

沖縄県医師会報 生涯教育コーナー

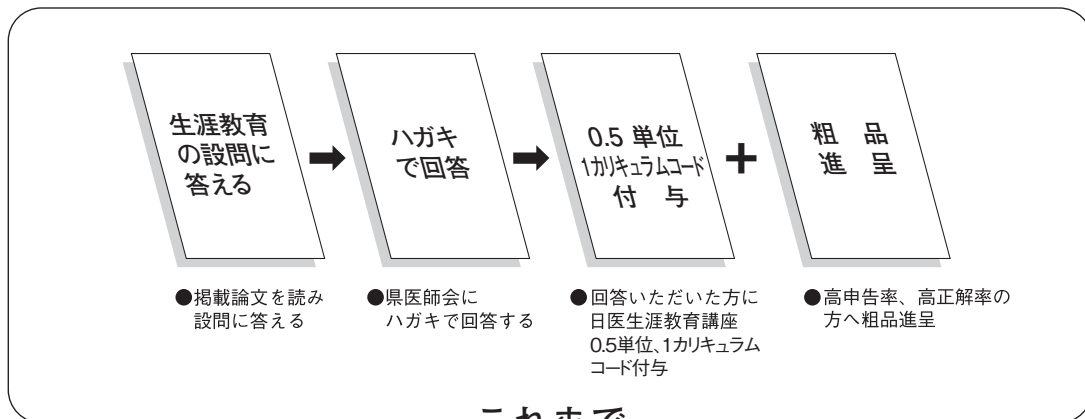
日本医師会生涯教育制度ハガキによる単位取得の中止について（お知らせ）

これまで、当生涯教育コーナーの掲載論文をお読みいただき、各論文末尾の設問に対し、巻末はがきでご回答された方には日医生涯教育講座 0.5 単位等を付与いたしておりましたが、日本医師会生涯教育制度が改訂されたことにより、平成 29 年 4 月から本誌の生涯教育の設問について単位とカリキュラムコードを付与することができなくなりました。何卒ご了承賜りますようお願い致します。

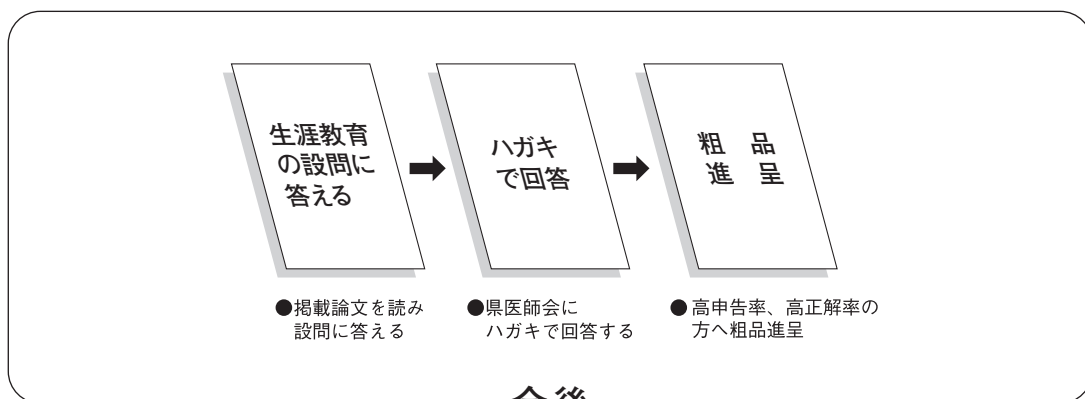
なお、生涯教育の趣旨から当コーナーは継続させて頂き、併せて本誌の生涯教育の設問高率正解上位者に、粗品（年に 1 回）を引き続き進呈いたします。

