腸を使う経腸栄養と、点滴などで栄養を与える経静脈栄養に分かれます。経腸栄養は、腸を使いますので、消化管の本来の働きである、腸を使っでの消化、吸収が行われ、消化管免疫を刺激することができ、腸と脳との連携である腸脳相関も機能し、腸内細菌も私たちの健康を支える働きをしてくれることが期待されます。これに対して経静脈栄養では、腸を使わないことで、消化管免疫も腸脳相関も腸内細菌の働きも、みな犠牲にしていることとなります。

このような状態を続けることが、患者さんにどのような影響を与えることになるのかをきちんと科学

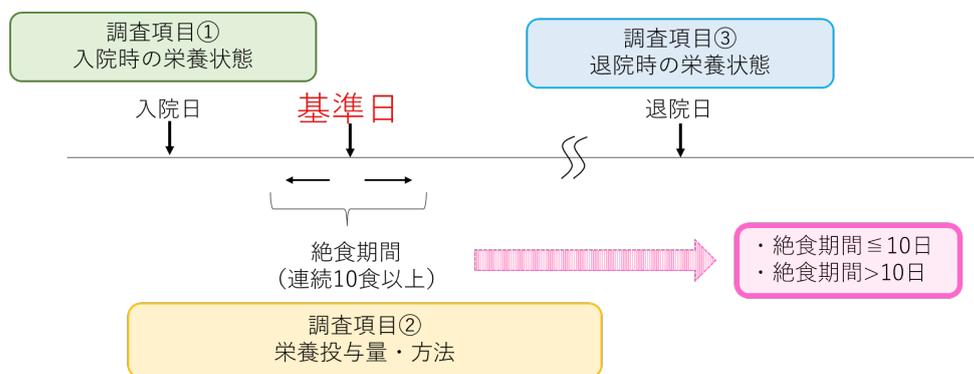
的に調べた調査はこれまでほとんどありませんでした。適切な栄養管理（補給）は健康を維持するための基本であり、栄養投与経路の選択で入院患者さんのQOL（生活の質）及び予後に与える影響があることを知ることは大切です。そこでこの度は、同様の課題認識を共有する私立大学附属病院 31 施設の管理栄養士の方々のご賛同をもって調査協力をいただき、栄養療法を選択する際の新たな指標ともいえるべき研究成果を得るに至りました。

II 研究の内容

この研究の目的は、長期間にわたる絶食が入院患者の生活の質・予後に与える影響を明らかにすることです。

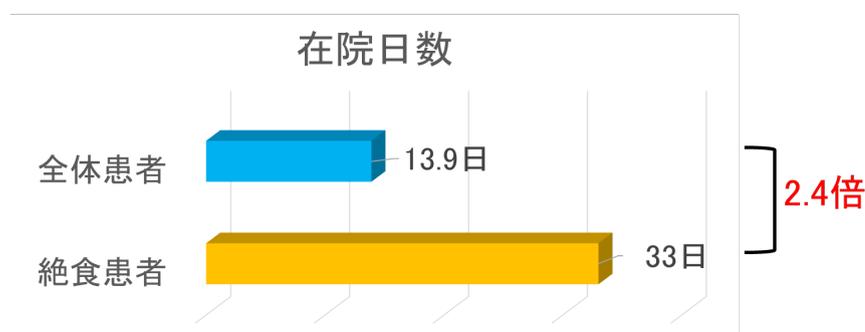
まず患者さんの在院日数、自宅退院率、死亡率を調べ、その間の BMI の変化、血液学的パラメータ、投与栄養量の実態について調査を行いました。

対象施設入院患者のうち 2017 年 7 月の特定日に連続で 10 食以上絶食を有した患者を選択し、入院日・基準日から 3 カ月後までの期間について、前方視的に観察研究を行いました（図 1）。



（図 1） 研究の方法

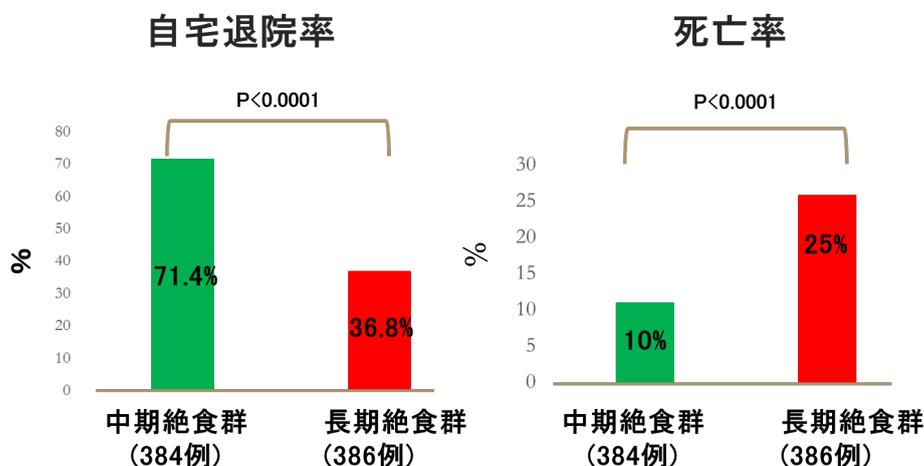
基準日の対象期間に入院していた 14,172 例の入院患者のうち対象となる絶食患者数は 770 例（5.4%；中央値 71 歳，男：女 474:296）でした。絶食患者の在院日数は 33（4-387）日で、全入院患者の平均在院日数 13.9 日より約 2.4 倍延長していました（図 2）。



