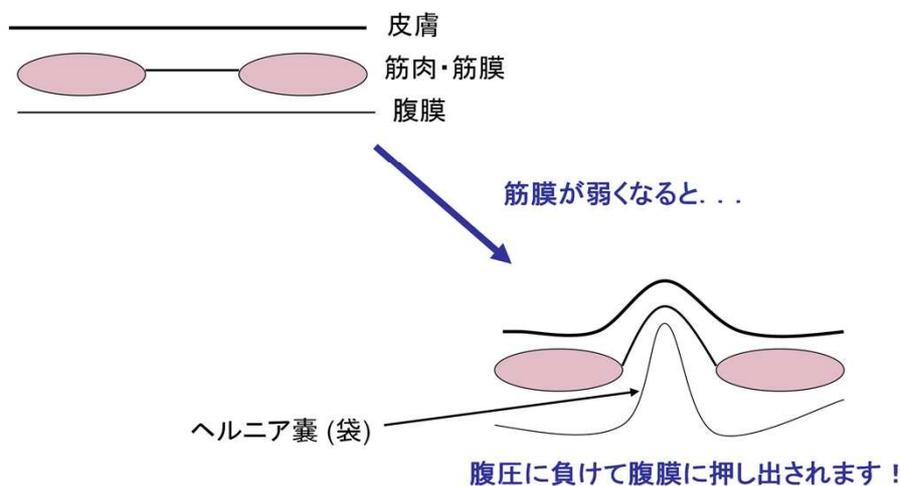


# そけいヘルニア手術の手引き

東京慈恵会医科大学附属病院外科  
諏訪 勝仁  
岡本 友好

## ヘルニアとは...



Herniation(=脱出, 破裂)からもたらされた言葉で, 体内の構造物が正常な位置から他の部位に逸脱したことを示します. ヘルニアというと腰の病気と連想されがちですが, 当科で扱うヘルニアは腹部の筋膜の一部が脆弱化(ぜいじゃくか:弱くなること)することによって腹膜がこれを押し上げ外に飛びだしてしまう病気です. ヘルニア囊(袋)のなかに脱出する臓器は腸が多く脱腸(だっちょう)と呼ばれます. 鼠径部(そけいぶ)は腹部と大腿(太もも)のつなぎ目であり, 血管, 神経, 筋肉等の構造物が複雑にここを通り抜けるため, その周囲で筋膜が脆弱化(ぜいじゃくか)しこのような現象が起こると考えられています. 鼠径部ヘルニアは脱出部位によって外鼠径ヘルニア, 内鼠径ヘルニア, 大腿ヘルニアに分類されます.

## ヘルニアとは...



年間米国で約80万人，日本でも約16万人の方が手術を受けられるごくごくありふれた病気の一つです(当科でも約200の方が手術を受けられます)．男性が約8割ですが女性にもみられます．60歳以上の方に発生頻度が高くなります．

おなかの中の圧力(腹圧)が高まることが発生原因のひとつと考えられます．

ヘルニアがあるとなにがいけないのでしょうか...



嵌頓(かんとん)  
臓器がヘルニア囊にはまりこんだ状態

先の図に示したように、腹圧がかかった状態(立位, 息んだとき)で腹腔内臓器がヘルニア囊の中に脱出し体表から膨隆として感じます。脱出に伴うボディイメージの変化, 違和感, 疼痛等が現れます。通常腹圧が解除されればヘルニア内容は還納され膨隆は消失しますが, 腸管などがヘルニア囊内に入り込んだまま戻らなくなった状態を嵌頓(かんとん)と呼び, 腸閉塞や腸管虚血(腸の血流障害)の原因となります。嵌頓ヘルニアは緊急手術の適応であり, 場合によっては開腹手術, 腸管切除も行わなくてはなりません。

