

特集 鼠径ヘルニア手術の UPDATE (組織縫合法)

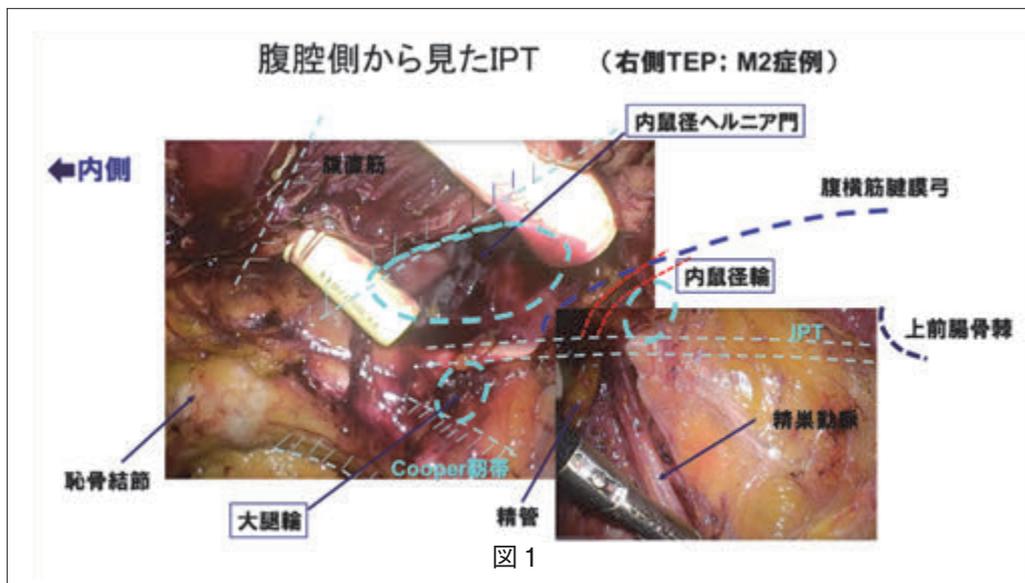
鼠径部ヘルニア手術における自家組織縫合法

千葉県済生会習志野病院 外科
太枝 良夫

第16回千葉ヘルニア研究会 (2022.5.14) において自家組織縫合法について教育講演を行ったので抜粋して報告する。このような発表の機会を与えられたことは「生き字引のような世代」になったことを痛感するが、幸いなことに未だヘルニア小僧の異名を返上せず現役を続けている。

メッシュ全盛時代のなか、鼠径部ヘルニアに対する自家組織縫合法の経験のない外科医が増加している。しかしながら絞扼、嵌頓の結果として腸液が逸脱して汚染手術となった場合にはメッシュの使用を避けるべき状況が想定される。自家組織縫合法は一般外科医が必ず習得しておくべき手技である。日本ヘルニア学会のガイドライン、World Guidelines for Groin Hernia Managementでもその旨が記載されている。本稿では紙面の都合上、内外鼠径ヘルニアに対してBassini原法、iliopubic tract repair、大腿ヘルニアに対してMoschcowitz法 (McVay法)、付記としてShouldice法に絞って報告する。体表からの解剖を見慣れていることが多いと思うので今回は腹腔側からの写真を交えて解説する。

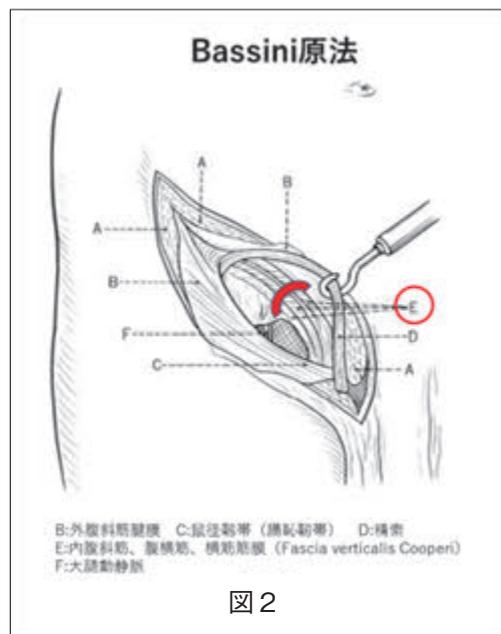
高齢者における内鼠径ヘルニアの成因は、鼠径窩後壁の支持組織である横筋筋膜の後天的な脆弱化で、外鼠径ヘルニアの成因は、加えて後天的な内鼠径輪の抵抗減弱による拡張拡大することで発生する。よって鼠径部ヘルニア手術においては腹壁浅層の内腹斜筋や鼠径靭帯のみを縫合するのでは不十分となることが考えられる。より深層の横筋筋膜、iliopubic tract (IPT, 腸恥靭帯)、Cooper靭帯を意識して縫合することが肝要となり、この3部位がkey pointとなる。筆者は現在TEP法 (腹腔鏡下手術、腹膜外経路) を主体に行っているため、腹腔内や腹膜前腔から見える腹壁深部 (腹膜前腔) のCooper靭帯、iliopubic tractの写真を供覧する。



