

Dr.柳の30分で治す「脱腸」 —ONSTEP法のコツとテクニック



柳 健 (東京デイサージェリークリニック院長)

本コンテンツはハイブリッド版です。PDF だけでなくスマホ等でも読みやすい HTML 版も併せてご利用いただけます。

▶HTML 版のご利用に当たっては、PDF データダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶シリアルナンバー付きのメールはご購入から 3 営業日以内にお送り致します。

▶弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することで HTML 版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶登録手続

1. ONSTEP 法とは	2
2. なぜ ONSTEP 法を選ぶのか	3
3. 使用するメッシュ	4
4. ONSTEP 法の手術手技 (手術動画)	5
5. 手術適応は?	9
6. なぜ ONSTEP 法は短時間で治せるのか	10
7. ONSTEP 法のコツとテクニック	11
8. 手術成績	13
9. まとめ	14

▶HTML 版を読む

日本医事新報社では、Web オリジナルコンテンツ
を制作・販売しています。

▶Webコンテンツ一覧

1. ONSTEP法とは

従来の鼠径ヘルニア（脱腸）修復術は、横筋筋膜より上層で塞ぐOnlay法か、横筋筋膜より下層で塞ぐUnderlay法か、もしくはその両方のBilayer法が一般的な修復法でした。ところがONSTEP法はUnderlayとしてメッシュ内側が下腹壁動静脈から内側をカバーし、Onlayとしてメッシュ外側が内鼠径輪から外側をカバーするという「層をまたぐ」新しい概念の前方到達法による修復術です。そのため、この術式を初めて見た多くの外科医が「これで本当に塞がるの？」という疑問を持ちます。しかし、実際やってみると実に合理的で合併症が少ないことが理解できます。

この原稿を執筆しているのは2021年2月ですが、2017年にONSTEP法を導入して以来現在までに、当院では1795病変に同法を施行しています。症例数としては日本一もしくは世界一と思われるので、その経験から今回はこのONSTEP法について、論文には書いていないコツとテクニックを含めて詳しく解説いたします。これから鼠径ヘルニア修復術を習得する若手の先生も、経験を重ねた中堅の先生も是非一度導入してみてください。

ONSTEP法で被覆される範囲とメッシュ留置の層を図1に示しますので、まずはイメージしてみましょう。

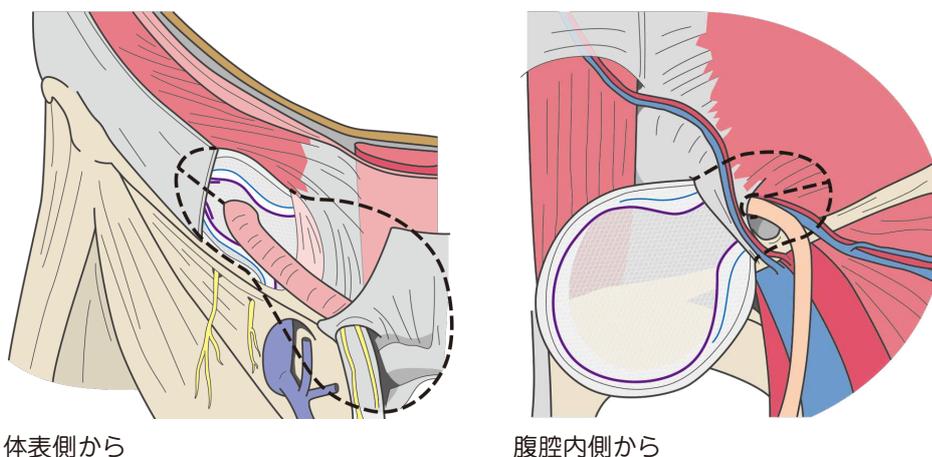


図1 ONSTEP法で被覆される範囲とメッシュ留置の層

2. なぜ ONSTEP 法を選ぶのか

ONSTEP 法を選ぶ理由は、Onlay 法の簡便な手技と Underlay 法の強固な修復の両方の利点を兼ね備えた修復法だからです。

Lichtenstein 法を代表とする Onlay 法は外鼠径ヘルニアの出口である内鼠径輪は処理されていますが、後日、鼠径管後壁の脆弱性が恥骨傍に生じて、内鼠径ヘルニアタイプで再発することが多いと考えられています¹⁾。さらにメッシュの縫合固定による慢性疼痛のリスクがあります。

一方、Direct Kugel 法を代表とする Underlay 法は、腹膜前腔外側の剝離 (parietalization) が煩雑であり、同部の剝離不十分・メッシュ展開不良による外側からの再発リスクがあると言われています²⁾。