嵌頓に対する手術の頻度は鼠径部ヘルニア手術の5%前後といわれており, 大腿ヘルニア, 外鼠径ヘルニアで頻度が高くなっています。

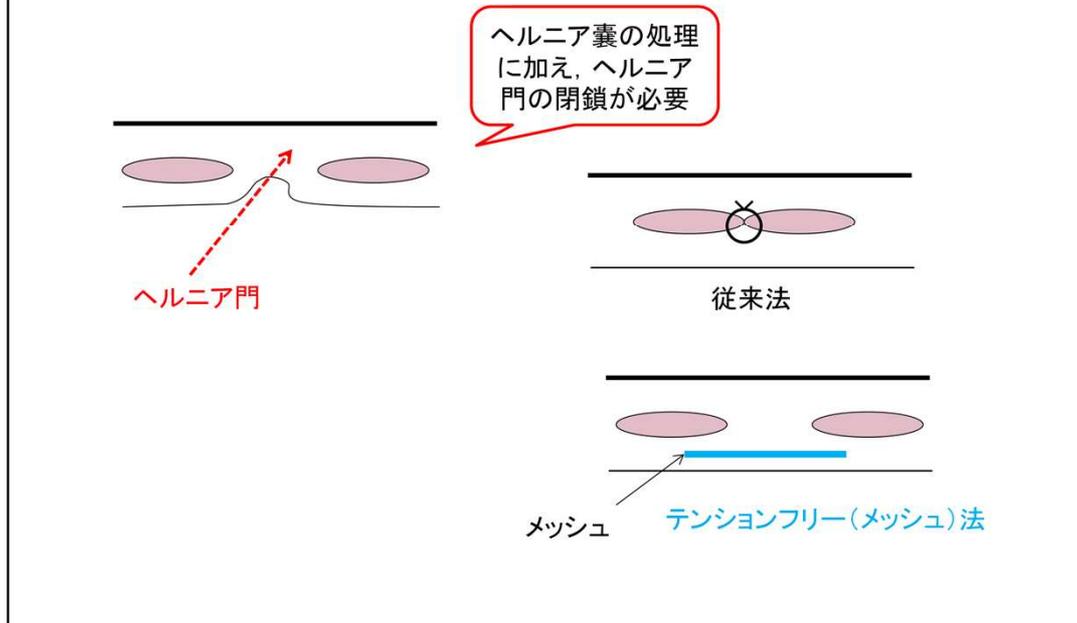
## ヘルニアを治すには...



手術しか方法がありません！！

成人発症のヘルニアが自然消失することはなく、また薬物による治療法はありません。手術療法が基本です。古くから行われたヘルニアバンド(帯)による圧迫は根治療法になり得ないばかりか、局所皮膚の障害、精巣萎縮(男性)等を招くおそれがあり勧められません。

## ヘルニアの手術は...



筋膜組織の脆弱化が原因ですので、ヘルニア囊(腹膜)の処理とともにヘルニア門の閉鎖、補強が必要です。ヘルニア門の閉鎖にあたってはかつて門を直接閉鎖する手術が主流でしたが(従来法、あるいは正常な組織同士を合わせるという意味で**tissue to tissue repair**とも呼ばれます)、接合線に緊張がかかり痛みが強く再発率も高いという欠点がありました。近年では人工物(メッシュ)を用いヘルニア門を補強するテンションフリー(緊張がかからない)法が主流です。ただし、若年者や妊娠の可能性のある女性に対する使用については議論の余地があり、また汚染環境(嵌頓で腸管穿孔を起こした場合など)ではメッシュの使用は禁忌です。