Iliopubic tract (腸恥靭帯、IPT) とは鼠径靭帯ひさし部 (shelving edge) の背内側に触れる横筋筋膜肥厚部であり、腹膜前腔から見ると図1のように恥骨結節から上前腸骨棘にのびる靭帯組織として見える。

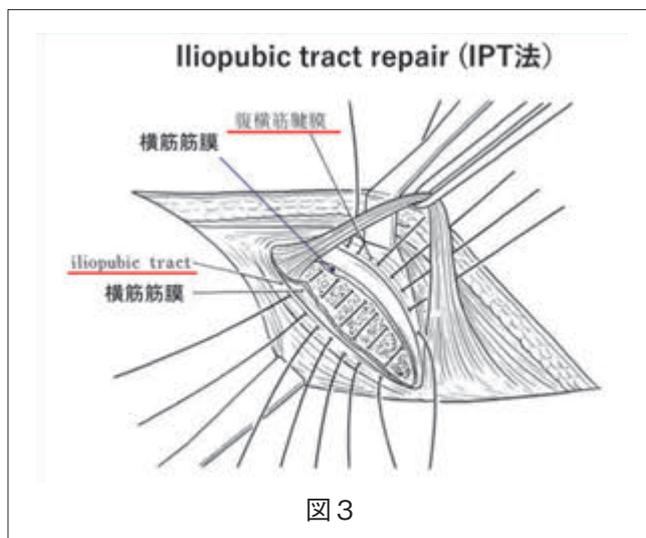
Bassini原法

「何故Bassini法はいけないのか？」という質問をよく受ける。今まで自分も含めて行ってきたものは、いわゆる「Bassiniもどき手術」というものであり、「もどき手術」とは浅層の内腹斜筋と鼠径靭帯のみを縫合するのである。鼠径靭帯は浅く広く拾っても、繊維縦方向には強靱であるが、横の牽引には繊維がばらけてしまい意外と弱いのである。強固な後壁形成として不十分な手術となり、少なからず再発の余地を残したのである。Edoardo Bassiniは原著に内腹斜筋、腹横筋、横筋筋膜をFascia verticalis Cooperiと称してこの三層を腸恥靭帯・鼠径靭帯と縫着しているのである。Bassini原法となる手術を行えば十分な手術法である。1890年(明治23年)に報告されたこの手術方法が100年を経た現在でもなお脚光を浴びていることは偉大な業績である、まさにBassini恐るべしである。



Iliopubic tract repair法 (IPT法)

千葉市立海浜病院の在任中の1988年(昭和63年)から10年間で292例行った。Bassini法からIPT法に完全に移行した理由は、先に述べたように内腹斜筋から腹横筋、横筋筋膜を含め深く腹膜前組織まで針糸を掛けることに不確実性を感じたことにある。IPT法は内鼠径輪から恥骨近傍まであえて横筋筋膜を切開して、腹膜前腔に入りその内外側の腹横筋腱膜弓と腸恥靭帯を縫合する手術方法であり、強固な後壁補強となった感があった。現存する横筋筋膜を切開してしまうことはまさに「目から鱗」の印象であった。少し離れた部位を縫合することになり緊張がかかるので腹直筋前鞘に減張切開を置くことになる。この手術方法により腹膜前腔の解剖を十分に知ることとなり、McVay法やのちのDirect Kugel patch repair(1,000例に行った)など理解するのに役立った。鼠径ヘルニアに真摯に向き合っていたころを懐かしく思い出す。確実な手術法で再発はゼロであったが、術直後には過度の緊張がかかり患者さんにはつらい思いをさせたと今では感じている。その後はtention freeの概念のもとメッシュ全盛時代に突入するのである。



Moschcowitz 法、McVay法

大腿ヘルニアは大腿輪から脱出して腹膜前腔を這い、場合によってはCooper 靭帯を超え大腿部に至ることもあるのでIPT法で横筋筋膜レベルの後壁補強を行っても不十分となる。大腿ヘルニアといえはすぐにMcVay法を思い浮かべる人は多いと思うが、意外と煩雑というか不確かになる余地を残す手術である。外側の縫合部位がCooper 靭帯とIPTとなり、違ったdimensionとなり、その移行する部位をtransition sutureと称し、大腿血管鞘にも針糸を掛けるという、やや無謀とも思える手術である(図4)。

