

## E. 婦人科疾患の診断・治療・管理

### Diagnosis, Treatment and Management of Gynecologic Disease

## 10.

### 1) 子宮頸部円錐切除術(Conization)

近年子宮頸癌、特に上皮内がんが20歳代に増加してきている。特にこの年代は妊孕性の維持のため子宮の温存が望まれることが多い。円錐切除術はこの目的にふさわしい術式である。また微小浸潤癌が細分化され、それにともない治療方針も異なっている。そのため正確な間質浸潤や広がりの診断に円錐切除術の適応が避けられない。頸管内の病変の診断にも必要な術式である。

このように円錐切除術は初期子宮頸癌の診断、また治療に重要な役割を果たしている。

#### I. 適応

##### 1. 診断的適応

- 1) 微小浸潤癌の間質浸潤の程度の把握
- 2) 頸管内病変の正確な浸潤度診断
- 3) 悪性腺腫や lobular endocervical glandular hyperplasia (LEGH) の診断

##### 2. 治療的適応

- 1) 扁平上皮癌では高度異型性から Ia1 までの根治を目指した手技

上皮内癌に対しては従来単純子宮全摘術が選択されてきた。しかし近年若年症例の増加とともに、妊孕性温存手術として円錐切除術が選択されることが多くなっている。日本産婦人科学会の統計によると上皮内癌の治療として円錐切除術が選択されたのは1990年では33%であったが、2003年では73%まで増加している。

Ia1期の治療としては脈管侵襲や癒合浸潤が認められない場合、単純性子宮全摘術が推奨されるが、妊孕性を強く希望する場合、脈管侵襲や癒合浸潤がなく、断端陰性でかつ頸管内搔爬組織診が陰性の場合には円錐切除術で子宮は温存できる。

- 2) 腺癌では0期まで

腺癌では0期でも単純子宮全摘術が推奨される。しかし挙児希望の強い場合には厳密な管理の下であれば円錐切除術も可能と考えられている。

#### II. 問題点

##### 1. 再発

レーザー円錐切除術や LEEP 後の切除断端陽性例での再発率は9~16%、切除断端陰性例での再発率は2~4%と報告されている。なお円錐切除に加えて切除面に十分な蒸散を加えることにより、子宮腔部の病変遺残や再発を防止できるとの報告がある。

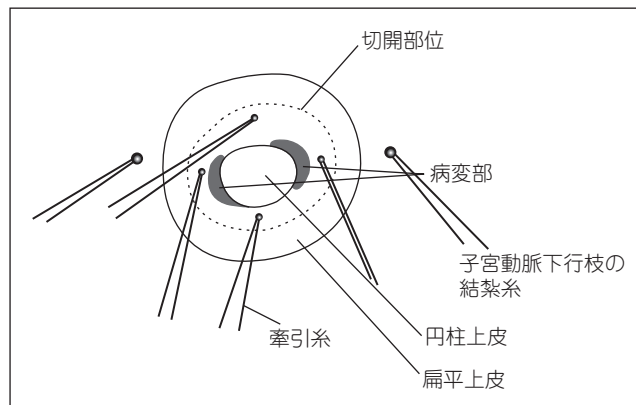
##### 2. 頸管不全

円錐切除が頸管の不全を起こし早産の原因になることが報告されている。しかし円錐切除後すべての妊婦に頸管縫縮術を施行することは推奨されていない。慎重な経過観察の後、頸管不全の徴候が認められた場合のみ適応となる。

##### 3. 頸管狭窄

頸管内に病変があり、深く円錐切除を施行した場合、また再発などで繰返し円錐切除術を施行した場合、頸管の癒着が発生し頸管狭窄が起こりうる。可能性があれば術後ネラトンカテーテルなどを頸管内に挿入し狭窄を予防する。

.....



(図 E-10-1)-1) 子宮腔部の牽引・支持系と子宮動脈下行枝の縫合系の位置関係

### Ⅲ. 手技

#### 1. 用いられる機器

切除機器には Loop electrosurgical excision procedure (LEEP), コールドナイフ (cold knife), レーザーメス (CO<sub>2</sub>, Nd-YAG, KTP/YAG) による方法がある。それぞれを用いた術式には利点、欠点がある。

##### 1) 各手技の利点、欠点

###### (1) LEEP

比較的安価で手技も容易なため短時間で施行でき、主として外来で施行可能である。しかし頸管内の病変では頸管内の病変の遺残がやや多く、また切除標本が複数個に分かれることから病理組織学的な判定が困難なこともある。

###### (2) コールドナイフ

特別な機器も必要とせず安価である。また切断端の熱変性がないことから、病理学的評価に優れている。しかし術前、術後の出血が問題となる。また病変の遺残や再発もレーザーによるものに比較するとやや多いと報告されている。

###### (3) レーザー

レーザーには主として気体レーザーである炭酸ガスレーザー、固体レーザーである YAG レーザーがある。一般的に炭酸ガスレーザーは YAG レーザーに比べて蒸散能力は低いものの切開能力や蒸散能力は高い。一方 YAG レーザーは炭酸ガスレーザーに比べて蒸散能力は弱いものの、生体組織への透過性があり、凝固能力や止血力が強いという特徴を有している。したがって、炭酸ガスレーザーは蒸散法に、またしばしば出血が問題となる円錐切除術には YAG レーザーが適している。

