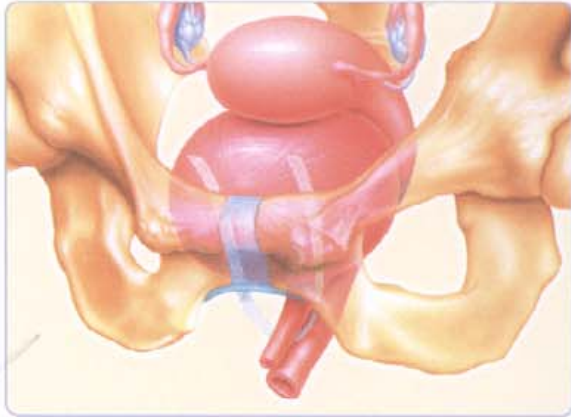


Tension-free Vaginal Tape

TVT

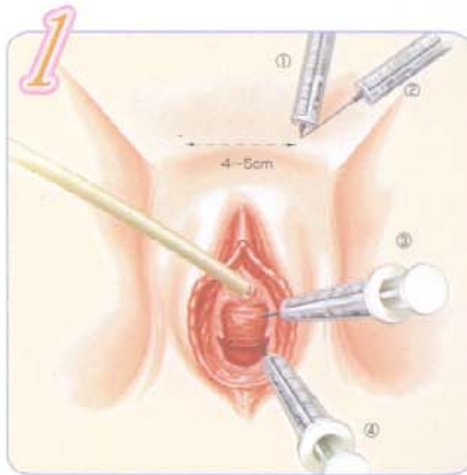
TVTデバイスを用いた尿失禁根治手術



TVT法は、Dr.Ulmstenらが提唱する「Integral theory」に基づく、女性腹圧性尿失禁根治を目的とした手術手技です。

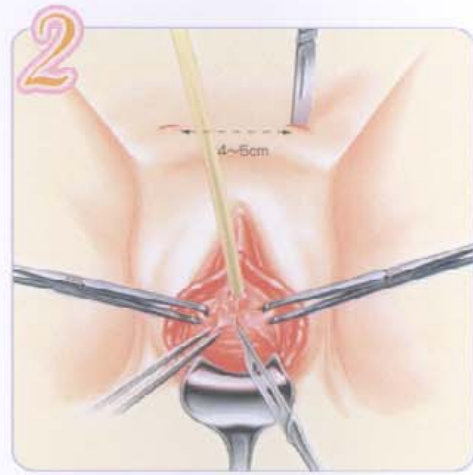
機能的に恥骨尿道靭帯と恥骨尾骨筋が接合している中部尿道を、ポリプロピレン製テープにより無張力(Tension-free)で支持し、恥骨尿道靭帯を補強します。

その結果、尿道下腔ハンモックおよび恥骨尾骨筋との接合が強化され、腹圧時の尿失禁を防ぎます。



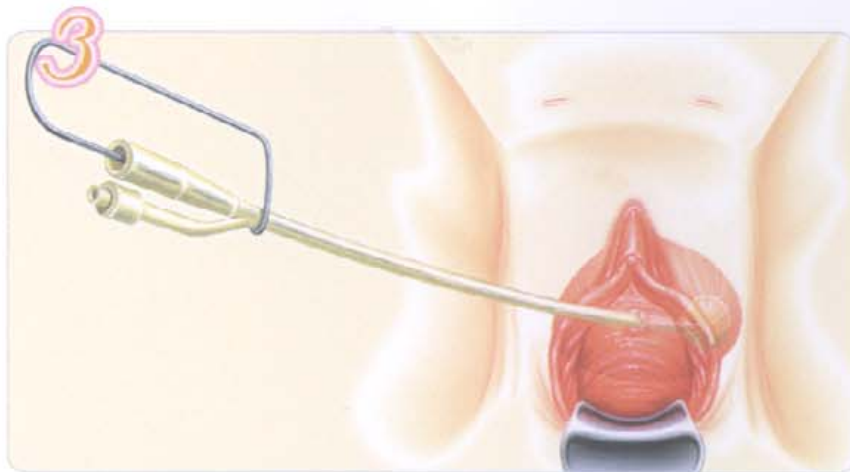
1. 局所麻酔

- ・恥骨直上の両側皮下組織へ注射します①。各々両側の筋組織、さらに恥骨背面に沿って浸潤麻酔します②。
- ・次に腔側から、尿道を支持する腔前壁に③、さらに尿道の両側から恥骨背面へ浸潤麻酔します④。
- ・局所麻酔にストレステスト(図8、9)が可能な全身麻酔、または下部腰椎麻酔を併用することも可能です。



