

ビタミンCレベル低下は心不全患者のリスクを上昇させる可能性がある (Abstract # 14667)

心不全患者においてビタミンC摂取が少ないと予後が不良である

Low vitamin C intake is associated with worse outcomes for heart failure patients

心不全患者においてビタミンCレベル低下は高感度C反応性蛋白 (hsCRP) 上昇および主要な心臓死または死亡までの期間が短いことと関連があるとの研究結果が2011年American Heart Association学会で発表された。研究者らは212人の患者 (平均年齢61歳、3分の1が女性) を調査した。患者らは4日間の食事日記をつけ、それを登録された栄養士が確認し、あるソフトウェアプログラムでビタミンC摂取量を計算した。hsCRPは血液検査で測定した。参加者の約45%が中等度から重度の心不全を有し、98人 (46%) はhsCRPが3mg/Lを超えていた。1年間の経過観察の間に61人 (29%) が、救急外来受診か心疾患による入院、または心臓死などの心イベントを発現した。ビタミンC摂取量が少なくhsCRPが3mg/Lを超える参加者は、1年間の経過観察期間中に心血管疾患で死亡する確率が約2倍であった。このデータから、ビタミンC欠乏が予後不良の原因となる理由には心不全患者における炎症パルスウェイである可能性があることが示唆される。このスタディは、心不全患者においてビタミンC摂取量が少ないことと予後不良が関連していることを示した初めてのものである。

Full Text

Low levels of vitamin C were associated with higher levels of high sensitivity C-Reactive protein (hsCRP) and shorter intervals without major cardiac issues or death for heart failure patients, in research presented at the American Heart Association's Scientific Sessions 2011.

Compared to those with high vitamin C intake from food, heart failure patients in the study who had low vitamin C intake were 2.4 times more likely to have higher levels of hsCRP, a marker for inflammation and a risk factor for heart disease.

The study is the first to demonstrate that low vitamin C intake is associated with worse outcomes for heart failure patients.

Study participants with low vitamin C intake and hsCRP over 3 milligrams per liter (mg/L) were also nearly twice as likely to die from cardiovascular disease within one year of follow-up.

"We found that adequate intake of vitamin C was associated with longer survival in patients with heart failure," said Eun Kyeong Song, Ph.D., R.N., lead author of the study and assistant professor at the Department of Nursing, College of Medicine, in the University of Ulsan in Korea.

The average age among the 212 patients in the study was 61, and about one-third were women. Approximately 45 percent of the participants had moderate to severe heart failure.

Participants completed a four-day food diary verified by a registered dietitian and a software program calculated their vitamin C intake. Bloods tests measured hsCRP.

Researchers divided participants into one group with levels over 3 mg/L of hsCRP and another with lower levels. Patients were followed for one year to determine the length of time to their first visit to the emergency department due to cardiac problems or death.

Researchers found that 82 patients (39 percent) had inadequate vitamin C intake, according to criteria set by the Institute of Medicine. These criteria allowed the researchers to estimate the likelihood that the patient's diet was habitually deficient in vitamin C based on a four-day food diary. After a year follow-up, 61 patients (29 percent) had cardiac events, which included an emergency department visit or hospitalization due to cardiac problems, or cardiac death.

The researchers found that 98 patients (46 percent) had hsCRP over 3 mg/L, according to Song.

Inflammatory pathways in heart failure patients may be why vitamin C deficiency contributed to poor health outcomes, the data suggests.

"Increased levels of high-sensitivity C-reactive protein means a worsening of heart failure," Song said. "An adequate level of vitamin C is associated with lower levels of high-sensitivity C-reactive protein. This results in a longer cardiac event-free survival in patients."

The use of diuretics may also play a role because vitamin C is water-soluble and diuretics increase the amount of water excreted from the kidneys, said Terry Lennie, Ph.D., R.N., study author and associate dean of Ph.D. studies in the College of Nursing at the University of Kentucky in Lexington, Kentucky.

"Diet is the best source of vitamin C," Lennie said. "Eating the recommended five servings of fruits and vegetables a day provides an adequate amount."

More randomized controlled trials and longitudinal prospective studies are needed to determine the impact of other micronutrients on survival or rehospitalization, Song said.

Other co-authors are Debra K. Moser, D.N.Sc., R.N.; Heather Payne-Emerson, Ph.D., R.D.; Sandra B. Dunbar, D.S.N., R.N. and Susan J. Pressler, Ph.D., R.N.

The American Heart Association, National Institutes of Health and National Institute of Nursing Research funded the study.

Cardiology特集

AHA2011 (第84回米国心臓病協会)

トピックス一覧

[News01]

ACS治療において抗凝固薬はリスクを低下させる

[News02]

Abciximabの冠動脈内注入は静脈内投与よりも優れてはいない

[News03]

不整脈患者の突然死予防

[News04]

定期的なデンタルクリーニングにより心血管リスクが低下する可能性がある

[News05]

ビタミンCレベル低下は心不全患者のリスクを上昇させる可能性がある

[News06]

女性において加糖飲料は心血管リスクを上昇させる可能性がある

[News07]

新薬は脂質に対して有益な効果を有する

[News08]

抗不整脈薬が一部の患者に対して危険であることが証明された

[News09]

コレステロールがコントロールされている場合、ナイアシンは心血管リスクを低下させない

[News10]

薬剤抵抗性AFIに対し外科的アブレーションは標準的なアブレーションよりも勝っている

[News11]

心房細動においてカテーテルアブレーションは薬物よりも有効である

[News12]

痛風治療薬が術後心房細動の発生を抑制する

[News13]

高用量のロスバスタチンとアトルバスタチンは動脈硬化を同程度に退縮 (regress) させる

[News14]

ベアメタルステントの再狭窄に対する新たな治療選択

[News15]

心内膜炎に対する早期の手術により合併症を減らせる可能性がある

[News16]

近位PAD患者において監視下運動は歩行能力を向上させる

[News17]

遺伝子的クロロピドグレルに耐性の人々に対し高用量クロロピドグレルは有効である

[News18]

新たな血栓阻害薬は大規模トライアルにおいて期待された結果を出せなかった