会員各位におかれましては、ご理解をいただき、今後とも多くの方々にご参加くださるようお願い申し上げます。

広報委員



これまで



今後

最新の成人鼠径部ヘルニア診療

— 日常診療に役立つ臨床的知識を中心に —

社会医療法人友愛会豊見城中央病院 外科 仲地 厚

【要旨】

日本では、年間 12 万件の鼠径部ヘルニアの手術が実施されており、今後の高齢化社会においては増加することが確実な疾患である。腹壁鼠径部の脆弱化に加え腹腔内圧が高くなる誘因があれば鼠径部ヘルニアが出現する。加齢が腹壁脆弱化の一因であり、更に慢性的な咳、便秘、ヘルニアの家族歴、副腎皮質ステロイド剤の長期使用、内臓脂肪の増加、慢性閉塞性肺疾患、前立腺肥大などの原因が知られている。2015 年に日本ヘルニア学会ガイドライン委員会から、鼠径部ヘルニア診療の道標となる鼠径部ヘルニア診療ガイドライン第 1 版が発刊され、治療の基本や適応などが解説されている¹⁾。腹腔鏡下手術は、術後疼痛、神経損傷、慢性疼痛が軽度で、鼠径部切開法に比較して術後の回復が早く有用な手術法であるが、技術の特殊性から習熟に若干の期間を要するとされている。本稿では、鼠径部ヘルニアの診察から外科手術、治療後まで一連の鼠径部ヘルニア診療に関わる最新の臨床的知識を中心に紹介する。

【はじめに】

鼠径部とは、下腹部が大腿部に移行する下肢屈曲部周辺の部分を指し、体幹の両側に存在する。正常成人の立位時の鼠径部の状態は、多少の皮下脂肪の下垂を伴う両側対称な腹壁である。その部位に隆起が出現する場合、または、隆起に加えて疼痛を自覚する場合、その原因は、鼠径部ヘルニアである確率が高い。患者が、医療機関を受診し鼠径部ヘルニアと診断されれば、外科診療科へ治療目的で紹介となる。紹介された外科では、患者個々の発生要因やヘルニア分類診断や手術適応や手術方法について検討し、起こりうる合併症を含めて患者家族に説明し治療を行う。今回の生涯教育コーナーでは、鼠径部ヘルニアの局所解剖や発生学などの極めて専門的な内容は省略し、診察から外科治療、

治療後まで一連の鼠径部ヘルニア診療に関わる最新の臨床的知識を紹介する。

【成人鼠径部ヘルニアの現状】

日本では、年間 12 万件の鼠径部ヘルニアの手術が実施されている。人口に対する高齢者の比率が、今後、世界で最も高くなる日本では、年 2% の鼠径部ヘルニアの患者数の増加率が予想されている。

【成人鼠径部ヘルニアの発生要因】

腹壁鼠径部の脆弱化に加え腹腔内圧が高くなる誘因があれば、鼠径部ヘルニアが出現する。腹壁の脆弱化は、加齢が一つの原因となり、副腎皮質ステロイド剤の長期使用は腹壁の脆弱化の因子となる。疫学的検討では、慢性的な咳、



便秘、ヘルニアの家族歴などが危険因子として挙げられている。既往疾患では、前立腺に対する摘出術が経後恥骨的に施行された場合には、明らかに鼠径ヘルニアの発生が多い。組織代謝的因子として、欧州の European hernia society guideline (EHS ガイドライン) では、喫煙が明らかな危険因子とされている。

腹腔内圧が上昇する原因としては、内臓脂肪の増加、横隔膜の継続的な下降をみる COPD (慢性閉塞性肺疾患: chronic obstructive pulmonary disease)、排尿に腹圧を要する前立腺肥大がある。一方、鼠径部ヘルニアの中の大腸ヘルニアについては、体脂肪の少ない高齢女性に高率に発生する。

特殊な原因として、サッカー、アイスホッケー、ラグビーなどの激しい運動がヘルニアの原因となる事があるとされている。

【鼠径部ヘルニアの性差】

成人では、鼠径ヘルニアの男女比は 10 : 1 で男性が多いが、大腸ヘルニアは男女比 3 : 7 で女性に多い。日本の鼠径部ヘルニア診療ガイドラインでは、女性の鼠径部ヘルニアは、男性と比べ緊急手術、腸管切除の割合が高く確定診断がつけば原則手術を検討することが望ましいと記載されている。

女性の鼠径部の腫瘍の原因の一つに、胎生期に腹膜鞘状突起が開存したまま残り液体貯留を認めるヌック水腫があり、男性の精索水腫に相当し手術適応となる。

女性の妊娠中の鼠径部ヘルニアの発症率は 0.4 ~ 1.4% の報告がある。妊娠中はヘルニア嵌頓のリスクは低く、妊娠期と出産時は保存的に処置し、出産後の待機的手術でよいとされる。

