

■2017年10月12日(木)~15日(日)

■東京国際フォーラム/JPタワー ホール&カンファレンス

複合サプリメント摂取によるドライアイ症状の改善効果：多施設共同研究

井上佐智子, 川島素子, 戸田郁子, 他

これまでのドライアイ治療は点眼を中心とした対症療法が中心となっており, その他にマイボーム腺機能不全の治療や環境の整備, ライフスタイルへの介入などが有効とされる。ライフスタイルへの介入の1つにサプリメントの内服が挙げられるが, これまでにドライアイに対するサプリメントの栄養素としてラクトフェリン¹⁾⁻³⁾やEPA/DHA⁴⁾⁵⁾, 乳酸菌(enterococcus faecium) WB2000株⁶⁾およびそれを含む複合サプリメント⁷⁾のドライアイへの効果が示唆されている。

本研究は, 前述のラクトフェリンや乳酸菌を初めとする, 涙に着目した複合サプリメント(オプティエイド[®] DE)の効果を検討するものである。複合サプリメント内服による, 眼科検査項目および眼自覚症状の変化に関して, プラセボ食品を対照として多施設共同研究で比較検討を行った。

方法としては, 多施設共同無作為化プラセボ対照二重盲検並行群間比較試験を用いた。ドライアイの自覚症状がある20~65歳の男女44名を対象とし, 複合サプリメントもしくはプラセボ食品を1日1回, 2粒を12週間摂取させた。そのうち2名が除外となり, それぞれ21名をランダム化し両群に割り付けた。

内服開始前, 開始4週, 8週, 12週後に, 眼科検査によるドライアイ評価[角結膜染色スコア, 涙液層破壊時間(tear film breakup time: BUT), シルマーテストI法]とdry eye related quality of life score(DEQS)質問票およびvisual analogue scale(VAS)を用いて調査を行った。DEQSは眼の症状6項目, 日常生活への影響9項目の各々の頻度と程度を問う質問票であり, QOLスコアを各項目の重症度スコア/有効回答項目数×25で算出する。VASを用いたアンケートは, ドライアイ症状10項目に関して行い, それぞれ「全く気にならない」を0点, 「耐えられない」を100点としたスケール上で印をしてもらい点数とした。また一部の症例で摂取前と摂取終了時に酸化ストレスマーカーを含む血液・生化学検査を行った。

試験食品の摂取率が70%未満, 記録日誌の欠落など, 信頼性を損なう行為を含めた解析除外基準を設け, 44名中解析対象者は39名であった。結果として角結膜染色スコアおよびBUT, シルマーテストはいずれの期間においても両群間に有意差を認めなかった。DEQSはいずれの期間においても複合サプリメント群においてQOLスコアの改善を認め(p<0.01), 質問票最後に回答される「全般的な状態」は12週後の時点で複合サプリメント群においてプラセボ群と比較し有意な改善があった(p=0.03)。VASは「目が乾く」および「目が開けづらい」, 「目が赤い」, 「目が疲れる」, 「かすむ」, 「まぶしい」, 「目が重い」の7項目において複合サプリメント群で有意な改善を認めた(p<0.05)。生化学検査では酸化ストレスマーカーに有意な変化を認めず, その他有害事象にかかわる所見も認めなかった。

以上より, 乳酸菌 WB2000株やラクトフェリンなどを配合した複合サプリメント(オプティエイド[®] DE)は, 安全に摂取でき, ドライアイ自覚症状の改善に有用である可能性が示唆された。

References

- 1) Dogru M, Matsumoto Y, Yamamoto Y, et al. Lactoferrin in Sjögren's syndrome. *Ophthalmology*. 2007; **114**: 2366-7.
- 2) 伊藤圭子. ラクトフェリンの経口投与によるラット涙腺の構造変化に関する組織学的観察. *解剖誌*. 2006; **81**: 41-52.
- 3) Kawashima M, Kawakita T, Inaba T, et al. Dietary lactoferrin alleviates age-related lacrimal gland dysfunction in mice. *PLoS One*. 2012; **7**: e33148.
- 4) Kawakita T, Kawabata F, Tsuji T, et al. Effects of dietary supplementation with fish oil on dry eye syndrome subjects: randomized controlled trial. *Biomed Res*. 2013; **34**: 215-20.
- 5) Miljanović B, Trivedi KA, Dana MR, et al. Relation between dietary n-3 and n-6 fatty acids and clinically diagnosed dry eye syndrome in women. *Am J Clin Nutr*. 2005; **82**: 887-93.
- 6) 泉田祐輔, 中村滋, 川島素子, 他. 乳酸菌(Enterococcus faecium WB2000株)のマウスドライアイモデルにおける涙液分泌, 維持作用. *腸内細菌誌*. 2016; **30**: 99.
- 7) Kawashima M, Nakamura S, Izuta Y, et al. Dietary supplementation with a combination of lactoferrin, fish oil, and enterococcus faecium WB2000 for treating dry eye: A rat model and human clinical study. *Ocul Surf*. 2016; **14**: 255-63.