

## 腹腔鏡補助下精巣固定術に関する説明

### 1 停留精巣、移動性精巣とは

精巣（睾丸）は妊娠 3 ヶ月頃までは腹腔内に存在し、それが徐々に下降して生まれる頃に陰嚢に到達します。停留精巣はこの下降が止まってしまい、途中で停留して陰嚢内に降りてこない状態を一般的に言います。中には 1 歳頃までに陰嚢内におさまることもあります。次第に手術適応年齢が早まってきている傾向にあります。また、病態的にヘルニアや陰嚢水腫を合併することもあります。1 歳児の約 1.0%にみられます。

移動性精巣は入浴時やリラックスした状態では陰嚢内にありますが、寒い時や緊張時などには鼠径管まで挙上してしまうものです。経過観察を行います。年齢が高くなっても挙上している状態が続くようなときは固定手術を行うことがあります。

陰嚢内にある正常の精巣は、体温よりわずかに低い状態（0.5-2℃）に保たれていると言われています。停留精巣では、精巣は挙上して体幹に接しているため、体温の影響を直接受けやすく、放置すると精巣の発育不良が生じたり、精子の産生能が低下したりする危険性があります。

また停留精巣では、成人以降の悪性化率が正常人に比べて 4 倍程度高くなると報告されています。実際に悪性化する例は少ないかもしれませんが、陰嚢内に固定することにより、万が一悪性化しても早期発見の可能性が高くなります。

以上の理由から 1 歳前後まで観察しても精巣が下降しないかたには手術の相談をさせていただいています。時期は個人の病態により相談させて頂く場合もあります。

### 2 治療

治療法は手術です。手術方法として当院では腹腔鏡を用いることにより腹腔内精巣の観察を行います。また精巣が緊張なく陰嚢に引き下ろせるよう精巣動静脈の処理を腹腔内から施行することにより、より高位の停留精巣にも対応しています。また停留精巣は腹膜鞘状突起の開存（鼠径ヘルニアの原因となる穴）を合併していることも多く、腹腔内から腹膜鞘状突起の閉鎖も行っています。詳しくは鼠径ヘルニア手術をごらんください。腹腔鏡手術は平成 8 年から開始し、平成 21 年 4 月の時点で、総計 1500 例を超え、安全かつ合理的で、創がほとんど残らない方法です。従来方法との比較を次の表に示します。

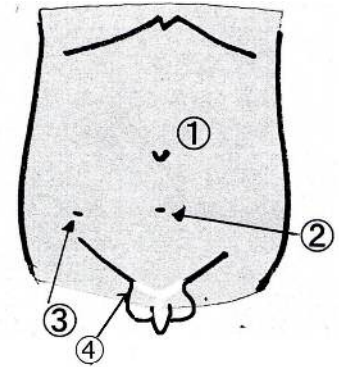
	腹腔鏡手術	従来法
切開	臍のしわに沿って下半周。腹部正中と右または左の 3mm 程度の創 計 3 か所（両側なら 4 か所）	下腹部右または左の 3-4cm の横切開
手術時間	60-120 分	60-120 分
長所	<ul style="list-style-type: none"><li>*診断が確実にできる。（まれに外鼠径ヘルニアではなく内鼠径ヘルニア、大腿ヘルニアのことがありその場合は切開を追加する必要がある）</li><li>*精管や精巣動静脈に対する術中の剥離操作による損傷のリスクがきわめて低い。</li><li>*美容的に優れている。（ほとんど創がわからなくなる。）</li><li>*対側のヘルニア門を観察でき、予防的な手術が可能。</li><li>*腹膜鞘状突起の結紮は必ず高位（一番おなかに近い所）で行うことができる。</li><li>*出べそがある場合、同時に臍形成手術を行える。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*昔ながらの方法。</li><li>*慣れた小児外科医、小児泌尿器科医による手術では一定の成績が得られている。</li></ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"><li>*乳幼児では気腹により一時的に呼吸循環が悪くなる可能性がある。</li><li>*腹腔内の臓器を損傷する可能性がある。</li><li>*全国的にはまだ一般的な手術ではなく、長期の経過については不明。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*創は線として残ることがある。</li><li>*対側の腹膜鞘状突起を観察することはできない。</li></ul>

全身麻酔、2泊3日、場合によっては3泊4日の入院です。

### 3 腹腔鏡手術の流れ

臍のしわ下半周に沿った切開創①から直径5mmの内視鏡カメラを挿入します。気腹といって炭酸ガスをお腹に入れてふくらませるとお腹の中の観察ができるようになり、テレビモニターに映像が映し出されます。精巣を陰嚢に引き下ろすうえで緊張が強い場合は血管周囲の剥離が必要です。また、ヘルニア嚢（腹膜鞘状突起）の根元（ヘルニア門）を確認し、開存している場合は下腹部に3mm程度の小切開②をおき、作業するための鉗子を入れ、さらに非吸収糸（とけず、体に残る糸）をしこんだ針を③から入れてヘルニア門全周を通るようにして体の外で糸をしばります。停留精巣では腹膜鞘状突起が開存していることが多く、移動性精巣では閉鎖していることが多いようです。④は精巣を同定して切開創となります。④は陰嚢のカーブに沿ってくる切開法で目立たなくなります。

最後に臍部①を閉鎖し、皮膚は吸収糸（とける細い糸）で縫合、②③はテープで固定し、防水テープで創を保護し、④、⑤の陰嚢部は術直後に保護スプレーをして終了します。精巣が腹腔内などにあり、陰嚢部の切開からひきおろしづらい時は新たに鼠径部に切開を追加しなければならないこともあります。結果としてどの創部も将来的に目立たなくなってきました。



### 5 臍ヘルニアについて

出べそが気になる、臍が平たいなどの症状があれば、臍ヘルニアの形成手術を同時に行うことができます。もともと大きく余剰皮膚の多い臍ヘルニアでは、必ずしも理想どおりの形にならないこともあります。

### 6 合併症

出血、血腫はよくありますが、自然に治ります。臍部の創は感染をおこすことがあります。（臍の形は術前と変化する可能性があります。手術前よりも臍が良い形になるように心がけています。）再発、精巣挙上などがまれにあります。

腹腔鏡の合併症として皮下気腫、肺塞栓などがあります。