

第36回

2024/3/23

両角レディースクリニック オンライン治療説明会

妊娠に好ましいライフスタイル

両角レディースクリニック院長
両角和人



- 今回の内容は編集して後日YouTubeにアップします。
- 過去の説明会の動画は全てYouTubeで見ることができます。

注意事項:

カメラ、音声をオフにしていない方はオフにしてください。

録画、録音、スクリーンショットはご遠慮ください。

質問はチャットにてお送りください。

説明会の間もどしどしお送りください。
生殖医療に関してどんな分野の質問でも
わかる限りお答えします。

高齢の方の治療に関してはもちろんです
が、PGTA、胚培養、男性不妊、不育症、腹
腔鏡手術、排卵誘発、最新の治療など

個人情報など、質問の内容によってはお答えしかねることもありますのであらかじめご了承ください。

また患者さんから同意を得られていない個別の案件に関してはお答えすることは出来かねます。

質問が出ても受け付けないことをご了承下さい。

本日の予定

- 妊娠に好ましいライフスタイル (50分)
- 質問時間 (35分)
- まとめ、次回の案内 (5分)

17時30分には終了します

妊娠のために大切なこと

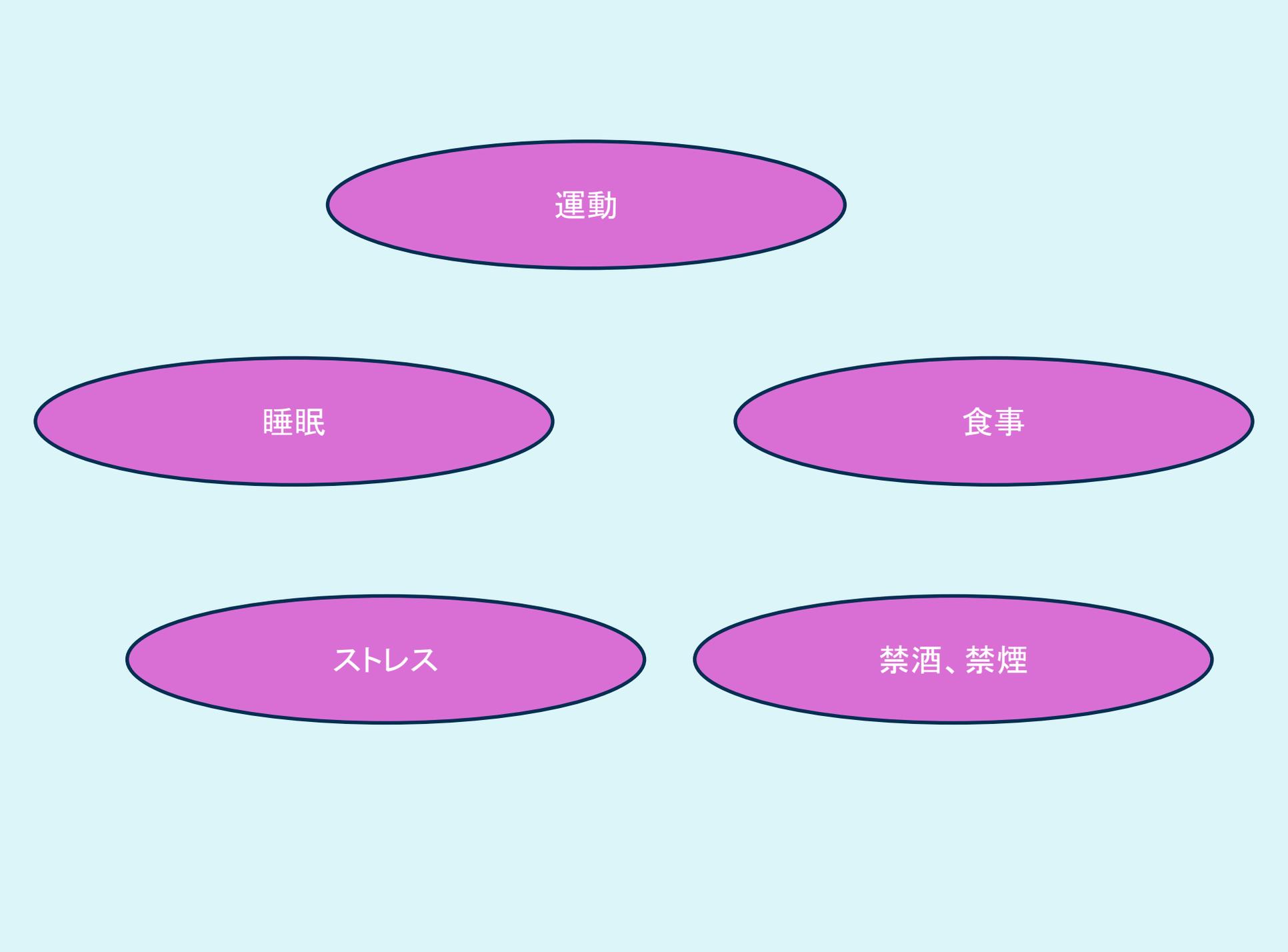
- 運動
- 睡眠
- メンタル
- 食事

この4つが非常に重要なポイントになります。

運動、睡眠、メンタルに関しては第25回で説明をしました。

第25回：結果が出た方の不妊治療中の運動習慣および生活習慣 医学の観点から

食事に関しては前回の35回で説明しました。



運動

睡眠

食事

ストレス

禁酒、禁煙

健康になる＝妊娠率が高い

- 色々な論文や文献を読むとここはほとんどイコールになる。
- つまり妊娠率を上げるためのライフスタイルは健康になるライフスタイルと同じこと。

妊娠に好ましいライフスタイル

- 妊娠に良いことを増やす
- 妊娠に悪いことを減らす

- この差が大きいほど妊娠しやすくなります

つまり

- 妊娠に良いことを増やすだけではダメ
- また妊娠に悪いことを減らすだけでもダメ

妊娠に良いライフスタイル

- 睡眠をしっかりと7時間とる
- 運動を週に5回程度行う
- 食生活をこだわる
- ストレスを減らす
- 体重を適正にする
- 断酒
- 禁煙
- 考え方がポジティブになる

妊娠に悪いライフスタイル

- 睡眠を取らない
- 運動をしない
- 食生活は適当
- ストレスはすごく高い
- 肥満、過度の痩せ
- アルコールは大好き
- 喫煙気にしない
- 考え方がネガティブ思考

ここまでではわかりやすい

- 相反することなので良いことをすることで結果として悪いことが減ることになる。
- しかし生活習慣とは色々なことが絡み合うのでそんなに簡単ではない。

さまざまなことが絡みすぎ

- Aさんは運動はするが食事は適当
- Bさんは食事はストイックだが運動はしない
- Cさんは運動も食事も気をつけるが睡眠が明らかに少なすぎる
- これら3名を比べるのはそもそも無理がある
- つまりプラスやマイナスが入り乱れるためライフスタイルを妊娠や健康や病気で統計的に比較することはかなり困難

食事のRCTでの評価は難しい

- 全粒穀物を食べている方と食べていない方での妊娠率を調べる論文があるが、全粒穀物を食べている方は健康志向が高いので他にも運動や睡眠やストレスなどにも気をつけている方が多い。
- また明らかに不健康な食生活を押し付けるような前向きなRCTを組むことは倫理的に不可能。

つまりこれを食べたなら妊娠しやすいなどは統計的に証明は不可能

その他のサプリのRCTも同様

- オメガ3脂肪酸を摂取すると様々病気の確率が減り妊娠率が上がるが、そもそもオメガ3脂肪酸サプリアを摂取している方は健康に気をつけている方が多いのでオメガ3脂肪酸が良いかどうかは判断できない。

論文で確証が得られない

- 地中海式ダイエットが良い
- 全粒穀物が良い
- 野菜やフルーツを食べる方が良い
- オメガ3脂肪酸を摂る用が良い
- 運動を定期的にする方が良い
- 睡眠は7時間が良い

しかし正確なRCTは得られていないし論文でぶれている

良いと思われることをする

- 旬の食材をとる
- 睡眠をしっかり取る
- 運動を習慣化する
- 合成添加物を取らない
- 加工食品を摂らない
- 野菜や果物を摂る
- ストレスを減らす
- ナッツを食べる
- エクストラバージンオイルを摂取する

自分が良いと思うライフスタイルを

野菜を食べる方が妊娠率が高くなるか？

⇒野菜を食べれば良い、ではなくどの野菜をどう食べたらずラスになりマイナスが減らせるか。

例えばコンビニでカットされたサラダ(数日間保存が可能なので次亜塩素酸で消毒されている)を塩分多めのドレッシングで食べているならこれはプラスとマイナスが打ち消しあいとなります。

産地もどこかわかりません。

オーガニック食品と妊娠、精子

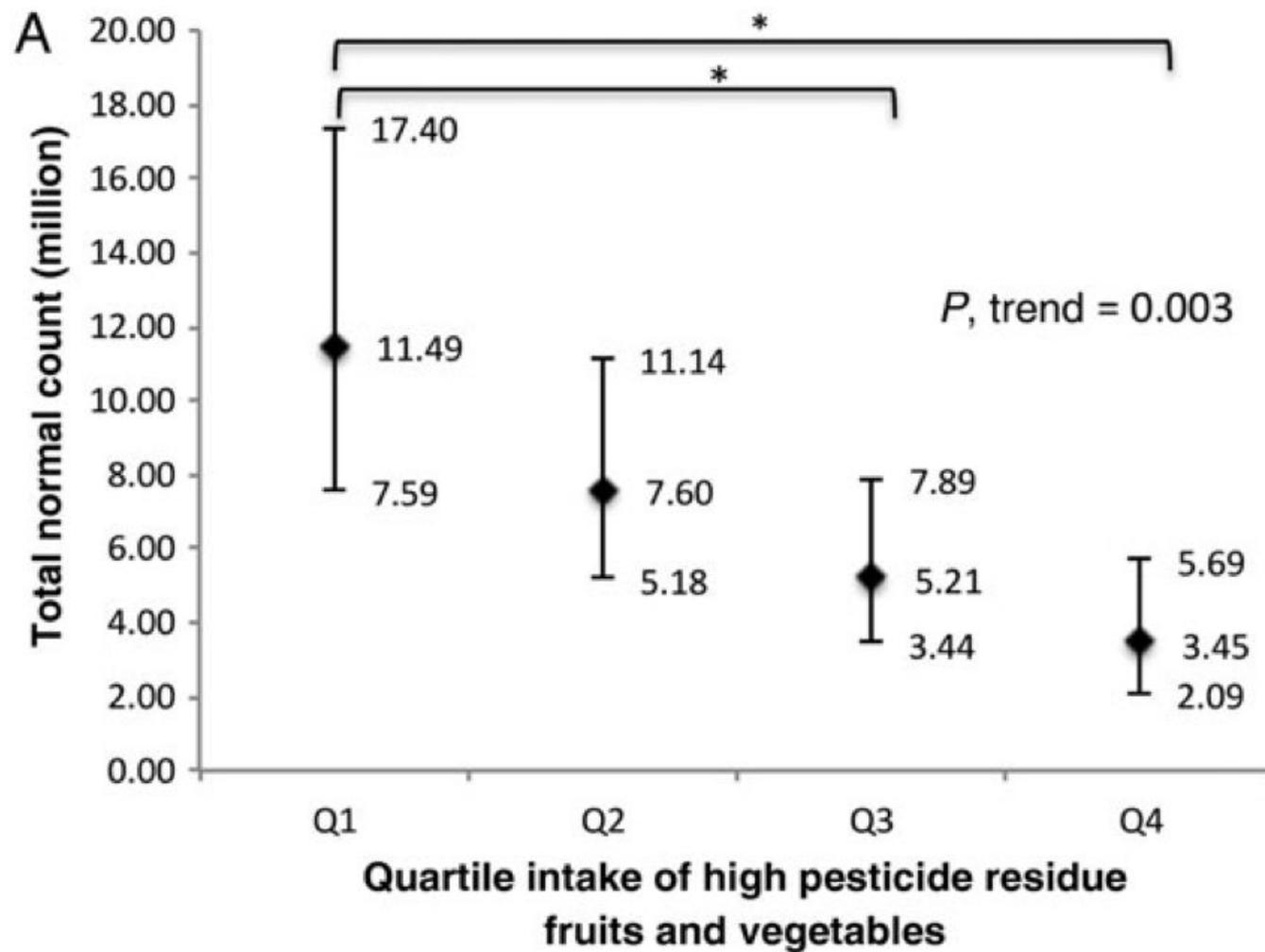


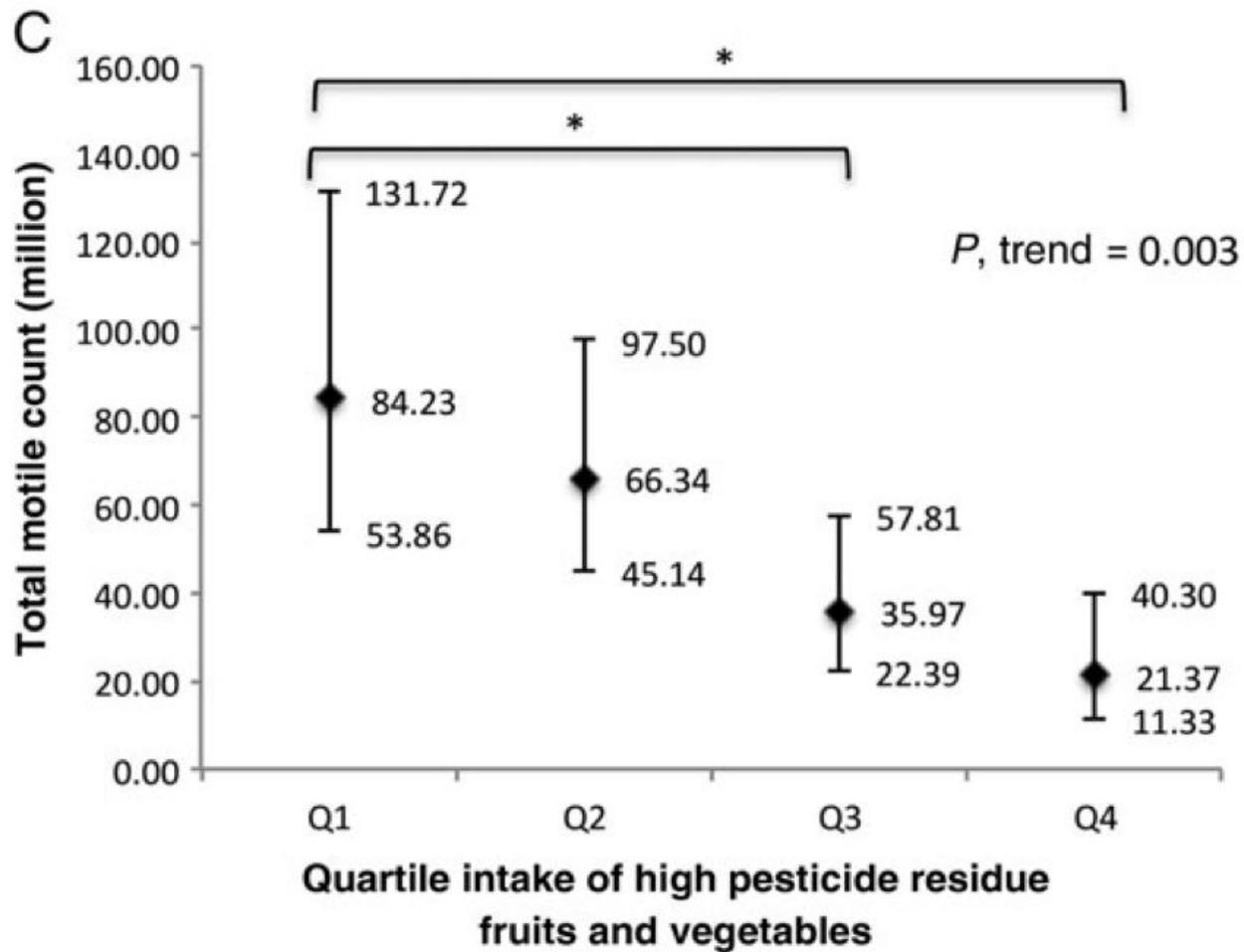
Fruit and vegetable intake and their pesticide residues in relation to semen quality among men from a fertility clinic

