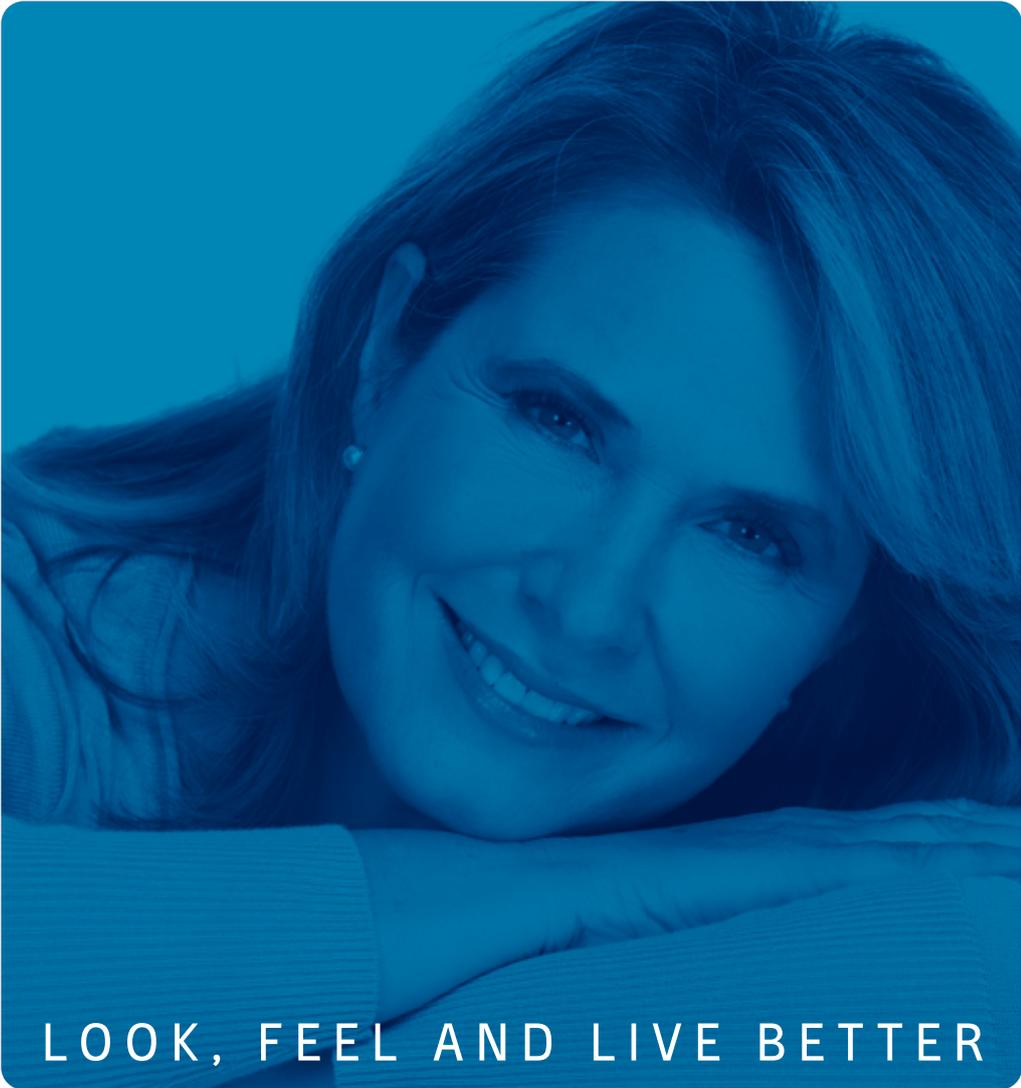
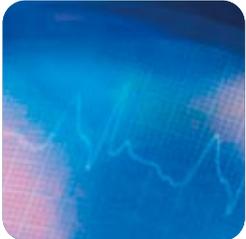


PYCNOGENOL®

更年期



LOOK, FEEL AND LIVE BETTER



## 更年期のためのピクノジェノール®

毎年、世界中の何百万人も女性が更年期の移行期間を迎えます。それは、閉経周辺期と言われ、妊娠可能な期間を終えることとなります。女性の人生において閉経は通常、迎えるものであり、移行期には一般的に、女性の日常生活、人生、そして、健康に大きな影響を及ぼす厄介で身体を衰弱させるような数多くの症状が表れることがあります。

