



日本女性医学学会 ニューズレター

Vol.30 No.1 Sep. 2024

開催概要

大会テーマ：いつまでも輝いている女性であるために

会期：2025年3月1日（2月28日：イブニングセミナー予定）

会場：ホテル青森（〒030-0812青森県青森市堤町1丁目1-23

tel. 017-775-4141）

実行委員長：弘前大学大学院医学研究科産科婦人科学講座教授

横山 良仁

参加費：例年通りの予定

公式ウェブサイト：<https://www.congre.co.jp/jmwh30ws/overview.html>

ご挨拶

この度、2025年3月1日（土）にホテル青森におきまして、第30回日本女性医学学会ワークショップを開催させていただくことになり、現在準備を進めているところでございます。

日本女性医学学会は、更年期を中心とした実地臨床・病理および女性のライフステージに応じた健康管理の進歩・発展を図り、人類・社会の福祉増進に貢献することを目的に設立されました。本会設立に貢献された恩師の故 水沼 英樹元理事長（前弘前大学医学部産科婦人学講座教授）は、女性の一生を語るときはエストロゲン抜きにしては語れないと日々話されていました。

女性の一生とその時々、婦人科疾患について考えてみますと、思春期には無月経などの月経異常、性成熟期は妊娠・出産の時期ですが、不妊の問題やホルモン依存性腫瘍の問題が発生します。そして更年期にはいわゆる更年期障害の問題など、女性特有の疾患にはそれぞれに好発時期というものがあり、そのライフステージと密接な関係を有しています。思春期にはエストロゲンが徐々に分泌されるようになり、性成熟期ではそれが維持され、更年期ではエストロゲンが徐々に低下していきます。従って、女性の一生は、卵巣から分泌されるエストロゲンによって特徴づけられているのです。

女性が健康で仕事に打ち込めるためには、エストロゲンが主役であることは論を俟たないところです。しかしそれだけでなく、さまざまな疾患が女性の健康を狙い撃ちしている

ことも確かです。本ワークショップのテーマを「いつまでも輝いている女性であるために」として、女性が悩むことが多い疾患に焦点を当て、克服するための方策を議論して、それこそ輝いて活躍できる女性が多くなるように支援する機会にしたいと思っております。

プログラム

現時点で予定しているプログラムとしましては、特別企画として、発刊予定であります『ホルモン補充療法治療ガイドライン2024』の解説を取り上げました。その改訂委員長であります弘前大学大学院保健学研究科教授の樋口毅先生に、改訂のポイントとしてキーとなるCQを選んでもいただき複数の演者による解説を予定しております。

構想中の内容も含みますが、子宮内膜症の薬物療法の選択、それに付随して特にLEP製剤の効果と有害事象の血栓症リスク、うつ（周閉経期の抑うつやPMDD等の鑑別も含め）についての再認識、頭痛、便秘、減酒といった、表に出づら問題の解決策、更に若い女性を守るHPVワクチン、産婦人科医としても知っておくべき乳癌治療と副作用対策などを考えています。全部を採用することは無理としても、皆様にとって実り多いプログラムになるよう努力しております。

第30回日本女性医学学会 ワークショップ



弘前大学大学院 医学研究科産科婦人科学講座 教授

横山 良仁

終わりに

ポスターにありますように青森県は、弘前城、奥入瀬渓流、青森ベイエリアの

他、県内美術館巡りなど観光名所の宝庫です。3月初めの青森県は、冬の名残をまだしっかりと感じさせる時期です。コートや厚手の服がまだ手放せません。しかし、青森にも日中の陽射しには少しずつ春の兆しを感じられるようになり、人々は春を待ちわぶる気持ちが膨らむ頃です。冬の景色と春の兆しの中、皆様を青森にお迎えすることを楽しみにしております。



移行期医療(小児科から産婦人科)について



横浜市立大学附属市民総合医療センター 婦人科 教授 榎原 秀也

はじめに

小児医療の発展に伴い、小児期に発症する慢性疾患をもつ患者の生命予後は向上している。しかし、これらを持ちながら健康的な成人期を迎えるためには、思春期早期から様々な心理的・物理的支援の下に成人診療科への移行を円滑に行う「移行期医療」が必要である¹⁾。