**Y.H. Chiu¹, M.C. Afeiche², A.J. Gaskins^{1,3}, P.L. Williams^{3,4},
J.C. Petrozza⁵, C. Tanrikut⁶, R. Hauser^{2,3}, and J.E. Chavarro^{1,3,7,*}**

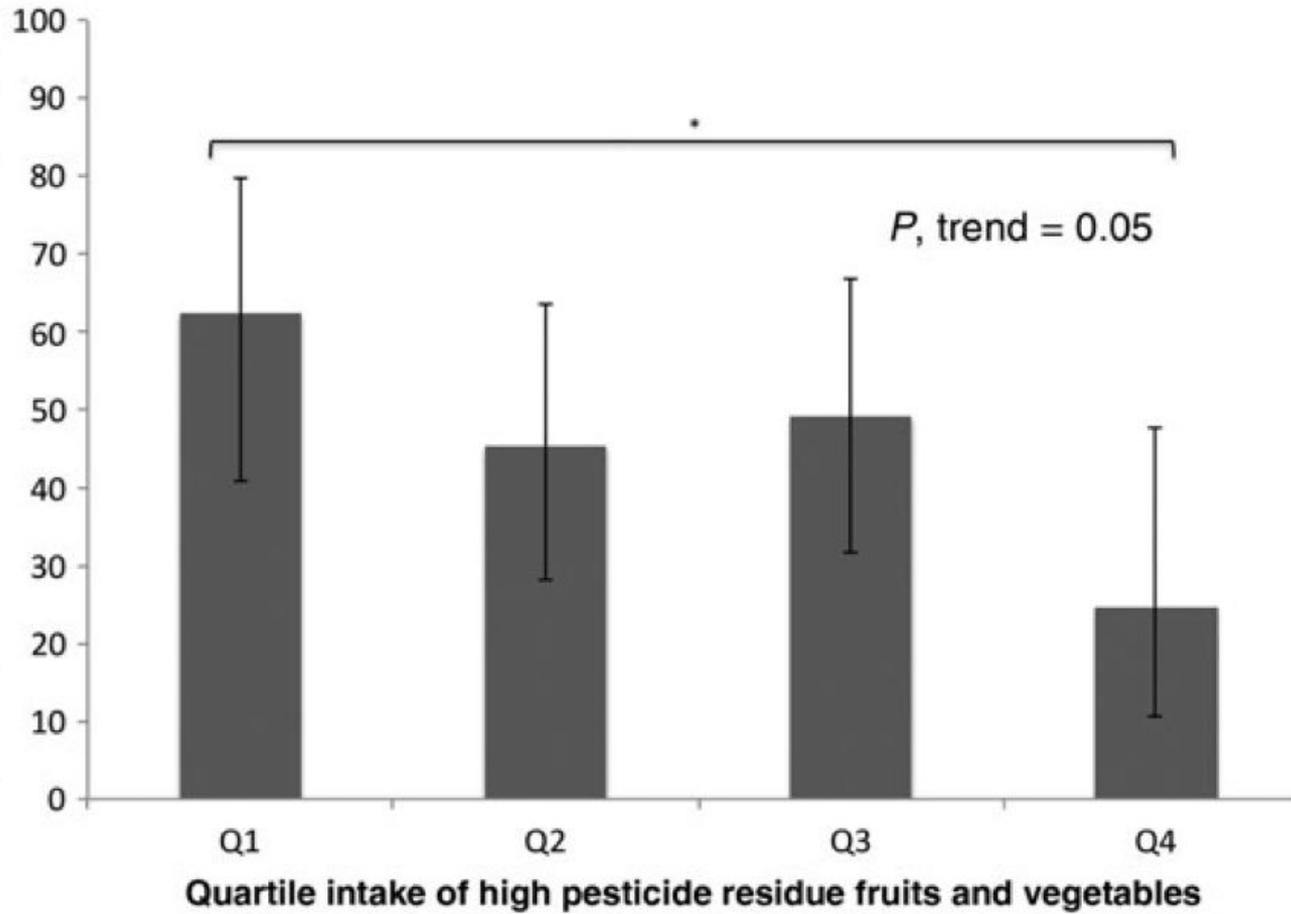
¹Department of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA 02115, USA ²Department of Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA 02115, USA ³Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA 02115, USA ⁴Department of Biostatistics, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA 02115, USA ⁵Vincent Department of Obstetrics and Gynecology, Massachusetts General Hospital, Boston, MA 02114, USA ⁶Department of Urology, Massachusetts General Hospital, Boston, MA 02114, USA ⁷Channing Division of Network Medicine, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

高レベルの農薬残留物を含む果物や野菜の消費が、不妊クリニックに来院する男性の精子の質に低下をもたらすかどうか調査されました。





A
Adjusted prevalence of excellent sperm quality (%)



結果として、高い農薬残留物を含む果物や野菜を多く摂取する男性は、全精子数が平均で49%、形態的に正常な精子の割合が32%低いことが分かりました。

高レベルの農薬残留物を含む果物や野菜を多く食べる男性が、精子の総数や正常な形をした精子の割合が低いことを示しています。

つまり、食事を通じて摂取する農薬が男性の生殖健康に悪影響を与える可能性があることを意味しています。

オーガニック食品と体外受精

Association Between Pesticide Residue Intake From Consumption of Fruits and Vegetables and Pregnancy Outcomes Among Women Undergoing Infertility Treatment With Assisted Reproductive Technology

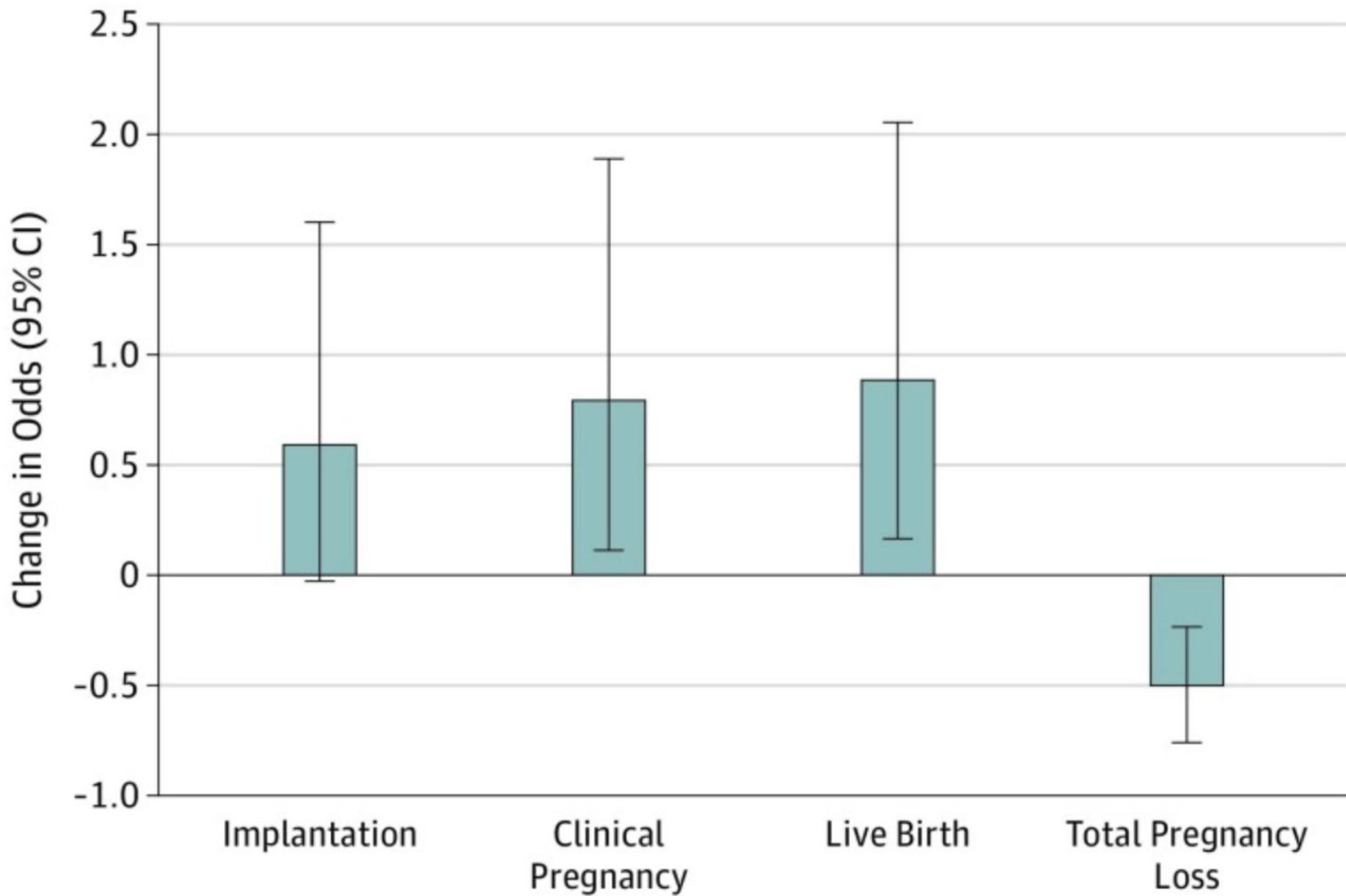
この研究では、果物や野菜に含まれる農薬残留物の摂取が、体外受精を含む不妊治療の成果に与える影響について調査されました。

JAMA Intern Med. 2018 Jan
1:178(1):17-26.

アメリカ農業省のデータを使用して、高農薬残留物と低農薬残留物を分類し、2007年から2016年にかけて行われた前向きコホート研究に参加した325人の女性が541回の採卵結果を分析しました。

高農薬残留物の摂取量が多いほど、臨床妊娠と生まれてくる子供の確率が低くなることが関連していることがわかりました。

特に、高農薬摂取量が最も少ない群（1日あたり<1.0サービング）に比べて、最も多い群（1日あたり ≥ 2.3 サービング）の女性は、臨床妊娠率が18%、出産率が26%低いという結果でした。低農薬残留物の摂取は、ARTの成果とは有意な関連が見られませんでした。





HHS Public Access

Author manuscript

Environ Int. Author manuscript; available in PMC 2021 June 01.

Published in final edited form as:

Environ Int. 2020 June ; 139: 105693. doi:10.1016/j.envint.2020.105693.

Pesticide residue intake from fruits and vegetables and fecundability in a North American preconception cohort study

Amelia K. Wesselink^a, Elizabeth E. Hatch^a, Kenneth J. Rothman^{a,b}, Sydney K. Willis^a, Olivia R. Orta^a, Lauren A. Wise^a

^aDepartment of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA

^bResearch Triangle Institute, Durham, North Carolina, USA

この論文では、妊娠を試み始めてから6サイクル以内の5,234人の女性に限定し、妊娠を試みる期間(<3サイクル対3~6サイクル)によってさらに層別化し、因果関係を評価しました。

全体的なサンプル、または妊娠を試みている期間が3サイクル未満の女性の間では、農薬残留物が多い・少ない果物や野菜の摂取と受胎可能性との間に顕著な関連は見られませんでした。

しかし、妊娠を試みている期間が3~6サイクルの女性の間では、農薬残留物が多い・少ない果物や野菜の摂取が受胎可能性と強く逆に関連しており、潜在的な逆因果関係を示しています。

トップ > 商品のご案内 > 食の安全・安心への取り組み

セブン-イレブンの 食の安全・安心への取り組み



セブン-イレブンの想い

食品添加物使用の考え方



HPから見るができますので一度見てみることをお勧めします



目指すのは家庭の味

毎日の暮らしに欠かせないお店だからこそ、つくりたての家庭の味を目指します。

食品添加物は必要な分だけ

食品添加物を使う場合は、必要最低限の種類と量だけを使います。



自主基準を策定して使用を制限

お客様の関心の高い食品添加物の使用を極力控えます。



洗浄

野菜ごとに厚生労働省のマニュアルに沿った方法で洗浄、殺菌を行います。

参考：レタスの洗浄



加工

キャベツを千切りにカット、大きな芯などは手作業で取り除きます。酢などで下味をつけたのち余分な水気をぎります。

洗浄：冷たい水で洗うから、シャキシャキ！



工場に運ばれたレタスは、丸ごと洗浄して余分な芯や外側の葉を除いたあと、1枚ずつ光に透かして異物などをチェックします。

続いて、自動洗浄機で洗浄→殺菌→すすぎを行います。まず、ジャグジーのように水を循環させて洗浄します。





次に、食材の品質を損なうことなく高い殺菌効果を発揮する「微酸性電解水」で殺菌します。

※大量調理施設衛生管理マニュアル（PDF）に準じています。

※外部サイト（厚生労働省ホームページ）に移動します。

さらに、冷水できれいにすすぐことで、レタスのシャキシャキがキープされます。



生食発 0616 第 1 号

平成 29 年 6 月 16 日

各〔都道府県知事
保健所設置市長
特別区長〕殿

厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部長
(公印省略)

「大量調理施設衛生管理マニュアル」の改正について

「大量調理施設衛生管理マニュアル」については、「大規模食中毒対策等について」(平成 9 年 3 月 24 日付け衛食第 85 号(最終改正:平成 28 年 10 月 6 日付け生食発 1006 第 1 号)の別添で示しているところです。

本年 3 月の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食中毒部会(以下「食中毒部会」という。)において、平成 28 年の食中毒発生状況を報告し、ノロウイルス対策、腸管出血性大腸菌対策等について議論が行われ、食中毒の発生防止対策については、調理従事者等の健康状態確認等の重要性が確認されたところです。

4. ふきん、タオル等

- ① 食品製造用水（40℃程度の微温水が望ましい。）で3回水洗いする。
- ② 中性洗剤又は弱アルカリ性洗剤をつけてよく洗浄する。
- ③ 食品製造用水（40℃程度の微温水が望ましい。）でよく洗剤を洗い流す。
- ④ 100℃で5分間以上煮沸殺菌を行う。
- ⑤ 清潔な場所で乾燥、保管する。

