

産婦人科手術

2) Urogynecology/外陰手術
外陰癌手術

久留米大学医学部
産科婦人科学教室助教授
牛嶋 公生

座長：大阪市立大学教授
石河 修

外陰癌は日本では女性性器癌の1~2%と頻度の少ない疾患であるが、南米では日本の5~6倍、欧米でも約2倍の発生頻度といわれている。先進国の長寿化の影響により、その発生頻度は増しており、特に65歳以上では直線的に増加している。1986~1988年の日本の統計でもそのピークは70歳台であり、18年前の報告より6歳高齢化の傾向にある。治療法においては、手術療法が他の治療法より治療成績が優れているといわれているが、本邦では頻度が少ないこともあり、過去には年齢や合併症を考慮した姑息的手術や放射線治療が主に行われてきた。これが欧米に比較し治療成績が劣っている一要因と考えられる¹⁾。一方若年者でのVIN 上皮内外陰病変の増加もみられており、HPVとの関連が示唆されている。

FIGO進行期 (1994)

- I期 外陰または会陰に局限した最大径2cm以下の腫瘍。リンパ節転移はない
- la 間質浸潤の深さが1mm以下
- lb その他全て
- II期 外陰および会陰のみに局限した最大径2cmを超える腫瘍。リンパ節転移はない。
- III期 腫瘍の大きさに関係なく、腔、尿道、肛門のいずれかに浸潤しているもの。
- 組織学的に一侧の鼠径リンパ節転移の証明されたもの
- IV期
- Iva期 腫瘍の大きさに関係なく、上部尿道を含む、膀胱、直腸粘膜、骨盤骨に浸潤しているもの。もしくは両側の鼠径リンパ節に転移の証明されたもの
- Ivb期 遠隔転移もしくは骨盤リンパ節転移の証明されたもの

TNM分類

T1N0M0

T2N0M0

T3N0M0

T1-3N1M0

T4N0-2M0

T1-3N2M0

T14N02M1

1988年に原発巣に会陰を加えた。鼠径リンパ節転移の有無を加えた。
1994年にI期について、間質浸潤の項目が追加された。

(図1) 外陰癌の臨床進行期分類

外陰癌の臨床進行期と標準術式

外陰癌のFIGO臨床進行期分類を図1に示す。腫瘍のサイズによりI期、II期を区別しているが、リンパ節転移が極めて重要な予後因子であることから、1988年に鼠径リンパ節の転移の項目が加わり、転移があればIII期とされた。また、原発巣の間質への浸潤が深いほどリンパ節転移の頻度が高く、逆に1mm以下ではリンパ節転移はほとんどないことから、1994年よりI期において、浸潤が1mm以下のものを1aとして、それ以上(1b)と区別するようになった。これらの過去の臨床的検討により、病巣の広がりに対応した手術術式が用いられている(図2)。T1a期ではリンパ節への操作は通常必要なく、T1b期以降の場合は広汎外陰切除と鼠径リンパ節の郭清を行うことが標準治療とされている。

Surgery for Malignant Tumors of the Vulva

Kimio USHIJIMA

Department of Obstetrics and Gynecology, Kurume University School of Medicine, Kurume

Key words : Radical vulvectomy · Inguinal lymphadenectomy ·

Operative morbidity

外陰表皮内癌(VIN)

wide local excision(腫瘍切除術)

単純外陰全摘術

CO₂レーザー蒸散術

T1a

wide local excision リンパ節の処置は不要

単純外陰全摘術

T1b~T2

広汎外陰切除術、鼠径リンパ節郭清

T3~T4

骨盤除臓術の検討

(図2) 外陰癌における術式の選択

術中の合併症

大血管、神経の損傷

尿道の損傷

直腸の損傷

術後の合併症

創部の感染

縫合部皮膚の壊死

二次的大腿血管の損傷、出血

下肢リンパ浮腫

深部静脈血栓(DVT)、肺塞栓(PE)

(図3) 外陰癌手術(広汎外陰切除、鼠径リンパ節郭清術)によるリスク

広汎外陰切除における
リスクと注意点

広汎外陰切除及び鼠径リンパ節郭清術における、術中、術後のリスクを図3に示す。まず大腿血管、神経の損傷の防止には、解剖学的位置関係の理解が重要である。外側からN(神経)、A(動脈)、VE(静脈)、L(リンパ節)の順に並んでおり、郭清すべきリンパ節(L)はその内側にある。大腿神経の本幹を損傷してしまうと、起立や歩行に障害があるので、動脈の外側の操作をむやみに行わないように注意する(図4)。会陰部