小児慢性疾患の1つであるターナー症候群患者(以下TS女性)の多くは小児期に診断され、成人期までに内分泌内科や産婦人科などの成人診療科へ紹介される。しかし、成人期のTS女性を専門的に診ることのできる成人診療科の医師は少ないのが現状である。本稿では、TS女性の移行期医療における現状と課題を解説し、小児科から産婦人科への移行についてTS女性を通して今後の展望を考えたい。

移行期のTS女性の診療

TS女性ではライフステージ毎に好発する合併症が異なる。小児科から成人診療科への移行が行われる思春期は、原疾患の治療の他にも第2次性徴や妊孕性、骨量の獲得にとっても大切な時期であり、成人期を迎える結婚や妊娠・出産等のライフイベントに備える時期でもある。

疾患の管理として、まず、小児期に発症した合併症の管理が必要になる。小児期では主として低身長に対して成長ホルモン(GH)治療が行われる。他にも心疾患、腎疾患、甲状腺機能障害や耐糖能異常などを発症しやすい。したがって、移行した時点ですでに発症している合併症の管理を継続することが必要である。当科に紹介されたTS女性の初診時の合併症は、骨粗鬆症・骨量減少、甲状腺機能異常、耐糖能異常・糖尿病、心疾患、中耳炎などが多かった。

次に、成人期以降に発症する可能性のある合併症のスクリーニングを行う。当科では、内分泌外来で前述の既発症の合併症の管理に加えて、今後発症する可能性の高いスクリーニングを定期的実施している²⁾。具体的には、血圧・体重を定期診察の度毎に、末血・生化・検尿・甲状腺ホルモン検査等は年1回測定している。また、ホルモン補充療法(HRT)の評価として骨密度、子宮長などを必要に応じて評価している。さらに、聴力検査、超音波検査(心・腎)、胸部MRIなども推奨されている³⁾。スクリーニング検査の結果で確認された異常は、それぞれ専門診療科と協働しながら診療に当たっている。

HRTは卵巣機能不全症例に小児科で第2次性徴の誘導を目的として既に開始されていることが多い。思春期ではエストロゲン補充療法(ET)から開始し、エストロゲン・プロゲステロン(EPT)の周期的投与へと移行する。具体的には、エスト

ラジオール貼付剤1/8枚を2日毎から開始する。その後は6~12ヶ月毎に1/4、1/2、1枚へと段階的に増量して成人量へ達する。成人量を用いて6ヶ月維持、または途中で破綻出血を認めた時点でEPTの周期的投与へと移行することが推奨されている⁴⁾。

移行の現状と問題点

TS女性の多くは小児期からGH治療が開始されており、HRTの開始時期が遅い傾向があることが指摘されている。我々は、管理の実情を明らかにするために当科管理中のTS女性41例と小児がん経験者(Childhood Cancer Survivors: CCS)10例を比較した⁵⁾。TS女性とCCSのET開始年齢はそれぞれ 17.7 ± 2.1 歳と 14.1 ± 1.2 歳、移行年齢は 23.4 ± 4.1 歳と 14.5 ± 1.9 歳であり、TSのET開始年齢、移行年齢はともにCCSより有意に遅れていた。今後は、診療科間の連携を強めて適切な時期にET開始、移行を行う体制の確立が望まれる。

説明の重要性

「説明」はTS女性が自分の「体質」に関する正しい知識を持ち、長期にわたる健康管理をしていくために必要不可欠である。ライフステージによる合併症の好発年齢や本人の理解度も考慮して、年齢に応じた段階的な説明が望まれる。小児期に低身長とGH治療、思春期は無月経とHRT、成人期以降では妊孕性と不妊治療、周産期リスクなどを説明していくことが必要である。

まとめ

TS女性の移行期医療の要点は、小児期発症の合併症の管理、成人期以降に発症する可能性のある合併症のスクリーニング、HRTによる第2次性徴の誘導である。さらに、移行期以降の治療に対するコンプライアンスを維持するためには、TS女性本人の年齢や理解力を考慮した段階的な説明を十分な支援体制のもとに行うことが重要である。

