

ルテイン研究と加齢黄斑変性(AMD)

[2000] [1999] [1998] [1997] [1996] [1995] [1994] [1993]

2000

ルテインのサプリメント摂取と加齢黄斑変性(AMD)

栄養補助食品のルテイン(FloraGLOR Lutein) 2.4mg/日を摂取すると、血清のルテインレベルおよび黄斑色素(MP)濃度にどのような影響が出るかについて、フロリダ国際大学の研究グループにより6ヵ月にわたる調査が行われました。被験者全員がルテインのサプリメント摂取に反応し、血清中のルテイン量が130%に上昇しました。また、ほとんどの被験者において黄斑色素濃度も平均14%増加しました。

低黄斑色素濃度とAMDとの関連

フロリダ大学のボーン博士らは、ドナーと対照群から提供された網膜内のルテインとゼアキサンチンの量を調査しました。加齢黄斑変性(AMD)を患うドナーの網膜ルテインおよびゼアキサンチン濃度は、対照群よりも低いことがわかりました。これにより、AMDと黄斑色素濃度は逆の関連にあるとの報告がなされました。つまり、AMDドナーにおける黄斑色素濃度の減少はルテインおよびゼアキサンチン蓄積の低さと関連していると示されたのです。

ルテインおよびゼアキサンチンと錐体外節(ROS)膜

ヒト網膜組織の周辺にある外節(ROS)膜における蓄積。46~73歳までのドナーの眼研究により、錐体網膜中心窩の外側、特に網膜の周辺にある錐体外節(ROS)膜において、ルテインとゼアキサンチンの濃度が高いとの結果が出ました。ROS膜は多価不飽和脂肪酸を非常に多く含み酸素分圧も高いため、酸化ダメージの影響をとても受けやすくなっています。ROS膜に存在するこれらカロテノイドはAMDを防ぐ役割があると考えられています。

1999

ルテインのサプリメント摂取と加齢黄斑変性(AMD)

現在北シカゴのDVA病院において、加齢黄斑変性(AMD)の治療に、ルテインと抗酸化物質サプリメントを二重盲式で無作為使用する調査が行われています。2000年に研究結果が出る予定です。

食品に含まれる抗酸化物質と視力損失

ルテインとゼアキサンチンが黄斑色素光学濃度における主な決定子であることが、1999年国際視覚眼科学会(Association for Research in Vision and Ophthalmology)年度学会で発表されました。研究では食事、医薬、身体およびライフスタイル要因と、AMDを防ぐと考えられている黄斑色素濃度との関係を取り上げています。インディアナ大学医学部眼科学科の研究者によると、食品ルテインとゼアキサンチンは黄斑色素濃度に大きく関わっているとのことです。

ルテインとゼアキサンチンの高摂取で視力改善

リッチャー博士によると、約150gのホウレンソウを4~7回/週、またはルテインをベースとした抗酸化物質を摂取した患者において、網膜上の中心暗点が改善され、視力がある程度回復したとのことです。

カロテノイドと加齢黄斑変性(AMD)のつながり

Journal of the American Optometric Association誌上で発表されたプラット博士の研究論文において、喫煙を止めること、直射日光から網膜を守ること、またルテインを豊富に含む葉状緑色野菜を摂取することでAMDの発病率が大きく軽減される可能性が示されています。

1998

高レベルのルテインは高視力感度を示す

ピリー・R・ハモンド博士は、60～84歳の老齢層27人、および24～36歳の若年層10人の黄斑色素濃度を測定し、視力感度を調査しました。結果、ルテインおよびゼアキサンチンを高いレベルで蓄積している老齢層の視力感度は、若年被験者のものと近いことがわかりました。逆に、黄斑におけるルテインおよびゼアキサンチンの蓄積が少ない老年層は、視力感度が低いことも明らかになりました。

1997

血清および網膜黄斑部分におけるルテインの増加が認められる

リチャード・ポーン、ジョン・ランドラム両博士の研究で、黄斑内のルテイン増加によって黄斑光受容体と黄斑の他細胞まで達する青色光のレベルが30～40%低下することがわかりました。