更年期への移行期間に女性は、日常生活に大きく影響する恐れのある多数の症状に苦しんでいます。その更年期障害の症状は個々の女性によって、全く異なります。さらに、世界の国と地域によっては、症状が異なる場合が多々あり、西洋諸国の女性では、ホットフラッシュが最も一般的に対して、アジアの女性では、関節痛が最も厄介な症状だと考えられています[Geller et al., 2006]。さらに、更年期のライフステージにおいては、内皮機能の低下に伴い、女性の心血管の健康問題に関するリスクが高まります。[Moreau et al., 2015]。閉経中に起こる生理学的変化は多種多様であり、肌における乾燥や弾力の低下の報告もあります。

### ピクノジェノール®は、更年期症状を緩和します

ピクノジェノール®は、更年期の女性の健康維持を目的とした研究が今までに多く実施されてきました。現時点で確認されているピクノジェノール®の効果としては、ベースとなるすべての更年期症状に対する改善から始まり、心血管の健康維持、さらには皮膚の保湿性と弾力性の向上にまでに至ります。

ピクノジェノール®では、今まで3つの臨床試験が実施されており、女性の更年期症状を緩和するのに有効かつ

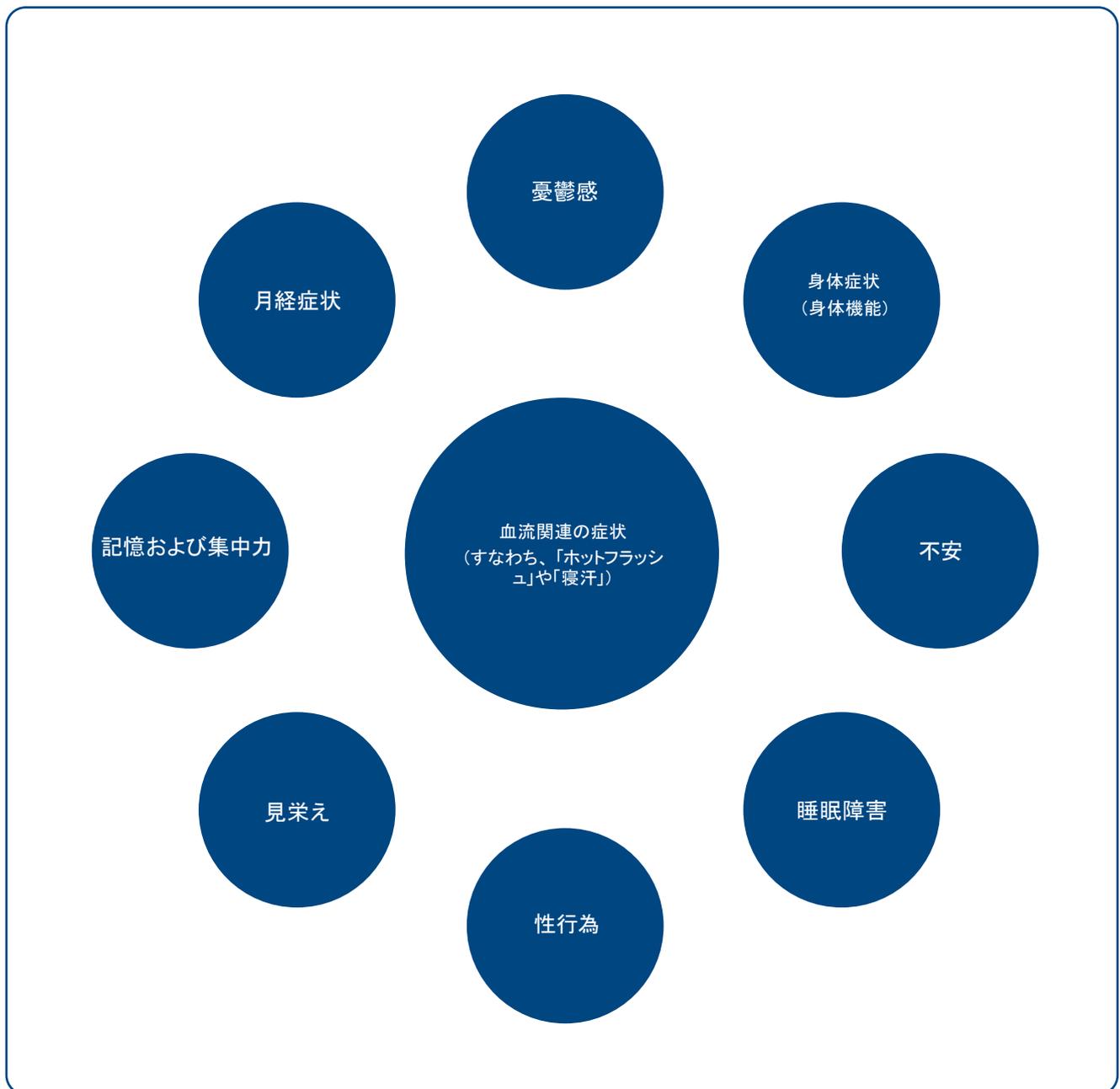
安全であるという結果が得られています。[Yang et al., 2007; Errichi et al., 2011; Kohama et al., 2013]。ピクノジェノール®は、内皮機能の改善に関連して、天然由来の抗炎症作用ならびに血管機能改善にも大きく役立ちます。[Nishioka et al., 2007]。ピクノジェノール®の臨床試験に参加した閉経周辺期の被験者女性においては幸いにも、エストロゲンに影響を与えることなく、ホルモン変化を促進させることもありませんでした。[Kohama et al., 2013]。



