

内 容 要 旨 目 次

主 論 文

骨盤臓器脱に対するTVM手術前後の性機能に関する検討

松本裕子

岡山医学会雑誌（掲載予定）

主 論 文

骨盤臓器脱に対する TVM 手術前後の性機能に関する検討

【緒言】

骨盤臓器脱 (Pelvic Organ Prolapse ; POP) は、骨盤臓器のヘルニアの総称である。POP の生涯有病率は出産歴のある 50 歳以上の女性で 30-50% と高値で、増加傾向にある。POP は、骨盤底を支持する骨盤底筋群や、周囲結合組織の脆弱化が原因となり発症すると考えられている。POP の主症状は膣内違和感、下垂感である。進行すると下部尿路症状、脱出部のびらん、性交時痛を認めることもある。治療には骨盤底筋体操、薬物治療などの保存的治療と、外科的治療がある。従来 POP に対する外科的治療は多くの術式が施行されてきたが、脆弱化した組織を補強する術式であったため、再発率の高さが指摘されてきた。脆弱化した組織をメッシュを用いて修復する術式が試みられ、2004 年に Tension-free Vaginal Mesh (TVM) 手術は、total repair という概念に基づいたものであり、再発率の低さから 2005 年に本邦に導入され、標準的術式となっている。TVM 手術前後の QOL に関連した研究は多くなく、海外の報告でも性機能の変化への評価は一定していない。今回、TVM 手術前後の性機能について前向き研究を行い、検討を行った。

【対象と方法】

岡山大学病院および岡山労災病院で、2007 年 4 月から 2009 年 3 月までに、当該研究に対する同意の得られた 42 例を対象とした。POP-Q system による stage 2 (膣入口部 ±1cm の下垂) 以上の骨盤臓器脱を手術適応とし、術前に性生活を有し、早期手術を希望する場合、または保存的治療が継続困難であった場合に外科的治療を行った。42 例の年齢中央値 61.3 ± 7.1 歳、経膣出産回数の中央値は 2 回 (0-4 回)、36 例 (85.7%) は閉経後であり、すべて既婚者であった。手術方法は、膀胱瘤に対して

Anterior TVM (A-TVM) を、直腸瘤に対して Posterior TVM (P-TVM) を、子宮脱に対して Anterior Posterior TVM (AP-TVM) 術後 3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月時点での再発有無判定を POP-Q system を用いて行い、同評価時点での性機能評価として、FSFI (Female Sexual Function Index; 女性性機能質問紙札幌医科大学泌尿器科版) による調査を行った。FSFI は 19 項目、6 ドメイン (性欲、性的興奮、陰潤滑、オーガズム、性的満足、性交痛) の質問からなり、各ドメインスコアと FSFI トータルスコアによって評価される。点数が高いほど性機能は良好とされる。The Statistical Package for Social Sciences for Windows version 12.0 (SPSS, Chicago, IL, USA) を用いて統計解析し、有意差検定は Wilcoxon 符合順位検定で、 p 値 < 0.05 をもって有意差ありと判定した。

【結果】

評価期間を通じて、POP の再発は認めなかった。術前の FSFI トータルスコアは平均 12.5 ± 9.0 と低値であった。もっとも低いドメインは性的興奮で、次いでオルガズム、性欲、陰潤滑、性交痛、性的満足と続いた。術後すべての評価時点で、術前と比較して各ドメインのスコアならびにトータルスコアは改善傾向であり、性的興奮、陰潤滑、オルガズムの各ドメインでは、術後 12 ヶ月で統計学的に有意な改善を認めた。FSFI トータルスコアは術後 3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月においてそれぞれ、 14.0 ± 8.9 、 16.5 ± 8.7 、 17.4 ± 7.7 であり、術後 12 ヶ月目の時点で術前に比べて統計学的に有意な改善を認めた。A-TVM と AP-TVM の 2 つの術式での、術前の FSFI トータルスコアを比較すると、それぞれ 12.6 ± 9.6 、 12.6 ± 9.1 と有意差を認めなかったが、術後 12 ヶ月時点ではそれぞれ 20.0 ± 6.8 、 15.3 ± 8.0 であり、有意差は認めなかったが、A-TVM を受けた患者のほうが、AP-TVM を受けた患者よりも FSFI トータルスコアが高い傾向であった。陰後壁のメッシュ補強による術後性交痛の因子を考え、A-TVM と、AP-TVM の術後の性交痛ドメインでの FSFI 値を比較したが、A-TVM で 4.2 ± 2.2 、AP-TVM で 2.6 ± 2.2 と統計学的有意差は認めなかった。症例数が少ないため P-TVM 群との比較検討は行わ

