

鼠径部を中心とした腹壁の筋膜構築

石畝 亨 北郷邦昭 松木盛行** 永島雅文*

埼玉医科大学消化器・一般外科Ⅱ *同大学解剖学 **武蔵野赤十字病院外科

鼠径ヘルニアの手術手技を再検討する目的で、実習体を用いて前腹壁の筋層および筋膜の構造を解剖し観察した。

男性解剖体において、前腹壁皮膚に逆U字型の切開を加え、深部筋層全体を剥離翻転した。外腹斜筋膜に切開を加えたあとに、精索を剥離挙上すると、横筋筋膜の深層の拡がりとは下腹壁動・静脈が確認できた (Fig. 1)。精索を途中で切断して精巣挙筋を剥離すると、横筋筋膜に連続する膜状構造が精管を包んでいたが、この部位の横筋筋膜は非常に薄弱で破れやすい構築を示した (Fig. 2)。

鼠径部の横筋筋膜の内面を観察すると、「ヘルニア門」において腹壁を貫通する精管が確認され、精管の内側に「sling」と呼ばれる横筋筋膜のしわが観察さ

れた (Fig. 3)。また、精索を腹腔側に牽引すると sling が引き伸ばされた。横筋筋膜を外側後方に辿ると、腰方形筋・小腰筋・大腰筋などの前面を覆っている腎筋膜の後葉に連続した (Fig. 4)。

消化器癌外科において、臓器と体壁を被覆する腹膜構造の理解が極めて重要となる。最小限の手術侵襲で病巣の完全摘出を心がけると、的確な腹膜剥離による出血制御と癌巣除去が容易に達成できるため、これらが外科手術の要諦である^{1,2)}。われわれは、壁側腹膜と体壁の間隙に介在する疎性結合組織の領域を手術剥離層と考えており、後腹壁では腎筋膜の直前の層、前腹壁では浅腹筋膜に相当すると考えている。

横筋筋膜と腎筋膜は相互に連続・移行し、疎性結合組織の層として体幹を一周していることが、今回の観

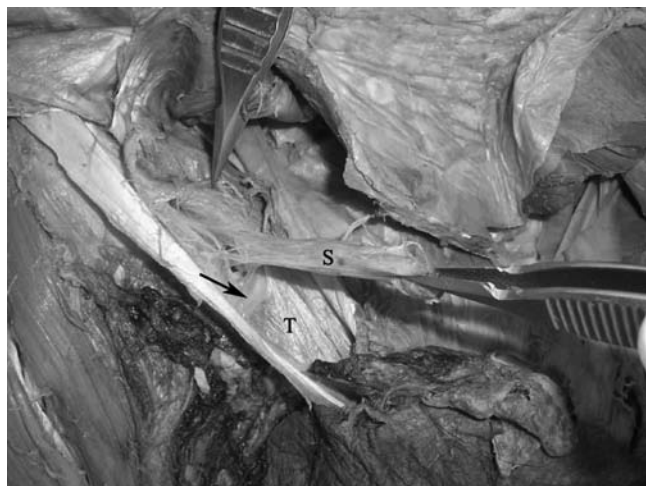


Fig. 1

The spermatic cord (S), transverse fascia (T), inferior epigastric vessels (arrow).



Fig. 2

The transverse fascia covering vas deferens (arrows) was very fragile.



Fig. 3

“Sling (S)” of the transverse fascia, medial to the vas deferens.



Fig. 4

The lateral extension of transverse fascia continued to Gerota's fascia.

察で確認された。すなわち、横筋筋膜は前腹壁と壁側腹膜の間に介在する疎性結合組織が発達して形成されたものと考えられた。

文 献

- 1) 石畝 亨ほか：大腸の脱転に際してのランドマーク腎筋膜とその延長. 手術 56: 1528-1532, 2002
- 2) 永島雅文ほか：腹膜後隙の外科解剖. 手術 57: 145-148, 2003

Clinical anatomy of abdominal fascia for inguinal hernia surgery

Tohru ISHIGURO, Kuniaki KITAGO, Moriyuki MATSUKI**, Masabumi NAGASHIMA*

*Departments of Surgery and *Anatomy, Saitama Medical School, **Department of Surgery, Musashino Red-Cross Hospital*

For surgical treatment of inguinal hernia, the on-lay patch technique has been introduced to obtain tension-free results. In this operation, the transverse fascia is a very important structure.

We carried out cadaver study to investigate the topographic anatomy of the fascial structures around the inguinal hernia hiatus. By layer-to-layer dissection of the superficial abdominal fascia, spermatic cord, and inferior epigastric vessels, the transverse fascia was very fragile; it extended to the membrane covering the vas deferens. This fascia also extended laterally and continued as the posterior layer of Gerota's renal fascia.

For hernia surgery, the layer of loose connective tissue between the parietal peritoneum and abdominal wall is less vascular. By dissecting this cleavage, the cancer lesion can be totally removed without any risk of bleeding or damage to the adjacent normal tissue. This cleavage is a very important region for minimally invasive surgery.

We concluded that the transverse fascia is possibly developed from the loose connective tissue between the peritoneum and body wall. This membranous structure is homologous to Gerota's fascia.

Key words: hernia hiatus, transverse fascia, spermatic cord, renal fascia