

## 症例報告

## 嵌頓後自然還納した閉鎖孔ヘルニアを5ヶ月後待機的に Kugel 法で修復した1症例

多根総合病院 外科

渡瀬 誠 小川 稔 清水 将来 奥野 潤  
 南原 幹男 廣岡 紀文 山口 拓也 城田 哲哉  
 森 琢児 小川 淳宏 門脇 隆敏 刀山 五郎  
 丹羽 英記

## 要 旨

今回待機的に Kugel 法による根治術を施行した閉鎖孔ヘルニアの1例を経験したので報告する。症例は48歳の女性で、1ヶ月前に閉鎖孔ヘルニア嵌頓したが自然整復されたため経過観察していた。手術目的に当院を受診したが、嵌頓徴候は認められず患者の希望にて4ヶ月後に Kugel 法による根治手術を施行した。術後経過は順調で4日目に軽快退院しその後4年間再発はない。Kugel 法は閉鎖孔ヘルニアに対して低侵襲に行われる安全な手術方法である。

Key words：閉鎖孔ヘルニア；待機的手術；Kugel 法

## はじめに

閉鎖孔ヘルニアは比較的稀な疾患であり小腸などの嵌頓をきたしイレウス症状を認めるようになり来院することが多い<sup>1)</sup>。最近ではCTなどの画像診断の進歩にともない、術前診断が可能になる症例も見られる<sup>1)</sup>。今回、嵌頓後に自然還納し5か月後に Kugel 法により修復した閉鎖孔ヘルニアの一症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者：48歳，女性

主訴：手術希望

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：2007年大腸ポリープ切除術

現病歴：2008年12月15日急に腹痛を生じたため近医受診しCTにて右閉鎖孔ヘルニア嵌頓と診断され手術目的に他院転院となった。しかし、転院までに症状が消失したためCT再検したところ嵌頓は解除されており手術は回避された。その後経過観察していた

が、待機的手術を希望し2009年1月21日当院受診した。来院時には腹痛、腹部膨満などのヘルニア嵌頓徴候はなく、排便は通常通り認められた。患者希望により再嵌頓のリスクを充分説明し同意を得たうえ、2009年5月8日に手術予定とした。

入院時現症：身長155cm，体重40Kgであった。眼球および眼瞼結膜に黄疸，貧血はなかった。腹部，鼠径部および大腿部に特記すべき所見なし。Howship-Romberg (H-R) 徴候はなかった。

入院時血液検査所見：白血球，CRP などの上昇なく炎症所見は認められなかった。その他特記すべきことなし。

入院時腹部CT所見(図1)：右閉鎖孔に類円形の軟部組織陰影を認めた。

手術所見：全身麻酔下に、上前腸骨棘と恥骨結節を結ぶ線の中央より約4cmの皮膚切開をおき、外腹斜筋腱膜を切開し、腸骨下腹神経，腸骨鼠径神経などを損傷しないように、muscle splitting に腹膜前腔に到達した。閉鎖孔は通常のヘルニア手術に比べ背側にあることから深い部位での副損傷に充分注意を払いなが

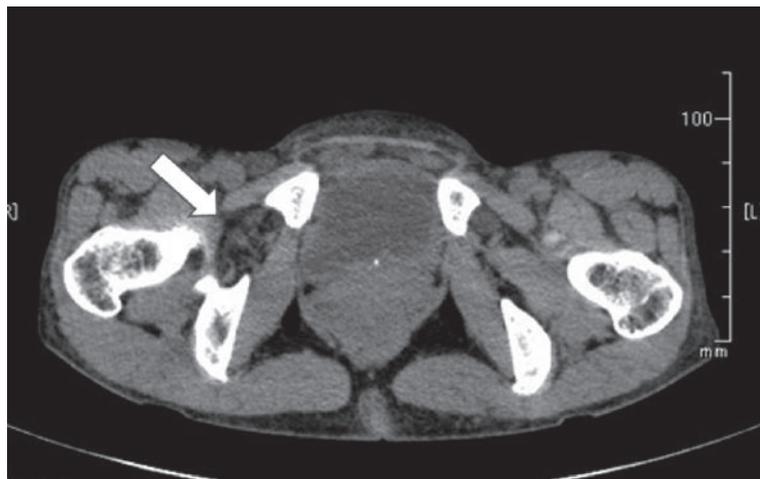


図1 腹部 CT 所見：閉鎖孔ヘルニアを認める(矢印)