## メッシュとは. . .



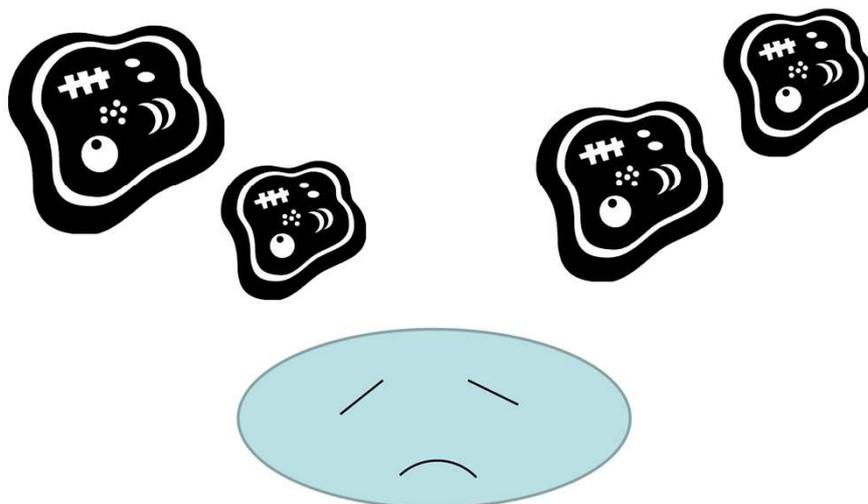
ポリプロピレンという重合体からできています。ポリプロピレンはポリエチレン(ペットボトル=ポリエチレンテレフタレート)等とともにいわゆる汎用プラスチックのひとつです。繊維状のポリプロピレンが網のように編みであるため、ある程度しなやかで柔らかく、かつ強度も有します。メッシュは一度体内に留置すると感染等の合併症(後述)がなければ、入れ替えの必要はありません。メッシュの細かい孔に組織が入り込み体の一部となります。現在我が国では約20種類のメッシュが販売されており、その種類によって使用の方法や体内への留置位置も異なります。しかし、メッシュの種類によって再発率や合併症率に大きな差があるわけではなく、術者の好みによって選択されているのが現状です。

## 麻酔の方法は...



全身麻酔，硬膜外麻酔，脊椎麻酔，局所麻酔がありますが，当科では基本的に硬膜外麻酔を選択しています。硬膜外麻酔は右側臥位(右下をしたにして横に寝る体位)で背中(上腰部)から局所麻酔下に針を刺し硬膜外腔に麻酔薬を注入する方法です。この麻酔法では分節麻酔といって腹部から(一部胸部)から大腿(一部足部)までの麻酔効果が得られます。薬液注入後数時間で麻酔効果は消失しますので手術終了帰室後1～2時間後から歩行可能となります。脊椎麻酔のように麻酔後頭痛の可能性や尿道カテーテルの留置の必要はなく手軽な麻酔法と考えていますが，全身状態，抗凝固薬の使用，腰椎変形，腰部手術後などの状況に応じ他の麻酔法への変更が必要となります。

## ヘルニア手術の合併症(偶発症)は...



- 1)感染症
  - 2)疼痛
  - 3)漿液腫(組織液のたまり)
  - 4)血腫
  - 5)精巣炎・精巣萎縮(男性)
  - 6)麻酔による合併症
- などがあげられます。

### 感染

浅層感染と深部(メッシュ)感染にわけられますが、後者では膿(うみ)の排出、メッシュ除去のための再手術が必要となることがあります。一般的な感染症の頻度は約1%です(当科では約0.4%、メッシュ除去再術0.2%です)。糖尿病などの全身疾患をお持ちの方、両側同時手術や再発手術例など手術時間の長い場合に頻度の高い傾向があります。

### 疼痛

手術直後からおこる大腿へ至る痛みは術中の神経緊縛(メッシュ固定のために組織を縛ることによって神経を巻き込んでしまう)の可能性があり、再手術が必要となることがあります。鼠径部に限局する痛みでも慢性的に存在し、神経ブロック等の治療に抵抗する場合にも再手術を考慮することがあります。当科での再手術例はありません。

### 漿液腫

ヘルニア手術ではパイ生地の間を剥がすような手技が必要となります。その際に生じた間隙に組織液が貯留した状態を漿液腫と呼び、「せっかくヘルニアを手術したのにまた鼠径部が膨らんでいる」といわれます。多くは自然経過で縮小し、消失します。長期に存在したり膨隆により症状が認められる場合には針で穿刺し液体を抜くこともありますが、逆に感染を招くこともあり慎重に対応しています。大きなヘルニア、炎症による高度の癒着、肝硬変などの全身疾患の方に多くみられる傾向があります。

