

間瀬純一氏らの論文「腹腔鏡下修復術を施行した高度肥満の白線ヘルニアの1例」(第27巻3号, 115-120頁, 2022年)について

今村清隆 (四谷メディカルキューブ きずの小さな手術センター 外科・内視鏡外科)

高度肥満を伴う白線ヘルニアに対して腹腔鏡下 intraperitoneal onlay mesh repair (IPOM) 法で修復した論文で、興味深く読ませていただきました。また参考文献として私の拙論文「高度肥満症患者の外傷性腹壁ヘルニアに対し腹腔鏡下修復術を行った1例¹⁾」をご紹介いただき誠にありがとうございます。

本症例は、BMI 35 kg/m² 以上の高度肥満に加え、内服歴や血液・生化学検査所見から耐糖能障害、高血圧、脂質異常症があり、高度肥満症と考えます²⁾。また6か月以上の内科治療で有意な体重減少が認められないことから減量・代謝改善手術の適応を有すると考えます²⁾。

高度肥満を伴うヘルニアの場合、減量・代謝改善手術によって十分な体重減少が得られた後にヘルニア修復術を行うほうが、ヘルニア修復術の合併症や再発率の低減が期待できることが2022年 ASMBS-IFSO ガイドラインで推奨されています³⁾。

そこで、本症例でもヘルニア修復前に腹腔鏡下スリーブ状胃切除術などの減量・代謝改善手術を行うのはいかがでしょう。ただ減量・代謝改善手術を行うためには術者要件や、専門的な看護師や栄養士、心理的サポートなどが行えるチーム医療体制が整っているなどの施設基準があることから、現状では施行できる施設が限られているとは考えますが、患者さまとの十分な説明のうえでの検討の余地があると思いました。

またヘルニア修復術についてですが、直径4cmのヘルニア門に対し本症例では12cmの丸型メッシュを使用されていますが、この場合のオーバーラップは4cmとなります。IEHSガイドラインで少なくともヘルニア門面積に対する16倍の面積のメッシュが推奨されていること⁴⁾から、再発予防の観点から直径16cm以上のサイズのメッシュを使用するほうが良いと思います。また腹壁機能の回復のためにヘルニア門閉鎖が推奨されています⁴⁾がいかがでしょう。さらに、IPOM法にはメッシュと腸管の癒

着や、次の腹部手術の際にメッシュの取り扱いに注意が必要なこと、高価なメッシュや固定具が必要なこと、術後疼痛が強いことなどから、近年、endoscopic mini/less open sublay technique (EMILOS) や enhanced view-totally extraperitoneal technique (eTEP) などの内視鏡下腹膜外留置法⁵⁾や、白線離開を伴う腹壁ヘルニアに対する subcutaneous onlay endoscopic approach (SCOLA)⁶⁾などの修復法が報告されており、本症例においても検討の余地があるように思われました。

◆文献

- 1) 今村清隆, 高田 実, 寺村紘一, 他: 高度肥満症患者の外傷性腹壁ヘルニアに対し腹腔鏡下修復術を行った1例. 日鏡外会誌 **22**: 515-521, 2017
- 2) 日本肥満学会: 肥満症診療ガイドライン 2016. ライフサイエンス出版, 2016
- 3) Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E, et al: 2022 American Society of Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. Obes Surg, 2022 doi: 10.1007/s 11695-022-06332-1.
- 4) Bittner R, Bain K, Bansal VK, et al: Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)) -Part A. Surg Endosc **33**: 3069-3139, 2019
- 5) Bittner R, Bain K, Bansal VK, et al: Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)): Part B. Surg Endosc **33**: 3511-3549, 2019
- 6) Claus C, Cavazzola L, Malcher F: SubCutaneous On-Lay endoscopic Approach (SCOLA) for midline ventral hernias associated with diastasis recti. Hernia **25**: 957-962, 2021

回答

田中善宏（岐阜大学医学部消化器外科・小児外科）

大変貴重なご意見を誠にありがとうございました。

1. ヘルニア修復術前の減量・代謝改善手術の必要性につきまして

本症例は発達障害のある患者で、常に家族によるサポートを必要としました。手術前の半年の経過観察期間中に食事制限を守ることができず、生活習慣を改善することはできませんでした。家族からも「食べるのが大好きである」と言われており、生活習慣の改善は困難であると考えました。減量手術に対して理解が可能で、手術後も生活習慣の改善の継続力のある患者であれば、ご指摘いただきました通り減量手術を先行させるべきであったと考えます。本患者では上述のような背景があったことから、減量手術のメリットが得られなかったことが推測されました。

ただし、ご指摘のように手術前に減量手術の必要性を十分に患者・家族に説明し理解を得られれば、発達障害の患者の減量手術に慣れた医療機関へ紹介させていただく検討の余地があったと考えます。

2. 適切なサイズのメッシュおよび術式の選択につきまして

ご指摘の通り、IEHS ガイドラインでは、ヘルニア門面積に対しカバーする面積の比率が重要とされ、16 倍の比率を推奨されています¹⁾。ただし、この推奨は Level 3 および Grade C にとどまっており、Tulloh B らの研究を含む 3 研究に基づいた結果であり、今後より多くの研究の集積を求めています。さらに、貴公の報告を含む引用症例 5 例のヘルニア門対メッシュ比は平均 4.772 倍（1.93 倍-6.86 倍）で²⁾、本症例では 8.57 倍になり、ガイドラインには劣るもののある程度の面

積はカバーしていると考えました。

しかし、特に本症例では高度肥満で術後に想像を絶する腹圧がかかるであろうという想定から、ガイドラインに記載されている通りヘルニア欠損のサイズの増加およびオーバーラップサイズの減少が再発に影響することを重視し、ご指摘の通り再発予防の目的でより大きなサイズのメッシュを選択する余地はあったと考えます。また、eTEP や SCOLA に関しても近年有用な報告が散見されており、ご指摘の通り本症例においても有効であった可能性があります。今後、適切な症例選択のもと実施していきたいと考えております。

本症例は BMI 44 の高度肥満でありましたが、ファーストボートの挿入位置を検討し、腹腔鏡下で安全かつ確実に修復が可能でした。ご指摘いただいた事項を改善することで、さらに確実な手術となったと考えます。貴重なご意見を誠にありがとうございました。

◆文献

- 1) Bittner R, Bain K, Bansal VK, et al : Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)) -Part A. Surg Endosc **33** : 3069-3139, 2019
- 2) 今村清隆, 高田 実, 寺村紘一, 他 : 高度肥満症患者の外傷性腹壁ヘルニアに対し腹腔鏡下修復術を行った 1 例. 日鏡外会誌 **22** : 515-521, 2017