

2016年3月修了 修士論文抄録

消化器がん患者における
悪液質の有無による栄養障害の検討
後 藤 菜保子

がん患者の栄養障害はがんの物理的な障害や心理的要因などによるものと、全身の炎症状態に起因する悪液質の病態を背景としたものが存在すると言われている。しかし悪液質の有無による栄養状態の検討は多くなく、これらを調査することはがん患者の栄養管理を行ううえで重要である。そこで本研究では、消化器がん患者において悪液質の有無による栄養障害の特徴を検討するとともに、その背景となる食事摂取状況、エネルギー代謝を調査した。

対象は、2014年7月以降に新たに消化器がんと診断され治療目的で入院した成人男女26名（食道がん6名、胃がん9名、膵臓がん5名、大腸がん6名：年齢 66 ± 8 歳）であった。対象者は悪液質の有無により2群に分け、入院時の栄養指標として身体計測、生化学検査、食事摂取状況調査を行った。また悪液質の炎症状態の指標となる炎症性サイトカインを測定し、さらに間接熱量計を用いて安静時エネルギー消費量（REE）を測定した。エネルギー代謝は悪液質の有無のみならず、がんの進行度、種類による影響についても比較検討を行った。

悪液質患者は悪液質の認められない患者と比較し、重度の栄養障害に陥っている者が多かった。その要因としては、嚥下困難感などによる経口摂取不良に加えて、炎症性サイトカインの増加による食欲不振、エネルギー代謝の亢進によるエネルギー不足と体蛋白異化の亢進のためであると考えられた。しかしエネルギー代謝は、病期の進行度、がんの種類による影響も示唆された。一方、悪液質が認められなかった患者は、食欲不振の訴えやエネルギー代謝の亢進は認められない、または軽度であったものの、がん患者に特化した栄養スクリーニングツールの評価結果では、69%の患者が栄養障害または栄養介入が必要であると判定された。したがって、悪液質が認められない段階の患者に対しては、入院時から早期に栄養介入を行う必要性が浮き彫りとなった。これらの患者に対する栄養管理は、栄養治療の耐性、QOLを維

持・向上させ、悪液質への進展を予防するために重要であると考えられた。

化学療法を受ける外来がん患者の
栄養状態に関する研究

久 保 明日香

化学療法を行っているがん患者は副作用により食事摂取量減少を招きやすく、栄養状態低下のリスクが高いと考えられる。特に外来患者は入院患者と異なり、栄養管理が不十分な場合が少なくない。そこで今回、外来の化学療法施行中のがん患者に焦点を当て、身体計測値や血液・生化学検査値、食事摂取状況、副作用症状などから栄養状態を評価した。対象は滋賀医科大学医学部附属病院に化学療法目的で通院中のがん患者54名（胃がん12名、大腸がん10名、肺がん7名、子宮・卵巣がん8名、乳がん17名）とした。化学療法実施日に、栄養状態に関する身体計測、血液・生化学検査、副作用症状、生活活動、食事摂取量調査を実施した。また、医療者だけでなく患者の主観的な評価も組み込んだ栄養スクリーニングツール（PG-SGA）による評価も行った。

男女別に測定データの平均値から栄養状態を検討したところ、男性は胃がん患者で上腕三頭筋皮下脂肪厚（%TSF）や体脂肪率といった体脂肪の減少が見られた。しかし、体たんぱく質の減少は明らかでなかった。一方、女性では胃がん、大腸がん、子宮・卵巣がんにおいてBMI、%TSFが低値を示す傾向にあったが、乳がん患者の栄養状態は全般に高値であった。栄養素・食品群別摂取量では、男性の胃がん患者でエネルギー、たんぱく質ともに少なかった。また、男女とも胃がん患者で肉類摂取が少なく、卵類や乳類の摂取が多い傾向にあった。また、がん患者全体として菓子類の摂取が多い傾向にあり、これらの食品摂取の特徴は味覚異常などの副作用の影響かもしれない。PG-SGAによる評価で栄養介入が必要であると判定された患者は59.3%であり、特に胃がん、大腸がん、肺がん、子宮・卵巣がん患者に多く見られた。さらにクラスター分析により患者の栄養状態を

10の栄養指標で分類したところ、栄養状態低下は未顕在であるがPG-SGAの評価より栄養介入が必要である患者が多く、栄養状態の低下過程にあるGroup A (23名)、栄養状態低下は未顕在だが食事摂取量の減少により栄養状態低下のリスクを有するGroup B (10名)、すでに栄養状態低下が顕在化したGroup C (9名)に分けられた。以上のことから、外来がん患者は胃がん患者に栄養状態が低下している者が多く見られたが、その他のがん種においても食事摂取量減少による栄養状態低下のリスクがあり、管理栄養士による栄養介入が必要であると考えられる。

心不全患者におけるエネルギー出納からみた栄養障害の検討

山内 宏美

心不全はすべての心疾患の終末的な病態である。その生命予後は極めて悪く、栄養不良とも関連がある。しかし、心不全患者では、吸収不良や食欲不振などエネルギー摂取量の不足のリスクがある一方で、エネルギー消費量が亢進するという報告もある。したがって、心不全患者では負のエネルギー出納が栄養状態の悪化の一要因となることが考えられる。そこで本研究では、心不全患者の栄養状態を把握し、その実態をエネルギー代謝を含めたエネルギー出納の観点から考察することを目的とした。

2013年3月から2015年9月に入院治療を必要とした

患者34名(68.4±10.9歳、男性20名、女性14名)、コントロール19名(64.8±8.9歳、男性8名、女性11名)を対象とした。心不全患者の栄養状態を、身体計測、体成分分析、血液生化学検査、食物摂取状況から評価し、エネルギー出納との関連を検討した。また、エネルギー消費量亢進の有無を検討するため、間接熱量測定値についてコントロールと比較を行った。その結果、心不全患者では体脂肪の消耗を特徴とする栄養障害を認めた。また、病態の悪化を示すBNPの上昇と筋肉量の低下に有意な相関を認め、重症化に伴った栄養状態の低下が明らかとなった。さらに、エネルギー出納に注目すると、平均安静時エネルギー消費量(REE)に対する平均エネルギー摂取量の比は1.17であり、身体活動係数の平均値1.32±0.10を下回ることから負のエネルギー出納が示唆された。その要因として、病態の悪化に伴うエネルギー摂取量の不足およびREEの亢進が示唆された。前者に関して、患者の15%に食物摂取量低下を認め、BNP悪化に伴うエネルギー摂取量の有意な減少を認めた。後者に関して、病態の悪化したBNP≥200 pg/mL群および左室収縮機能の低下したLVEF<55%群のHypermetabolicであった者の割合が、コントロール群に比して高い傾向を示した。さらに、REEの亢進とエネルギー充足率に有意な負の相関を認めた。したがって、病態悪化に伴う摂取不足や代謝亢進により、負のエネルギー出納が増大する可能性が示唆された。また、負のエネルギー出納は体脂肪率やBMIの低下と有意な関連を認めている。以上より、負のエネルギー出納は、心不全の重症化に伴った栄養不良の要因のひとつと考えられる。