

第65回日本産婦人科学会学術講演会
 専攻医教育プログラム
 2013年5月10日(札幌)

卵巢腫瘍の病理

表層上皮・間質性腫瘍を理解する

三上芳喜 M.D.

京都大学医学部附属病院病理診断科

1



1973

1999

2003

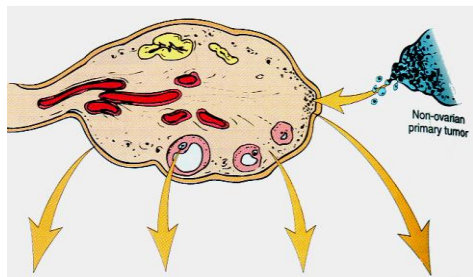
2

卵巢腫瘍の分類は如何にして構築されてきたか

- 組織形態の観察
 - 正常組織との類似性(想定される発生起源)
 - 特徴的な細胞像、構築パターン
- 患者の転帰
 - 生存したか(良性)、死亡したか(悪性)
 - 再発を繰り返しながらも長期生存、あるいは長期生存後に死亡(境界悪性)

3

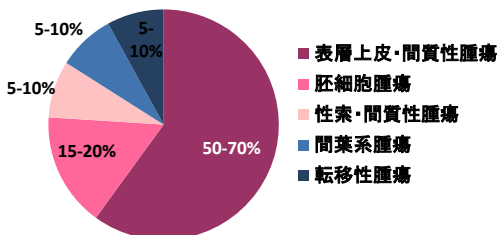
卵巢腫瘍の組織発生



表層上皮 Surface epithelium 胚細胞 Germ cells 性索・間質 Sex cord-stroma その他・転移 Others Metastasis