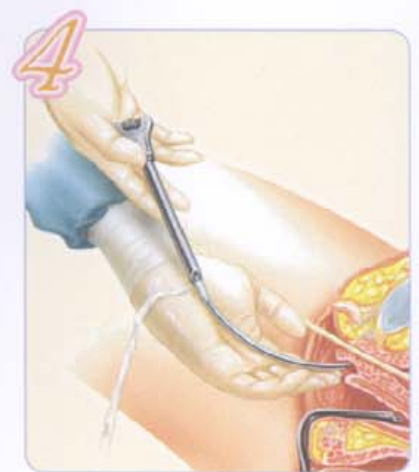
2. 皮膚切開・尿道と腔壁の分離

- ・恥骨直上の両側へ0.5cm穿刺創を作ります。
- ・腔前壁をアリス鉗子で把持。外尿道口より、1.0cmの部位(中部尿道)より下方へ1.5cmの縦切開を加えます。メツェンバウム鉗子で腔壁を尿道周囲から剥離します。さらに、剪刀先端を尿生殖膈膜へ向って水平に進め、尿道周囲にスペースを作ります。



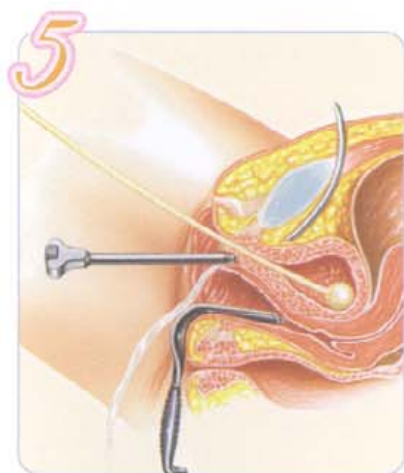
3. マンドリンを用いて穿刺スペースを作る

- ・18Frフォーリーカテーテルにマンドリンを通して、膀胱を尾側へ押さえ付けます。
- ・マンドリンを操作する目的は、膀胱頸部を移動させ、膀胱穿孔を防止することです。たとえばTVTデバイスのニードルを患者の右側に穿刺する場合は、膀胱頸部を患者の左方へ偏位させ、カテーテル先端を下方へ押し付けて、膀胱頸部の右側により広いスペースを作ります。



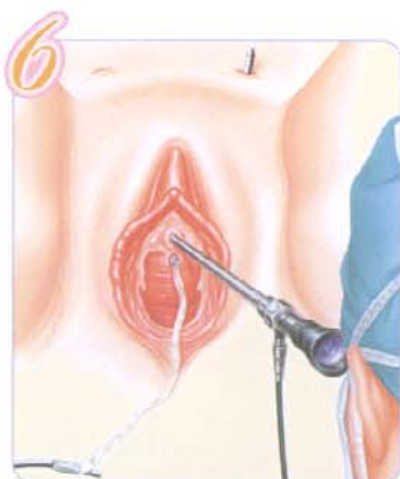
4. ニードルの穿刺(1)

- ・TVTデバイスのニードル先端を、尿道の右側に固定し、きき手の手ひらでニードルを支え、もう一方の手でイントロデューサーを保持します。



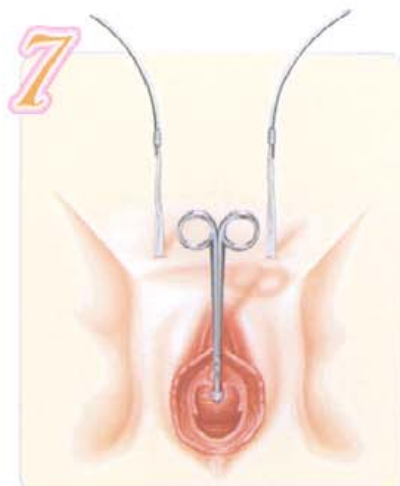
5. ニードルの穿刺 (2)