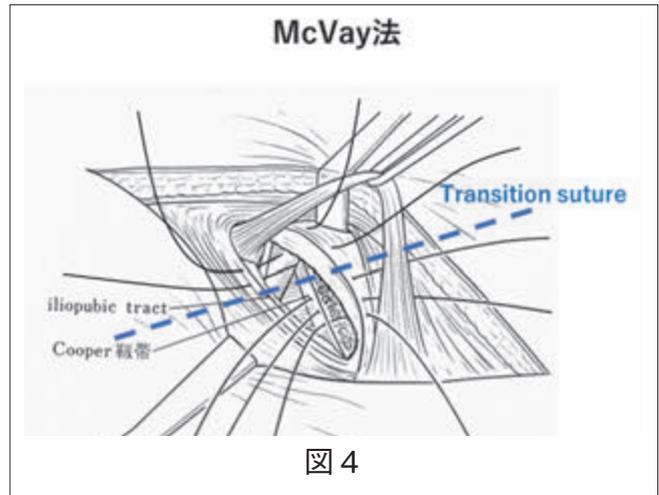


図4

Moschcowitz法は大腿輪を独自に縫縮し、その後にIPT法を追加するのである(図5)。Alexis Victor Moschcowitz (April 25, 1865 - December 21, 1933) は米国に移民し、コロンビア大学を卒業した。colorectal領域でも名を残しているが、ヘルニア手術にも造詣が深くこの時代(第二次世界大戦以前)に手術法を確立していたことに驚きを隠せない。裂孔靭帯を挟んでCooper 靭帯とIPTにて大腿輪を縫縮することは、大腿ヘルニア手術において欠かすことのできない最も重要な操作と考える。鼠径法においてMarcy法で内鼠径輪を縫縮してその上にメッシュを貼るLichtenstein法の概念に似ている。自身の経験ではMcVayを行ってきたが、今行うとしたらMoschcowitz法を行いたいと考える(図5)。