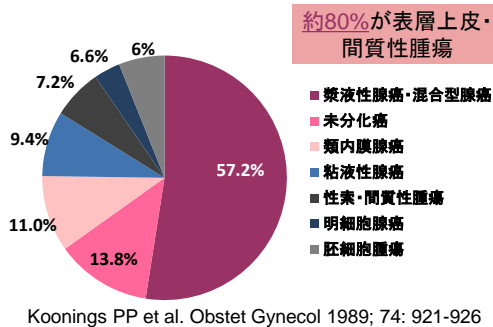
4

卵巢腫瘍の系統別頻度



5

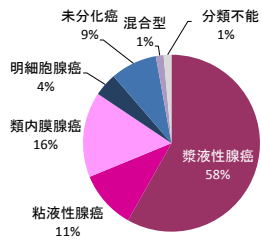
悪性卵巢腫瘍



Koonings PP et al. Obstet Gynecol 1989; 74: 921-926

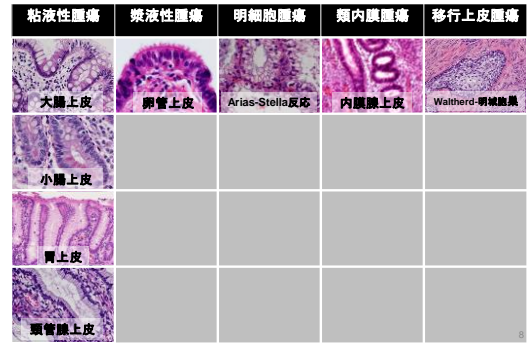
6

表層上皮・間質性悪性卵巣腫瘍 の各組織型の頻度



Annual Report Gynecological Cancer FIGO, vol. 22, 1994

卵巣腫瘍は正常細胞や組織との類似性
によって発生母地、分化方向が想定されている



メジャーな4大腺癌の鑑別

	細胞形態	細胞質
粘液性腺癌	円柱状 表面平滑	淡明(粘液)
類内膜腺癌		好酸性
明細胞腺癌	非円柱状 表面不整	淡明(グリコーゲン)
漿液性腺癌		好塩基性

9

境界悪性腫瘍とはどのような腫瘍か

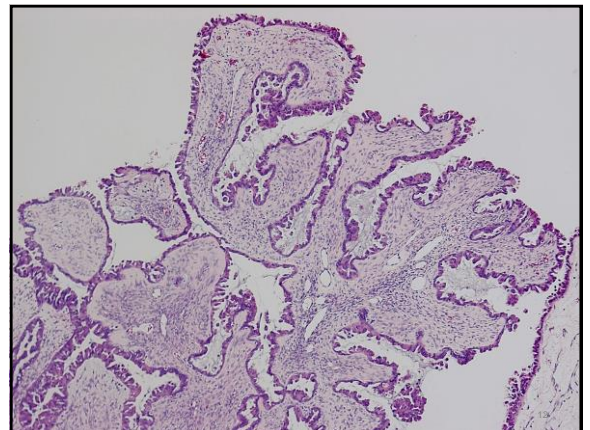
- 生物学的に良性と悪性の中間
 - 卵巣に局限しているものは予後良好
 - ときに卵巣外進展(腹腔・リンパ節など)
 - 中には転移・再発を繰り返し予後不良例も!
 - 高度の異型を示す明らかな癌に転化(悪性転化)
- 外科的病期決定 surgical staging の適応
- 継続的な経過観察

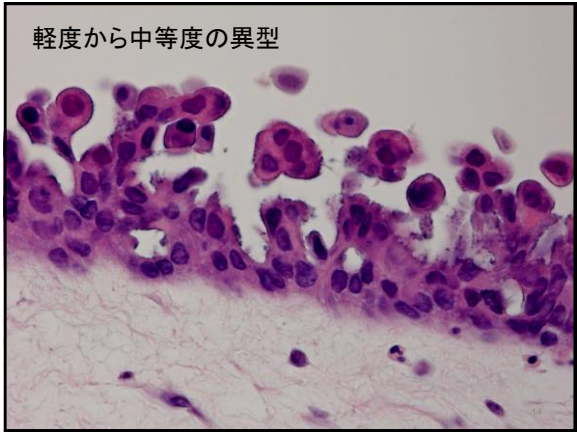
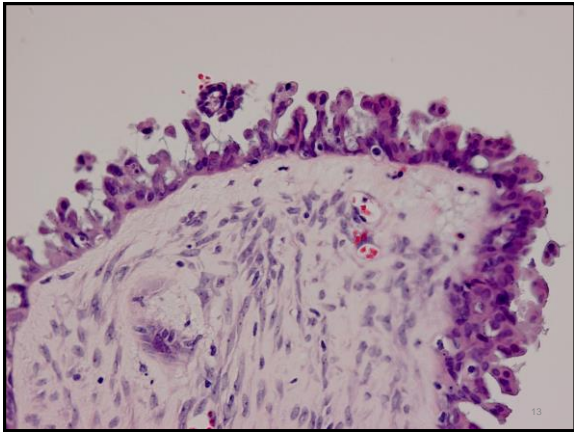
10

表層上皮・間質性境界悪性腫瘍 を形態的に特徴づけるもの

- 上皮の増殖
- 軽度から中等度の細胞異型
- 間質浸潤の欠如
- (高度の異型⇒上皮内癌)

11





軽度から中等度の異型

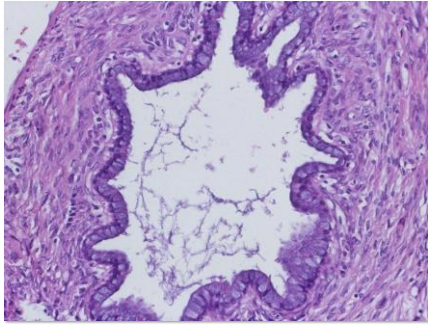
卵巣表層上皮・間質性腫瘍 の組織発生

- 卵巣を覆う卵巣表層上皮から発生する
- 不断排卵仮説
The incessant ovulation hypothesis

卵巣表層上皮 (ovarian surface epithelium; OSE)
 (“体腔上皮 coelomic epithelium”、“胚上皮 germinal epithelium”)