参考文献

- 1) 丸光 恵, 他. 日本思春期学会会員のための小児期発症の慢性疾患患者の成人移行期支援ガイド. 日本思春期学会 学術小委員会「小児期発症の慢性疾患患者の成人期移行支援」ガイド作成委員会編. 思春期学 2020; 38: 247-298.
- 2) Sakakibara H et al. Health management of adults with Turner syndrome: an attempt at multidisciplinary medical care by gynecologists in cooperation with specialists from other fields. J Obstet Gynaecol Res 2011; 37: 836-842.
- 3) Gravholt CH et al. Clinical practice guidelines for the care of girls and women with Turner syndrome. Eur J Endocrinol 2024; 5: G53-G151.
- 4) 田中敏章, 他. ターナー症候群におけるエストロゲン補充療法ガイドライン. 日児誌 2008; 112: 1048-1050.
- 5) 牛尾江美子, 他. Turner症候群に対するエストロゲン療法の開始と小児科からの移行年齢に関する検討. 思春期学 2016; 34: 409-411.

更年期から高齢期への栄養と調理



帝京平成大学 健康メディカル学部 健康栄養学科 教授 野口 律奈

更年期から高齢期へのシフトチェンジ

更年期の次のステージは高齢期です。更年期は、肥満、脂質異常症、高血圧、高血糖(糖尿病)など「生活習慣病」の予防が重要ですが、高齢期になると「生活機能低下」の予防が重要になってきます。そしてそのために必要なのが、「適正体重の維持」です。しかし、更年期と高齢期では、体重維持のベクトルが真逆です。更年期は「太らない」こと、高齢期は「痩せない」ことがポイントとなります。更年期から高齢期に向けて、体重維持のベクトルをシフトチェンジしていきましょう。

さて、高齢期の生活機能には、歩行や移動、食事、更衣、入浴、排泄、整容といった「基本的日常生活動作能力」に加え、交通機関の利用や電話の応対、買い物、食事の支度、家事、洗濯、服薬管理、金銭管理など、より高度な生活機能である「手段的日常生活動作能力」があります。これらの生活機能を維持するために重要な要素として、「食品摂取の多様性」「活動量の維持」「社会的交流」などがあげられます。

「食品摂取の多様性」スコア：DVS

DVSは、食品を10の食品群(肉類、魚介類、卵類、牛乳・乳製品、大豆製品、緑黄色野菜類、海藻類、果物、芋類、油脂類)に分け、その摂取頻度から評価するものです(図1)。少量でも食べた場合は1点とし、毎日7点以上が目標です。7点以上の高齢者は、生活機能が維持されることが報告されています^{1,2)}。

図1 食品摂取の多様性スコア(DVS)

肉類	魚介類	卵	牛乳	大豆・大豆製品
緑黄色野菜	海藻類	果物	芋類	油脂類

DVSの特徴として、①食品群の半分はたんぱく質を多く含む食品である、②主食(飯・パン・麺)が含まれていない、③油脂類が推奨されている、の3つがあります。これは、①高齢期にはたんぱく質の摂取が最も重要であり、②主食よりおかずの優先順位が高く、③痩せないためのエネルギー源として油脂類の摂取が推奨されている、と解釈できます。油脂類は他の食品に比べ、重量(g)当たりのエネルギー(kcal)が多いため、小食の高齢者にとって効率の良いエネルギー源となります。

高齢期の食事は、量より質、たんぱく質を中心に様々な種類の食品を摂ることが大切なのです。

たんぱく質の摂り方

高齢期の生活機能維持には、筋肉量を減らさないことが重要です。筋肉量を維持するには、1日50~60gのたんぱく質摂取が必要です。また、1回で大量に摂取するより、1回20g程度の摂取、特に朝食・昼食での摂取が筋肉の合成により有効です。一般的にたんぱく質は夕食に偏りがちですが、朝・

昼食でもしっかり食べましょう。表1を参考に、毎食20g×3食=1日60gのたんぱく質摂取を目指してください。

表1 各食品のたんぱく質含有量

食品	たんぱく質質量	食品	たんぱく質質量
ご飯1杯(150g)	約2.7g	肉・魚(100g)	約15~20g
食パン6枚切り1枚(60g)	約4.4g	木綿豆腐1/3丁(100g)	約6.7g
ゆでうどん1袋(200g)	約4.6g	納豆1パック(40g)	約5.8g
ゆでそば1袋(180g)	約7g	牛乳1杯(200g)	約6g
乾パスタ(100g)	約12g	卵1個(50g)	約5.7g