（図 2） 在院日数の比較

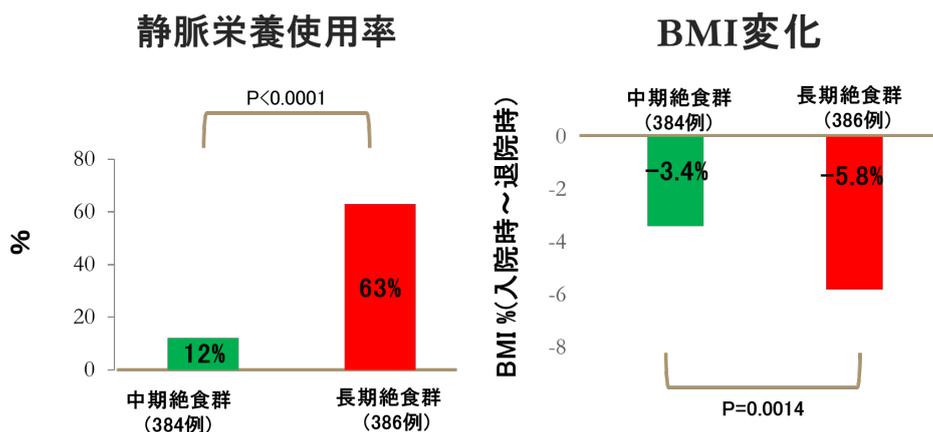
絶食患者の絶食期間の中央値 10 日未満の患者群を中期絶食群（384 例）、10 日以上を長期絶食群（386 例）として比較検討を行ったところ、在院日数は、中期絶食群より長期絶食群の方が有意

に延長していました（中央値 21 日 vs 50 日, $p < 0.0001$ ）。自宅退院率は、中期絶食群が長期絶食群より有意に高く（71.4% vs 36.5%; $p < 0.0001$ ）、死亡率は、長期絶食群の方が有意に高いという結果でした（10.8% vs 25.8%; $p < 0.0001$ ）（図 3）。

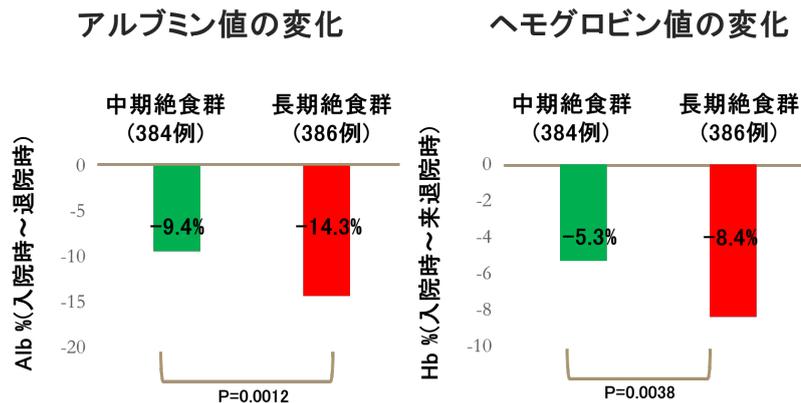


（図 3）絶食の期間による 自宅退院率と死亡率の比較

一方、1 日あたりの平均投与エネルギー量、蛋白投与量、脂肪投与量は、いずれも中期絶食群より長期絶食群の方が有意に高いものでした（いずれも $p < 0.0001$ ）。中心静脈栄養の使用率は、中期絶食群より長期絶食群の方が有意に高値で（図 4）（12.2% vs 62.9%: $p < 0.0001$ ）、BMI、血清アルブミン値（タンパク質の一種で栄養状態の指標）、末梢血ヘモグロビン値（貧血では低下）のいずれにおいても、中期絶食群より長期絶食群の方が有意に入院時より退院時の方が低下していました（図 4・5）。

