

骨盤内におけるリンパ管と骨盤内筋膜との関係について

坂本裕和 秋田恵一 佐藤達夫

東京医科歯科大学大学院機能解剖学

緒言

骨盤臓器からのリンパ管は基本的には、各臓器に向かう血管・神経を包む膜構造物、いわゆる外側靭帯 (Fig. 1)¹⁾に沿って走行する。具体的には、膀胱に向かう膀胱下腹筋膜、子宮そして直腸に向かう子宮基靭帯と直腸の外側靭帯である。しかし、この通常の経路のほかに外側靭帯を乗り越えたり、あるいは筋膜と筋膜との間を直接通り貫ける経路も認められる。これらの経路は各臓器からのリンパ管の短絡路として臨床的にも重要であり、実習解剖体を用いてその典型的な経路を剖出し検討した。

所見

1. 膀胱・子宮からのリンパ管は膀胱下腹筋膜および基靭帯に沿って内・外腸骨動脈分岐部に存在する腸骨動脈間リンパ節に向かって収束してゆくのが一般的である (Fig. 2)²⁾。しかし、膀胱上部から起こるリンパ管の一部は、上膀胱動脈に沿って上行したのち膀胱下腹筋膜に沿うというよりはむしろ臍動脈索をまたいで腸骨動脈間リンパ節に入り、さらに外腸骨動脈そして総腸骨動脈の外側を上行し、大動脈周囲リンパ節に連なっている (Fig. 3)。また、膀胱下部からのリンパ管は臍動脈索の下方を通過し、腸骨動脈間リンパ節あるいは閉鎖神経・動静脈周囲のリンパ節に集まっている。

2. 尿管と下腹神経は尿管下腹神経筋膜という1枚の筋膜に包まれているが、骨盤上口付近から下方では尿管を包む筋膜と下腹神経を包む筋膜に分離できる。両筋膜の間は疎性結合組織で満たされており、尿管筋膜からのリンパ管は直接、あるいは下腹神経筋膜から

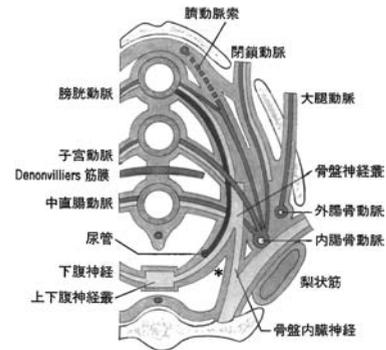


Fig. 1 Schematic diagram of the intrapelvic fascias

のリンパ管とともに疎性結合組織層を通り抜け、内腸骨動脈の内側に沿うリンパ節鎖に連続し大動脈分岐部リンパ節に達する (Fig. 4)。

3. 直腸あるいは下腹神経筋膜からのリンパ管の一部は外後方に向かい、直腸仙骨筋膜を介して内腸骨動脈の内側リンパ節鎖に連絡し、大動脈分岐部リンパ節に向かう (Fig. 5)。

結論

これらの所見から、骨盤内におけるリンパ管は各臓器の外側靭帯に沿って走行する通常の経路のほかに、隣接する筋膜間を貫いたり、あるいは外側靭帯を乗り越えて近接するリンパ節に至る短絡路が存在し、臨床的にも注意を要する経路であることが示唆された。

文献

- 1) 佐藤達夫, 佐藤健次: 泌尿器手術に必要な局所解剖・13. 骨盤内の筋膜. 臨床泌尿器科 43: 576-584, 1989
- 2) 佐藤達夫, 佐藤健次: 泌尿器手術に必要な局所解剖・12. 骨盤腔のリンパ管系. 臨床泌尿器科 43: 477-487, 1989

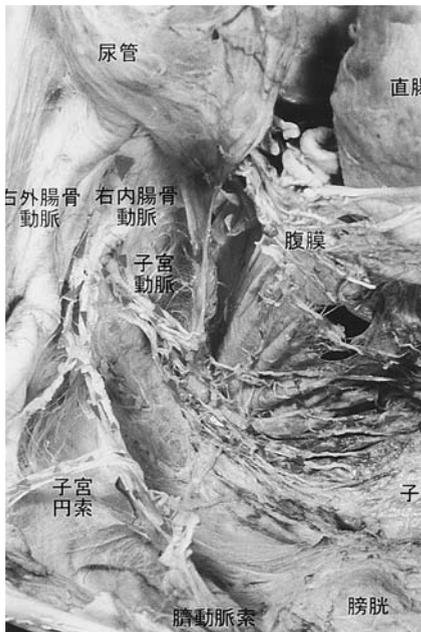


Fig. 2

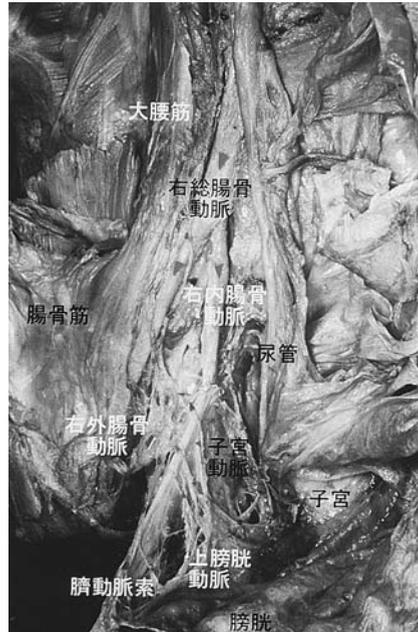


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

- Fig. 2 The regular lymphatic routes from the urinary bladder and the uterus
- Fig. 3 The additional short lymphatic routes from the urinary bladder and the neck of the uterus
- Fig. 4 The additional short lymphatic routes from the ureter and the hypogastric nerve
- Fig. 5 The additional short lymphatic route from the posterior portion of the rectum

The distribution of the pelvic lymphatics and the relationship with the intrapelvic fascias

Hirokazu SAKAMOTO, Keiichi AKITA, Tatsuo SATO

Unit of Functional Anatomy, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University

Generally, the pelvic lymphatics run along the lateral ligaments of the pelvic organs. In addition to these usual routes, the following additional short routes were recognized: 1) The lymphatics from the urinary bladder and the neck of the uterus drained into the interiliac lymphnodes after passing over the umbilical ligament and ascending along the lateral side of the common iliac artery. 2) The lymphatics from the ureter and the hypogastric nerve directly drained into the lymphatic chains along the medial side of the internal iliac artery via the ureter-hypogastric fascia. 3) The posterior lymphatics of the rectum ran posterolaterally and drained into the lymph nodes along the medial side of the internal iliac artery via the rectosacral fascia. Finally, these additional short lymphatic routes reached the paraaortic lymphatic chains along the common iliac blood vessels.

Key words: pelvic lymphatics, intrapelvic fascia, lateral ligament