日本食品成分表2020年版(八訂)より作成

超加工食品(UPF: ultra-processed foods)とNOVA分類

さて、DVS低下の原因として、独居(特に男性)、調理をしない、惣菜や弁当が多いなどがわかっています。特に、惣菜や弁当といった「超加工食品(UPF)」の摂取は、更年期の食事の質も低下させます。UPF摂取量が多い人は、たんぱく質やビタミン、ミネラルの摂取量が少なく、脂質や食塩の摂取量が多いことが報告されています³⁾。

NOVA分類⁴⁾とは、食品をその加工度によって4つに分類する方法で、近年、栄養や公衆衛生の分野で利用が広がっています(図2)。グループ4に該当するUPFの摂取は、様々な生活習慣病の発症と関連することが報告されています。グループ1の生鮮食品を、グループ2の調味料を使って「調理」することが推奨されます。

図2 NOVA分類

グループ	加工度	例
グループ1	非加工食品又は最小加工食品	植物の種子、果実、葉、茎、根、動物の肉、卵、水 etc. これらに乾燥、ポイル、冷蔵、冷凍、真空パックなどの加工を加えたもの。 例) 野菜、果物、穀物、肉や魚の切り身…など。
グループ2	加工食品原料	自宅やレストランのキッチンで、グループ1を用いて調理する際に使う食材。 例) 塩、砂糖、醤油、味噌、蜂蜜、植物油、チリ、バター、ラード…など。
グループ3	プロセスフード(加工食品)	グループ1にグループ2を加えて作る比較的単純な加工食品。 例) 缶詰めや瓶詰め、味付けナッツ、ハム・ソーセージ、かまぼこ等の練り製品、チーズ、燻製肉、豆腐・納豆、袋詰めされていない手作りパン、ビール、ワイン…など。
グループ4	ウルトラプロセスフード(超加工食品)	5種類以上の素材を含み、工業的に大量生産されたもの。グループ1を含む割合は少ない。 例) ファストフード、インスタント食品、総菜・弁当、1食分の冷凍食品、清涼飲料水、スナック菓子、菓子パン…など。

「調理」の役割～活動量の維持、UPF 摂取量低減、社会的交流、アイデンティティの維持～

高齢期の活動量の多くは「家事」が占めています⁵⁾。特に「調理」は、身体活動に加え、五感や認知機能を刺激する高度な家事といえます。また、「調理」がUPF摂取量の低減につながることはいうまでもありません。更に、「調理」は他者との交流機会の創出、アイデンティティの維持に役立つことが報告されています⁶⁾。

「調理」にもっと積極的に関わってほしいと思います。

Let's cook! Enjoy cooking!

参考文献

- 1) Yokoyama Y, et al. J Nutr Health Aging 2016; 20(7): 691-96.
- 2) Yokoyama Y, et al. J Nutr Health Aging 2017; 21(1): 11-16.
- 3) Koiwai K, et al. Public Health Nutr 2019; 22(16): 2999-3008.
- 4) Moubarac JC, et al. Curr Obes Rep 2014; 3(2): 256-72.
- 5) 角田憲治, 他. 日本老年医学会雑誌 2010; 47(6): 592-600.
- 6) Kathleen Lane, et al. Ageing & Society 2014; 34(4): 645-69.