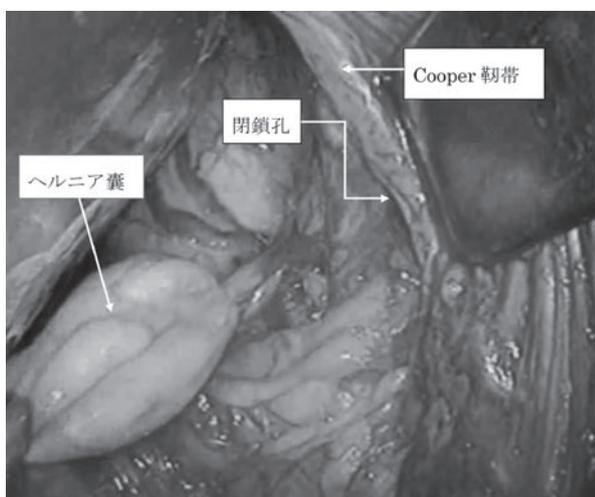


図2 剥離され引き出されたヘルニア嚢と閉鎖孔

ら、下腹壁動静脈を筋鈎にて挙上しつつ、腹膜前腔の剥離を進め、Cooper 靭帯を剥離露出した後、腹膜前腔をさらに背側方向へと剥離した。内鼠径輪、外腸骨動静脈、大腿輪を確認し、閉鎖孔に陥入するヘルニア嚢を確認した。ヘルニア嚢内には臓器は嵌頓しておらず、比較的容易に遊離可能であった。ヘルニア嚢を完全に剥離しヘルニア門より引き出した後(図2)、根部を吸収糸にて縫合結紮した。腹膜前腔の剥離は Kugel 法に従い、内側は恥骨結合中央部まで、外側は外腸骨動脈外側まで十分に施行した。次に Kugel patch の S サイズを用い、閉鎖孔、内側鼠径窩、内鼠径輪、大腿輪が十分に被覆されるように位置を決め挿入し、immigration を防止するために Kugel patch を Cooper 靭帯に吸収糸にて 1 針縫合結紮固定した(図3)。

術後経過：術後当日より食事摂取を再開した。術後合併症なく、術後4日目に軽快退院した。

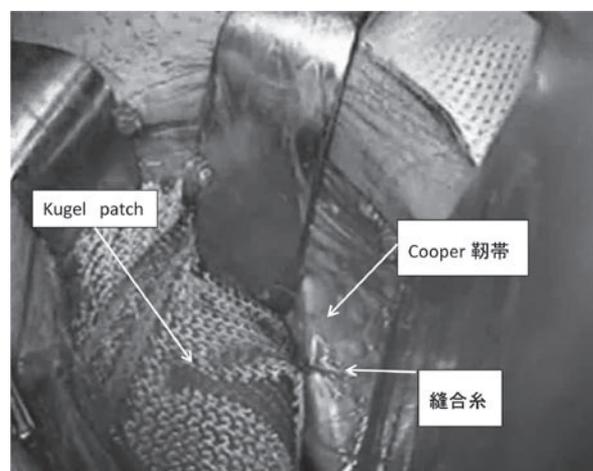


図3 Kugel patch と Cooper 靭帯への 1 針縫合

## 考 察

閉鎖孔は坐骨と恥骨により形成される骨盤部の孔であり、閉鎖膜と内外閉鎖筋により被覆閉鎖しているが、その外上側には閉鎖動静脈、神経から形成される閉鎖管が通る 1 - 2 cm の間隙が存在する。この脆弱部をヘルニア門として腹膜が陥入するのが閉鎖孔ヘルニアである。

その発生頻度はヘルニアの 0.07%、イレウスの 0.4% と報告されており比較的希な疾患である<sup>2)</sup>。本症例は痩せた高齢、多産の女性に好発すると言われる。

女性は男性に比べて骨盤が広く閉鎖孔が垂直方向になり大きいこと、多産、老化による骨盤支持組織や腹膜の脆弱さを認めること、体重減少による後腹膜脂肪組織の減少が閉鎖管の拡大を引き起こすなどが原因とされる<sup>3)</sup>。河野らは発症平均年齢は 81.5 歳、性別は女性が 96.5% と報告している<sup>1)</sup>。特徴的な症状としては

