

## 主 論 文 要 旨

論文提出者氏名：

井田 圭亮

専攻分野：外科学

コース：消化器・一般外科

指導教授：大坪 毅人

主論文の題目：

A Study of The Clinical Manifestation of Subclinical Inguinal Hernias

(鼠径部不顕性ヘルニアの顕性化に関する検討)

共著者：

Keisuke Ida, Shinjiro Kobayashi, Takehito Otsubo, Natsuko Sasaki, Satoshi Koizumi.

緒言

鼠径ヘルニアにおいて、膨隆などの症状がない潜在性の鼠径ヘルニアは“不顕性ヘルニア”と呼ばれている。近年ヘルニアオグラフィーや体表超音波などによる画像診断や、腹腔鏡下ヘルニア修復術 (Transabdominal preperitoneal repair; TAPP) の普及によって、不顕性ヘルニアが診断される機会は増加している。一方で、不顕性ヘルニアの顕性化率を検討した報告は少ない。当院では、鼠径ヘルニアの術前に鼠径部を除圧した状態での腹臥位 CT (ヘルニアスタディ) を撮影している。これによって術前に不顕性ヘルニアの診断が可能である。今回我々は、鼠径ヘルニアの術前に施行されたヘルニアスタディによって不顕性ヘルニアを指摘されたが、保存的に経過観察を行った症例を対象として、不顕性ヘルニアの顕性化と、その危険因子について検討した。

方法・対象

2006年1月から2015年12月の期間で、当院で鼠径ヘルニアの術前

にヘルニアスタディを施行した症例は931例であった。この中で後述の定義に基づく不顕性ヘルニアを認めた症例は175例(18.7%)であった。このうち94例はインフォームドコンセントの後同時手術を希望されず経過観察となった。94例中18例は外来経過観察中であった。94例中76例についてアンケート調査を行った結果、59例で回答が得られた。よって77例を今回の対象とした。これらの対象について顕性化率と顕性化までの期間について検討した。また顕性化群と非顕性化群について、年齢、性別、ヘルニア門の大きさ、Body mass index; BMI、腹部手術の既往の有無、腹膜透析の有無、併存疾患（前立腺疾患、慢性呼吸器疾患、糖尿病、虫垂炎、腹部大動脈瘤、心疾患、整形外科疾患）、初回手術を行った有症状側のヘルニアの大きさの各項目について比較検討した。なお本試験は、当院倫理委員会の承認を得て行なった（承認番号；1065）。統計解析はJMP® 13を用いて行い、P値0.05を有意水準とした。

## 結果

有効な調査対象である77例のうち、21例(27.3%)においてヘルニアの顕性化を認めた。顕性化までの期間は平均29.9ヶ月(±32.6)で、中央値は14ヶ月(3ヶ月-105ヶ月)であった。Kaplan-Meier曲線を用いて顕性化と期間に関する分析を行うと、5年間で23.3%(18例)が顕性化しており、顕性化した全21例が105ヶ月までに再発していた。

顕性化群21例と、非顕性化群56例の比較では、平均年齢は顕性化群68.5歳と非顕性化群65.9歳で有意差はなかった(P=0.336)。性別は男：女が顕性化群21：0と非顕性化群53：3(P=0.162)、不顕性ヘルニアのヘルニア門の大きさは平均で顕性化群19.04mmと非顕性化群19.48mmであり(P=0.818)、BMIの平均は顕性化群23.9kg/m<sup>2</sup>と非顕性化群22.9kg/m<sup>2</sup>であった(P=0.139)。初回手術を行った有症状側のヘルニアの大きさは顕性化群で157.6cm<sup>3</sup>(±119.1)、非顕性化群で77.8cm<sup>3</sup>(±103.9)であり、有意に顕性化群で大きかった(P=0.029)。

そこで、さらに有症状側のヘルニアの大きさをROC曲線でcut off値を算出したところ、44.5cm<sup>3</sup>であった。44.5cm<sup>3</sup>以上の症例は77例中40例であり、そのうちの32.5%(13例)が5年以内に、37.5%(15例)が観察期間内に顕性化していた。一方、44.5cm<sup>3</sup>未満であった37例では、13.5%(5例)が5年以内に顕性化していた(P=0.0205)。

## 考察

不顕性ヘルニアの存在率や、不顕性ヘルニアの顕性化率についての検討は少ない。有症状側の手術後に発症する対側鼠径ヘルニアの発症率は1.12%から3.2%と様々な報告があり、日本ヘルニア学会の鼠径部ヘルニア診療ガイドラインでは10年で3.8%とされているが、この中には不顕

性ヘルニアが顕性化している症例が含まれていると考えられる。今回不顕性ヘルニアの77例を平均観察期間79.4ヶ月で検討した結果、23.3%が5年間で顕性化しており、27.3%が14ヶ月の中央値で顕性化していた。一般に鼠径ヘルニア発症の危険因子は高齢や、るい瘦、前立腺摘出後、慢性的な咳嗽などが言われており、これらの因子が不顕性ヘルニアでも顕性化の危険因子になるのではないかと考え、今回顕性化群と非顕性化群とで比較検討した。

その結果、ほとんどの項目で有意差は認めなかったが、症例数が少ないためと考えられた。今回の検討で顕性化群と非顕性群の間に差が認められたのは有症状側におけるヘルニアの大きさであり、有症状側のヘルニアが44.5cm<sup>3</sup>以上では顕性化率が有意に高くなるという結果であった。大きなヘルニアを押し戻すことによって対側の脆弱な組織から脱出するようになることを証明した。大きなヘルニアを戻すことで腹圧の上昇が大きく、不顕性ヘルニアへの負担が大きいこと、大きなヘルニアを有する患者はもともと組織が脆弱である可能性が高いことなどが考えられる。不顕性ヘルニアが診断された場合、有症状側のヘルニアが44.5cm<sup>3</sup>以上の症例では顕性化しやすいので患者への説明や、同時もしくは早期手術を推奨できると考えられた。

#### 結論

今回我々は不顕性ヘルニアの顕性化率と顕性化の危険因子について検討した。不顕性ヘルニアの5年の顕性化率は23.3%であった。顕性化の危険因子は有症状側のヘルニアの大きさであり、有症状側が44.5cm<sup>3</sup>以上の症例での不顕性ヘルニアは顕性化しやすいので、注意深い経過観察や、同時もしくは早期の手術を考慮すべきであると考えられた。