診察室ですれ違う医師と患者 すれ違わないためのヒント

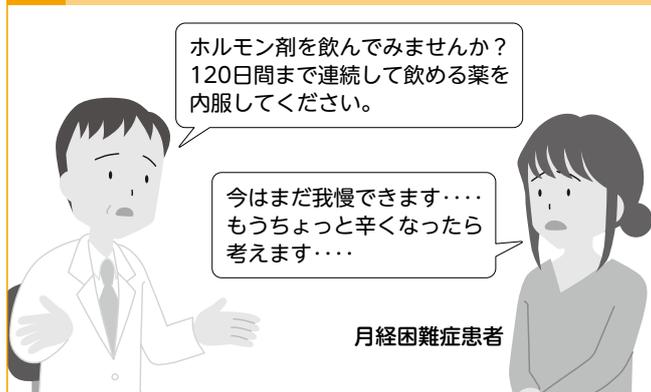


大阪大学大学院医学系研究科 産科学婦人科学 講師 上田 豊

はじめに

月経困難症患者に対してLEP製剤の連続投与を提案して同意が得られなかった経験をお持ちの先生は多いのではないだろうか(図1)。断る理由は様々である。投薬のメリットを十分説明されず、判断のための情報が不足しているケースでは、医師からの適切な情報提供が求められるが、十分に説明を尽くしても、「月経がなくなるのは不安だから」、「月経は毎月来ないと体に悪いとおばあちゃんが言ってたから」、「不正出血が起こるかもしれないっていうのは嫌だから」といった理由で内服を受け入れないケースも少なくない。医学的に正しいということ、患者が納得して同意する(意思決定する)ということとは異なるという理解が必要である。

図1 すれ違う医師と患者～LEP製剤の連続投与の場面～



人間の意思決定メカニズム

図2に我々人間の意思決定メカニズムの概要を示す。人間の思考には「早い思考」と「遅い思考」の2つのモードがある。システム1は直観的、システム2は論理的と大別できる。常にシステム2が作動していれば、ゆっくり、意識的、制御的に考えることができ、我々人間は常時合理的な判断を下せるが、これには労力を要し、合理的であり続けることなど不可能であることは皆様にもご理解いただけるであろう。

すなわち、我々は日常生活における多くの場面で、速く、無意識的で、自動的な判断を下してしまっている。経験則的な意思決定であり、ここには各個人の考え方の「くせ」、すなわちバイアスが発生する余地がある。

上述のLEP製剤の連続投与の場面を例に考えてみる。「月

図2 人間の意思決定メカニズム

人間の思考には早い思考と遅い思考の2つのモードがある

システム1

直観的

+

システム2

論理的

心理学者 Keith Stanovich と Richard West が 2000 年に発表
行動経済学者である Daniel Kahneman (ノーベル経済学賞) が
体系化「ファスト&スロー」

システム1	システム2
速い、無意識的、自動的	ゆっくり、意識的、制御的
並行的、高容量	系列的、低容量
労力は不要	労力を要する
経験則的意思決定 → 経験の範囲でしか判断できない → バイアス(「くせ」)が発生する	帰結主義的意思決定 → 合理的な判断 → バイアス(「くせ」)は発生しない

(ダニエル・カーネマン著「ファスト&スロー」より作表)

経がなくなるのは不安だから」という、知らないことや経験したことがない新しいことは、たとえそれが有益であったとしても受け入れたくないという心理的傾向で、現状維持バイアスと呼ばれる。

「月経は毎月来ないと体に悪いとおばあちゃんが言ってたから」というのは、記憶の中で利用しやすい情報に頼り、直感的に判断する傾向であり、利用可能性ヒューリスティックと呼ばれるものである。「不正出血が起こるかもしれないっていうのは嫌だから」というのは、結果の実現確率が曖昧な選択肢を避ける傾向であり、曖昧性回避(不確実性回避)と言われるバイアスである。

これらバイアスは特殊なものではなく、誰にでも発生するものであり、LEP製剤の連続投与の場面では患者側に起こっているが、別の場面では医師側に同様に起こり、我々人間はこのようなバイアスからは切り離されないものである。ただし、各個人によって起こりやすいバイアスやその程度は異なると考えられる。生身の人間である患者に相対する医師は、各患者に発生しているバイアスを感じ取った上で対応することが望まれる。

参考文献

- 1) 大竹文雄, 平井 啓. 医療現場の行動経済学 すれ違う医師と患者. 東洋経済新報社 2018.
- 2) 大竹文雄, 平井 啓. 実践 医療現場の行動経済学 すれ違いの解消法. 東洋経済新報社 2022.