Women's Health Questionnaire(WHQ)は1992年にMyra Hunter氏によって最初に定義された診断アンケート。

このアンケートは、最も一般的に使用されている更年期障害の臨床診断であり、ピクノジェノール®の更年期障害

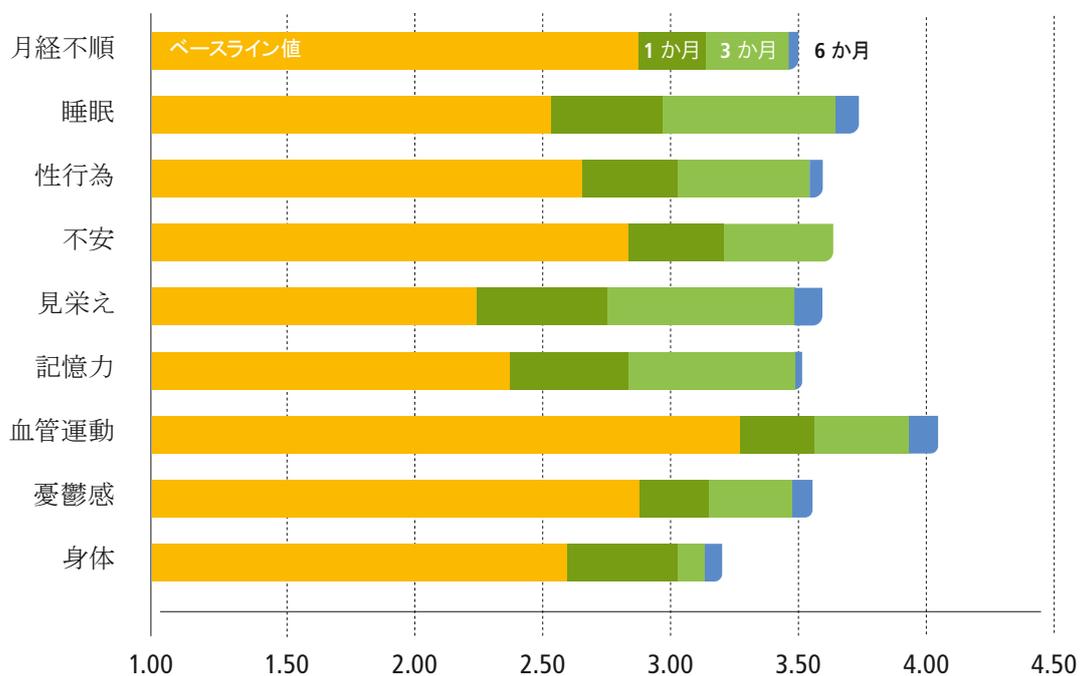
の臨床においても同様に用いられました。



ホルモン療法を受けていない、健常な閉経周辺期の女性200人を対象とした二重盲検プラセボ比較試験では、6か月間に渡ってピクノジェノール®を摂取すると、

すべての更年期症状に対して改善が確認されました  
[Yang et al., 2007]

1、3、および6か月後におけるベースライン値の改善



WHQ (Women's Health Questionnaire)で評価された更年期障害の平均値の変化。

試験開始時に中度の更年期症状が見られた女性においては、ピクノジェノール®を1か月間摂取することにより、症状が徐々に改善されました。さらに継続してピクノジェノール®を3か月間毎日摂取すると、さらなる改善が確認されました。6か月後の試験完了までにさらに3か月ピクノジェノール®を摂取すると、更年期症状の緩和は持続し適度にさらに改善されました[Yang et al., 2007]。

更年期の女性におけるピクノジェノール®の効果については、イタリアの80人の女性においても調査されました。この所見では、更年期への移行期間に生ずる一般的な症状の緩和に対しても、ピクノジェノール®の効果は確認されました。[Errichi et al., 2011]。この研究では、朝と夕方にピクノジェノール®を8週間摂取することにより症状に顕著な改善が認められました。