ルテイン摂取した被験者の眼球黄斑ルテイン量が増加

フロリダ国際大学の研究において、約5ヵ月にわたり被験者にルテイン30mg/日が与えられました。ルテイン摂取をしている被験者は、網膜の黄斑部におけるルテイン量が20～40%増加しました。網膜のルテイン量が増えたことにより、黄斑光受容体と黄斑の他細胞まで達する青色光量が30～40%低下することがわかりました。

1996

加齢黄斑変性(AMD)患者における低ルテイン量

フロリダ国際大学において、AMD患者と非患者のルテインレベルが研究されました。解剖用体の眼球調査から、AMD患者の黄斑部のルテインレベルは非患者よりも低いことがわかりました。

ルテインがAMDの進行を防ぐ可能性

Journal of the American Optometric Association 誌上において、抗酸化物質の摂取がAMD患者に及ぼす影響についての研究発表がなされました。北シカゴのDVA病院の研究者によると、抗酸化サプリメントはAMDの進行を防ぐ役割を果たすと考えられ、AMDが栄養素の影響を受ける病気である可能性が強まりました。

ハーバード大学が喫煙と加齢黄斑変性(AMD)の相関性を研究、シェドン博士は、喫煙が加齢黄斑変性(AMD)発症のリスクを増加させるとの仮定を裏づけるデータを発表しました。

1995

食事が黄斑中のルテイン量に影響

ニューハンプシャー大学のジョアン・カラン-セレンタノ博士は、遺伝または食事のどちらが黄斑部におけるルテイン量の主要決定子となるかを調査するため、双生児による研究を実施しました。一卵性双生児を1人ずつに分け、一方にはルテインを豊富に含む食事を摂らせ、他方にはルテイン量が低いものを摂らせました。結果、前者の黄斑ルテイン量は後者より多いことがわかりました。これにより、黄斑部に蓄積されるルテイン量において、食事が重要な役割を果たしているとの結論に達しました。

ルテインに黄斑における青色光ダメージを防ぐ可能性

ハーバード大学 Schepens 眼科研究所のマックス・スノッダグリー博士は、加齢黄斑変性(AMD)に対するルテインの生化学的役割を分析しました。この研究で、特に青色光は眼球にダメージを与え黄斑部の光酸化を招き、網膜に非常に有害であるリポド脂質の過酸化へとつながることがわかりました。ルテインとゼアキサンチンは青色光を吸収し光酸化を抑え、ダメージを防ぐとの結論に達しました。

ルテインは網膜黄斑部において抗酸化物質として働く

カチック博士は、黄斑内にルテインの酸化物質が存在することを確認しました。

喫煙は黄斑色素濃度を低下させる

ハーバード大学 Schepens 眼科研究所のハモンド博士は、喫煙者と非喫煙者の黄斑色素濃度を比較しました。結果、喫煙により全身組織の酸化抵抗力が弱まることわかりました。

1994

高ルテインの食事が加齢黄斑変性(AMD)のリスクを軽減

ハーバード大学のジョアンナ・シェドン博士は Journal of the American Medical Association 誌上において、特定のカロテノイド摂取が AMD の広がりにもたらす影響について研究報告をしました。それによると、ルテイン6 mg/日の摂取は病気の予防と最も相関性があり、病気の広まりを57%減らす結果が出たとのことです。AMD の発症リスクを減らすためにも、ルテインを豊富に含む食事を摂ることが勧められます。

ルテインとゼアキサンチンが重要栄養素となり AMD のリスクを軽減

ハーバードの研究によると、血清中のカロテノイド量が多い人は30%、中間量にある人は50%の割合で AMD 発病のリスクが軽減されたとのことです。

1993

1993、1995- 黄斑ルテインとゼアキサンチン

ルテインがゼアキサンチンへと転化するかについて二つの研究が行われました。血液の血清において、ルテインはゼアキサンチンに変化する可能性があるという一方の研究で示され、他方の研究でもルテインがゼアキサンチンに変化する可能性が表わされました。ヒトの代謝においてルテインを一定量のゼアキサンチンに転化すると考えられるため、両栄養素を適量に得るにはルテインが鍵になることがわかりました。

AMD に関連するリスク

ハーバードの研究により、血清のカロテノイド量と AMD のリスク軽減に有意な関連性があることがわかりました。カロテノイドのタイプによる相違は特に示されていません。