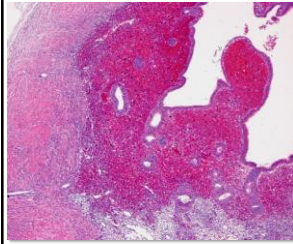


表層上皮性封入嚢胞
Surface epithelial inclusion cyst

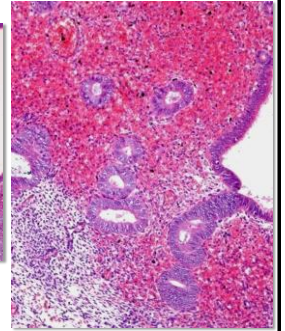


粘液化生を伴う封入嚢胞

19

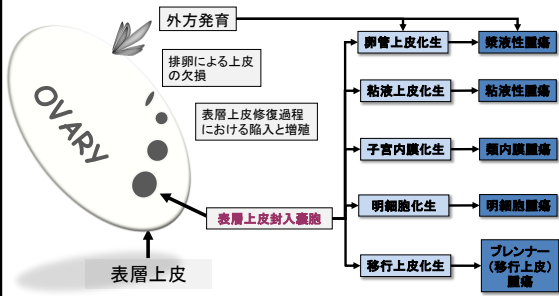


卵巣子宮内膜症



20

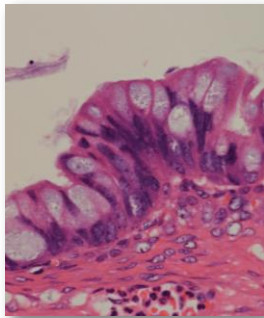
卵巣表層上皮性・間質性腫瘍の組織発生に関する現在(従来)の考え方



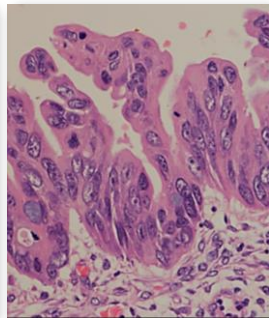
卵巣粘液性腫瘍

良性	境界悪性	悪性
80%	10%	10%

22

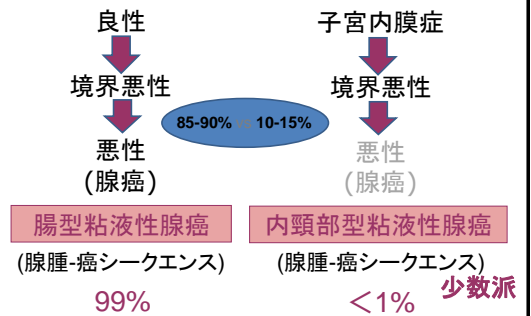


粘液性境界悪性腫瘍 (腸型)

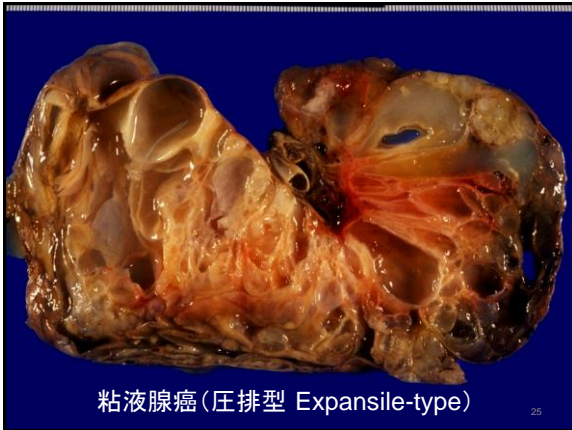


上皮内癌を伴う粘液性境界悪性腫瘍(腸型)