スコア範囲 0-4	試験開始時	Pycnogenol® 8週間摂取後
ホットフラッシュ	3.1	1.1
寝汗	3.1	2.1
(不定期)	3.7	2.1
性欲減退	2.1	1.1
膣乾燥	2.2	1.2
気分変動	1.9	1.1

ピクノジェノール®は、薄毛、めまい、体重増加、むくみ、爪のもろさ、不整脈、憂鬱感、不安、過敏症およびパニック障害における改善に加え、疲労、集中力や記憶障害にも著しい改善が見られました。

さらに、ピクノジェノール®は、更年期を迎えた女性の一部に共通して起こりうる痛みについても効果的であることが確認されました。

スコア範囲 0-4	試験開始時	Pycnogenol® 8週間摂取後
胸の痛み	2.6	1.3
頭痛	3.2	2.2
関節痛	2.7	0.9
電気ショック	2.5	0.6
咀嚼障害	2.2	1.2
筋肉の緊張	2.8	1.1
皮膚のかゆみ	2.9	1.2
四肢のしびれ	2.2	1.1

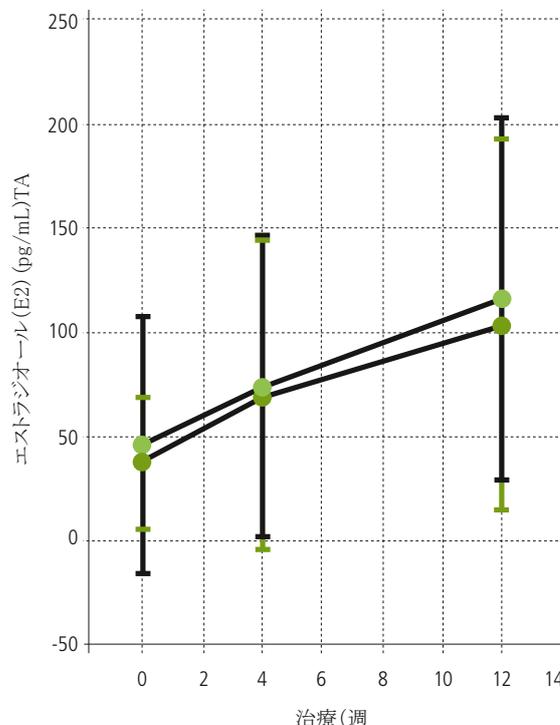
最も重要なのは、ピクノジェノール®の臨床試験に参加した更年期の被験者女性において、副作用が一切見られなかったことです。と言うより、むしろピクノジェノール®を摂取した被験者の女性は、違和感さえ感じなかったほど耐性がありました。また、被験者の女性から採取した血液サンプルでは、ピクノジェノール®を摂取することにより、酸化ストレスを著しく低下させることも示唆されました。