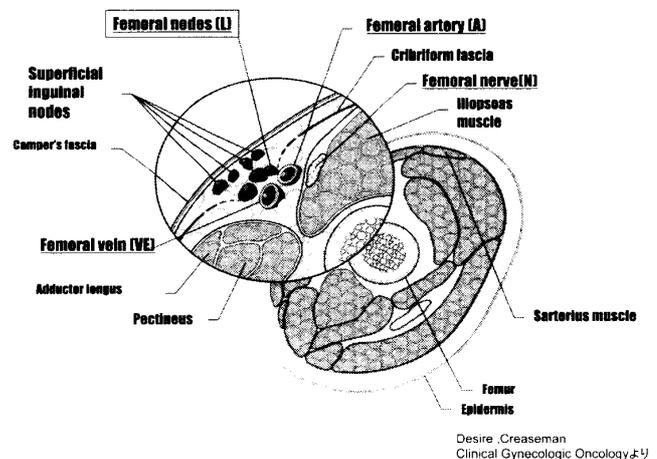
切除においては、尿道と直腸の損傷の防止に留意する。外陰の切除は尿道にペアンもしくは太めのバルーンを留置して尿道の位置を確認しながら外側より行う。直腸の損傷の防止には、会陰部切除が中ほど(4時8時の位置)まできたら、切除側の皮膚をアリス鉗子で把持、助手に上方に挙上させながら、術者は左手で直腸診を行いつつセーレで切離を行う。術後感染への予防対策として術前の腸管プリパレーションや、抗生剤の手術開始時投与、持続吸引ドレーン及び尿管カテーテルの7日間留置、術後2日間の下肢可動制限などの処置を行っているが、このような対策を施しても依然として高率に術後創部の感染は起きている²⁾。

症例の提示

67歳, G2P2 主訴 外陰部掻痒感

既往歴 変形性膝関節症

現病歴 5年前より外陰部掻痒があり、1年前より潰瘍形成に気付き前医受診、当科紹介となる。外陰部左側小陰唇正中より尿道口付近にかけて4cmにわたる発赤、びらんあり。同部位よりの生検にて squamous cell carcinoma(keratinizing type)の診断。



(図4) 鼠径部の脈管とリンパ節、神経の解剖学的関係

Desire, Creaseman
Clinical Gynecologic Oncologyより

表在リンパ節，鼠径リンパ節は蝕知せず。全身検索にてその他異常なし。

治療前診断：外陰癌(扁平上皮癌)Ⅱ期疑い

治療経過：広汎外陰切除，鼠径リンパ節郭清術施行。手術時間6時間，出血量695g，輸血なし，肉眼的に腫大リンパ節を認めず。

術後病理組織：squamous cell carcinoma(keratinizing type)，左鼠径リンパ節転移陽性(2/21)，腔方向断端陽性(1切片)。

術後進行期：FIGOⅢ(T2N1M0)

術後経過：会陰創部癒合は良好であったが，右鼠径部創感染あり。完全な離開には至らないが，創処置の続行が必要であった。創部の鎮静を待って，術後27日目より全骨盤照51 Gy(10MeV X線1.7gy×30)，術後32日目より左鼠径部への電子線照射50Gy(6MeV電子線)を開始する(右鼠径へは照射せず)。22Gy照射ごろより外陰部の発赤，腫脹，疼痛あり。疼痛管理のまま続行するが，47Gyにて放射線性皮膚炎の増悪により治療終了となった。治療中止後，外陰皮膚の発赤は軽快した。照射後4カ月目に外陰部の疼痛で来院。原発部位を中心に胡桃大の腫瘤形成，表面は壊死状で，腔に浸潤していた。右鼠径リンパ節の腫脹を認めた。5カ月目に肛門への浸潤のため人工肛門造設(他院にて)，その後8カ月目に原病死された。

本症例においては，リンパ節転移陽性であり，予後不良例であったと思われるが，創部の合併症が後治療の障害となり，照射開始が遅れ，放射線皮膚炎を併発し，結果的に不十分な照射となった。

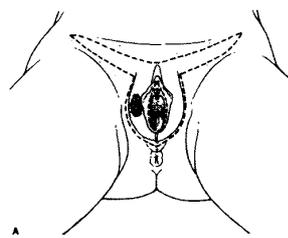
広汎外陰切除術における低侵襲手術

従来の術式での創部合併症を軽減するための分割(three separate incision)切除法(図6)や，下腿浮腫を防止するための対側の鼠径リンパ節郭清省略などの低侵襲手術が報告されているが，適用可能な症例は限定されている。