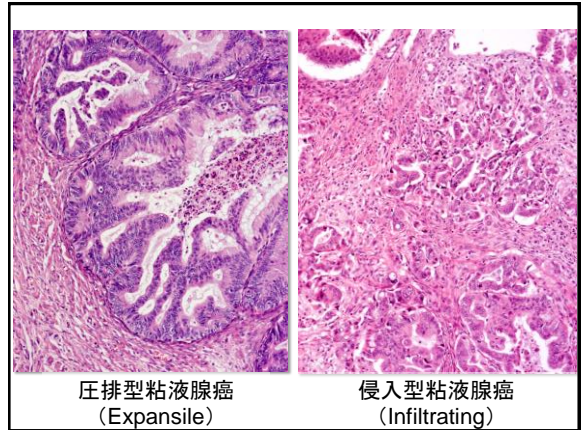
粘液性腫瘍の組織発生



24



粘液腺癌 (圧排型 Expansile-type)



圧排型粘液腺癌 (Expansile)

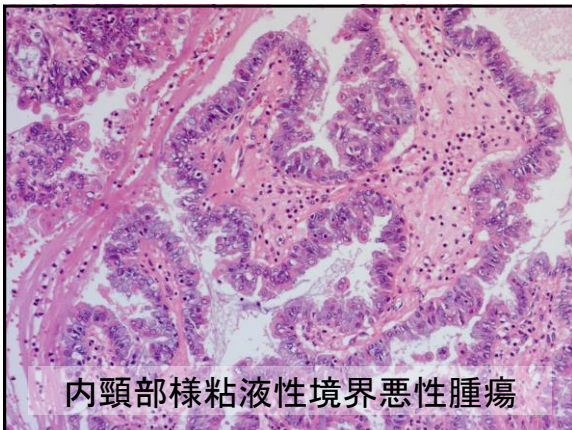
侵入型粘液腺癌 (Infiltrating)

粘液性腺癌

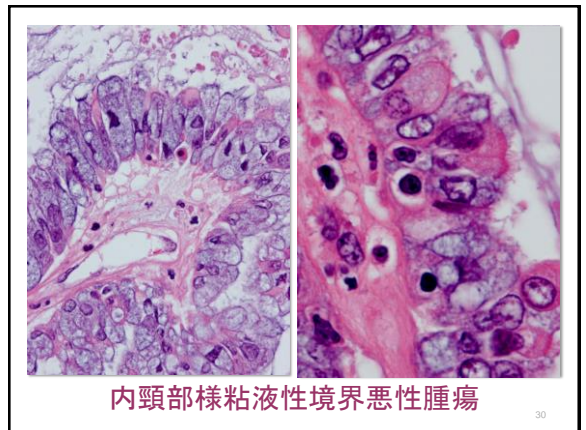
- 侵入型 infiltrating-type
 - **予後不良**
 - ✓ 20例中7例がⅡ期以上、経過観察症例6例中5例で死亡 (Leeら、2000年)
 - ✓ **I期症例9例中3例で死亡** (Rodriguezら、2002年)
 - ✓ 4例中1例 (25%) で再発 (Tabriziら、2010年)
- 圧排型 expansile-type
 - **予後良好**
 - ✓ 卵巢限局例は**粘液性境界悪性腫瘍と同様**
 - ✓ 12例全例卵巢限局 (I期)、経過観察症例10例において転移・再発なし (Leeら、2000年)