このことをふまえて腹壁を4つに分けて考えてみましょう (図2)。

Onlay 法の弱みは前述のように内側にありますが、腹膜前腔外側の剝離が不要でシンプルな手技であるという強みは外側にあります。一方で Underlay 法の弱みは外側にありますが、内鼠径と大腿輪を広く補強し腹圧を利用した理にかなった修復ができるという強みは内側にあります。両方の利点を生かそうとすると「層をまたぐ」必要があり、それがまさに ONSTEP 法なのです。

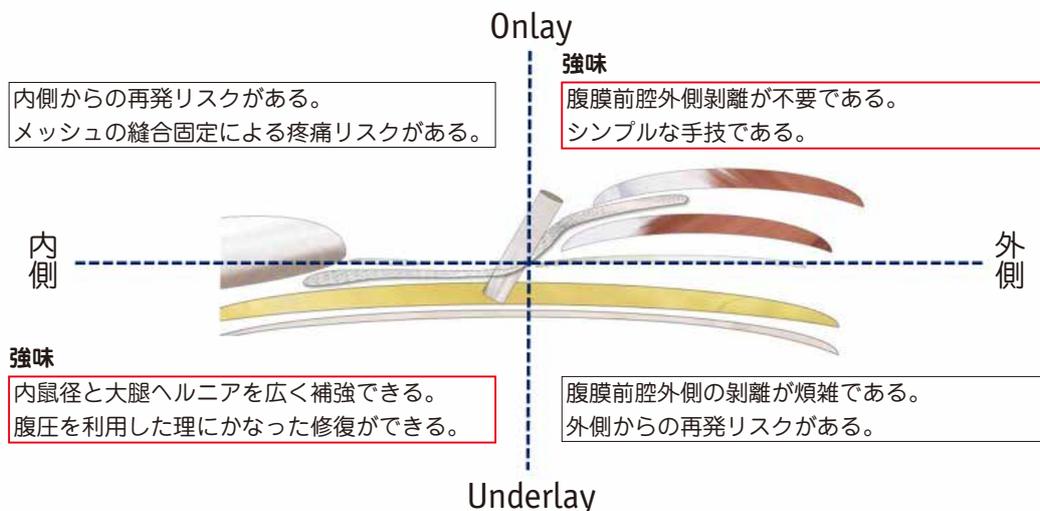


図2 ONSTEP 法の利点

3. 使用するメッシュ

使用するのはOnFlex™ Mesh (Davol Inc, Warwick, RI, USA) のoriginal typeです。術者となる前にそのメッシュの特性を把握しておくことは重要です。以下にメッシュの構造とその特性を示します(図3)。

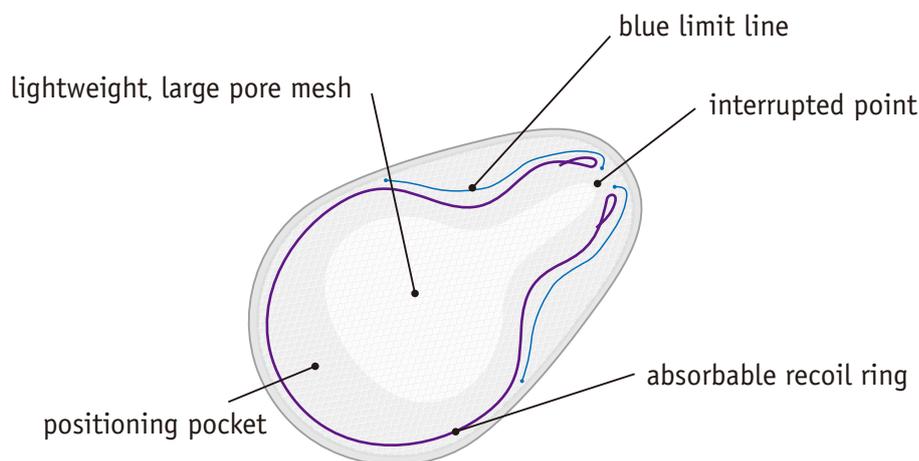


図3 OnFlex™ Mesh 各部位の名称

- ① **lightweight, large pore mesh** : 異物量を軽減し, 柔軟な癒痕組織を形成します。
- ② **blue limit line** : 症例ごとの解剖をもとにトリミング可能な限度ラインです。
- ③ **interrupted point** : 精索を通すためのスリットやキーホールを作成可能です。
- ④ **absorbable recoil ring** : パッチの展開操作や適切な留置に役立ち, 鼠径部解剖にもフィットします。24~32週で吸収されます。
- ⑤ **positioning pocket** : パッチの留置を容易にします。
- ⑥ **inguinal notch** : ひょうたん型のくびれの部分で外腸骨動静脈に無理なくフィットします。

以上より, 異物量を軽減し腹膜前腔で鼠径部の解剖にフィットするデザインになっているのがこのメッシュの特性です。