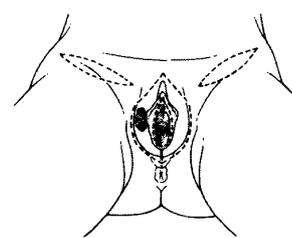
定型的一括切除(en-block incision)と分割切除における術後合併症の比較では，明らかに分割切除法において発生率が低いと報告されている^{3)~5)}。また，切除法の違いによる再発率の差がないことから，分割切除を推奨する報告が発表された⁶⁾。しかしながら，必ずしも母集団が同じわけではなく，T2症例やT3症例への応用では，残された中央部皮膚への再発(skin bridge recurrence)が報告されている⁷⁾⁸⁾。局所再発を考慮すると，分割切除法は病巣が下方にあるT1に限定したほうが安全と思われる。

対側リンパ節郭清の省略について，側方限局T1症例において，両側郭清を行った症例での対側のリンパ節の転移率は0.4%と極めて低い。しかしながら同じく側方限局T1症例に対し，対側リンパ節郭清を行わない前方視的検討では，2.7%に対側からの再発が認められている。対側リンパ節郭清の省略適応症例の選択には，側方限局の定義を正中より1cm以上確実に離れていること，病巣の浸潤の深さが深くないことなど，厳密にsub-groupを抽出する必要があると思われる⁹⁾。いずれの方法においても片側リンパ節に転移があった場合は，皮下のリンパ流のネットワークを考慮すると定型的な鼠径リンパ節郭清

En block incision



Three separate incision



Rock and Jones et al
Te Linde's Operative Gynecologyより

(図5) 広汎外陰切除，鼠径リンパ節郭清における皮膚切開法

の追加切除が必要である。

Sentinel node biopsy はメラノーマなどで試行され、乳癌などへ適応が拡大されつつあるが、外陰癌においては、片側性で臨床的にリンパ節腫大のない症例に対し応用が試みられている。しかしながら、色素注入法のみで Sentinel node を同定できる確率は5～60%に過ぎず、テクネシウムを用いたシンチグラフィとの併用でも T2症例での偽陰性などが報告されている¹⁰⁾。Sentinel node が陽性の場合には、通常の全郭清が必要となるが、陰性と判定された標本でも多数の切片を作成すると、陽性例が21%に認められており¹¹⁾、いまだ検証の段階であるといえる。

おわりに

浸潤外陰癌に対しての現時点での最良の治療法は外科的切除(広汎外陰切除および鼠径リンパ節の郭清)である。しかしながら依然として、本手術による術後障害の頻度は高い。低侵襲手術としての分割切除法は、創部障害発生率の軽減をもたらしているが、T2症例、上方の病巣を有する症例では局所再発率が高まる。また、対側リンパ節郭清の省略は、側方に限局した T1症例の場合にのみ可能である。しかしながら患側リンパ節に転移を認められた際は en-block での郭清の追加が必要である。Sentinel node biopsy の外陰癌への応用はいまだ検証の段階である。

本邦においても今後さらに増加するであろう本疾患に対し、欧米に劣らぬ治療成績を上げるためには、姑息的治療ではなく標準的治療を行う努力と、術後障害を含めた治療成績の多施設間でのデータの集積が必要である。

《参考文献》

1. 杉森 甫, 工藤隆一. 婦人科腫瘍委員会一本邦における外陰癌の臨床統計調査報告. 日産婦誌 1995 ; 47 : 685—693
2. Gould N, et al. Predictors of complications after inguinal lymphadenectomy Gynecol Oncol 2001 ; 82 : 329—332
3. Hacker NF, et al. Radical vulvectomy and bilateral inguinal lymphadenectomy through separate groin incisions. Obstet Gynecol 1981 ; 58 : 574—579
4. Burrell MO, et al. The modified radical vulvectomy with groin dissection : an eight-year experience. Am J Obstet Gynecol 1988 ; 159 : 715—722
5. Leminen A, et al. Wound complication in patients with carcinoma of the vulva Comparison between radical and modified vulvectomies. Eur J Obstet Gynecol 2000 ; 93 : 193—197
6. Lin JY, et al. Morbidity and recurrence with modifications of radical vulvectomy and groin dissection. Gynecol Oncol 1992 ; 47 : 80—86
7. Rose PG. Skin bridge recurrences in vulvar cancer : frequency and management. Int J Gynecol Cancer 1999 ; 9 : 508—511
8. de Hullu et al. Vulvar Carcinoma The price of less radical surgery. Cancer 2002 ; 95 : 2331—2338
9. Thomas GM, et al. Changing concepts in the management of vulvar cancer. Gynecol Oncol 1991 ; 42 : 9—21
10. Ansink AC, et al. Identification of sentinel lymph nodes in vulvar carcinoma patients with the aid of a patent blue V injection. Cancer 1999 ; 86 : 652—656
11. Terada KY, et al. Sentinel node dissection and ultrastaging in squamous cell cancer of the vulva. Gynecol Oncol 2000 ; 76 : 40—44