### 170人の女性を対象とした、大規模な二重盲検プラセボ比較研究

170人の日本人の閉経周辺期の女性を対象とした大規模な二重盲検試験では、ピクノジェノール®が女性の成長ホルモンおよび性ホルモンレベルに影響を与えずに症状を改善することが分かりました [Kohama et al., 2013]。

ピクノジェノール®を4週間および12週間摂取した後、血液を採取してピクノジェノール®摂取前のベースライン値と比較しました。IGF-1(インスリン様増殖因子1)は、ピクノジェノール®摂取前のベースライン値を著しく上回ることなく、プラセボ群と比較しても大幅な上昇はありませんでした。エストラジオール(E2)は、プラセボおよびピクノジェノール®両群においてごくわずかに増加したものの、著しい増加はありませんでした。卵さらにに胞刺激ホルモンやデヒドロエピアンドロステロンに関連する変化も見られませんでした。

ホルモンレベルに影響しないピクノジェノール®  
(コントロール群と比較)

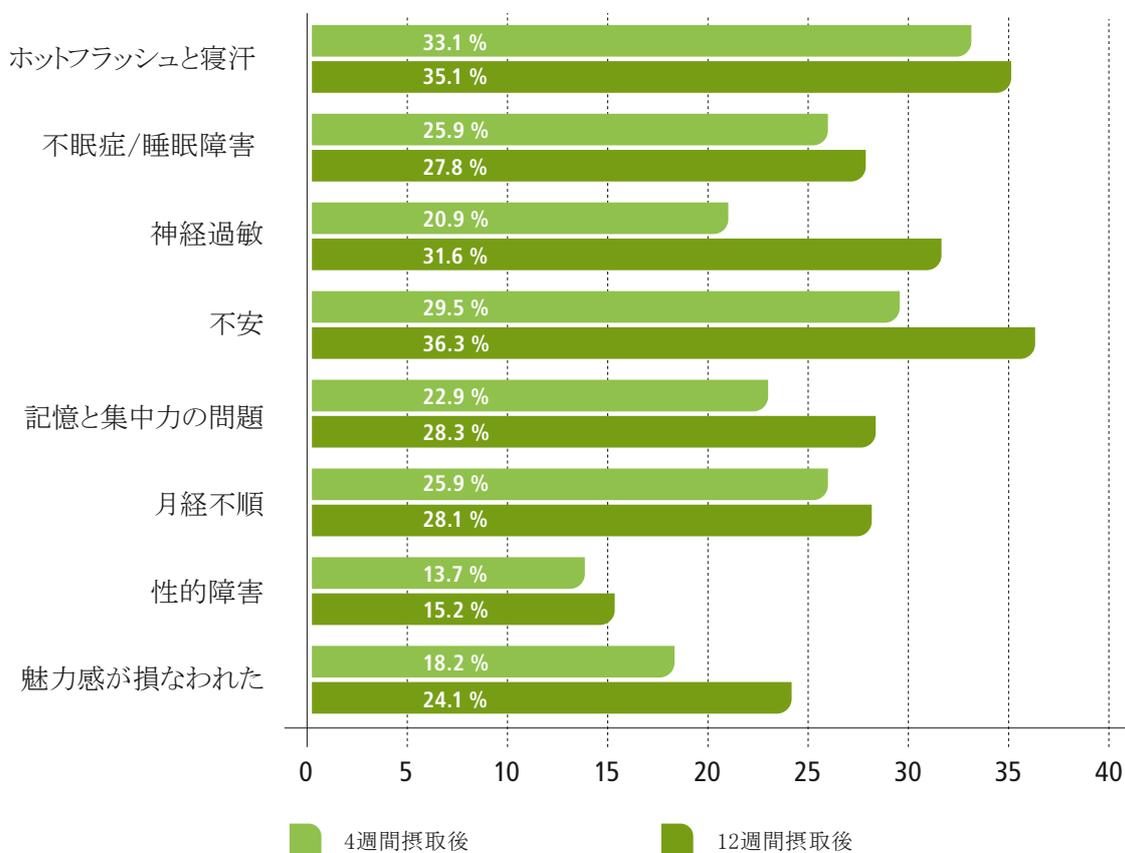


**結論として、ピクノジェノール®は、ホルモンやエストロゲン活性に影響を与えません。**

この研究では、「Women's Health Questionnaire」と「クッパーマン指数」の2つの診断アンケートを並行して使用し、更年期症状の改善を確認しました。ピクノジェノール®の摂取により、特に効果的であった症状は、「ホットフラッシュ」、「すぐに汗をかく」、「身体と手足の冷え」、「息切れ」といった、血管運動関連のものでした。これらの血