【症状と身体所見】

鼠径部ヘルニアの医療機関への受診契機としては、鼠径部の膨らみの自覚と鼠径部の疼痛が最も多く、ときに膨隆時の腹部の違和感を訴え

る場合もある。排尿時に鼠径部の膨隆が出現する場合や二段排尿症状を訴える場合は、膀胱の一部が鼠径管内に脱出している稀な膀胱ヘルニアの可能性もある。

膨隆の大きさは、鼠径部局所になだらかな半球状の膨隆として出現する拇指頭大の比較的小さいものから、陰嚢に下降するもの、更には鼠径部と膝の中間部を超えて下降する巨大なものがあり、巨大ヘルニアと定義される。

診察時に、視診のみで確認が難しい場合の診察方法として、立位で大きく息を吸ったまま、下腹部を膨らませるようにさせると膨隆しやすい。手袋をして手のひらを鼠径部に当てたまま同様に腹圧をかけてもらうと手のひらに膨隆を触知する事もある (図 1)。

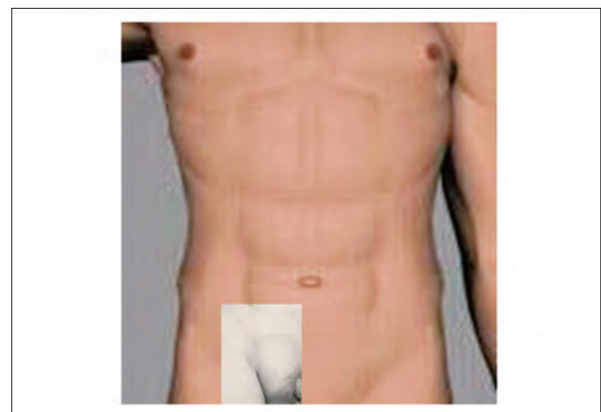


図 1 : 右鼠径ヘルニアの膨隆

鑑別が必要な疾患を、鼠径部膨隆、腫脹のあるものと、典型的な膨隆を伴わない疼痛や不快感のあるものに分けて提示した (表 1)。

表 1 : 鼠径部ヘルニアと鑑別が必要な疾患

鼠径部膨隆、腫脹があるもの	
1) 鼠径部リンパ節腫脹	
2) 動脈瘤	
3) 静脈瘤 (精索静脈瘤、円靭帯静脈瘤)	
4) 軟部腫瘍	
5) 膿瘍	
6) 精系奇形 (異所性精巣など)	
7) 子宮内膜症	
8) Nuck管水腫、精索水腫	
典型的な膨隆を伴わない疼痛や不快感があるもの	
1) 恥骨結合炎	
2) 子宮内膜症	
3) 内転筋付着部炎	

鼠径部ヘルニア診療ガイドライン
第 1 版 より引用



【鼠径部ヘルニアの検査】

鼠径部ヘルニアの身体診察のみによる診断率は70～90%とされ、ほとんど診察により診断できるため、画像診断を要しないことが多い。診察時に膨隆を確認できず、疼痛を訴える場合は、鼠径部ヘルニア以外の疾患の可能性を考慮し画像検査を行う。例えば、女性の場合は、閉鎖孔ヘルニアの可能性もあり、さらには子宮内膜症などの婦人科疾患の可能性もある。慎重な問診と診察を行えば、鼠径腹壁の疼痛と腸管や尿路などの腹腔内臓器の疾患との鑑別は可能であるが、診断に迷う場合に超音波検査や腹部CT検査やMRI検査を行う事となる。

【鼠径部ヘルニアの手術適応】

成人鼠径部ヘルニアに自然治癒はない。有症状の鼠径部ヘルニアは、待機手術の適応である。鼠径部ヘルニアに対して手術を行う理由は三つある。一つ目は、疼痛が出現している場合の症状緩和目的で、二つ目は、放置によってヘルニア門が拡大すると膨隆が増大し、不快感や疼痛が増加する可能性があるからである。三つ目は、放置していると腸管が嵌頓し腸管虚血となり、緊急的処置に至る可能性があるため手術が行われる。