これらレーザー機器は高価であるのが最も欠点であるが、出血量の軽減や術後頸管狭窄の低減が可能であること、高い蒸散能力により術後の遺残や再発率が最も低いという利点を有している。

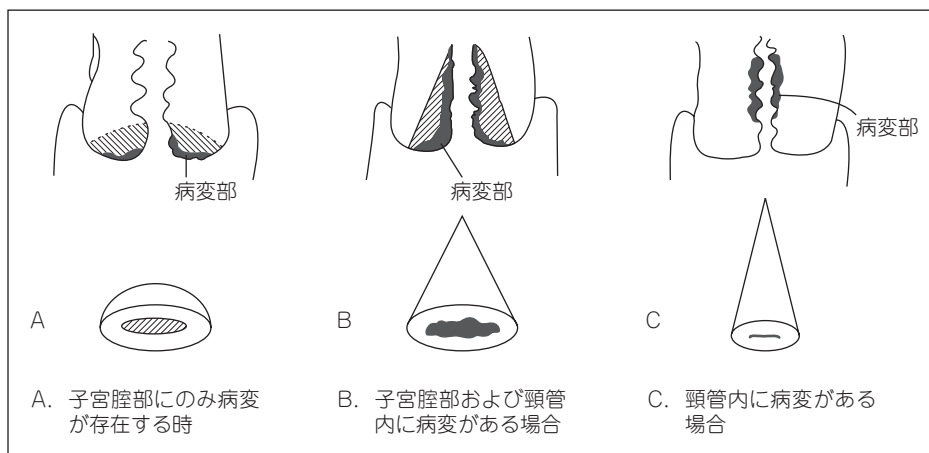
#### 2) 手術手順(図 E-10-1)-1)

主としてレーザーを用いた円錐切除術が施行される。

まず術前にコルポスコープを用いて病変の占拠部位を確認し、切除範囲を決めておく。

手術にさきだち全身麻酔、または脊椎麻酔か硬膜外麻酔下を行う。

次いで子宮腔部を十分に露出する。



(図 E-10-1)-2) 種々の円錐切除術

子宮頸部に病変が存在するときにはルゴールにて染色し、病変の辺縁を確認し、切開部位を3～5mm 外側とする。

切開する前にまず12時、3時、6時、および9時の位置に牽引用の絹糸をかける。かける部位は病変の外側で、切開部位の内側とする。ついで3時および9時の位置で病変部の1～2cm 外側に#1-0パイクリルなどの合成吸収糸をかけ子宮動脈の頸管下行枝を結紮し出血を予防するとともに牽引に用いる。

さらに出血を軽減する目的で切開予定線の内側の頸管間質部に10～20万倍希釈ボスミン加生食を注入する。

切開を開始する前に頸管の長さ、また頸管の方向をソングで確認する。

切開の方向を誤ると直腸や膀胱を perforation することもあるので注意を要する。

レーザーメスにて予定切開線に沿って粘膜に輪状に切開を加えた後にクーパーにて必要な深さまで円錐状に切開を加え頸部を切断する。なお切開の深さは図 E-10-1)-2)に示すように症例ごとに異なるが、若い婦人で妊孕性の温存が必要な症例ではできるだけ浅く切断する。この手技は coin excision と呼ばれる。

頸管の頭側での病変の遺残の有無を確認するため頸管内に搔爬を加え組織を採取する。

出血を確認し、あれば電気凝固、または結紮を行う。

子宮動脈を結紮していた合成吸収糸を取り除く。

サージセルなどで頸管の切除部位を覆い、ガーゼタンポンで圧迫し、手術を終了する。

なお出血が多いとき、また治癒を早くするために次のようなスツルムドルフ (Sturmdorf) 術式が行われることもある。

なお頸管を深く切除した時には、頸管の癒着が起こり、頸管閉鎖の恐れもあるので、その予防のため頸管内にネラトンカテーテルを留置しておく。

## 2. スツルムドルフの縫合

頸管の前唇の切除縁から2cm ほど頭方1時30分の位置から子宮頸管に向け#1-0パイクリルをつけた針を刺入し、さらに1時の位置の子宮粘膜と11時の位置の粘膜を拾い、ついで頸管内側から子宮腔部10時30分の位置へ針を出し結紮する。後唇も同様の操作をおこない、欠損部位を腔粘膜で覆う方法である。

おもにコールドナイフで円錐切除術を行う場合に行われる手技で、出血を止めるためには有効である。しかし子宮腔部の遺残病変が頸管内に埋没しやすく注意を要する。

#### Ⅳ．円錐切除術の術後管理について

術後4～6週には創傷部は扁平上皮に覆われ治癒する。それまでの期間、術後の感染や出血に注意しながら1週おきに観察、消毒を行っている。術後2週ごろに出血することもあるので注意が必要である。術後8週後には創傷部が完全に治癒しているので細胞診にて病変の遺残を検査しなければならない。

〈梅咲 直彦\*〉

---

\*Naohiko UMESAKI

\*Izumi Municipal Hospital

**Key words** : Conization ・ CIS ・ Micro invasive carcinoma ・ Conservative management ・  
Diagnosis

**索引語** : 円錐切除術, 上皮内がん, 微少浸潤がん, 妊孕性温存手術, 診断

---