動脈硬化性疾患における エストロゲンの役割



愛知医科大学 名誉教授 若槻 明彦

はじめに

女性の心筋梗塞や脳卒中などの心血管疾患(CVD)リスクは、閉経年齢の50歳以後に急増する。CVD発症頻度は男性が高率だが、総死亡及び心臓死は女性が高率との報告がある。エストロゲンはCVDリスクに密接に関係する脂質代謝や血管機能に大きく影響することがわかっており、閉経後のエストロゲン低下がCVDリスクを上昇させると考えられる。

本稿では、閉経後のエストロゲン低下に伴う脂質代謝や血管機能の変化およびホルモン補充した場合の効果について解説する。

エストロゲンと脂質

自然閉経女性や外科的閉経した若年女性では、エストロゲンの低下により血中LDLコレステロール(LDL-C)とLDLアポ蛋白B濃度が上昇することから、年齢に関係なく、低エストロゲン環境になると血中LDL粒子数が増加する¹⁾。LDL粒子数増加の要因として、肝のLDL受容体が減少するため、LDLの律速酵素であるリポ蛋白リパーゼ活性が亢進することが報告されている。また、中性脂肪(TG)も低エストロゲン環境で高値を示す。上昇したTGはLDLを酸化されやすく動脈硬化に促進的な小型の粒子に変化させることも報告されている¹⁾。

経口の結合型エストロゲン(CEE)はLDL-Cを低下し、HDLコレステロール(HDL-C)を増加する脂質代謝改善作用を有するが、TGも増加させる。従って、CEEは閉経により小型化したLDLをさらに小粒子化させ、粥状硬化への進展を促す可能性がある²⁾。一方、経皮17βエストラジオール(E2)では逆にTGは低下し、LDLは大型化する。このため、エストロゲン自身の抗酸化作用が発揮され、血管壁内では活性酸素に酸化されにくく、粥状硬化に進展しにくいLDLに変化することがわかっている³⁾。

エストロゲンと血管内皮機能

血管内皮細胞において、L-アルギニンがL-シトルリンに変換される際、一酸化窒素合成酵素(NOS)を介して一酸化窒素(NO)が産生される。NOはサイクリックGMPを介して血管平滑筋を弛緩させて血管を拡張させる。血管内皮機能はNOによる血管拡張能であり、動脈硬化性疾患への進展過程において、最も鋭敏にしかも早期に傷害されることが報告されている。

エストロゲンは血管内皮機能と密接な関係があり、NOSを刺激してNO産生を増加し、血管を拡張させる。上腕動脈の血管拡張反応を用いて測定した血管内皮機能は、閉経後は低下するが、エストロゲン投与により上昇する。一方、CEEに酢酸メドロキシプロゲステロン(MPA)を併用すると、CEE

で上昇した血管内皮機能とHDL-CはMPAの併用量と用量依存的に低下する⁴⁾。このMPAの悪影響は合成型プロゲステロンのテストステロン作用が原因と考えられ、テストステロン作用のない天然型黄体ホルモンを使用すると血管内皮機能とHDL-Cへの悪影響はなく、CEEの好影響が温存されることも報告されている。

エストロゲンと血管炎症

動脈硬化の発症、進展には血管炎症が密接に関与する。急性冠症候群の発症機序としてはまず、血管プラーク内の炎症が活発になり、さらに蛋白分解酵素のmatrix metalloproteinase(MMP)が活性化され、プラークの線維性被膜が脆弱化し、最終的に破綻する。破綻後は血管内に血栓が急速に充満するため、急性冠症状を呈する。経口CEEは高感度CRPや血清アミロイド蛋白A、interleukin-6などの急性血管炎症マーカーを上昇し、MMPを上昇、MMPに抑制的に作用するtissue inhibitor of MMP(TIMP)を低下させる⁵⁾。従って、経口CEEの血管炎症促進作用はプラークを不安定にさせる可能性がある。一方、経皮17βE2では血管炎症マーカーやMMPの上昇はなく、TIMPはむしろ低下することから、血管炎症に抑制的に作用し、プラークを安定化させる可能性が考えられる⁵⁾。

おわりに

2002年のWomen's Health Initiativeの報告でホルモン補充療法(HRT)がCVDリスクを上昇させると報告されたが、その後の様々な研究により抗動脈硬化作用の期待できる方法が確立してきた。閉経に伴うエストロゲンの低下はCVDリスクを上昇させるのみならず骨塩量低下からの骨折リスクも上昇させる。女性は男性よりも長寿だが、介護期間の長いことが社会問題である。今後は予防医学の観点から、HRTを含めて女性の健康寿命の延伸を図る対策が重要である。