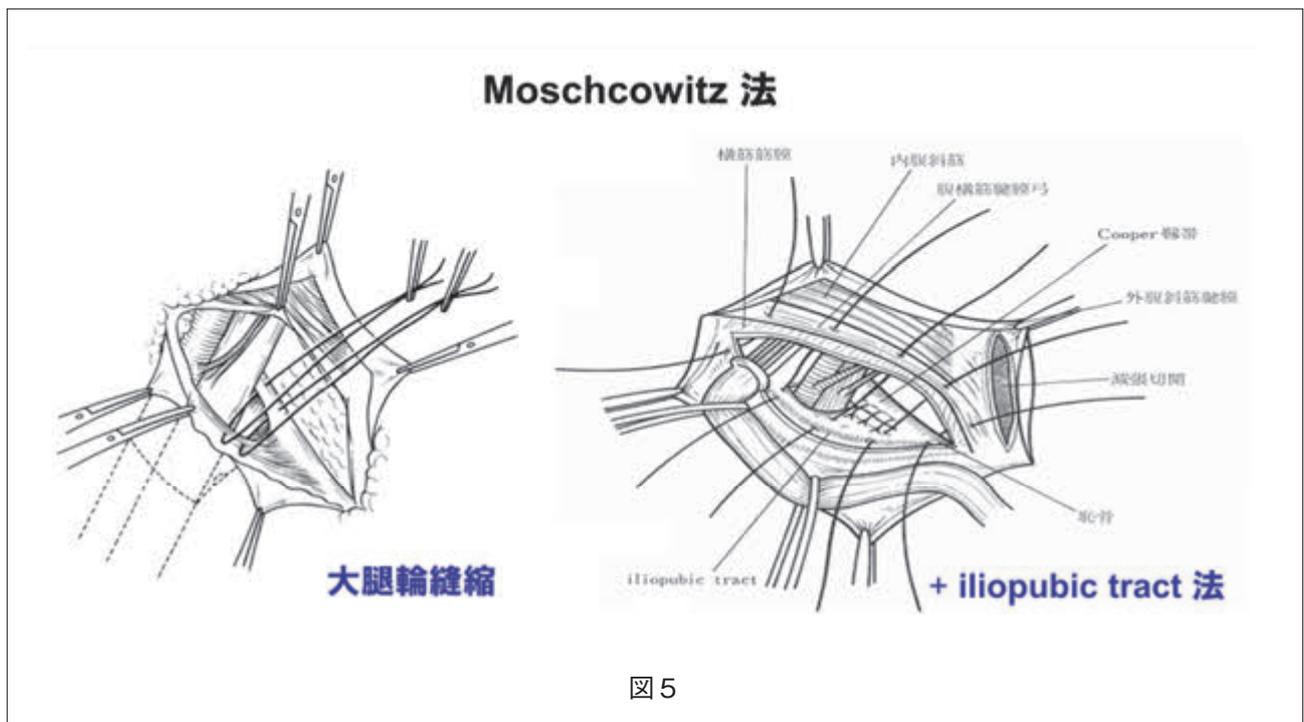
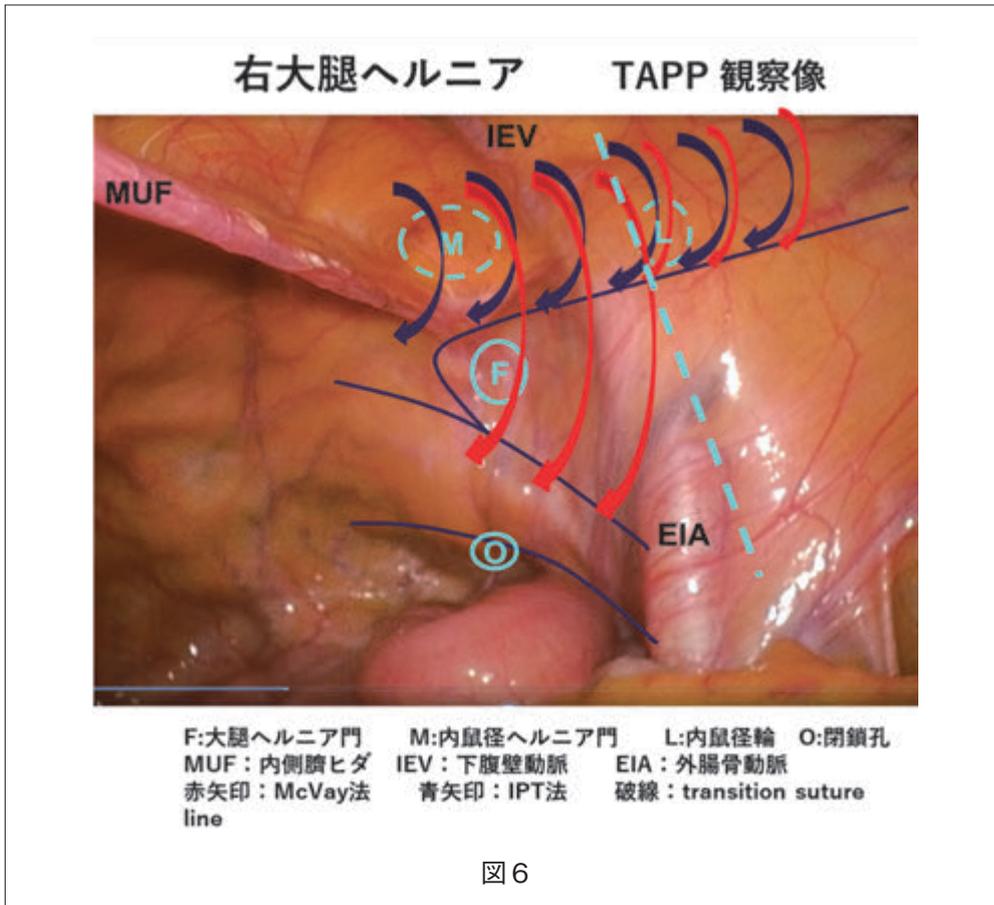


図5

腹腔内から見た大腿ヘルニアにおいて仮想の縫合としてIPT法とMcVay法の運針を記したのでイメージを膨らませていただきたい。(図6)。



最後にShouldice法に触れておく。World Guidelines for Groin Hernia Managementでは自家組織縫合法として低再発率が故に唯一認めている手術法である。カナダのオンタリオ州にあるShouldice Hospitalでは膨大な数の手術が行われており、その再発率は1%と報告されている。手術方法の詳細は別紙に譲るが、簡単に言うと腹壁深層から浅層にかけて4層にわたって縫い縮める方法で後壁補強、前壁補強をがんじがらめに縫縮する方法である。筆者もIPT法を施行している時期に行ったことがあるが、手技は煩雑、術後のツッパリ感は顕著であり継続には至らなかった。興味を持った方はShouldice Hospital、京都医療センターの成田匡大先生の記事を参照されたい。

本稿が若い先生方の今後の一助になれば幸甚である。