注1：塩素系消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム、亜塩素酸水、次亜塩素酸水等）やエタノール系消毒剤には、ノロウイルスに対する不活化効果を期待できるものがある。使用する場合、濃度・方法等、製品の指示を守って使用すること。浸漬により使用することが望ましいが、浸漬が困難な場合にあっては、不織布等に十分浸み込ませて清拭すること。

（参考文献）「平成27年度ノロウイルスの不活化条件に関する調査報告書」

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-SeisakuJouhou-11130500-Shokuhinanzenbu/0000125854.pdf>

注2：大型のまな板やざる等、十分な洗浄が困難な器具については、亜塩素酸水又は次亜塩素酸ナトリウム等の塩素系消毒剤に浸漬するなどして消毒を行うこと。



Oisixは、つくった人が
自分の子どもに食べさせられるもののみを
お届けします。

農薬ゼロを目指しています

- ・農薬を使用しないことを目指し、できるだけ農薬を抑えて栽培します。
- ・私達は、人のからだへの影響を考え農薬を極力使わずに育てたものを取り扱います。天候や品目、地域によっては、全くの無農薬では作れない場合もありますが、安易に農薬に頼ることなく必要最小限に留めるようにしています。
- ・有機質肥料を使ってよい土作りを行い、化学肥料は極力使用しません。
- ・私達は、味が濃く美味しいやさい・くだものを作るためには、畑の土づくりが大変重要と考えています。そのため、極力化学肥料の使用を抑え、有機質肥料や完熟堆肥を用いて栄養たっぷりの土壌づくりを行うようにしています。
- ・詳細な栽培情報を管理し、分かりやすい形で公表します。
- ・やさい・くだものは、全て生産者がはっきりとわかるもののみを取扱い、詳細な栽培管理記録を管理し、お客様にも情報を分かりやすい形で公開します。また、生産者から「自分の子供に食べさせることができる」旨のサイン(Oisix理念への共有)をもらいます。
- ・遺伝子組み換えの行われた農産物の取扱いは行いません。
- ・次亜塩素酸不使用のKit Oisixや安心カット野菜を豊富に取り揃えています。
- ・輸入品については、国産品と同等の安全基準のもののみを取り扱います。
- ・定期的に残留農薬検査を行うことにより万全を期します。
- ・私達は、安全性を第一と考える生産者を選んで契約します。生産者との対話も大切と考え、足繁く産地に赴くことで信頼関係を築き、その維持に努めますが、定期的に検査を行うことでより安全性を高めます。

Oisixだから、安心もおいしさも！

だから安心

農薬や化学肥料は極力使わず、お肉やタレなどもOisix基準をクリアしたものだけ。



消費者アイテム 農薬残留検査済

グリーンチェック

※放射性物質検査を高精度に
検査済みの商品。

だからおいしい

ピーチかぶやみつトマト、かぼっコリーなどOisixで人気の野菜が入っていることも！



さらに鮮度も

新鮮野菜を薬品などを使わず水洗いし、お届け直前にカット。さらに特殊な鮮度保持袋などを使い、鮮度を保つ工夫をしています。



カット野菜

クールでお届けしている
お野菜は、次亜塩素酸や
殺菌剤は使わず水洗いし、
お届けする直前にカットしています。



調味料

Oisixの
安全基準に沿い、
シンプルな原材料の
調味料を使用。



放射性物質検査

グリーンチェック

全メニュー放射性物質検査済み※
放射性ヨウ素及び放射性セシウムが
検出されないことを確認しています。
※（検出限界は概ね5~10Bq/kg）



次亜塩素酸や殺菌剤は使わず水洗いのみ

全国1000軒以上の契約農家から集めた有機・特別栽培などの野菜を使用。
お肉やお魚も、すべてOisix基準をクリアしたもののみお届けします。



自分が考える正しいライフスタイルを 目指す事が良い

オーガニック→無農薬だと感染症のリスクがあります。

次亜塩素酸で消毒されたり農薬を大量に使用した野菜も問題があります。

私が個人的にしていること

オーガニックの国産野菜を買いしっかりと水で洗い自分でカットしてエクストラバージンオイル、塩、胡椒で食べる。

魚を食べることが良いが

- せっかくの魚を天ぷらやフライにすることで魚のプラスの効果が打ち消されてむしろマイナスになってしまう。
- 魚は油を使わない料理を目指すべき。
- 理想は生で食べること。
- 煮たり焼いたり蒸したりも良い。

魚の中でもマグロや鰹は

水銀などの有害物質が含まれる可能性がある魚種には、特に大型で寿命が長い魚が含まれます。これらの魚は食物連鎖の上位に位置し、摂取した水銀を体内に蓄積しやすい傾向にあります。具体的な魚種としては以下のようなものがあります：

- マグロ(特にクロマグロやビンナガマグロ)
- サメ
- キンメダイ(金目鯛)
- メカジキ(カジキの一種)
- タイセイヨウオオカミウオ(swordfish)
- ナマズ(特に野生のもの)

妊娠中の女性は、これらの魚種を避けるか、または摂取量を制限することが推奨されます。一方で、EPAとDHAなどのオメガ3脂肪酸を豊富に含み、比較的low水銀の魚種を選ぶことが望ましいです。

例えば、青魚であるサバ、アジ、イワシ、サンマやサケなどは良い選択肢とされています。特に旬の魚は安価であり栄養も豊富で鮮度も高いです。

鯖の缶詰は良いが

- 鯖の缶詰は良質なタンパク質を手軽に補えるので体に好ましいが毎日食べることは逆効果。
- 白米と食べてはだめ
- 塩分もかなり多め
- プリン体も多め
- セレンの過剰摂取
- 缶詰の裏のサビ防止剤
- バランスよく食べること

旬の食材を食べる

- 旬の食材は値段が安い
- 旬の食材は鮮度が良い
- 旬の食材は栄養価が高い
- 安くて美味しくて栄養価が高いのすごいです
- 逆に旬でないものは高い、鮮度が悪い、そして栄養価も高くない
- 栄養と価格でコスパにすると数倍違うことになる⇒旬の食材を知ることが絶対に必要

納豆は良いが

- 遺伝子組み換え大豆は避ける
- オーガニックが良い
- 国産大豆が良い
- 付属のタレや辛子は添加物がかなり含まれている
- タレは捨てて自宅の無添加醤油を用いる

食事に関してまとめ

- コンビニの全てがNGではなく安全性を自分で調べどこをこだわるか。
- 旬の食材を覚えることがかなりお勧め。
- 食事に関して論文での判断には限界があるため悪いと思うことは避け、良いと思うことを取り入れる。
- 加工食品、糖質、油を使用した料理は避ける。

運動をすれば良いか？

- 毎日1時間走るだけで運動は良い？

⇒これだと痩せるには良いが筋肉が付かないので妊娠に正しい運動とは言えない。

⇒筋トレも混ぜながら30分走ること。

有酸素、無酸素両方を上手に取り入れて効果的に脂肪を燃焼させ筋肉をつけていく事が好ましい運動方法。

柔軟運動、バランス運動も大切。

あまりにも激しい運動は良くない

ORIGINAL ARTICLES: ENVIRONMENT AND EPIDEMIOLOGY

A prospective cohort study of physical activity and time to pregnancy

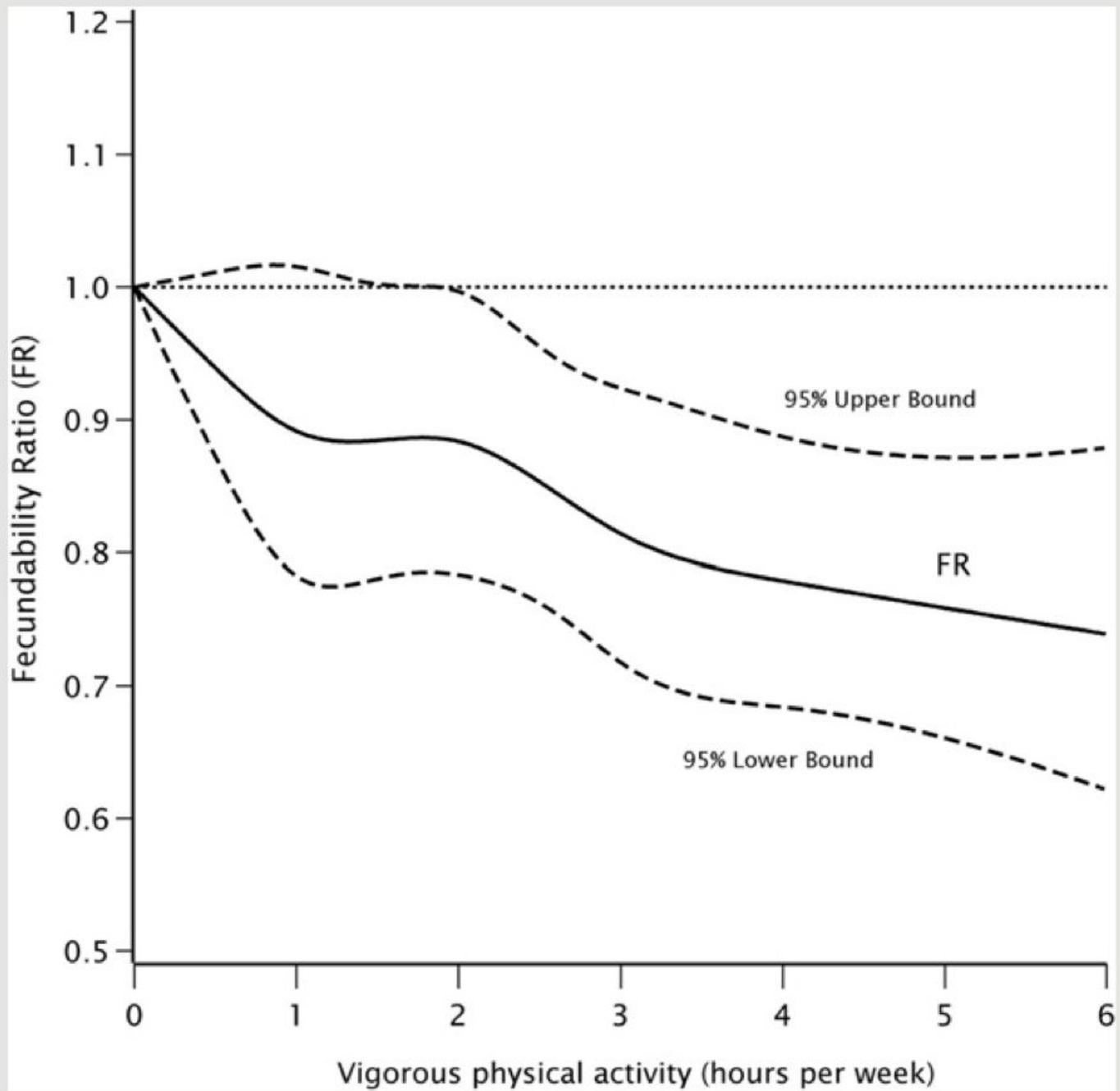
Lauren A. Wise, Sc.D.,^{a,b} Kenneth J. Rothman, Dr.P.H.,^{a,c} Ellen M. Mikkelsen, Ph.D.,^d Henrik Toft Sørensen, M.D.,^{a,d}
Anders H. Riis, M.S.,^d and Elizabeth E. Hatch, Ph.D.^a

^a Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts; ^b Slone Epidemiology Center, Boston University, Boston, Massachusetts; ^c RTI Health Solutions, Research Triangle Park, North Carolina; and ^d Department of Clinical Epidemiology, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark

Fertility and Sterility® Vol. 97, No. 5, May
2012

Physical activity at baseline and time to pregnancy.

		Unadjusted model ^a		Adjusted model ^b		
	Pregnancies	Cycles	FR	95% CI	FR	95% CI
Vigorous physical activity, h/wk						
None	500	2,856	1.00	(ref.)	1.00	(ref.)
<1	566	3,492	0.91	0.80–1.04	0.88	0.77–1.01
1	440	2,607	0.94	0.81–1.08	0.87	0.76–1.01
2	520	3,156	0.93	0.82–1.07	0.84	0.73–0.97
3–4	342	2,295	0.82	0.70–0.95	0.73	0.63–0.86
≥5	116	819	0.77	0.61–0.96	0.68	0.54–0.85
Moderate physical activity, h/wk						
<1	161	1,150	1.00	(ref.)	1.00	(ref.)
1	227	1,543	1.02	0.82–1.27	1.00	0.80–1.25
2	538	3,273	1.17	0.96–1.41	1.15	0.95–1.40
3–4	720	4,283	1.19	0.99–1.44	1.16	0.95–1.40
≥5	838	4,976	1.20	0.99–1.45	1.18	0.98–1.43



Assessment of Physical Activity

- On the baseline questionnaire, women reported the average number of hours per week that they engaged in PA during the past year. They were asked to report moderate and vigorous types of activity separately. Categories of response were none, <1, 1, 2, 3–4, 5–6, 7–9, and R10 hours per week. Examples were provided for vigorous (“running, fast cycling, aerobics, gymnastics, or swimming”) and moderate (“brisk walking, leisurely cycling, golfing, or gardening”) types of activity. Based on the Compendium of Physical Activities, we estimated total metabolic equivalents (METs) of PA per week by summing the metabolic equivalents from vigorous exercise (h/wk multiplied by 7.0) and moderate exercise (h/wk multiplied by 3.5).