管運動関連症状は、健康な内皮機能に依存し、血管を収縮・弛緩させることにより、血流をコントロールします。ピクノジェノール®は、内皮機能を改善するための大きなサポート役となり、動脈を拡張することにより、組織や真皮へ血液を供給し、余分な体温を放出することに繋がります。さらに、この研究では、以下に示すように、摂取量60mg/日のピクノジェノール®で、更年期症状を和らげるのに有効的であることが証明されました。

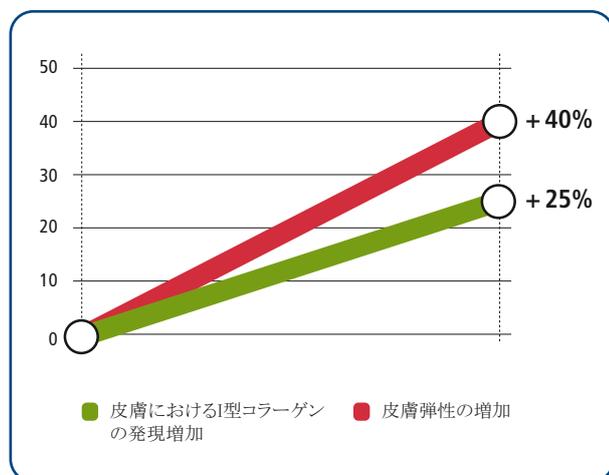
ピクノジェノール®60mg/日、4週間および12週間摂取した後の相対的更年期症状スコアの改善



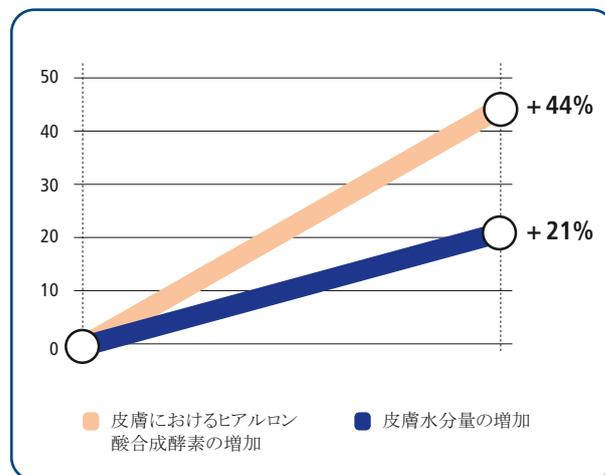
### 更年期女性で確認されたピクノジェノール®の皮膚科学的利点

閉経周辺期に入るとともに、皮膚表面の劣化が見られる場合があります。それは真皮の弾力性が低下し、一般的に乾燥も進行するため変化が表れます。さらに、真皮は更年期に入るとつれ、次第に薄くなり、真皮のコラーゲン含有量低下と伴に皮膚の弾力性が徐々に失われます。

12週間ピクノジェノール®を摂取した健常な20人の更年期女性では、ピクノジェノール®摂取前後に採取した皮膚組織サンプルからI型コラーゲンの発現が確認されました。[Marini et al., 2012]。6週間後にはI型コラーゲンの発現が44%増加したことが確認されました。同様に、皮膚においては弾力が著しく向上し、超音波検査では、ハリの上昇も示唆しています。