患者によっては、心循環器系疾患や呼吸器系疾患や脳血管疾患等の併存疾患を有する患者や、抗血小板剤、抗凝固剤、ステロイド剤等の内服薬を服用している場合もあるが、適切な麻酔法を施行する事によって、殆どの症例で手術が可能である。

緊急手術の適応は、嵌頓ヘルニアである。嵌頓ヘルニアとは、膨隆以外の症状を有し、急に発症した自己還納できないもの、または用手還納後も症状の消失しないものと定義される。腸管の血流障害を伴ったものである「絞扼性ヘルニア」は、嵌頓ヘルニアに含まれる。

【軽症状のみの症例の治療】

無痛性膨隆など軽症状のみの症例に対し、手術を行わず経過観察した場合の嵌頓発生率は、

1年間で0.3%、2年間で1.3%、10年で7.5%、20年で23%と報告されており、無痛性膨隆を経過観察する事によって一定の割合で嵌頓し緊急手術となる可能性が示された²⁾。発症後3ヶ月以内あるいは50歳以上の患者は比較的発生が高いことが報告されている。経過観察群のうち疼痛などのため手術に移行した率は、年に10%程度とされている。加えて、ヘルニア手術の待機手術の術死率が0.2～0.5%、緊急手術で4.0～5.8%である事を考慮すると、緊急手術となる前に待機的手術としてヘルニア修復術を行う事が望ましい。軽症状のみか、ほとんど症状がない症例については、それらの情報を患者と家族に十分提示し理解を得て、治療法を決定する必要がある(表2)。

表2：軽症状のみの症例の治療適応について

経過観察をした場合の嵌頓発生率	
1年間で0.3%、2年間で1.3%	
10年間で7.5%、20年間で23%	
経過観察をした場合に疼痛等のため手術に移行した率	
10%/年	
ヘルニア手術の待機手術の術死率	
0.2～0.5%	
ヘルニア手術の緊急手術の術死率	
4.0～5.8%	鼠径部ヘルニア診療ガイドライン 第1版 より引用

【手術治療】

鼠径部ヘルニアの手術には、鼠径部切開法と腹腔鏡下手術がある。

鼠径部ヘルニアの手術術式は、歴史的には、鼠径部を切開し自己の組織を縫合し修復する方法から、人工修復材料を用い組織同士の縫合を行わないtension freeのメッシュ法へと変わり、現在では、鼠径部の切開を回避した腹腔鏡下手術が多く施設で施行されている。腹腔鏡下手術は鼠径部切開法と比較して、手術時間が長いものの、術後疼痛、神経損傷、慢性疼痛は軽度で回復が早いとされている。腹腔鏡手術は、ヘルニア門を覆うメッシュを腹腔内に挿入するための10mmまたは5mm径のトロッカーと呼ば



れる筒を腹壁に置き、先端で微細な操作が可能で、長い柄を持つ鉗子と呼ばれる操作器具を使い手術を行う（図2）。腹壁の創は最大でも10mmまたは5mmであるため、鼠径切開法よりも創痛は少ない。また、鼠径部の腹壁には知覚神経が走行しており、鼠径切開法の際には慎重な操作を要するが、腹腔鏡下手術においては、術野が体表ではなく腹腔内側の腹膜の下を操作するため、神経を損傷する可能性が少ない。また、メッシュに近接して体表からの創が連続しないため、メッシュ感染の可能性が少ないなどの利点がある。