激しい運動：好ましくない運動

Running ランニング

Fast cycling 早い自転車

Aerobics エアロビクス

Gymnastics 体操

Swimming 水泳

中間の運動：好ましい運動

- brisk walking 早歩き
- leisurely cycling のんびり自転車
- golfing ゴルフ
- gardening 園芸

園芸が運動になる？ そんなに身体活動量があるのかな？ と思うところですが、エクササイズガイドによると庭の草むしりは4.5メッツ、つまり、速歩よりも「きつい」運動であるといえます。

- 身体活動のメッツ(METs)表 -

運動活動	METs	生活活動
	1	安静に座っている状態(1) デスクワーク(1.5) 
 ヨガ・ストレッチ(2.5)	2	料理、洗濯(2.0)
 ウォーキング(3.5) 軽い筋トレ(3.5)	3	犬の散歩(3.0) 掃除機かけ(3.3) 風呂掃除(3.5) 
水中ウォーキング(4.5)	4	自転車(4.0) ゆっくり階段上る(4.0) 通勤や通学(4.0) 
 かなり速いウォーキング(5.0)	5	動物と活発に遊ぶ(5.3) 子どもと活発に遊ぶ(5.8) 
 山登り(6.5)	6	
 ジョギング(7.0)	7	
 サイクリング(8.0)	8	階段を速く上る(8.8) 
 なわとび(12.3)	12	

日々の生活の中には、知らず知らずに体を動かしているという無意識な身体活動、例えば掃除や洗濯、買い物、子供の世話など数多くあります。これらを数値化することで、「どれくらいエネルギーを消費しているのか」を知ることができます。それが「METs(メッツ)」です。

METsは身体活動の強度を表す単位で、安静時(横になったり、座って楽にしている状態)を「1」とした時と比較して、何倍のエネルギーを消費するのかが分かります。例えば、「掃除機をかける」は3.3METs、「洗車をする(ほどほどの労力)」は3.5METsで、これらは、「軽い筋トレをすること」に相当します。

「自転車で通勤する」や「階段をゆっくり上る」4.0METsは「卓球」や「バレーボール」と、「活発に子供と遊ぶ」5.8METsは「バドミントン(試合以外)」や「アクアビクス(水中運動)」に相当します。

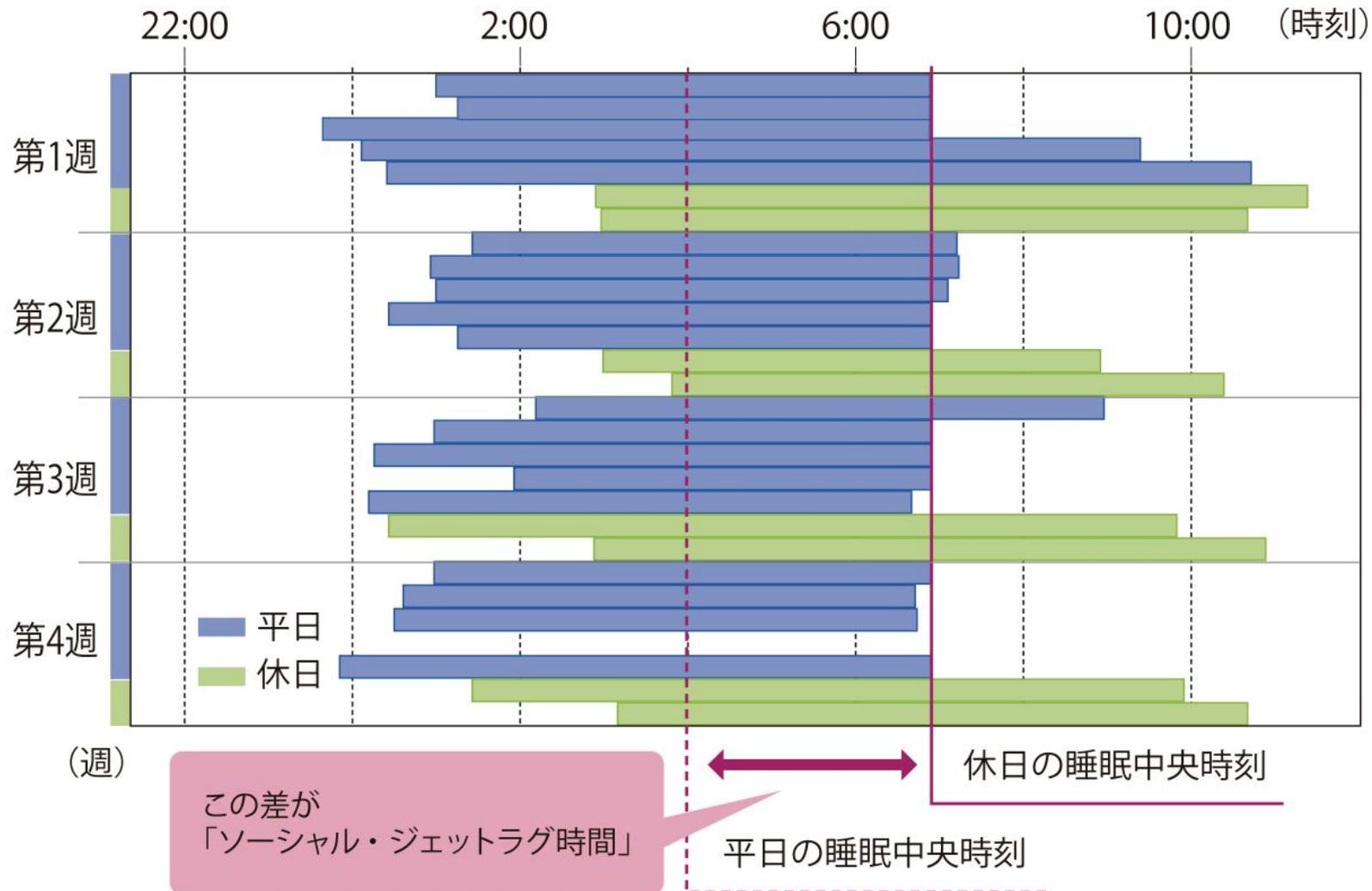
睡眠を取れば良いか？

- 平日が5時間程度なので足りない分を休日にまとめて撮るので合計したら問題なし？
⇒睡眠はまとめて取るべきではない。逆にリズムが崩れて翌日不眠に逆効果となる。
毎日7時間をコンスタントに取る必要がある。

ソーシャル・ジェットラグ

- 社会的制約(仕事、学校)がある平日の睡眠と、生物時計と一致した制約のない休日の睡眠との差によって引き起こされる、“平日と休日の就寝・起床リズムのズレ”を、学術的には「ソーシャル・ジェットラグ」と呼びます。
- ソーシャル・ジェットラグはまさに、**現代型の睡眠の問題を引き起こす典型的な要因**といえるでしょう。朝寝坊した休日には、太陽の光の刺激を受けるタイミングが遅れてしまい私たちの体内時計は勘違いしてしまいます。
- このような“時差”によってメラトニンをはじめとした体内リズムも乱れ、日中眠くなったり、眠りたい時間に眠れなくなってしまうのです。

平日の疲れを取るため休日に少し遅く起きることは良いものの、夜更かししたり、お昼まで寝たりする過度の寝だめは体内リズムを乱し、その後の睡眠の質を低下させる原因となるため好ましくない。

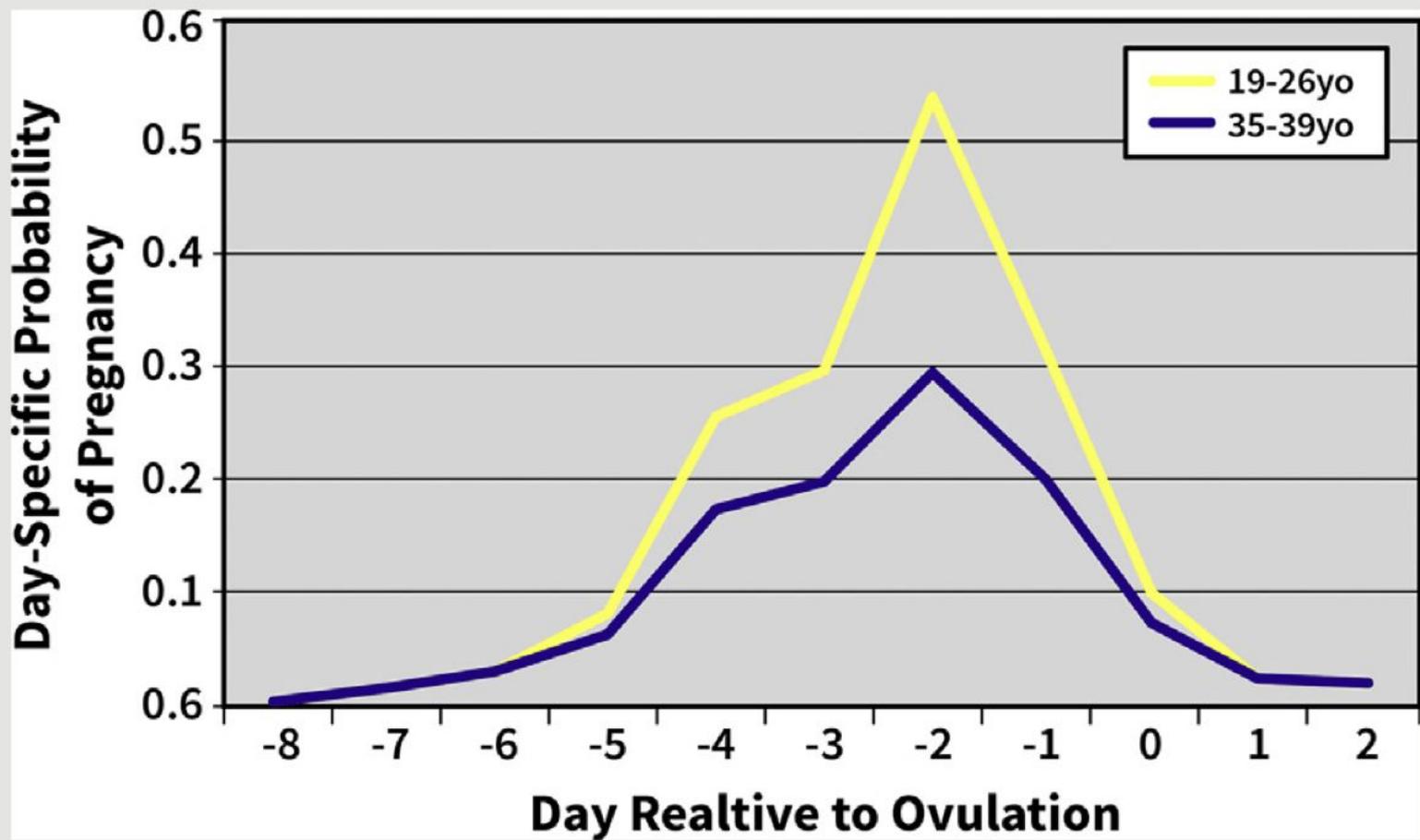


ASRM PAGES

Optimizing natural fertility: a committee opinion

Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine in collaboration with the Society for Reproductive Endocrinology and Infertility

The American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama



Probability of pregnancy resulting from recurrent intercourse by woman's age and cycle day. Data from Stanford and Dunson (17).

Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine and the Society for Reproductive Endocrinology and Infertility. Fertil Steril 2021.

排卵日の二日前が一番妊娠することがわかります。

Lifestyle factors that affect infertility.

Factor	Impact on fertility	Study
Obesity (BMI >35)	Time to conception increased two-fold	Hassan and Killick, 2004 (53)
Underweight (BMI <19)	Time to conception increased four-fold	Hassan and Killick, 2004 (53)
Smoking	RR of infertility increased 60%	Clark et al., 1998 (38)
Alcohol (>2 drinks/day)	RR of infertility increased 60%	Eggert et al., 2004 (50)
Caffeine (>250 mg/day)	Fecundability decreased 45%	Wilcox et al., 1998 (58)
Illicit drugs	RR of infertility increased 70%	Mueller et al., 1990 (64)
Toxins, solvents	RR of infertility increased 40%	Hruska et al., 2000 (67)

Note: Table reprinted from the document of the same name, last published in 2008, *Fertil Steril* 2008;90(Suppl):S1-6. BMI = body mass index; RR = relative risk.

Practice Committee. Optimizing natural fertility. Fertil Steril 2013.

この論文によると、妊娠しにくくなる要因として以下のものをあげています。

- ①肥満 (BMI>35) 妊娠までの期間が2倍になる
- ②過度の痩せ (BMI<19) 妊娠までの期間が4倍になる
- ③喫煙 不妊のリスクが60%上昇する
- ④飲酒 (1日2杯) 不妊のリスクが60%上昇する
- ⑤カフェイン (>250 mg/d): 妊孕性45%減少する
- ⑥違法薬物 不妊のリスクが60%上昇する
- ⑦膣の潤滑剤の使用 不妊のリスクが40%上昇する

caffeine



High levels of caffeine consumption (500 mg; >5 cups of coffee per day or its equivalent) have been associated with decreased fertility (OR, 1.45; 95% CI, 1.03–2.04) (1).

During pregnancy, caffeine consumption over 200 to 300 mg per day (2–3 cups per day) may increase the risk of miscarriage (2,3,4) but does not affect the risk of congenital anomalies.

Overall, moderate caffeine consumption (1–2 cups of coffee per day or its equivalent) before or during pregnancy has no apparent adverse effects on fertility or pregnancy outcomes.

Caffeine consumption has no effect on semen parameters in men (5)

- 1) Jensen TK, Hjollund HI, Henriksen TB, Scheike T, Kolstad H, Giwercman A, et al. Does moderate alcohol consumption affect fertility? Follow up study among couples planning first pregnancy. *Bt Med J* 1998;317:505–10.
- 2) Bolumar F, Olsen J, Rebagliato M, Bisanti L. Caffeine intake and delayed conception: a European multicenter study on infertility and subfecundity. European Study Group on Infertility Subfecundity. *Am J Epidemiol* 1997;15:324–34.
- 3) Wilcox A, Weinberg C, Baird D. Caffeinated beverages and decreased fertility. *Lancet* 1988;2:1453–6.
- 4) Signorello LB, McLaughlin JK. Maternal caffeine consumption and spontaneous abortion: a review of the epidemiologic evidence. *Epidemiology* 2004;15:229–39.
- 5) Povey AC, Clyma JA, McNamee R, Moore HD, Baillie H, Pacey AA, et al. Modifiable and non-modifiable risk factors for poor semen quality: a case-referent study. *Hum Reprod* 2012;27:2799–806.

健康や妊娠に悪いこと

- 酸化
- 糖化
- 慢性炎症

慢性子宮內膜炎

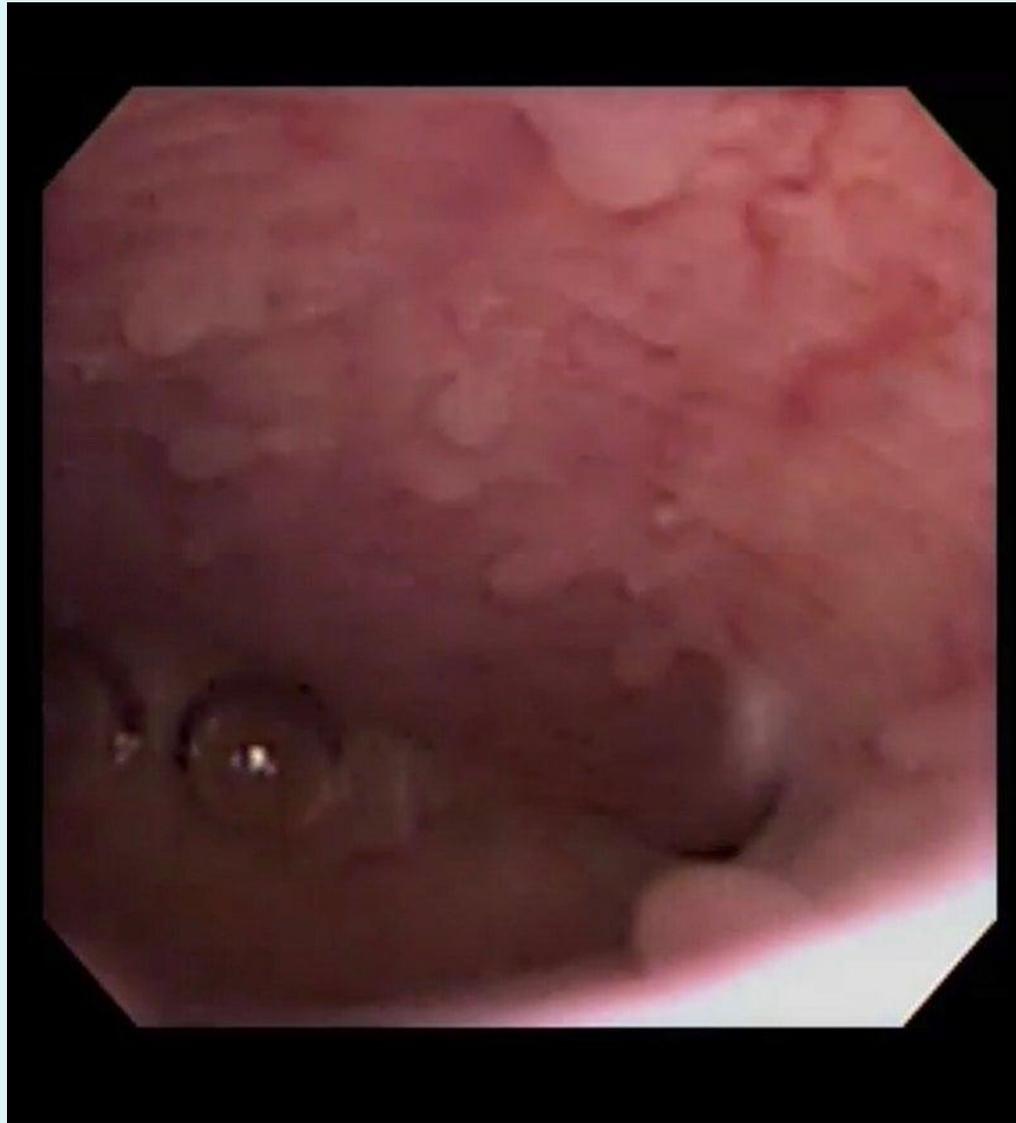


Figure 4 Chronic endometritis.