参考文献

- 1) Ikenoue N, et al. Small low-density lipoprotein particles in women with natural or surgically induced menopause. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 566-570.
- 2) Wakatsuki A, et al. Estrogen-induced small low density lipoprotein particles may be atherogenic in postmenopausal women. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37: 425-430.
- 3) Wakatsuki A, et al. Different effects of oral conjugated equine estrogen and transdermal estrogen replacement therapy on size and oxidative susceptibility of low-density lipoprotein particles in postmenopausal women. *Circulation* 2002; 106: 1771-1776.
- 4) Wakatsuki A, et al. Effect of medroxyprogesterone acetate on endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women receiving estrogen. *Circulation* 2001; 104: 1773-1778.
- 5) Wakatsuki A, et al. Different effects of oral and transdermal estrogen replacement therapy on matrix metalloproteinase and their inhibitor in postmenopausal women. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2003; 23: 1948-1949.



昭和大学病院 産婦人科学講座 准教授 石川 哲也

はじめに

骨盤臓器脱(POP: Pelvic organ prolapse)は古代から現代に至るまで多くの女性を悩ませている疾患であり、古くから様々な手術法が考案されてきた。特にメッシュを用いた治療法の出現はPOP治療に大きな革命をもたらした。本稿では、メッシュを用いた仙骨腔固定術を中心にPOP治療について解説をしたいと思う。

メッシュを用いたPOP手術

POPの手術法にはメッシュなどの人工物を使用せず、元々の組織で骨盤底を補強するNTR(native tissue repair)が広く行われてきた。しかしながら脆弱化した組織を用いた修復法のため高い再発率が問題となり、メッシュを用いて面で支えるTVM(Tension-free vaginal mesh)が出現した。完成度の高い術式であるがメッシュによる合併症等が原因となり、FDAから経腔メッシュに対する勧告が出されアメリカのみならずフランス、イギリス、オーストラリアなど多くの国で使用が規制されている状況である。一方で仙骨腔固定術は、メッシュを用いて腔断端や子宮頸部を仙骨前面に固定する方法で、成功率の高さ、再発率の低さともに優れた術式である。従来は開腹下で行われていたため侵襲が大きく一般的ではなかった。しかし低侵襲手術の進歩により見直されることとなり、今後は仙骨腔固定術が増加してくることが予想される。

仙骨腔固定術

仙骨腔固定術はその名の通り、メッシュを用いて仙骨前面に腔を吊り上げ固定する術式であり、子宮摘出後の腔断症例に優れている。子宮がある症例では一般に腔上部切断術を行い、子宮頸部を残し固定を行う。また子宮を温存することも可能な術式である。メッシュの挿入方法によっては膀胱瘤や直腸瘤を合併した症例に対しても有用となる。腹腔鏡技術の発展により低侵襲での手術提供が可能となったが、腹腔鏡下仙骨腔固定術(LSC:Laparoscopic sacral colpopexy)は、骨盤の深い位置での剥離操作と、難しい角度での多くの縫合結紮を要するため比較的難易度が高い術式とされている。

近年増加しつつあるロボット支援下手術は、人間には不可能な角度での執刀を可能とするのみならず、剥離操作や縫合結紮も比較的容易に行うことが出来るため仙骨腔固定術の好適応である。また腹腔鏡手術に比べて短い learning curveが

図 RSCの術中写真



メッシュを子宮頸部に固定し頭側に牽引している。この後にメッシュを後腹膜下へ挿入し仙骨前面へ吊り上げて固定を行う。

得られることから、腹腔鏡手術に長けていない術者のみならず、腹腔鏡での手術が困難と考えられていた高難度な手技を安全かつスムーズに行うことを可能とした。2020年にロボット支援下仙骨腔固定術(RSC: Robot-assisted sacral colpopexy)が保険収載されたことで、今後仙骨腔固定術は腹腔鏡の時代からロボット支援下手術へと移行してくる可能性がある。

メッシュを用いた手術成績の比較

TVMとLSCを比較したRCTはいくつかあるが、腔断端脱症例の報告では、治療成績はLSCのほうが有意に良好であったとされている¹⁾。また、LSCの方が再手術率も低く、患者満足度も高かった。stage III以上の膀胱瘤患者の報告では、治療成績および再手術率ともに同等であったとされている²⁾。手術時間はTVMよりもLSCの方が長いとされているが、周術期合併症には有意差は無く、腔腔長の保全にはLSCの方が優れている。このようにLSCはTVMに比べて腔を比較的自然的な状態で温存できることが最大のメリットであり、性交渉を有する若い女性には優れた選択肢であると言える。