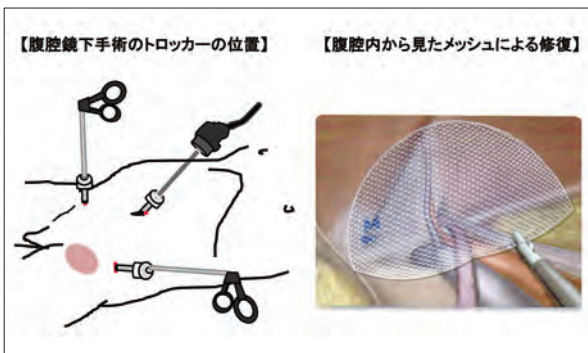


図2：腹腔鏡下手術のトロカカーの位置と腹腔内から見たメッシュによる修復

また、腹腔鏡下手術では、創長を5mmへと縮小できるオプティカル法などの有効な手術手技が工夫され施行されている（図3）。

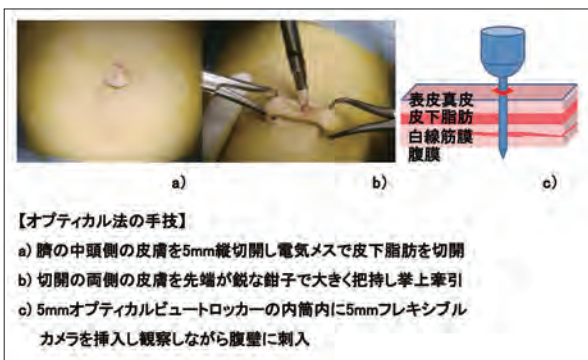


図3：オプティカル法の手技

腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は、その技術の特殊性から習熟に若干の期間を要する。ラーニングカーブの観点からは、初めの10例に合併症の出現が多いとの報告があり、手技の習熟に

は50～100例の経験が目安とされる³⁾。また、施設全体の症例経験数として500例を超える施設では、それ以下の施設と比較して合併症や再発が少ないとの報告があり、一定数の症例を経験する事で手術の安全性が確保されるものと思われる。

【併存疾患の管理】

最近では、心循環器系疾患や脳血管疾患等を有する患者の増加に伴い、手術適応の鼠径部ヘルニア患者についても、抗血小板剤、抗凝固剤を内服している患者が増加している。「抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン2012」⁴⁾では、休薬による血栓塞栓症の高発症群と低発症群、出血低リスクと出血高リスクの手技の組み合わせで休薬基準を設定している。また、「循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン2009」⁵⁾では、抜歯や白内障手術や体表の小手術など、圧迫止血が可能な部位の手術では、PT-INRが治療域(<3.0)にあれば、ワルファリンは継続しながら処置可能とされている。

鼠径部ヘルニアの腹腔鏡下手術においては、腹腔鏡の拡大視効果により動静脈や操作時の解剖構造が微細に観察可能で、出血の少ない手術が施行できる。出血が起こった場合でも拡大観察下に早期に確実に出血点を凝固止血できるため、抗血小板剤については中止せず継続投与し手術を行う事ができる。ワーファリンについては、手術後に血腫を形成しやすいとの報告があるため、当院では、ヘパリンブリッジを施行して手術を行っている。

肝硬変患者や血清アルブミン値が低値の患者など腹水を有する患者には、鼠径部切開法で手術を行っている。また、腹膜透析を施行している患者についても鼠径部切開法で手術を行い、ヘルニア囊の腹膜は開放せず剥離反転しメッシュで修復している。



【手術後の注意点・退院後の合併症】

手術後の生活は、EHS ガイドラインでは2～3週間の間、腹圧のかかる重量物を持つ作業を避ける事を推奨している。それ以外に食事や、運動や、移動についての注意点は無い。スポーツへの復帰に関して、ジョギング程度の走行は3～4週間後から、全力疾走は2～4か月後からとする文献はあるがレベルの高いエビデンスは存在せず、多くは経験的に決められたものである⁶⁾。

鼠径部ヘルニアの手術における合併症の頻度は低く、出血や臓器損傷等の術中術直後に起こりうる事例を除くと、退院後に発生する合併症は非常に少ない。漿液腫は、組織剥離や切除によって手術操作部に発生する血清やリンパ液の貯留である。大きなヘルニア嚢を有する術後に多く発生する。時間経過により縮小し消失する場合が多く、穿刺や切開のような観血的処置は、メッシュ感染の可能性もあることから施行せず経過観察でよい。慢性疼痛とは、術後3ヶ月の時点で存在し、6か月持続する疼痛と定義されるが、発生危険因子として若年者、術前から存在する疼痛、ステープルによるメッシュの固定が挙げられる。慢性疼痛の疑いがある場合は、手術施行医外来に紹介することが望ましい。