表1 閉鎖孔ヘルニアに対する Kugel 法の本邦報告例

症例	報告年	報告者	年齢	性別	左右	HRS	非観血的 的用手 整復	緊急度	発症から 手術まで の期間	麻酔	アプローチ	嵌頓 臓器	腸切除	patch 固定	手術 時間 (分)	合併症	術後 在院 日数	再発
1	2005	星野	75	女	右	不明	なし	緊急	なし	腰椎	鼠径法	小腸	なし	あり (骨盤骨、 内腹斜筋)	不明	なし	9	なし (6ヶ月)
2	2009	村井	82	女	左	あり	なし	緊急	3日	全身/ 硬膜外	鼠径法	小腸	なし	不明	82	なし	5	なし (21ヶ月)
3	2009	村井	84	女	右	あり	なし	緊急	5日	全身/ 硬膜外	鼠径法	小腸	なし	不明	76	イレウス	14	不明
4	2010	杉山	70	女	左	あり	あり	待機的	7日	腰椎	鼠径法	なし	なし	あり (Cooper, 腹横筋筋膜)	不明	なし	6	不明
5	2011	田中	106	女	右	あり	あり	待機的	3日	腰椎	鼠径法	なし	なし	あり (Cooper)	不明	なし	4	不明
6	2012	秦	81	女	左	なし	なし	待機的	14ヶ月	不明	鼠径法	なし	なし	不明	不明	なし	不明	なし (1年)
7	2013	渡瀬	48	女	右	なし	なし	待機的	5ヶ月	全身	鼠径法	なし	なし	あり (Cooper)	36	なし	4	なし (4年)

HRS: Howship-Romberg (H-R) 徴候

小腸などが嵌頓しイレウスとして発症する 경우가多く、80-90%と報告するものもあり、多くは緊急手術の対象となり腸切除の可能性は50%を超える<sup>4)</sup>。また閉鎖神経の圧迫による Howship-Romberg 徴候も有名で、大腿内側や股関節から膝部、下腿にかけての疼痛を生じ、股関節の伸展、外転、内旋により増強するとされ、河野らは閉鎖孔ヘルニアの62.1%にみられたと報告している<sup>1)</sup>。

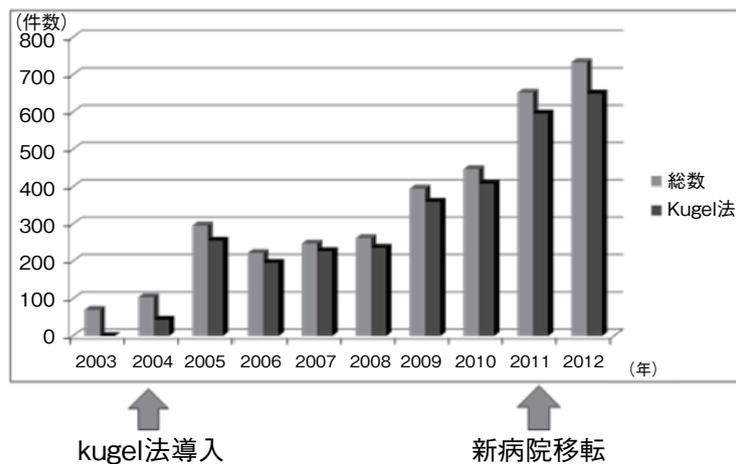
閉鎖孔ヘルニアに対する Kugel 法の本邦報告例について、われわれが医学中央雑誌で「閉鎖孔ヘルニア」「待機的手術」「Kugel 法」をキーワードとして1983年から2013年まで検索したところ、会議録、詳細な記載のないものを除くと自験例を合わせて7例<sup>5-9)</sup>であった(表1)。平均年齢は78歳(48-106歳)、全例女性で、右側4例、左側3例であった。Howship-Romberg 徴候は4例(57%)に認められた。緊急手術を行ったものは3例(43%) (症例1-3)でありいずれも小腸が嵌頓していたが切除は不要であった。2例(症例4-5)は非観血的の用手整復を行った後に待機的に手術を施行しており、14ヶ月間嵌頓と自然還納を繰り返した結果待機手術を施行した1例(症例6)、本例(症例7)は自然還納後5ヶ月目に待機手術を施行した。麻酔は全身麻酔3例、腰椎麻酔3例、

記載なし1例であった。死亡例はなく、術後合併症は1例にイレウス症状を認めたが早期に改善している。記載あるものに再発は認めない。

閉鎖孔ヘルニアの手術術式は、腹腔内アプローチである開腹法と腹膜外アプローチである鼠径法と大腿法があるが、開腹法単独が87.3%と圧倒的に多く選択されている<sup>1)</sup>。また鼠径法では Kugel 法以外に Direct Kugel 法<sup>10)</sup>、メッシュシートを使用した手術症例<sup>11)</sup>も散見される。