仙骨腔固定術でのLSCとRSCの有効性と安全性の比較では、RSCは手術時間が長いが出血量や術式変更率もLSCより少ないとされている³⁾。一方でRSCの費用は有意に高い⁴⁾。つまりRSCはコストが高いが術後合併症や手術成績はLSCと大きな違いは無いと言える。またロボット支援下手術では、経験が浅い術者であっても腹腔鏡のエキスパートと同等のスキルを提供することが可能であるとされている⁵⁾。

これらのことから、仙骨腔固定術は腔式メッシュ手術に劣らず優れた術式であり、ロボット支援下手術を行うことで、術者の経験・技量に左右されることなく、安定した手技の提供が可能となったと言える。

まとめ

POPの手術法は古くから多く報告され変化してきている。これは確立された完璧な術式が未だ完成されていないことを意味している。メッシュの出現はPOP手術に劇的な変化をもたらしたが、導入されてからの期間も短く、長期使用における合併症の問題など今後の課題も多い。近年ではメッシュ合併症などの懸念からメッシュを使用しないNTRが見直されつつあることも事実である。POP手術は患者のQOLを上げる目的の手術であり、全身状態や生活環境など患者背景も様々である。そのため術式の選択に関しては、施設環境と医師の専門性、患者希望に応じて最適な方法を選択することが重要である。

参考文献

- 1) Maher CF, et al. Am J Obstet Gynecol 2011; 204(4): 360.e1-7.
- 2) Bataller E, et al. Int Urogynecol J 2019; 30(4): 545-555.
- 3) Chang CL, et al. Int Urogynecol J 2022; 33: 297-308.
- 4) Yang J, et al. Ann Transl Med 2021; 9: 449.
- 5) Callewaert G, et al. Gynecol Surg 2016; 13: 115-23.



編集後記

暦の上では秋分ですが、いまだ酷暑のおり、ニューズレターの第30巻1号をお届けします。また、本号よりニューズレター編集担当となりました横田めぐみと申します。皆様が興味ある分野を紹介できるよう、精一杯務めさせていただきます。

今回は巻頭で、横山先生に第30回日本女性医学学会ワークショップのご案内を頂きました。テーマは「いつまでも輝いている女性であるために」です。女

性が悩むことが多い疾患に焦点を当て、克服するための方策を議論する、というプログラムのご案内を頂きました。

榊原秀也先生には「移行期医療(小児科から産婦人科)について」について、ターナー症候群を例としてお示しいただき、小児科での加療から産婦人科への移行のタイミング、移行のメリット、問題点を御解説頂きました。

野口律奈先生には「更年期から高齢期への栄養と調理」について、高齢期の食事内容として蛋白質を摂取する重要性、将来のフレイルを予防するための方策につき具体的な例をお示し頂きました。

上田豊先生には「診察室ですれ違う医師と患者、すれ違わないためのヒント」について、日常診療でよく遭遇するLEPの投与を例に起きやすいすれ違いについて御解説頂きました。

若槻明彦先生には「動脈硬化性疾患におけるエストロゲンの役割」について、閉経後CVDリスクの上昇に対する、抗動脈硬化作用としてのホルモン補充療法の可能性について御解説頂きました。

石川哲也先生には「骨盤臓器脱の治療について」、LSCの適応、エビデンス、近年保険収載されたロボット支援下LSCについて御解説頂きました。

(編集担当 横田めぐみ 2024年8月30日記)



一般社団法人日本女性医学学会入会手続きのご案内

2024年7月31日で会員数4,930名となっております。入会希望のかたは、下記事務局までご連絡ください。
なお、当ニューズレターについてのお問い合わせ、ご投稿先は最終面に記載してあります。

一般社団法人日本女性医学学会事務局連絡先

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-10-5 オンワードパークビルディング(株) コングレ内
TEL 03(3510)3743 FAX 03(3510)3748

2024年9月発行



■ 発行／一般社団法人 日本女性医学学会 ■ 編集担当／横田 めぐみ
■ 制作／株式会社 協和企画