1. 仰臥位。両上肢は開いておく。術前に臍が綺麗であることを確認しておく。
2. 有鈎攝子で前立ちと正中の皮膚をつまみ上げ、尖刃メスで臍下部に皮切を入れる。それを左右に延長する。
3. 電気メスで臍下部中央の皮下組織を切り、脂肪組織が露出したらKocher鉗子を入れて剥離し開く。貝柱の部分をKocher鉗子で把持し、頭側に牽引して持ち上がってくる膜の正中を更にKocher鉗子で把持する。正中のKocher鉗子を術者側に倒して、持ち上がってくる膜を助手にKocher鉗子で把持させる。正中のKocher鉗子を外し、助手と対照になるように把持し直す。これで膜の正中を挙上して、電気メスで切り開いていく。電気メスで上下に十分に切り開いたら(貝柱の方に寄り過ぎないように注意)、ヘルニア筋鈎を使って剥離し、一つ下の層に入る。
4. 3.を繰り返す。常に正中を意識して、特に腹直筋は正中で層に入ること、つまり筋肉が見えてはいけない。腹膜前脂肪組織が見えたら有鉤鑷子で腹膜を把持し、円刃メスのお尻で透見性を確認し押切する。開腹したらミクリッツ鉗子で先ず左右腹膜を把持する。このとき腹直筋後鞘をしっかり掴んでおく。その後、上下の腹膜も把持する。
5. 3-0 vicrylでタバコ縫合。右上縁から反時計回りに、外内内外でKocher鉗子の間に2針ずつ計8針かける。最初の1針をかけたときに、腹膜を隔てた2本の糸の長さが一緒になるように調節しておく。
6. 12mmのポートを挿入しVicrylをone knotchさせ、腹壁を締める。結紮糸はターニケットでの頭に巻いてKocher鉗子でターニケットごと把持しておく。気腹開始。気腹圧は●cmH2O。手術台をヘッドダウンさせる。
7. 先ず左手のポートの位置を決める。虫垂の位置と左右対称になる位置で良い。メスで5mmの皮切を置き、電気メスで皮下組織を焼き、Kocher鉗子で剥離をし、腹腔内側から腹膜まで到達したことを確認したら、外筒とともに5mmのポートを挿入する。 右手のポートは左手のポートを虫垂の位置を中心に90度回転させた場所。ただし、カメラポートと左右のワーキングポートが直線になりすぎないように気をつける。
8. 左手に把持鉗子、右手にメリーランド鉗子を持ち腹腔内操作に移る。まず腹腔内をざっと見通してorienatationをつける。虫垂の位置を同定するため、まず回盲部にかかった大網をどける。視野を良くするため、回腸を左頭外側に避けておく。
9. 虫垂を同定したら虫垂直上で22Gサーフロー針を穿刺し、3-0 nylonで挙上する。このとき、下腹壁動静脈を損傷することがあるため、腹壁から透ける血管の走行を確認しておく。腹腔内からカメラの光源で透見させるという手もある。糸のループにメリーランド鉗子を通し、虫垂を把持しながら引きぬくというpatternが一番容易。
10. 虫垂間膜を処理。左手：メリーランド鉗子、右手：フック型電気メス。メリーランド鉗子で虫垂間膜を把持し、動脈をおさえておく。メリーランド鉗子と虫垂の間の間膜をまず垂直方向に幅広く焼き、止血を図りながら虫垂間膜を切離する。徐々に虫垂に寄って行き、盲腸方向へと焼き切って行く。ある程度の距離を切ったらtensionをかけるため、nylonで虫垂を挙上する部位を変える。
11. 虫垂根部の結紮。左手：メリーランド鉗子、右手に把持鉗子。針付きvicrylの糸の部分を把持しながら腹腔内に糸を入れる。左で虫垂を把持しながら針を刺入し、左手で滑車を作りながらshort tailを作成。single knotとし、長い方を1周させる。今度は外科結紮で結紮し、左右持ち替えてsingle knotを2回。糸を切断する。針なしの3-0vicrylで遠位側を結紮する。外科→single\*2の3回結紮する
12. 虫垂切離。切離予定ラインに電気メスでキッカケを作り、ハサミで切離する。虫垂断端を電気メスで止血しておくが、糸が外れる可能性があるため、このとき結紮糸の近くを把持しないこと。虫垂を把持していたnylonを外しておく。
13. 腹腔鏡を右ポートから入れなおし、手袋の親指部分を斜めにカットしたものを把持鉗子で把持したままカメラポートから挿入し、ダグラス窩に挿入する。腹腔鏡をカメラポートから入れ直し、虫垂を手袋の中に納める。このとき、手袋と虫垂が一直線になるようにしてから入れると入りやすい。袋の中に入ったら再び腹腔鏡をカメラポートから取り出し、右ポートから入れる。カメラポートから袋を取り出す。ポートに対して虫垂が大きい場合は、ポートのキャップを外したり、ポート毎虫垂を抜去したりする。
14. 腹腔内の観察。局所→ダグラス窩→右傍結腸窩・肝周囲を観察し、止血・吸引・洗浄を行う。
15. 左右ポートを抜去、必ず止血されていることを直視すること。続いてカメラポートを抜去し、気腹終了。手術台をflatに戻す。
16. one knotchしていた3-0 vicrylを外し、腹壁が十分に閉じるか指で確認した後、閉腹。3-0 vicrylで各ポートの皮下を合わせて、5-0 vicrylで表皮を合わせ終刀。