どうして慢性子宮内膜炎になるのか？

慢性子宮内膜炎になるのは感染が子宮内に起きて慢性的に持続するからで、治療は適した抗生剤を用いることと乳酸菌製剤を使用することです。そう説明する医師が多いかと思います。

ただそもそも**どうしてその様な事が起きるか**を考えないと抗生剤を使うだけの対処療法でその場凌ぎでしかなく、**再発防止にはなりません**。

その方が特別不潔な行為をしていたかということとは無いはずです。
ではどうしてなるのでしょうか。

慢性炎症とは全身に起こることであり決して子宮だけではありません。

そして慢性炎症は老化と共に増加します。
ただ老化や慢性炎症は個人差があります。
当然寿命とも密接に関係しています。

あるサプリを飲んだから老化が止まるとか慢性炎症が消えるなど有り得ません。

日頃の生活習慣が老化、慢性炎症の原因です。

これは遺伝や過去の環境因子もかなり関係するため現在の生活習慣だけでは無いと言えますが、遺伝的事や過去の環境因子は今更どうにもなりません。

今できることは生活習慣を変えることです。
毎日運動(有酸素&無酸素)をして、7時間の睡眠をとり、
ストレスを軽減し、アルコールをやめ、食生活に徹底的にこ
だわり慢性炎症が起きにくい生活習慣に変えるべきです。

今の悪い習慣を変え、良い習慣にすることは難しいこと
です。またそれを継続することはとても難しいことです。

人は弱い生き物であり筋トレなど辛いことは続きません。
仕組み化しルーティン化することで習慣にすれば可能にな
ります。

例えば入浴するとか歯を磨くとかは習慣化されているので
その中に組み込む事がポイントです。

慢性子宮内膜炎で

- 抗生剤を使うと善玉菌の乳酸菌も死滅する
- 抗生剤は病原菌も善玉菌もまとめて死滅させることになる
- 腹腔鏡手術やMVAによる吸引法で善玉菌を残しながら病巣のみを取り除くこと

43歳です。子宮内膜炎が治らず不安です。抗生剤を3系列内服しましたがまだCD138が出ています。医師からは移植に入っても良いと言われましたが、移植に踏み切るか、このまま抗生剤の治療を続けるべきか迷います。別にお勧めの治療法が有りますでしょうか？

実際の臨床の場面で起こり得ることです。CD138がなかなか下がらず逆に上がり続けたり数ヶ月移植に入れずストレスがたまるかと思えます。

原因となる具体的な事象もわからないため本人としては改善のしようがなく不安な気持ちになられるかと思えます。

抗生剤で難治症例に対してはいくつか改善策があります。一つは内膜の全面搔爬です。当院ではMVAキットを用いた吸引法で行うため内膜に損傷を与えず全面を丁寧に吸引するため負担も少ないです。この治療で抗生剤に抵抗性の内膜炎もすぐに治すことができます。

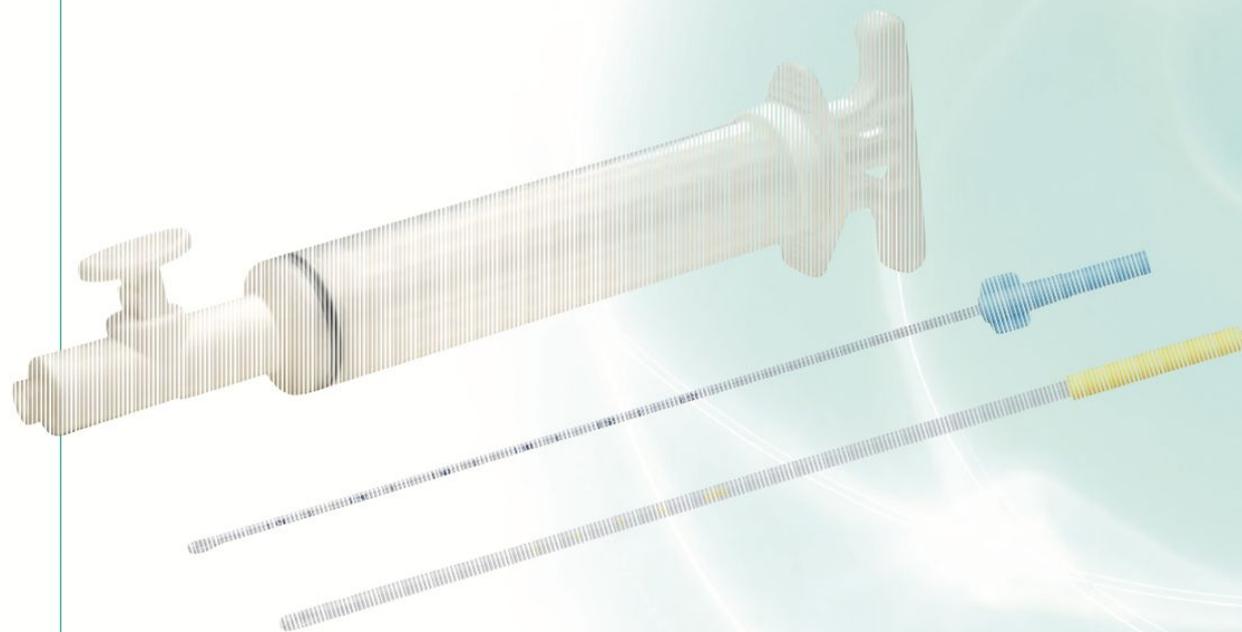
手動真空吸引法

Women's MVA システム

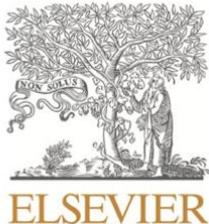
手動で真空状態を作り、子宮内容物・子宮内膜組織を吸引、除去又は採取します

子宮内膜組織採取セット

持続する陰圧(真空)で、連続的に組織を吸引・採取します
カニューレは硬め3mm又はやわらかめ4mmから選べます



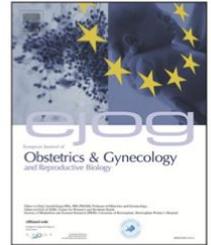
慢性子宮内膜炎は抗生剤ではなく腹腔鏡手術で治す



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology

journal homepage: www.journals.elsevier.com/european-journal-of-obstetrics-and-gynecology-and-reproductive-biology



Full length article

Prevalence of chronic endometritis in patients with infertility due to hydrosalpinx or pelvic peritubal adhesions and effect of laparoscopic surgical correction on pregnancy rates post in vitro fertilization

Hisao Osada^{a,*}, Michiharu Seto^b, Kaori Nakase^c, Kenji Ezoe^c, Osamu Miyauchi^a, Hiroshi Fujita^c, Yasuji Miyakawa^d, Masaji Nagaishi^d, Keiichi Kato^c, Shokichi Teramoto^a, Makio Shozu^e

^a Natural ART Clinic Nihombashi, Tokyo Nihombashi Tower (8F), 2-7-1 Nihombashi, Chuo-ku, Tokyo 103-6028, Japan

^b Seto Hospital, 8-6 Kanayama-cho, Tokorozawa-shi, Saitama 359-1128, Japan

^c Kato Ladies Clinic, 7-20-3, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan

^d Nihon University Hospital, 1-6, Kanda Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8309, Japan

^e Chiba University Postgraduate School of Medicine, 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba, Chiba Prefecture 260-0876, Japan



卵管因子や腹腔内環境を改善した事で子宮内の環境が向上した 腹腔鏡手術で子宮内の炎症が改善される

W-004 慢性子宮内膜炎に対する外科的アプローチの効果と妊孕性への影響

○長田 尚夫^{1,2)}, 藤田 裕²⁾, 中瀬 香織²⁾, 小野木さちえ²⁾, 佐藤 団²⁾, 竹島 和美²⁾, 伊藤 正典²⁾, 福田淳一郎²⁾,
加藤 恵一²⁾, 寺元 章吉¹⁾

¹⁾Natural ART Clinic 日本橋, ²⁾加藤レディスクリニック

慢性子宮内膜炎 CE は、子宮内膜の軽度の細菌感染で反復着床不全や反復流産の原因とされ、その治療には抗菌剤の長期投与が行われている。【目的】CE 患者に対する外科的アプローチ（卵管形成術、子宮内膜症除去術、ポリープ切除術、卵管起始部凝固切断など）の効果、抗菌剤の長期投与群ならびに CD138 陰性群との生産率について比較検討する。【方法】2018 年 4 月から 2020 年 9 月までに画像診断によって診断された卵管留症 194 人、骨盤内癒着 244 人の不妊患者の CE の有病率、CE 患者に対する外科的アプローチを試み、その効果を検討した。妊娠率については、外科的アプローチ群 124 人、CE に対し抗菌剤の長期投与群 320 人、ならびに CD138 陰性群 811 人との 3 群間を比較検討した。【成績】CE の有病率は、卵管留症の 45.9% (194 人中 89 人)、卵管周囲癒着の 14.3% (244 人中 35 人) であった。CE 合併の卵管留症 89 人は、卵管開口術を受け、その内予後不良 64 人 (71.9%) に卵管起始部凝固切断を行なった。CE 合併の卵管周囲癒着例 35 人は、癒着剥離術および卵管采形成術を受け、その内予後不良例 19 人 (54.3%) に卵管起始部凝固切断を行なった。外科的アプローチを受けた 124 例は、月経 6 周期までに全員陰性化した。なお術後、胚盤胞移植を 66 人に行い 57 人 (累積生産率 86.3%) が出産した。外科的アプローチを受けた CE 群は、抗菌剤投与を受けた CE 群 (320 人; 38.4%; $p < .0001$) および CD138 陰性群 (811 人; 31.8%; $p < .0001$) と比較して累積生産率は、有意に高い値を示した。なお抗菌剤投与を受けた CE 群と CE 陰性群間の累積生産率に有意差は認めなかった。【結論】CE に対する外科的アプローチは、不妊治療に有効であり、生産率の向上に寄与することを認めた。これらの結果から CE の原因は、細菌感染によるものでなく、卵管留症などの卵管内貯留液や子宮内膜症等の腹水による chemical-induced endometritis の可能性が示唆された。

慢性子宮内膜炎は着床障害や妊娠率の低下流産率の向上など妊娠にとって阻害する原因として近年広く知られています。

その原因として経膈的な感染が原因とされ、抗菌剤の投与で改善していくことが広く行われています。

ただその一方抗菌剤は全身投与が必要であり複数の抗菌剤を長期間継続する必要があります。

しかも第一選択、第二選択、第三選択と繰り返して内服しても一向に改善しないケースもあります。

下痢や吐き気や体調不良が続くこと、そして善玉菌である乳酸菌も死滅することも問題となっています。

今回の論文では腹腔鏡を行い腹腔内の卵管水腫や卵巣周囲癒着を改善することで抗菌剤を内服せずに半年間で全ての症例に対してCD138を陰性化(内膜炎を完治)させたと述べられています。

以下にそのデータがあります。

6周期でCD138の陰性化率が100%となっています。

Effect of laparoscopic surgical correction on CD138 plasma cells.

No. of CD138 PC/ 20HPF ²⁾	No. of Cases (%)	No. of menstrual cycles required for CE negative ¹⁾ after surgical correction					
		1 cycle	2 cycles	3 cycles	4 cycles	5 cycles	6 cycles
>100	4 (1.8)	1	1	1 ³⁾	1 ³⁾	0	
100 –	5 (2.2)	2	2	1 + 1 ³⁾	0		
50 –	18 (8.0)	10	3 + 2 ³⁾	1 + 1 ³⁾	1 ³⁾	1 ³⁾	0
20 –	24 (10.6)	12 + 2 ³⁾	4	3 + 1 ³⁾	1 ³⁾	0	
10 –	30 (13.3)	13	6 + 1 ³⁾	2	0		
5 –	43 (19.0)	14	1	0			
Total	124 (100)	54 (43.5)	20 (16.1)	11 (8.9)	3 (2.4)	1 (0.8)	0
Cumulative negative rate		70 (56.5)	104 (83.9)	113 (91.1)	121 (97.6)	123 (99.2)	124 (100.0)

6回で完全に陰性化している

¹⁾CD138 PCs / 20 HPF (High-Power Field: 400×); ²⁾CE was deemed negative when there were < 5 CD138 PCs in 20 non-overlapping visual fields per HPF using an optical microscope;; ³⁾Vaginitis was treated with vaginal suppositories (metronidazole or chloramphenicol) for 7 days.