この研究に参加した女性においては、皮膚の保湿およびヒアルロン酸合成についても調査されました。その研究結果では、保湿効果のあるヒアルロン酸を生成する真皮のヒアルロン酸合成酵素の発現を著しく増加したことが示唆されています。ヒアルロン酸量の増加は、特に細胞外マトリックスにおいて、より多くの水分量の結合と保持をもたらす、同様により均一で滑らかでハリのある皮膚ももたらします。



### ピクノジェノール®は、皮膚色素の過剰沈着に効果的である

更年期の一部の女性では、特に不快なものとして感じる、色素の過剰沈着皮膚に発生する可能性があります。女性の多くは、このような皮膚への過剰に着色した斑点が全く見られない一方、過剰に色素沈着した濃い斑点で悩む女性もいます。更年期の女性で実施された研究では、ピクノジェノール®は、皮膚の色素沈着に関連する遺伝子の活性化を阻害することが判明し、これは皮膚の黒ずみの進行を阻止することが確認されています [Grether-Beck et al., 2016]。

計450人の更年期女性が参加した3つの臨床試験において、ピクノジェノール®は更年期症状を大幅に軽減することが確認されています。

ピクノジェノール®は、安全であることが確認されており、更年期の女性ではホルモンへの影響が確認されています。

ピクノジェノール®は、更年期女性のコラーゲン、エラスチンおよびヒアルロン酸合成酵素の生成促進し、目に見える老化に逆らい、皮膚の弾力性、なめらかさ、潤いを改善します。

## 参考文献

*Errichi S, Bottari A, Belcaro G, Cesarone MR, Hosoi M, Cornelli U, Dugall M, Ledda A, Feragalli B.*

Supplementation with Pycnogenol® improves signs and symptoms of menopausal transition. *Panminerva Med* 53(3 Suppl 1): 65–70, 2011.

*Grether-Beck S, Marini A, Jaenicke T, Krutmann J.*

French Maritime Pine Bark Extract (Pycnogenol®) Effects on Human Skin: Clinical and Molecular Evidence. *Skin Pharmacol Physiol* 29(1): 13–17, 2016.

*Kohama T, Negami M.*

Effect of low-dose French maritime pine bark extract on climacteric syndrome in 170 perimenopausal women: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Reprod Med* 58(1–2):39–46, 2013.

*Marini A, Grether-Beck S, Jaenicke T, Weber M, Burki C, Formann P, Brenden H, Schönlau F, Krutmann J.*

Pycnogenol® effects on skin elasticity and hydration coincide with increased gene expressions of collagen type I and hyaluronic acid synthase in women. *Skin Pharmacol Physiol*. 25(2): 86–92, 2012.

*Moreau KL & Hildreth KL.*

Vascular Aging across the Menopause Transition in Healthy Women. *Adv Vasc Med*. DOI:10.1155/2014/20439, 2014.

*Yang HM, Liao MF, Zhu SY, Liao MN, Rohdewald P.*

A randomised, double-blind, placebo-controlled trial on the effect of Pycnogenol® on the climacteric syndrome in peri-menopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 86(8): 978–85, 2007.

*Horphag Research  
Administrative Office  
71 Av. Louis Casati  
CH-1216 Cointrin/Geneva  
Switzerland  
Phone +41 (0)22 710 26 26  
Fax +41 (0)22 710 26 00  
info@pynogenol.com  
www.pynogenol.com*

ピクノジェノール®はホーファー・リサーチ社の登録商標です。

本製品の使用は複数の米国特許および他の国際特許により保護されています。

本文書に記載されている情報は、一般目的では使用しないでください。本文書に記載されている文章と情報は、米国食品医薬品局または他の保健当局の評価を受けていません。本製品は疾病の診断、治療、治癒、予防を目的とするものではありません。ホーファー・リサーチ社は完成品を製造するメーカーに対してピクノジェノール®を原材料として供給しています。したがって、ホーファー・リサーチ社は完成品の使用に関して一切の表明を行いません。完成品の使用に関する表明が、製品が販売される地域の規制および法的要件に完全に準拠していることを確認する責任は各メーカーにあるものとします。