- ・ニードルを進めて、まず尿生殖隔膜を穿孔します (軽度抵抗を触知)。
- ・その後、イントロデューサーを下に押し下げようとして、ニードル先端を肋骨後面に沿って腹側へ進めます。ここで腹直筋と筋膜を穿孔します (中等度の抵抗を触知)。指でニードル先端を右下腹部の切開創へ導きます。



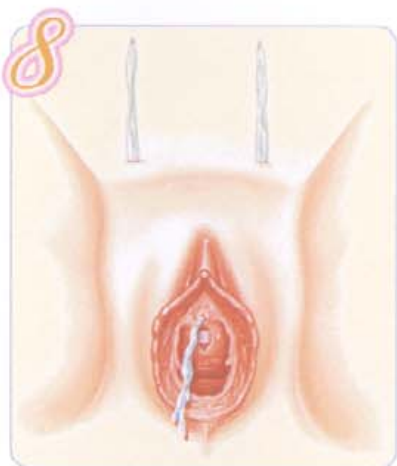
6. 膀胱鏡による確認

- ・生理食塩液250mlを膀胱内に注入し、フォーリーカテーテルを抜去します。ニードルを体内に残したまま、70°の内視鏡で膀胱内を観察し、次に30° (12°) で尿道内を観察します。膀胱及び尿道への穿孔が無ければニードルを上方へ引き抜き、腹壁におきます。穿孔が認められた場合は、いったんニードルを引き抜いて最初からやり直して下さい。
 - ・反対側も、図3~5と同様の手術操作と内視鏡による観察をします。
- 注意：反対側ニードル穿刺時に、必ずテープのねじれがないことを確認します。



7. テープの中央部を確認

- ・尿道とテープの間にメツェンバウム鉗子を挿入し、両側の針を軽く挙上しテープのたるみを除くとともに、テープの中央部が腔切開部になるよう調整して下さい。
- ・ニードルの根元からプラスチックカバーをつけたままテープを切り離します。



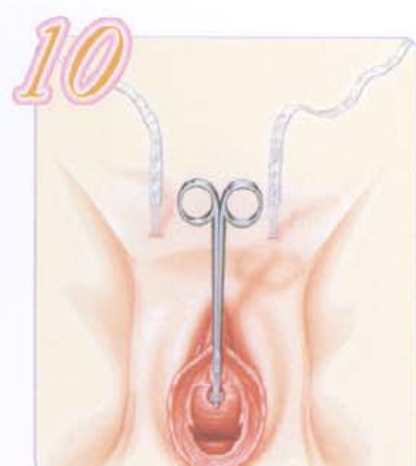
8. ストレストテスト (1)

- 張力テスト：
膀胱容量を >250ml とし、患者に4回以上続けて咳をさせ、尿噴出を確認します。



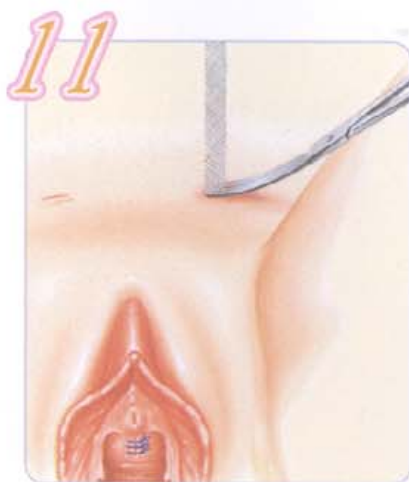
9. ストレストテスト (2)

- ・プラスチックカバーをつけたままテープを徐々に引き上げ尿漏出量が極く少量となるよう調節します。
 - ・中部尿道を挙上するのではなく、この部位を無張力で支持することが重要です。
- 注意：稀にテープをどれだけ引き上げても、尿噴出が止まらないことがあります。この場合にはテープを改めて緩ませ腔壁切開創をアリス鉗子 (モスキート鉗子) で閉鎖し咳を繰返させ、適切な張力 (支持力) を決定します。