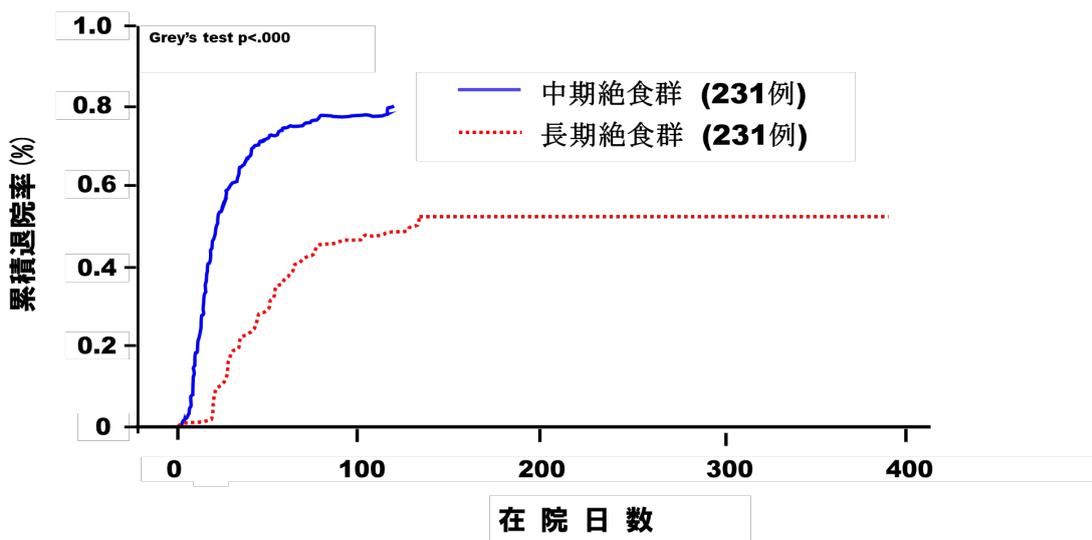


（図 4）絶食の期間による 静脈栄養使用率と BMI 変化の比較



(図5) 絶食の期間による 血清アルブミン値と血液ヘモグロビン値の比較

以上より、入院中の絶食期間が長くなればなるほど、在院日数が延長し、体重減少、血液学的パラメータが低下を示し、自宅退院率が低くなり、さらに死亡率も高くなることが証明され、最終的に患者さんの生活の質に深刻なダメージをあたえることが示唆されました(図6)。



(図6) 絶食の期間による 在院日数と退院率の関係

Ⅲ 今後の展開

私たちの今回の検討で、腸を使う経腸栄養を推進することで、患者さんの自宅退院率を向上し死亡率も低くできるなど、生活の質や予後を良くする効果があることが、実態調査で明らかになりました。在院日数の短縮は、病床の稼働率を上げ、病院収益にも寄与するため、病院としても経腸栄養を主体とした栄養方法を進めることに利点があることになります。

私立大学附属病院 31 施設の管理栄養士が協力して、世界的にも貴重なデータを出したことが、この研究報告の大きな意義の一つです。今回参加の管理栄養士の皆様と共に課題解決に向けた取り組みを更に次世代に向けてステップアップしていきたいと思っています。

【お問い合わせ先】

<研究に関すること>

永田 智

東京女子医科大学 医学部 小児科学分野 教授・基幹分野長

Tel : 03-3353-8112 内線 37560

Fax : 03-5379-1440

E-mail : nagata.satoru@twmu.ac.jp

<報道に関すること>

東京女子医科大学 広報室

〒162-8666 東京都新宿区河田町 8 - 1

Tel : 03-3353-8111 内線 30161 Fax : 03-3353-6793

E-mail: kouhou.bm@twmu.ac.jp

【プレス情報】

1. 掲載誌名

British Journal of Nutrition

2. 論文タイトル

Relationship between the fasting status during hospitalization, the length of hospital stay, and the outcome.

3. 著者名 (*は corresponding author、アンダーラインは本学所属の著者)

Yuka Muto¹, Ayano Kurosawa¹, Chieri Ukita², Norio Hanafusa³, Satoru Nagata^{4*}

著者の所属 1. 東京女子医科大学病院 栄養管理部、2. 国際医療福祉大学成田病院 栄養室
3. 東京女子医科大学 血液浄化療法科 4. 東京女子医科大学 小児科学基幹分野

4. DOI コード

10.1017/S0007114522000605

5. 論文のオンライン掲載日 2022年2月23日

【調査協力いただいた医療機関】 順不同・敬称略

日本医科大学付属病院/東邦大学医療センター佐倉病院/東京医科大学茨城医療センター
東京医科大学八王子医療センター/東京女子医科大学病院
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター/東京慈恵会医科大学附属柏病院/昭和大学横浜市北部病院
関西医科大学香里病院/久留米大学医療センター/北里大学病院/北里大学北里研究所病院
北里大学メディカルセンター/杏林大学医学部付属病院/川崎医科大学付属病院
川崎医科大学総合医療センター/帝京大学医学部附属病院/帝京大学ちば総合医療センター
兵庫医科大学病院/兵庫医科大学ささやま医療センター/埼玉医科大学総合医療センター
獨協医科大学病院/獨協医科大学日光医療センター/近畿大学医学部附属病院
近畿大学医学部奈良病院/東海大学医学部附属東京病院/産業医科大学若松病院/他 4 医療機関