慢性子宮内膜炎の原因が細菌感染ではなく、卵管内の炎症や腹腔内の炎症や子宮内膜症や腹水が卵管を通り子宮内に入り込むことで起きていて、腹腔鏡手術で腹腔内を治すことで子宮内の環境が改善され妊娠率が向上すると推測しています。

体外受精反復不成功症例に対しては腹腔鏡手術で着床環境を改善してから移植を行うことが大切だと言えるのだと思います。

妊娠に好ましいサプリ

- 葉酸
- ビタミンD
- オメガ3脂肪酸
- レスベラトロール
- ラクトフェリン

オメガ3脂肪酸は前回のセミナーでも多数論文を紹介しましたが、今回も大切なので紹介します

オメガ3脂肪酸



EPAとDHAは必要な要素でありこれらを意識して摂取すると良いかと思えます



カプセルサイズ：
13.1mm×7.7mm

EPA 300mg・DHA 200mg
オメガ3脂肪酸は、健全な妊娠や出産、さらには、お子さんの心身の健康に大変重要な役割を担う必須脂肪酸です。日本国内で精製加工したEPAとDHAの含有率が高い2種類の原料を使用することで、飲みやすい大きさのソフトカプセルになりました。

一番良い方法は青魚を摂取することです。サバやイワシなどには天然の良質である多数のDHA、EPAは含まれており妊娠に非常に好ましくなります。お刺身や煮たり焼いたりして食べると良いかと思えます。



また α -リノレン酸もとてもおすすめのオメガ3脂肪酸です。

オメガ3脂肪酸は魚を食べる機会が少ない方に対してはアマニ油やえごま油を上手に活用することで α -リノレン酸で手軽に補えます。具体的にはこれらのオイルをサラダや味噌汁などに食べる直前に入れると良いです。なおこれら亜麻仁油やエゴマ油は高温で加熱する料理に使うと逆に酸化が進むのでNGです。

当院でもオメガ3脂肪酸のサプリは扱っておりますのでスタッフに申して下さい。

日頃からオメガ3脂肪酸を摂取することは、妊娠し健康な子供を授かりそして自分の健康を叶えてくれる素晴らしい習慣です。



Cochrane
Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Omega-3 fatty acid addition during pregnancy (Review)

Middleton P, Gomersall JC, Gould JF, Shepherd E, Olsen SF, Makrides M

妊娠中にオメガ3脂肪酸を摂取すると周産期の成績にどのような影響を与えるか気になるところです。このレビューでは詳細を提示しており大変参考になるため紹介します。

Cochrane Database Syst Rev. 2018 Nov 15;11(11):CD003402.
Omega-3 fatty acid addition during pregnancy

レビューの背景: 妊娠中にオメガ3脂肪酸を含む食品、特に魚を多く摂取することは、妊娠期間の延長や周産期の成績の改善と関連しています。

レビューの目的: 妊娠中にオメガ3脂肪酸(サプリメントまたは食事に追加して)を摂取することが、母親、周産期、新生児の予後、母子の長期的な予後にどのような影響を与えるかを調べることです。

レビューされた論文の選択基準: オメガ3脂肪酸(サプリメントまたは食品)を妊娠中に使用し、プラセボまたはオメガ3を含まないものと比較したランダム化比較試験をメインとしています。

結果:オメガ3脂肪酸(サプリメントおよび食品)をプラセボまたはオメガ3を含まないものと比較した70のRCT(19,927人の女性を対象)を含めています。

①37週未満の早産の減少(13.4%対11.9%;リスク比(RR) 0.89、95%CI 0.81から0.97)

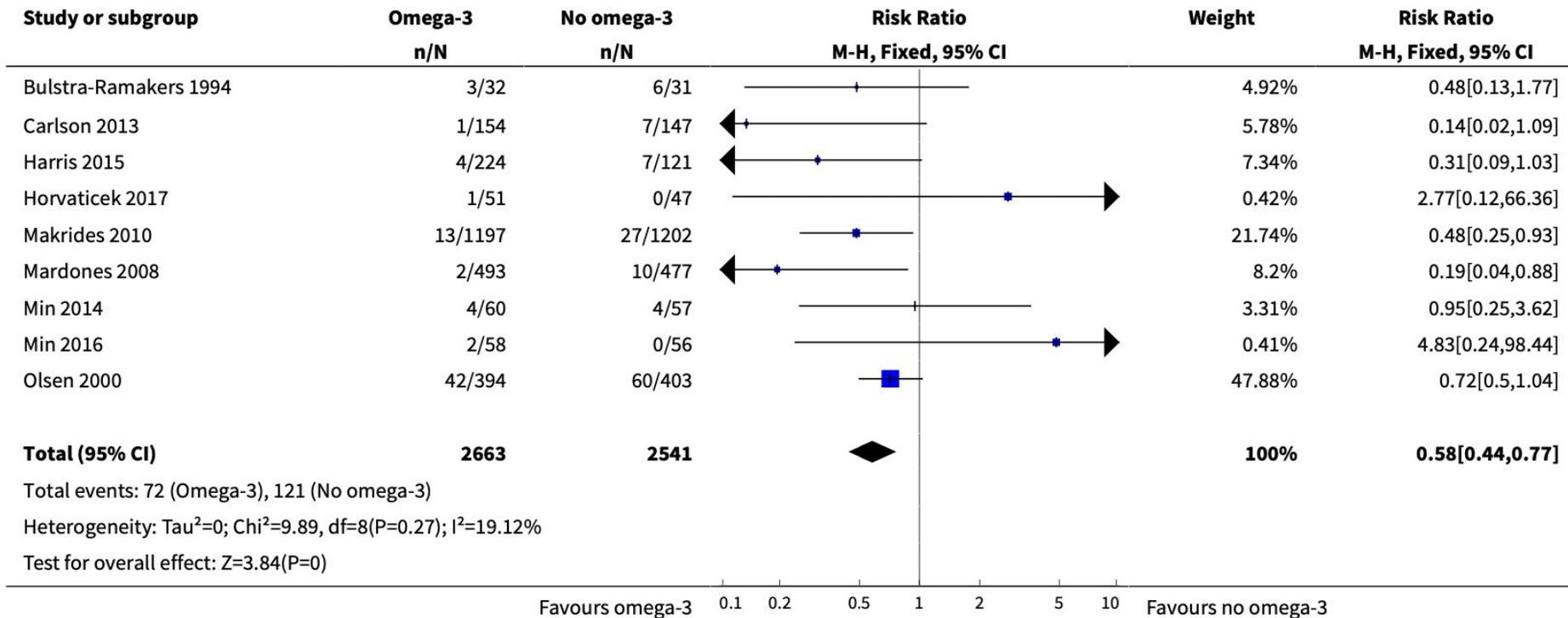
②34週未満の早産の減少(4.6%対2.7%;RR 0.58、95%CI 0.44から0.77)

③周産期死亡のリスクが減少(RR 0.75, 95% CI 0.54から1.03)

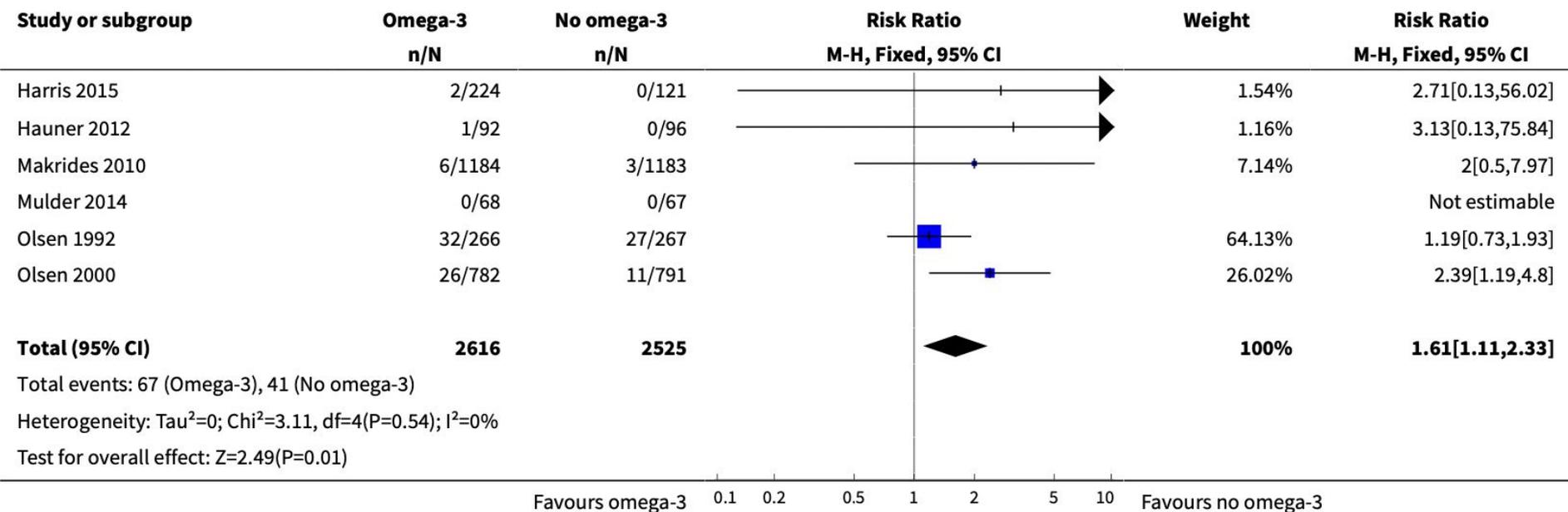
④新生児が入院するリスクも減少傾向(RR 0.92, 95% CI 0.83から1.03)

⑤低出生体重の赤ちゃんのリスクが減少(15.6%対14%;RR 0.90、95%CI 0.82から0.99)

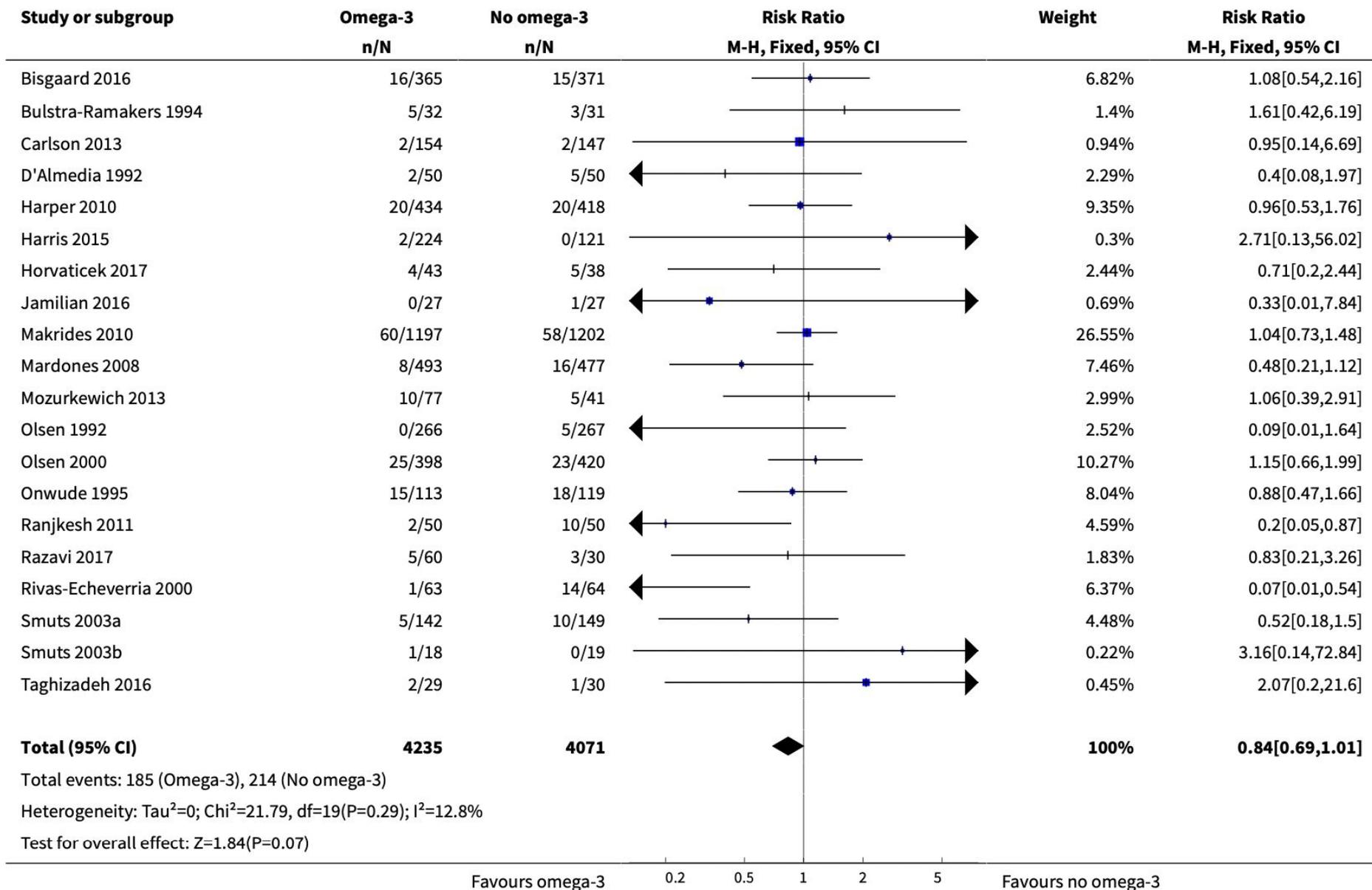
Analysis 1.2. Comparison 1 Overall: omega-3 versus no omega-3, Outcome 2 Early preterm birth (< 34 weeks).



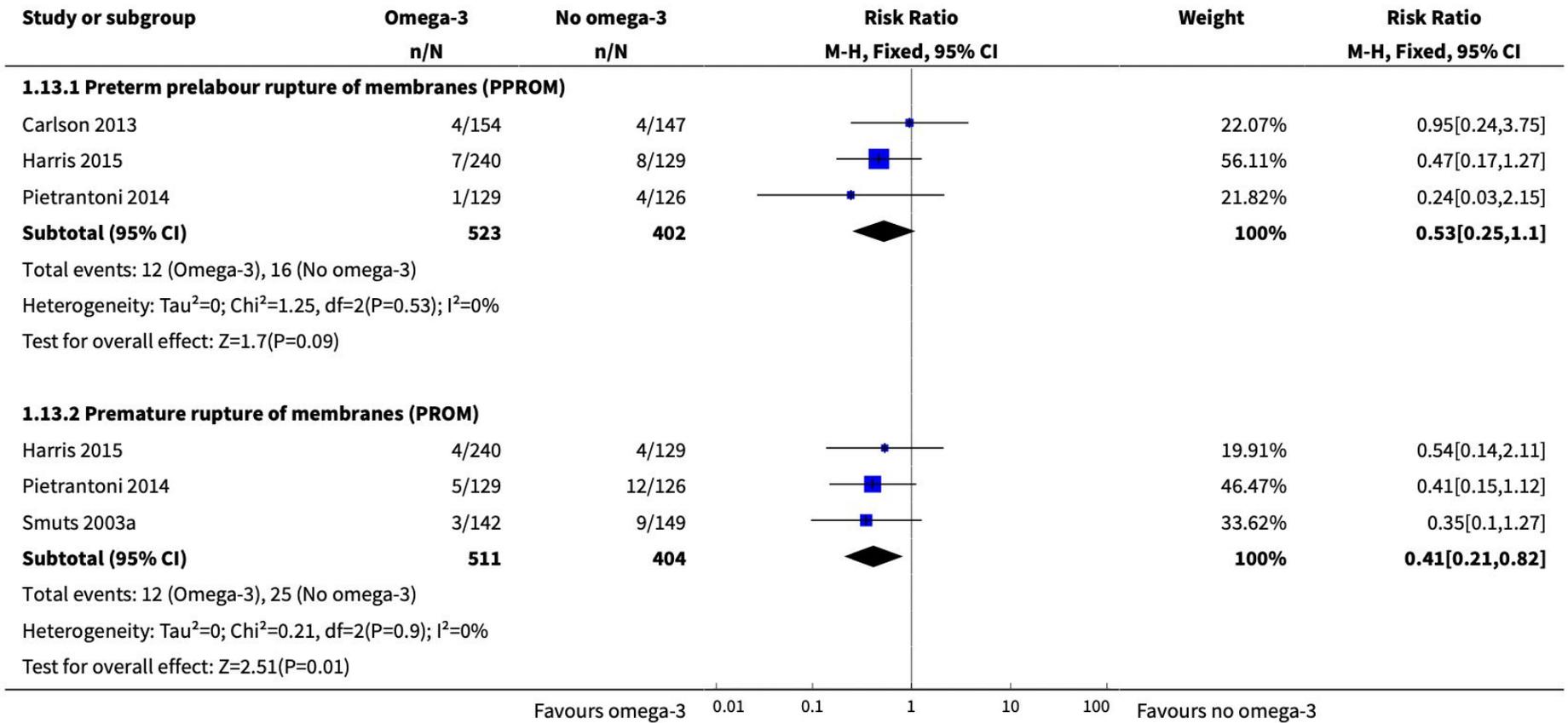
Analysis 1.3. Comparison 1 Overall: omega-3 versus no omega-3, Outcome 3 Prolonged gestation (> 42 weeks).



