

令和6年10月9日

プレスリリース

抗老化作用で注目のNMNサプリメントによる「卵巣予備能の改善効果」を世界で初めて確認*1

メディカルパーク湘南と株式会社サンテ研究所は、不妊症に悩む女性へ福音をもたらすことを目指して、卵巣機能を改善させる新規の治療法の共同研究を行なっています。この度、これまで実施していたパイロット試験が令和6年9月に完了し、卵巣機能改善効果を世界で初めて*1示すことに成功しました。

研究の概要

女性の卵巣機能は、年齢を重ねる毎に低下します。低下した卵巣機能を改善する方法は、これまで見つかっていません。そのため、不妊治療を受けている女性にとっては「タイムリミット」が切実な問題になっています。卵巣機能を改善することが出来るならば、1) 不妊治療の年齢上限が引き上げられ、2) 卵子の質が改善することで妊娠率が高まることが期待されます。

卵巣予備能の指標としてAMHというホルモンの値が広く利用されています。この値が高いと、卵巣機能は保持されており、不妊治療に必要な卵子が存在します。一方、低い場合、質の高い卵子が得られない可能性があります。40歳代前半までにはAMH値は大きく低下するため、不妊治療が不適になると考えられています。*2

NMNは抗老化効果が期待される成分で、高齢者における生体機能の低下予防を目的に臨床研究が実施されています。しかし、私たちの身体で最も老化の進行が早いのは臓器の一つは卵巣です。そのため、卵巣はNMNの抗老化効果のメリットが最も得られやすい臓器であると仮説をしました。今回のパイロット試験では、30-40歳代の健康な女性を対象に、NMNの2ヶ月間内服を実施しました。投与前後のAMHを比較したところ、投与後ではAMHが平均で約40%、統計学的に有意な改善が見られました。40%の改善は、年齢にして約5歳相当の若返りに相当すると、研究を主導した常松梨紗医師は推定しています。なお、NMNの2ヶ月間の服用で副作用は観察されませんでした。

今回の試験成績を踏まえて、メディカルパーク湘南では多数の不妊症女性を対象に臨床試験を実施中で、速報成績は来年4月に東京で開催される国際生殖医学会の特別セッションにて発表予定です。また、今回の研究成果を踏まえて、令和6年10月4日に特許庁に特許申請を行いました（特願2024-175061）。

AMHについて

AMHは抗ミュラー管ホルモン（Anti-Müllerian hormone）の略称で、発育過程の卵胞から分泌されるホルモンです。血中のAMH値から、卵巣に残った卵子の数を推定できます。卵子のもとになる原始卵胞は、誕生時にはおよそ200万個ありますが、37歳頃までに2万個にまで大きく減少すると報告されています。

NMNについて

NMNはニコチンアミドモノヌクレオチド（Nicotinamide mononucleotide）の略称で、リボースとニコチンアミドに由来するヌクレオチドで、ヒトの体内に入ると、補酵素NAD（ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド）に変換され、抗老化遺伝子であるサーチュインを活性化して作用を発揮します。

不妊症について

世界保健機構（WHO）の最新の統計では、世界中で6人のうち一人が不妊症に罹っていると推計されています。不妊症治療は、精神的、社会生活上、そして経済的に大きな負担になっており、不妊治療の成功確率を高めることは喫緊の課題です。

メディカルパーク湘南の院長 田中雄大は、次のように述べています。

生殖医療の現場では、患者さんの多様なニーズを満たすために革新的かつ進歩的なアプローチが求められています。今回のパイロット試験により、NMNによる卵巣機能改善効果が、世界で初めて確認されました。今後、NMNが不妊治療に変革をもたらす可能性に期待したいと思います。

サンテ研究所の代表取締役社長 遠藤康浩は、次のように述べています。

今回の素晴らしい研究成果は、少子化対策の切り札になる可能性を秘めており、不妊症の女性を対象にお薬としての開発を前向きに検討します。

メディカルパーク湘南について

神奈川県藤沢市の湘南台駅前にある医療機関で、不妊治療・内視鏡手術・産婦人科・乳腺外来など産婦人科治療において、地域の中心のかつ最先端の医療機関としての役割を果たしている。

メディカルパーク湘南 HP：<https://medicalpark-shonan.com>



株式会社サンテ研究所について

サンテ研究所（本社：大阪市北区）は、ラクトフローラ®のブランド名で乳酸生菌サプリメントや高純度95%のラクトフェリンを研究、開発、販売をしており、同社の製品は全国の不妊症クリニック及び大学病院等で広く採用されている。

サンテ研究所 HP：<https://santelabo.com>



注釈

*1 医学データベースである米国のPubMedにて検索を実施し、類似の改善効果を報告した公表論文の情報なし（検索実施日：令和6年10月7日）。

*2

加齢に伴う卵細胞数の減少を解説した日本生殖医学会 HP の関連 URL：

http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa24.html

拡大

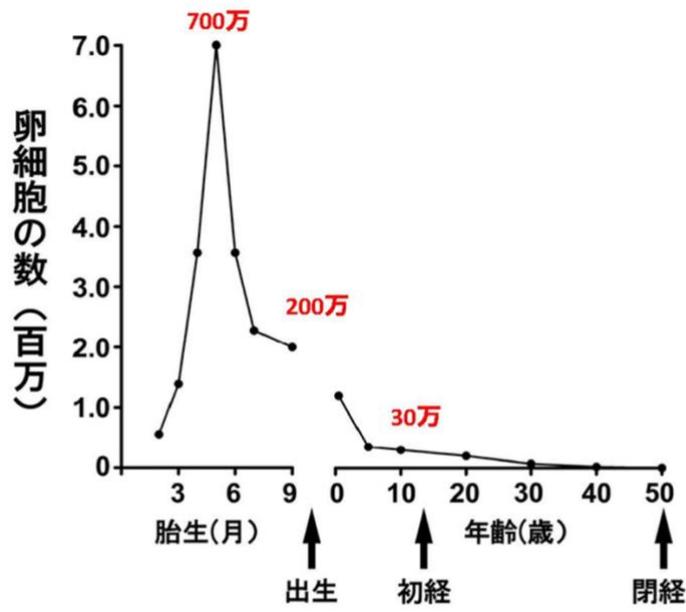


図2 年齢による卵細胞数の変化

卵細胞は妊娠5ヶ月まで700万個（両側卵巢）と著しく増加するが、その後減少し、出生時には約200万個となる。さらに、初経の時期には30万個まで減少する。Bakerの論文（Baker TG. A Quantitative and Cytological Study of Germ Cells in Human Ovaries. Proc R Soc Lond B Biol Sci. 158: 417-433, 1963）を改変し図を作成。

以上