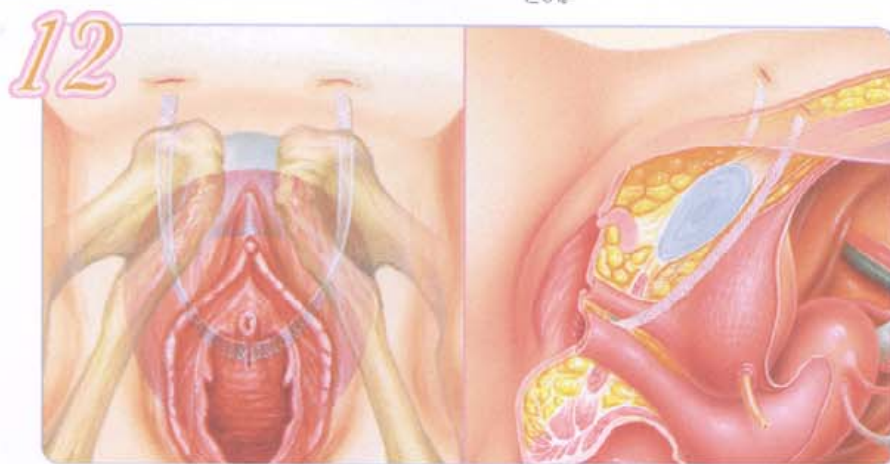
10. プラスチックカバーの除去

- ・尿道とテープの間にメツェンバウム鉗子を挿入したまま、プラスチックカバーを鉗子で掴んで引き抜きます。
- 注意：膀胱容量を250ml以上にし、咳嗽を何回も繰返させても尿噴出を認めないことがあります。この場合には中部尿道とテープとの間にメツェンバウム鉗子が挿入できる間隔 (1~2mm) を確保したままプラスチックカバーを引き抜くようにして下さい。



11. テープの切断と創の閉鎖

- ・腔壁を吸収糸で結節縫合します。テープを腹壁皮膚の直下で切断し、皮下埋没させます (テープの縫着はしません)。腹壁創と腔創を縫合し、膀胱内の生理食塩液を排除します。
- 術後の排尿管理方法のバリエーション：
(1) フォーリーカテーテルを留置し、手術後24時間以内に抜去します。
(2) 術後に膀胱を空虚にし、フォーリーカテーテルは留置しません。この方法は24時間以内に退院させる時 (day surgery) に採用します。



12. 完成図



ウーマンズヘルス ビジネスユニット

輸入・発売元

ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社

ウーマンズヘルス ビジネスユニット

ガイネケアグループ

〒135-0016 東京都江東区東陽6丁目3番2号 TEL 03(5632)5098 FAX 03(5632)9298

<http://www.jnj.co.jp>

●登録商標 ©J&J2003

Tension-free Vaginal Tape

TVT



製品名	セットの内容		注文番号	仕様
TVTデバイス	ディスポーザブル	滅菌済 1箱3ピース入り	TVT 830041	テープ/ポリプロピレン製 長さ 45cm 幅 1.1cm 厚さ 0.7cm 直径 5mm ニードル/ステンレス鋼製



製品名	セットの内容		注文番号	仕様
TVTイントロデューサー	リユーズブル	未滅菌 1箱1ピース入り	TVT 810051	ステンレス鋼製 オートクレーブ滅菌可



製品名	セットの内容		注文番号	仕様
TVTマンドリン	リユーズブル	未滅菌 1箱1ピース入り	TVT 810061	ステンレス鋼製 オートクレーブ滅菌可 長さ 48cm

TVTデバイス 承認番号 21000BZY00229000
TVTイントロデューサー 許可番号 078Y0001
TVTマンドリン 許可番号 078Y0001



ウーマンズヘルス ビジネスユニット

輸入・発売元

ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社

ウーマンズヘルス ビジネス ユニット
ガイネケア グループ

〒135-0016 東京都江東区東陽 6丁目3番2号 TEL 03(5632)5098 FAX 03(5632)9298

<http://www.jnj.co.jp>

商標©J&J2003