Kugel 法は内鼠径輪、内側鼠径窩、大腿輪、閉鎖孔のすべてを閉鎖できる方法であり、理論的に優れた、理想的な方法である<sup>12)</sup>。しかしながら、Kugel 法は前方アプローチに比べて、手術手技に慣れた医師が少なく、解剖の理解がやや困難であるため、ヘルニア手術の10%程度にしか施行されていない<sup>13)</sup>のが現状である。当院では2004年6月より成人鼠径ヘルニアに対する第一選択術式として Kugel 法を採用し<sup>14)</sup>、初発だけではなく再発、嵌頓症例、前立腺術後症例などに対して Kugel patch を使用した症例を合わせると2012年末までに2807例、2973肢を経験した(表2)。数多くの緊急を要する嵌頓症例を Kugel 法で施行しているが、同一視野内で腸管切除も可能であり、開腹法に比べると切開創は小さく低侵襲な手術法である。

表2 当院における成人鼠径ヘルニアに対する症例数



非穿孔例では壊死腸管切除症例に対しても積極的に Kugel patch を使用しているが現時点で感染症例はない。穿孔例や非穿孔例でも壊死腸管を認めるような症例では感染の危険性もあり、人工膜材を使用することはためられることも多いのは事実であるが、本例のように嵌頓、自然還納を繰り返すような待機手術を要する症例だけでなく、緊急を要する嵌頓症例にも低侵襲な Kugel 法は積極的に選択されるべき術式と考えられる。

#### おわりに

初発から5ヶ月を経て待機的に鼠径法である Kugel 法を施行した閉鎖孔ヘルニアの一例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

#### 文 献

- 河野哲夫, 日向 理, 本田勇二: 閉鎖孔ヘルニア - 最近6年間の本邦報告257例の集計検討. 日臨外会誌, 63: 1847-1852, 2002
- 島田 守, 山本紀彦, 安原清治, 他: 腹部CTで術前診断し腹腔鏡下手術を行った閉鎖孔ヘルニアの一例. 手術, 56: 1849-1851, 2002
- 篠原徹雄, 山下裕一, 渡邊建嗣, 他: 閉鎖孔ヘルニアによる小腸嵌頓の1例. 外科, 66: 854-854, 2004
- 西島弘二, 湊屋 剛, 伊藤 博, 他: 閉鎖孔ヘルニア11例の経験. 日腹部救急医学会誌, 24: 795-800, 2004
- 星野敏彦, 遠藤正人, 外浦 功, 他: Kugel Patch を用いた閉鎖孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 66: 2857-2861, 2005
- Murai S, Akatsu T, Yabe N, et al.: Impacted obturator hernia treated successfully with a Kugel repair: report of two cases. Surg Today, 39: 821-824, 2009
- 杉山陽一, 呑村孝之, 山中慶治, 他: 非観血的治療後に待機的に手術を行った閉鎖孔ヘルニアの2例. 日消外会誌, 43: 122-127, 2010
- 田中征洋, 鈴木秀昭, 永田純一, 他: 2度の非観血的用手整復後に待機手術を施行した106歳の閉鎖孔ヘルニアの1例. 日腹部救急医学会誌, 31: 1093-1096, 2011
- 秦 史壮, 西森英史, 竹谷園生, 他: 嵌頓と自然還納を繰り返した閉鎖孔ヘルニアを Kugel 法で修復した1例. 外科, 74: 1246-1248, 2012
- 松崎裕幸, 竹上智浩, 山田 純, 他: 待機的に鼠径法で Direct Kugel 法で修復した閉鎖孔ヘルニアの1例. 臨外, 67: 563-566, 2012
- 藤江裕二郎, 林田博人, 天野正弘, 他: 超音波プローベによる整復後に待機手術を行った閉鎖孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌, 63: 215-219
- Kugel RD: Minimally invasive, nonlaparoscopic, preperitoneal, and sutureless, inguinal herniorrhaphy. Am J Surg, 178: 298-302, 1999
- 日本内視鏡外科学会: 内視鏡外科手術に関するアンケート調査 - 第11回集計結果報告. 日鏡外会誌, 17: 591-594, 2012
- 小川 稔, 渡瀬 誠, 山口拓也, 他: 両側鼠径ヘルニアに対する Kugel 法術後に発症したイレウス. 日臨外会誌, 73: 2439-2443, 2012