Analysis 1.5. Comparison 1 Overall: omega-3 versus no omega-3, Outcome 5 Pre-eclampsia (hypertension with proteinuria).



Analysis 1.13. Comparison 1 Overall: omega-3 versus no omega-3, Outcome 13 Rupture of membranes (PPROM; PROM).



結論: 37週未満の早産および34週未満の早産は、オメガ3脂肪酸を摂取した女性で減少しました。周産期死亡および新生児が入院するリスクも減少し、低出生で生まれるリスクも減少しました。

この論文の言いたいこと

このレビューの結論は、妊娠中にオメガ3脂肪酸を摂取することが、早産（特に37週未満および34週未満の早産）のリスクを減少させる効果があることを示しています。またオメガ3脂肪酸の摂取で周産期死亡と新生児が入院するリスクを減少させ、低出生体重が生まれるリスクを減少させます。

子供が育ち成人への長期的な影響についてはまだわからない部分があり今後の更なる長期的な検討が必要であるものの、妊娠中のオメガ3脂肪酸の摂取は成績を上げるために有効と言えるのだと思われます。今後も引き続き良好なRCTを行うことが好ましいと言えます。

Maternal dietary intake of fish and child neurodevelopment at 3 years: a nationwide birth cohort—The Japan Environment and Children's Study

Mariko Inoue¹, Kenta Matsumura^{1,2}, Kei Hamazaki^{1,2,3},
Akiko Tsuchida^{1,2} and Hidekuni Inadera^{1,2*} on behalf of The Japan
Environment and Children's Study (JECS) Group

¹Department of Public Health, Faculty of Medicine, University of Toyama, Toyama, Japan, ²Toyama Regional Center for JECS Study, Faculty of Medicine, University of Toyama, Toyama, Japan, ³Department of Public Health, Gunma University Graduate School of Medicine, Maebashi, Japan

妊娠中に魚を多くとると生まれてくる子供にどのような影響があるか気になるところです。1月号の論文に興味深いデータが出ていましたので紹介します。

Front Public Health. 2024 Jan
24:11:1267088

背景：妊娠中の魚の摂取と子どもの神経発達遅延の減少との関連については一貫性がなく、関連があるとする報告と関連がないとする報告があります。神経発達遅延は3歳からより顕著になるため、ある程度大きくなったこの年齢（3歳）で検討する必要があります。

方法：104,057件のデータから妊娠中の母親の魚の摂取と3歳の子どもの神経発達との関連を評価するために、91,909の母子でロジスティック回帰分析を五分位（5段階に分けて）で実施しました。

妊娠中の魚の摂取を評価するために、日本公衆衛生センター食品頻度アンケートが使用されました。子どもの神経発達を評価するために、Ages and Stages Questionnaires-3が使用され、5つの領域（コミュニケーション、大まかな運動、細かな運動、問題解決、個人的・社会的）で評価されました。

結果：最高（一番多く摂取する群）と最低（一番摂取しない群）の五分位での比較し、コミュニケーション、細かな運動、問題解決、個人的・社会的の領域で一貫して低いオッズが見られましたが、大まかな運動スキルでは見られませんでした。

補正オッズ比（95%信頼区間）は、それぞれ0.89（0.80–0.998）、0.90（0.83–0.97）、0.86（0.80–0.94）、0.87（0.77–0.98）、1.04（0.94–1.16）でした。

妊娠中の母親の魚の摂取量が多い五分位にわたる神経発達遅延の症状の低いオッズの傾向は、細かな運動、問題解決、個人的・社会的で有意でしたが、コミュニケーションや大まかな運動ではありませんでした。

TABLE 2 Multivariable analysis for psychomotor development domains at age 3 years according to quintile of fish intake during pregnancy (N = 91,909).

		Quintile for fish intake ^a					p-value for trend *
		1 (low)	2	3	4	5 (high)	
Communication	Crude OR	1.00 —	0.88 (0.79–0.98)	0.89 (0.80–0.99)	0.90 (0.81–1.01)	0.90 (0.81–1.01)	0.126
	Adjusted OR	1.00 —	0.89 (0.80–0.996)	0.90 (0.80–1.002)	0.91 (0.81–1.01)	0.89 (0.80–0.998)	0.094
Gross motor	Crude OR	1.00 —	1.00 (0.90–1.11)	0.97 (0.87–1.08)	1.00 (0.89–1.11)	1.07 (0.97–1.19)	0.237
	Adjusted OR	1.00 —	0.99 (0.89–1.10)	0.96 (0.86–1.06)	0.97 (0.87–1.08)	1.04 (0.94–1.16)	0.573
Fine motor	Crude OR	1.00 —	0.97 (0.90–1.05)	0.90 (0.83–0.98)	0.85 (0.78–0.92)	0.87 (0.80–0.94)	<0.001
	Adjusted OR	1.00 —	1.01 (0.93–1.09)	0.94 (0.87–1.02)	0.89 (0.82–0.97)	0.90 (0.83–0.97)	<0.001
Problem-solving	Crude OR	1.00 —	0.90 (0.83–0.98)	0.86 (0.79–0.94)	0.89 (0.82–0.96)	0.87 (0.80–0.95)	0.002
	Adjusted OR	1.00 —	0.90 (0.83–0.98)	0.87 (0.80–0.94)	0.89 (0.82–0.96)	0.86 (0.80–0.94)	0.001
Personal-social	Crude OR	1.00 —	0.87 (0.77–0.98)	0.88 (0.78–0.99)	0.88 (0.78–0.99)	0.87 (0.78–0.98)	0.049
	Adjusted OR	1.00 —	0.88 (0.78–0.999)	0.89 (0.79–1.01)	0.88 (0.78–0.998)	0.87 (0.77–0.98)	0.037

Bold indicates significance. *Derived from logistic regression analysis—assigned categorical numbers to the quintile distributions and evaluated as continuous variables. Covariates were adjusted for mother's age, previous deliveries, pre-pregnancy BMI (kg/m²), highest maternal education level, annual household income, marital status, alcohol intake, smoking status, employment status, child's sex, presence of a congenital anomaly, use of EPA and/or DHA supplementation, and psychological distress. ^aEnergy-adjusted average dietary intake for the period after participants learned of the pregnancy up until mid-late pregnancy.

結論：妊娠中の母親の魚の消費は、特に細かな運動、問題解決、個人的・社会的領域で、3歳の子どもの神経発達遅延のリスクを減少させる可能性があります。今後3歳以降のさらなる調査により、関連をさらに明確にすることが求められます。

この論文の結論

妊娠中に魚をよく食べる母親の子どもは、3歳の時に神経発達遅延のリスクが低い可能性があります。特に、コミュニケーションや大まかな運動ではなく、細かな運動、問題解決、個人的・社会的なスキルの発達において、その効果が顕著であることが示されています。

この論文から言えること

妊娠中は、神経発達に良い影響を与える可能性があるため、適量の魚を食事に取り入れると良いと言えます。ただし、水銀などの有害物質が含まれる可能性がある魚種を避けるなど、安全な魚の選び方にも注意が必要です。バランスの良い食事とともに、妊娠中の魚の摂取が子どもの神経発達にプラスの効果をもたらすことが期待されます。

妊娠に好ましいサプリ

- 葉酸
- ビタミンD
- オメガ3脂肪酸
- レスベラトロール
- ラクトフェリン

あけ方は裏面をご確認ください。

BABY & ME

RESVERA TROL

レスベラトロール

30CAPS



カプセルサイズ：
15.4mm×5.6mm

レスベラトロール投与で胚盤胞増加

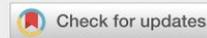
Original Articles

Biological and clinical effects of a resveratrol-based multivitamin supplement on intracytoplasmic sperm injection cycles: a single-center, randomized controlled trial

Sandro Gerli  , Chiara Della Morte, Margherita Ceccobelli, Monica Mariani, Alessandro Favilli, Lucio Leonardi, ...show all

Pages 7640-7648 | Received 15 Jul 2021, Accepted 18 Jul 2021, Published online: 01 Aug 2021

 Cite this article  <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1958313>



A significantly higher number of oocytes and MII oocytes were retrieved in the Study Group than in Control Group ($p = .03$ and $p = .04$, respectively).

A higher fertilization rate ($p = .004$), more cleavage embryos/patient ($p = .01$), blastocytes/patients ($p = .01$) and cryopreserved embryos ($p = .03$) were obtained in the Study Group.

No significant differences in biochemical or clinical pregnancy, live birth, and miscarriage rates were revealed, but a trend to a higher live birth rate was revealed in the Study Group.

ここから質問のお時間とします

30分時間をとりますのでチャットでお送りください。

個人情報など、質問の内容によってはお答えしかねることもありますのであらかじめご了承ください。

また患者さんから同意を得られていない個別の案件に関してはお答えすることは出来かねます。

質問が出ても受け付けないことをご了承下さい。

その前に少し雑談を

オメガ3脂肪酸を効率よく食事から摂る方法

さばみそ定食

さばの塩焼き定食

時間がない場合サバ缶でももちろん良いと思います。
特にセブンイレブンの国産サバ水煮はMCTオイルが入って
おりかつ瀬戸内の花藻塩を使用していますので素晴らしい
製品だと感服しています。

7プレミアム 国産さば水煮 190g



旬の季節に水揚げされた国産さばを厳選して使用。7プレミアム定番商品「国産さば水煮」にMCTオイルを2g添加してよりヘルシーにリニューアルしました。

238円(税込257.04円)



厳選した国産さばを、花藻塩を加えたエクストラバージンオリーブオイルで漬け込みました。さばの旨みが溶け出したオイルは芳醇な味わいで、ドレッシングとしてもお楽しみいただけます。さばに含まれる良質なタンパク質、脂肪酸（EPA,DHA）と、オリーブオイルに含まれるオレイン酸にMCTオイルをプラス、健康的な身体作りにぴったり！

価格：267円（税込）

7プレミアムさばの塩焼



脂ののったさばを直火でふっくら香ばしく焼き上げました。

348円(税込375.84円)

バナナが健康に良いと考え食べている方が多いかと思
います。栄養学の書籍を沢山読んでみると根拠が多数あり
この考え方は正しいと私自身も考えています。
食物繊維、ビタミンB、カリウム、マグネシウム、ポリフェ
ノール(熟したバナナ)

また保存方法もこだわる様にしており1本ごとにラップし
て冷蔵庫に入れておきます。
そうすると買ってから10日程度は美味しく食べられます。

特に農薬を使用していないバナナはかなり良いと考えて
います。
最近バナナを買う際にはPLUコードを見る様にしていま
す。

腸を整えたければ
バナナを
食べたほうがいい
これだけの理由

医師も実践している
本気の腸活

順天堂大学医学部教授
小林弘幸



いま話題のハイパー食物繊維レジスタントスターチたっぷり!

食物繊維にフラクトオリゴ糖! 腸にいい栄養素がせいぞろい

なによりお手軽! いつでもどこでも腸活できる!

新たな研究でわかった1日2本の「バナナ腸活」のすごいパワー!

医師である著者が自ら実践しているその腸活法を大公開!

腸には、免疫機能の7割が集まっている。

腸の不調は肥満や老化などさまざまな病気の原因になる。

腸は第2の脳と呼ばれ、脳と密接に関係しており、

腸の乱れが、うつなどの精神面の不調につながる。

小林弘幸先生も実践!

順天堂大学医学部教授

本気の 腸活

腸の
第一人者



ポイント2つを満たすのが、

1日2本の

バナナ
腸活



バナナには
腸にいい **栄養素がたっぷり!**

今、注目の **ハイパー食物繊維**

レジスタントスターチ

フラクトオリゴ糖

不溶性・水溶性食物繊維 など

本気で腸活するならこのポイント2つ!

腸にいい、栄養素

腸の汚れをおそうじ&腸にいる善玉菌のエサとなる食事が必要!

どんなに
忙しくても続けられる

続けなければ腸の環境は元に戻ってしまう!

簡単に続けられることがポイント

The Art of Being Healthy

健康

になる技術

大全

Dr. Hans Hayashi
林英恵

食事
運動
習慣
ストレス
睡眠
感情

ここまでデータに
基づいて書かれた
健康習慣本は他にない

世界最先端の
エビデンスに
基づいて書かれた
「健康になるための技術」
ハーバード
大学教授陣・
絶賛!

「長生きするための健康習慣」
がこれ1冊でわかる!

十蔵社

西内啓

The Art of
Being Healthy

健康

になる技術

大全

Dr. Hans Hayashi
林英恵

ダイヤモンド社

ダイヤモンド社
102299

食事、運動、睡眠、ストレス予防、お酒やタバコとのつきあい方など、世の中に「健康になる」と言われるものはたくさんあります。健康になるには、その中から「真」の健康法を見極める技術が必要です。ただ、正しいとされる健康法を知っているだけでは健康にはなれません。もっとも大切なこと、それは、正しい健康法を実行し、続ける技術です。どうしたら健康に悪い習慣をやめ、よい習慣を身に付けることができるのか、科学的な根拠(エビデンス)に基づいて解説したのがこの本です。

ハーバード が教える 世界の 最高の 食事術



Tadashi Mitsuo
満尾 正
米国先端医療学会理事
医学博士

食べる投資

2020年
一番読まれた
食事法
の本

思考力	集中力
記憶力	創造力
体力	生産性

ACHIEVEMENT PUBLISHING

はじめに(栄養でパフォーマンスを上げる/ 私が栄養学をハーバードで学んだ理由)

第1章 最大リターンを得る投資は「食事」である(現代人には「栄養」という投資が足りない/ 日本の生産性は「食事を選ぶ力」で変わる! ?)