【ガイドライン】

2015年に日本ヘルニア学会ガイドライン委員会から鼠径部ヘルニア診療の道標となる鼠径部ヘルニア診療ガイドライン第1版が発刊され、インターネットで公開されている。日常診療で使用される用語の定義がガイドラインに収載されており、抜粋し掲載した(表3)。

表3：用語の定義と概念

<ul style="list-style-type: none"> ・「鼠径ヘルニア」は、外鼠径(間接型鼠径)ヘルニアと内鼠径(直接型鼠径)ヘルニアとする。 ・「鼠径部ヘルニア」は、外鼠径(間接型鼠径)ヘルニアと内鼠径(直接型鼠径)ヘルニア、大腿ヘルニアとする。 ・「鼠径部切開法」は、腹腔鏡を用いない手術に対する切開法とする。 ・腹腔鏡、鼠径部切開法にかかわらず、メッシュを用いた術式を「メッシュ法」、メッシュを用いない術式を「組織縫合法」とする。 ・「非還納性ヘルニア」は、還納できないが、膨隆以外の症状がない、またはほとんどなく、治療の緊急性がないものとする。 ・「嵌頓ヘルニア」は、膨隆以外の症状を有し、急に発症した自己還納できないもの、または用手還納後も症状の消失しないものとする。 ・「絞扼性ヘルニア」は、嵌頓ヘルニアのうち血流障害(可逆性、非可逆性を問わない)を伴ったものとする。 <p style="text-align: right;">鼠径部ヘルニア診療ガイドライン 第1版 より引用</p>
--

【おわりに】

鼠径部ヘルニアは、これからの高齢化社会においては、増加することが確実な疾患である。膨隆や疼痛などの症状は、身体活動の妨げになり、生活の質の低下をもたらす、健康寿命の低下の一因となる可能性がある。

今後、診療機会が増すと予想される鼠径部ヘルニア診療の最新の知識について紹介した。日々の診療の一助になれば幸いである。

【引用文献】

- 1) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会(編)：鼠径部ヘルニア診療ガイドライン 2015、金原出版、2015
- 2) Van den Heuvel B, et al: Is surgical repair of an asymptomatic groin hernia appropriate? A review, *Hernia*, 13 (4) : 251-259, 2009.
- 3) Voitek AJ: The learning curve in laparoscopic inguinal hernia repair for community general surgeon, *Can. J.Surg*, 41 (6) : 2446-450, 1998.
- 4) 藤本一真、他：抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン、*Gastroenterol Endosc*, 54 (7) : 2073-2102, 2012.
- 5) 堀 正二、他：(ダイジェスト版) 循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン (2009年改訂版)、http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2009_hori_d.pdf, 2015.
- 6) Caudill P, et al: Sport hernias: a systematic literature review, *Br.J.Sports Med*, 42 (12) : 954-964, 2008.



問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 鼠径部ヘルニアは、腹壁鼠径部の脆弱化を基礎にして鼠径部の外傷が伴うと発症する。
- 問 2. 副腎皮質ステロイド剤の長期使用が腹壁の脆弱化の一つの因子となるとされている。
- 問 3. 大腿ヘルニアは、体脂肪の少ない高齢女性に高率に発生する。
- 問 4. 成人鼠径部ヘルニアに自然治癒はなく、有症状の鼠径部ヘルニアは待機手術の適応である。
- 問 5. 腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は、鼠径部切開法と比較して、術後疼痛、神経損傷、慢性疼痛が高度で回復が遅い。



6月号(Vol.53)
の正解

気管支喘息の最近の知見と当県の現状

問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 喘息は単一な疾患であり、これまでに病態、診断、治療法が確立されている。
- 問 2. 喘息において、気道のリモデリングの予防は、発作のコントロールと同様に重要である。
- 問 3. 難治性喘息の治療薬である、分子標的薬は日常臨床で多用されている。
- 問 4. 喘息において樹状細胞は、抗原感作を成立させる役割と感作成立後に炎症を増悪させる役割を持つと考えられる。
- 問 5. 沖縄県は、全国の中でも人口当たりの喘息死が多いが、その原因として喫煙率が高いことが上げられる。

正解 1.× 2.○ 3.× 4.○ 5.×