なかった。

【考察】

歴史的にみて女性性機能に関する研究は少ないが、1999年の米国での報告では、18-59歳女性1749人における女性性機能障害の罹患率は43%であり、男性の31%より高値であった。我々のグループでは以前より女性性機能に関する研究、調査を行ってきたが、健康就労日本人女性576名を対象とした調査では、国際的な平均に比し、性機能が障害されている傾向がみられた。女性性機能を評価する代表的な質問票としてFSFIがあり、我が国での言語学的妥当性も検証されている。POPの主要症状は大きく下記の4つに分類され、①膣管を脱臓器が進行することによる違和感、疼痛②尿道-膀胱頸部の支持不良や、膀胱尿道移行部のkinkingによる下部尿路症状、③排便症状、④性交痛、陰茎挿入困難、性欲低下を認め、④の症状からPOPは女性性機能を障害し、QOLを低下させると考えられる。以前の我々のFSFIを用いた女性性機能の研究では、50歳代の健康就労女性グループでは、FSFIのトータルスコアは 20.1 ± 9.9 であった。本研究でPOP患者の同スコアは 12.5 ± 9.0 と健康就労者と比較して低値であり、直接比較はできないが、POPによる性機能障害の可能性が示唆された。我々の研究では、女性性機能全般はTVM術前に比して術後12ヶ月目に有意に改善すると結論づけた。また性交痛はPOP手術を行った患者の3%に発生するとも報告されている。本研究では、軽度の術後性交痛が1例(2.4%)に見られた。従来行われてきた会陰縫合などの膣修復は、術後性行為が可能となるよう膣のトリミングが行われているが、時に膣が狭小化し術後性交痛の原因となることがある。TVMでは膣のトリミングを行わず、正常な解剖学的位置に修復するため、術後性交痛が出現するリスクは比較的低い。術後に性交痛が出現するかは、修復部位や術中のメッシュの緊張度に左右されるなど様々な因子に影響され、評価が困難な一面はあるが、本研究では術後12ヶ月時点での性交痛のスコアは、術前に比して改善傾向を示した。本研究では、性的興奮、膣潤滑の各ドメインでも、術後12ヶ月で統計学的に有意な改善を認めた。閉経前および閉経後の女性では、

エストロゲンの低下により膣壁が菲薄化して柔軟性が低下し、酸性度、潤滑性が低下した状態となるが、膣壁が脱出することで膣の乾燥や炎症をきたし、膣潤滑性をさらに低下させる状態となる。本研究の結果からは、膣が解剖学的に正常な位置に修復されることで、膣の潤滑性が改善した可能性がある。本研究では、患者本人のみへのアンケートに基づき評価を行っている。我々は以前、POPに対するTVM術後のパートナーの性機能に及ぼす影響について検討し、有意ではないが、パートナーの性機能の改善傾向を認めた。性機能障害は疾患の有無のみならず、パートナーとの関係性も影響し、性的満足度を決めるのは、関係性としてのパートナーと、パートナーの性的能力にも影響されると言える。FSFIにはパートナーに関する質問項目が無いことが欠点であり、本研究を行った当時は、質問票でパートナーの性機能の評価することはできなかったが、International Urogynecological Association (IUGA) は Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised (PISQ-IR) という新たな性機能評価尺度を作成した。PISQ-IRは、骨盤臓器脱、尿失禁、便失禁を有する女性患者を対象とした性機能に関する質問票で、パートナーに関する質問項目があること、性的活動がない女性に対しても評価できることが特徴となっている。日本でも2011年にIUGAから正式な承認を受けて日本語版作成が行われた。今後はPISQ-IRを用いた検討が望まれる。骨盤臓器脱を評価し、治療を検討するうえで、性機能も重要な評価項目になると考えられた。

【結語】

日本人女性における骨盤臓器脱と性機能との関連、ならびに骨盤臓器脱に対する外科的手術(TVM)が術後性機能に及ぼす影響について検討した。骨盤臓器脱を有する日本人女性は性機能障害も有しており、TVM手術により解剖学的修復のみならず、性機能の改善も期待できると考えられた。