第2章 実践 投資になる食事(毎日納豆1パック/ 食物繊維おかずをつくりおきにする)

第3章 パフォーマンスを最大化する食事術(「食べる投資」を毎日の習慣に/ 毎日、1パックの納豆を食べる)

第4章 食べない投資(「食べない」ことが投資になるもの/ 現代人は糖質のとり過ぎ)

質問時間

今月の注目論文

Risk factors for poor oocyte yield and oocyte immaturity after GnRH agonist triggering

トリガーが効かない方の共通点は以下の3つ

- ①肥満
- ②AMH高い方
- ③卵巣機能が低い方

Infertility

Risk factors for poor oocyte yield and oocyte immaturity after GnRH agonist triggering

S. Gambini^{1,†}, C. Sonigo ^{2,†}, G. Robin ³, I. Cedrin-Durnerin¹, C. Vinolas¹, C. Sifer ⁴, Y. Boumerdassi⁴, A. Mayeur ⁵, V. Gallot², M. Grynberg ^{1,2}, and M. Peigné ^{1,*}

¹Assistance Publique–Hôpitaux de Paris (APHP), Université Sorbonne Paris Nord, Service de Médecine de la Reproduction et Préservation de la Fertilité, Hôpital Jean-Verdier, Bondy, France

²Assistance Publique–Hôpitaux de Paris (APHP), Université Paris Saclay, Service de Médecine de la Reproduction et Préservation de la Fertilité, Hôpital Antoine Béchère, Clamart, France

³CHU de Lille, Université de Lille, Service de Médecine de la Reproduction et Préservation de la Fertilité, Hôpital Jeanne de Flandre, Lille, France

⁴Assistance Publique–Hôpitaux de Paris (APHP), Université Sorbonne Paris Nord, Unité de Biologie de la Reproduction, Hôpital Jean-Verdier, Bondy, France

⁵Assistance Publique–Hôpitaux de Paris (APHP), Université Paris Saclay, Service de Biologie de la Reproduction, Hôpital Antoine Béchère, Clamart, France

来月掲載される論文です

Received: June 21, 2023. **Revised:** December 20, 2023. **Editorial decision:** February 7, 2024.

Table 2. Patient and cycle characteristics according to oocyte recuperation rate.

	Oocyte recuperation rate		P
	<10th percentile	≥10th percentile	
Patient's characteristics at the start of the cycle	n = 139	n = 1281	
Age (years)			0.43
<30	39 (28.1%)	320 (25.0%)	
30–34	44 (31.6%)	372 (29.0%)	
≥35	56 (40.3%)	589 (46.0%)	
BMI (kg/m ²)	22.5 (20.1–24.9)	22.1 (20.1–24.8)	0.77
Tobacco use (yes)	28 (21.7%)	215 (18.6%)	0.40
AMH (ng/ml)	1.91 (0.96–3.51)	2.14 (1.24–3.78)	0.01
AFC	14 (8–21)	17 (11–25)	<0.001
Cycle description			
Pretreatment			0.25
Not antigonadotropic	67 (48.2%)	664 (51.8%)	
Antigonadotropic	42 (30.2%)	304 (23.7%)	
No pretreatment	30 (21.6%)	313 (24.5%)	
Time of gonadotropin start			0.07
Follicular phase	126 (90.6%)	1206 (94.7%)	
Luteal phase	13 (9.4%)	68 (5.3%)	
Type of gonadotropin			0.18
FSH	111 (79.9%)	1081 (84.4%)	
FSH + LH	28 (20.1%)	200 (15.6%)	
Initial dose of gonadotropin (IU/day)			0.07
≤225	35 (25.2%)	424 (33.1%)	
226–299	47 (33.8%)	442 (34.6%)	
≥300	57 (41.6%)	414 (32.3%)	
LH at the beginning of stimulation (IU/l)			0.016
≤0.5	9 (8.0%)	37 (3.6%)	
0.51–0.99	7 (6.2%)	28 (2.8%)	
1.00–2.99	36 (31.9%)	274 (27.0%)	
≥3	61 (53.9%)	677 (66.6%)	
Duration of stimulation (days)			0.23
≤10	58 (41.7%)	605 (47.2%)	
11	22 (15.8%)	227 (17.7%)	
≥12	59 (42.5%)	449 (35.1%)	
Total dose of gonadotropin (IU)	3375.0 (2456.2–4875.0)	3000.0 (2100.0–4200.0)	<0.001
Duration of GnRH antagonist administration (days)			0.01
≤5	67 (48.2%)	667 (52.21%)	
6	17 (12.2%)	246 (19.2%)	
>6	55 (36.6%)	368 (28.7%)	
LH the DT (IU/l)			0.14
≤0.5	65 (46.7%)	516 (40.3%)	
0.51–0.99	18 (13.0%)	187 (14.6%)	
1.00–2.99	34 (24.5%)	419 (32.7%)	
≥3	22 (15.8%)	158 (12.4%)	
Follicles >12 mm the DT (n)			0.37
<20	91 (65.5%)	886 (69.2%)	
≥20	48 (34.5%)	395 (30.8%)	
E2 12-h post-triggering (pg/ml)	n=118 2378 (1449–3660)	n=1066 2778 (1649–4470)	0.02
LH 12-h post-triggering (IU/l)	34.9 (23.3–51.1)	44.4 (30.4–65.0)	<0.001
Progesterone 12-h post-triggering (ng/ml)			0.37
<3	8 (6.8%)	51 (4.8%)	
≥3	110 (93.2%)	1015 (95.2%)	

Table 3. Risk factors of an oocyte recuperation rate <10th percentile.

	OR univariable analysis*	Multivariable analysis			
		Start of backward		End of backward = final model	
		OR*	P adjusted	OR*	P adjusted
Patients' characteristics at the start of the cycle					
AFC	0.77 [0.66–0.87]	0.74 [0.60–0.90]	0.003	0.80 (0.68–0.94)	0.006
Cycle characteristics					
Time of gonadotropin start			0.47		
Follicular phase	–	–			
Luteal phase	1.35 [0.99–1.84]	1.21 [0.73–1.99]			
LH at the beginning of stimulation (IU/l)			0.20		
≤0.5	–	–			
0.5–1	1.53 [0.80–2.94]	1.78 [0.85–3.76]			
1–2.99	0.80 [0.55–1.18]	0.81 [0.53–1.24]			
≥3	0.55 [0.39–0.78]	0.63 [0.41–0.96]			
Duration of GnRH antagonist administration (days)			0.36		
6 vs ≤5	0.68 [0.48–0.97]	0.75 [0.49–1.14]			
>6 vs ≤5	1.47 [1.13–1.92]	1.12 [0.81–1.57]			
12-h post-triggering E2 (pg/ml)	0.75 [0.59–0.95]	0.90 [0.67–1.22]	0.51		
12-h post-triggering LH (IU/l)	0.80 [0.73–0.89]	0.87 [0.78–0.99]	0.03	0.80 [0.73–0.89]	0.0001

AFC: antral follicular count; E2: estradiol; OR: odds ratio.

* Odds ratio [95% CI].

Table 4. Patient and cycle characteristics according to oocyte maturation rate.

	Oocyte maturation rate		P
	<75%	≥75%	
Patients characteristics at the start of the cycle	n = 440	n = 1296	
Age (years)			0.53*
≤30	118 (26.8)	317 (24.5)	
30–34	130 (29.6)	379 (29.2)	
≥35	192 (43.6)	600 (74.7)	
BMI (kg/m ²)	22.59 (20.46–25.28)	21.77 (19.95–24.46)	<0.001*
Tobacco use (yes)	62/391 (15.9)	240/1169 (20.5)	0.04
AMH (ng/ml)	2.33 (1.24–4.08)	2.02 (1.19–3.45)	0.004*
AFC	17 (11–26)	17 (11–25)	0.27
Cycle description			
Pretreatment			0.01*
Not antigonadotropic	229 (52.1)	644 (49.7)	
Antigonadotropic	89 (20.2)	346 (26.7)	
No pretreatment	122 (27.7)	306 (23.6)	
Type of gonadotropin	n = 440	n = 1296	0.61*
FSH	369 (83.9)	1100 (84.9)	
FSH + LH activity	71 (16.1)	196 (15.1)	
Time of gonadotropin start	n = 437	n = 1290	0.53*
Follicular phase	409 (93.6)	1218 (94.4)	
Luteal phase	28 (6.4)	72 (5.6)	
	n = 352	n = 1024	
LH at the beginning of stimulation (IU/l)			0.39*
≤0.5	13 (3.7)	38 (3.7)	
0.51–0.99	6 (1.7)	34 (3.3)	
1.00–2.99	93 (26.4)	280 (27.3)	
≥3	240 (68.2)	672 (65.6)	
	n = 438	n = 1295	
Initial dose of gonadotropin (IU/day)			0.08*
≤225	154 (35.0)	386 (29.8)	
226–300	153 (34.8)	464 (5.8)	
>300	131 (29.8)	445 (34.3)	
Total dose of gonadotropin (IU)	2900 (2000–4200)	3150 (2250–4400)	0.003*
Duration of GnRH antagonist administration (days)			0.20*
≤5	231 (53.0)	638 (49.2)	
6	101 (23.0)	283 (21.8)	
>6	108 (25.0)	375 (29.0)	
Duration of stimulation (days)			0.12*
≤10	217 (27.5)	572 (44.1)	
11	95 (24.9)	286 (22.1)	
>11	128 (22.6)	438 (33.8)	
	n = 438	n = 1293	
LH the DT (IU/l)			0.87*
≤0.5	16 (36.8)	534 (41.3)	
0.51–0.99	68 (15.5)	173 (13.4)	
1.00–2.99	150 (34.2)	421 (32.6)	
≥3	59 (13.5)	165 (12.8)	
	n = 361	n = 1048	
Follicles >12 mm the DT (n)	16 (11–22)	15 (10–22)	0.84*
	n = 364	n = 1078	
E2 12-h post-triggering (pg/ml)	2803 (1775.75–4420)	2708 (1608–4288.75)	0.06*
LH 12-h post-triggering (IU/l)	46.20 (31.20–68.65)	43 (30.40–61.90)	0.07*
Progesterone 12-h post-triggering (ng/ml)			0.41*
<3	22 (6.0)	53 (4.9)	
≥3	344 (94.0)	1028 (95.1)	

Table 5. Risk factors of oocyte immaturity <75%.

	OR univariate analysis*	Multivariate analysis before backward		Multivariate analysis after backward	
		OR multivariate analysis*	P adjusted	OR multivariate analysis*	P adjusted
Patients' characteristics at the start of the cycle					
BMI (kg/m ²)	3.34 [1.70–6.55]	4.34 [1.96–9.6]	<0.001	4.34 [1.96–9.6]	<0.001
Tobacco use (yes)	0.85 [0.73–0.99]	0.86 [0.72–1.04]	0.11		
AMH (ng/ml)	1.23 [1.07–1.42]	1.15 [0.91–1.46]	0.24	1.22 [1.03–1.12]	0.015
Cycle description					
Pretreatment			0.006		0.02
Not antigonadotropic	1.07 [0.93–1.24]	1.15 [0.96–1.38]		1.13 [0.95–1.35]	
Antigonadotropic	0.78 [0.65–0.93]	0.69 [0.54–0.87]		0.72 [0.57–0.91]	
No pretreatment	–				
Total dose of gonadotropin (IU)	0.72 [0.57–0.90]	0.86 [0.72–1.04]	0.46		
LH 12-h post-triggering (IU/l)	1.05 [0.99–1.11]	1.06 [0.99–1.14]	0.11		

AMH: anti-Müllerian hormone; Antigonadotropic: estrogen–progestin pill or macroprogestin pill; Not antigonadotropic: microprogestin-only pill or dydrogesterone or estradiol; OMR: ratio of mature oocytes to the number of total cumulo-oocyte complex obtained; OR: odds ratio.

* Odds ratio [95% CI].

この論文の言いたいこと

この研究は、GnRHアゴニストを使って排卵を誘発する際に、回収できる卵子の数が少なかったり、卵子の成熟度が低かったりするリスク要因を特定しました。

特に、卵巣の予備能が低い、排卵後のLHが低い、BMIが高い、AMHが高いことが、それぞれ卵子の回収率や成熟率に悪影響を与える可能性があることが分かりました。

これらの条件に当てはまる場合には、GnRHアゴニストによる治療が効果的でない可能性があるため、治療計画を立てる際にはダブルトリガーにする必要があります。

今回が36回目

- 2021年1月25日に第1回目のオンラインセミナーを行い、毎月1回行い今回が33回目。
- コロナ禍でオンラインに切り替えたことでより多くの方に参加して頂く事が出来ました。
- 毎回100名前後、かなり遠方の方や海外の方も参加して頂いています。
- YouTubeでアーカイブも残しており多くのアクセスがあります。
- 毎回異なるテーマで自分にとっても作るのは大変ですが、知識が整理されとても勉強になります。

第1回：PGT-Aについて

第2回：腹腔鏡手術(ラパロ)について

第3回：良好胚をつくるための刺激方法

第4回：着床障害に対する検査と治療法

第5回：不妊治療の費用と流れ

第6回：不妊治療の基本から

第7回：男性不妊

第8回：良い卵子を作るためには

第9回：着床率向上の工夫

第10回：着床前診断:最新の情報

第11回: FTと腹腔鏡下手術について

第12回: 胚培養

第13回: 高齢の方の治療戦略

第14回: 高齢の方の治療戦略 続編

第15回: 40歳代前半に焦点を当てた高齢不妊治療の成功例

第16回: 高齢、低AMHで結果を出す治療戦略: 成功例をもとに

第17回: 高齢で結果を出す方法: ここが他院とのちがい

第18回: 高齢で結果を出す秘訣

第19回: PFC-FD: 最新技術で妊娠させる!

第20回: 保険診療で結果が出なかった場合の治療戦略

第21回: 高齢で結果を出している方の共通点

第22回: 高齢の方への治療戦略: 排卵誘発編

第23回: 不妊治療 大質問会

第24回: 高齢の方への治療戦略: 着床不全に対する対策

第25回: 結果が出た方の不妊治療中の運動習慣および生活習慣

第26回: 培養の疑問 その技術はエビデンスがあるか？

ガイドラインをもとに説明します

第27回: 保険診療での課題: どうしたら妊娠できるか、具体的な戦略は

第28回: 培養の疑問 その技術はエビデンスがあるか？

ガイドラインをもとに説明します—続編

第29回: 採卵: 当院の工夫を紹介します

第30回: 移植: 当院の工夫を紹介します

第31回:受精:当院の工夫を紹介します

第32回:AMH 0.1未満で結果を出した方の治療法具体的な症例をもとに紹介します

第33回:腹腔鏡手術で授かる:腹腔鏡手術の詳細を説明します

第34回:夫として妻のために、父親として子どものためにどう考え何をすべきなのか

第35回:妊娠するための食事

第36回:妊娠に好ましいライフスタイル

次回のテーマに関して

刺激方法や薬剤などここ数年でかなりの進歩が見られます。HPに掲載してる体外受精説明会の動画を改めて作り直します。

当院における体外受精の治療法に関して説明したいと思います。

次回のご案内

- 次回のオンライン説明会は4月20日（土）16時からです。
- 次回は「当院における体外受精の治療法」です。
- 大勢の方のご参加をお待ちしております。
- 申し込みのご案内はこの後メール致します。

ご清聴ありがとうございました