### 血腫

漿液腫同様組織間に血液が貯留した状態です。出血が続くと創から血液がにじむことがあります。少量であれば軽い圧迫で止血されることもありますが、多量であったり創周囲に大きな腫れが生じるようであれば再手術を考慮しなくてはならない場合もあります。

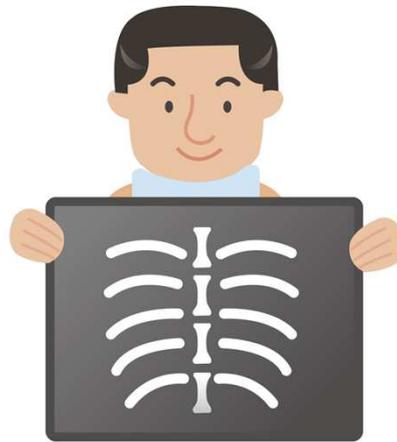
### 精巣炎・精巣萎縮

精巣の血流障害が原因で起こります。炎症は多くは保存的(抗生剤・鎮痛剤)に改善しますが、萎縮した精巣は硬結として残ります。炎症が高度で薬物治療に抵抗する場合には再手術を行うこともあります。当科での再手術例はありません。

### 麻酔による合併症

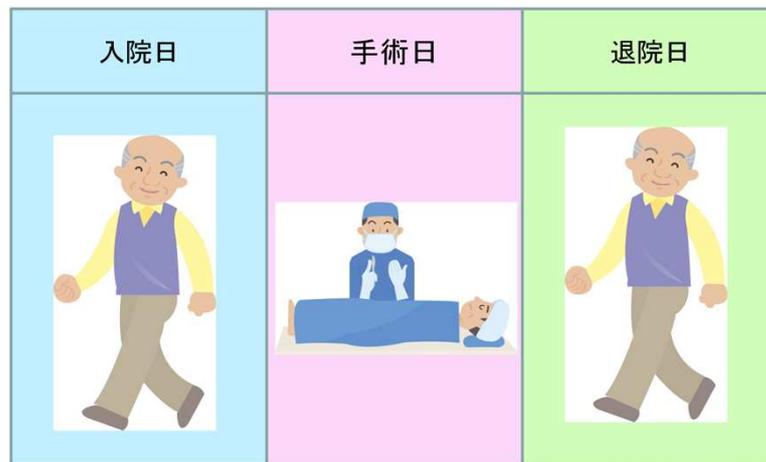
麻酔の種類により様々ですが、術中の合併症には麻酔科医が対処可能です。硬膜外麻酔が脊椎麻酔に移行した場合には麻酔後頭痛にお気をつけください。一般的には補液、ステロイド剤使用にて数日の経過で改善します。

## 手術前に行うことは. . .



ヘルニアと診断され手術を希望される場合には、おおよその手術予定日を決めその一ヶ月以内に術前検査(採血検査, 尿検査, 心電図, 胸腹部レントゲン検査)を受けていただきます。これらの所見に問題(虚血性心疾患, 糖尿病など)がありヘルニアよりもそちらの治療が優先される場合には専門科のチェックを受け手術, 麻酔に支障のないことを確認後再度手術予定を考慮いたします。ヘルニアといえども全身疾患のある方には大きな合併症を招くおそれがあるからです。

## 入院は...



ほとんどの方が手術翌日に退院できます！

入院は基本的に2泊3日です。入院日翌日に手術、手術翌日に退院となります。創部、麻酔後の状況によっては入院期間を延長することもあります。クリニカルパス(あらかじめ決められた入院計画)にて入院中の流れを説明いたします。

## 手術後は...



退院後1週間で外来を受診していただき、創部を観察、抜糸いたします(ほとんどの手術で医療用ホチキスを用いて皮膚を閉鎖しています)。もしその間に皮膚の発赤、創部からの排液、過度の疼痛等がみられれば、主治医あるいは病棟担当医(入院計画表に記入してあります)にご連絡をいただき外来受診の是非を仰いでください。創部の消毒は必要ありません。

メッシュを用いて手術を行った場合、痛みに応じて歩行等の軽い運動は徐々に開始していただいてもかまいません。力仕事や激しい運動は2~3週間程度お休みしてください。