内頸部様粘液性境界悪性腫瘍



内頸部様粘液性境界悪性腫瘍

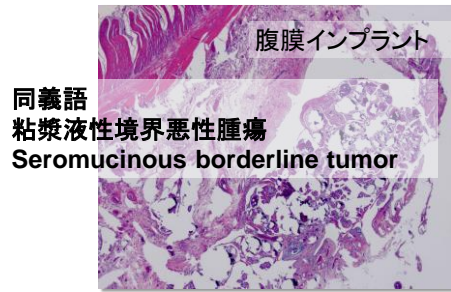


内頸部様粘液性境界悪性腫瘍

内頸部型と腸型の相違点

	内頸部型	腸型
患者の平均年齢	34 歳	41 歳
両側性	40%	6%
平均腫瘍径	8 cm	19 cm
多房性	20%	72%
内膜症(いずれか一方)	30%	6%
内膜症(両方)	20%	0%
Stage II-III	24%	10%
インプラント/リンパ節転移	20%	0%
腹膜偽粘液腫	0%	17%

内頸部様粘液性境界悪性腫瘍(MMBT)は漿液性境界悪性腫瘍の性格を有する



32

“腹膜偽粘液腫 pseudomyxoma peritonei”

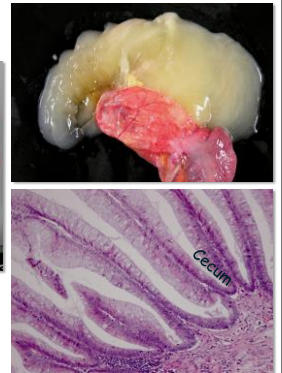


- 大部分は虫垂原発

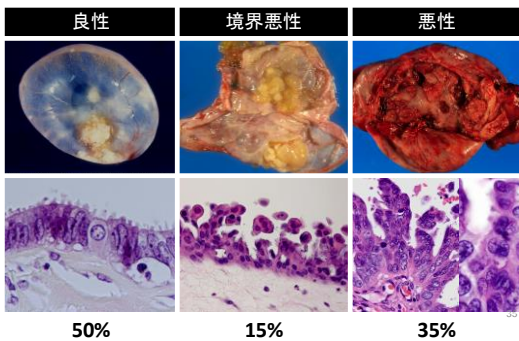
33



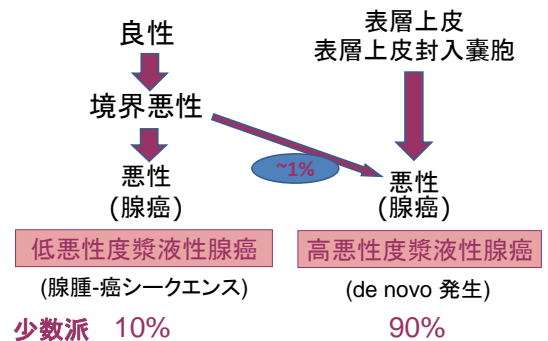
低悪性度虫垂粘液性腫瘍
Low-grade appendiceal mucinous neoplasm



卵巣漿液性腫瘍



漿液性腫瘍の組織発生



36

KRAS/BRAF、予後比較的良好

低悪性度 (G1)

高悪性度 (G2-3)

p53、高い遺伝子不安定性、予後不良

37

● 卵管採は“腹膜原発”、“卵巢原発”漿液性腺癌の発生母地である

STIC = Serous tubal carcinoma in situ (漿液性卵管上皮内癌)

Invasion

Peritoneum

Surface or invasive ca.

OVARY

De novo pathway

Mullerian inclusions

Precursor (borderline) condition

Carcinoma

Kindelberger et al, Am J Surg Pathol 2007;31:161-9
Carlson, et al, unpublished

38

漿液性境界悪性腫瘍⇒低悪性度漿液性腺癌

境界悪性(典型的)	境界悪性(微小乳頭型)	低悪性度漿液性腺癌

39

卵巢類内膜腫瘍

良性	境界悪性	悪性
異型内膜症? <1%	5%	95%

40

類内膜腫瘍の組織発生

良性(異型内膜症) → 境界悪性 → 悪性(腺癌)

表層上皮 表層上皮封入嚢胞 → 悪性(腺癌)

類内膜腺癌(G1,G2) (腺腫-癌シーケンス)

類内膜腺癌(G3) (de novo 発生)

少数派

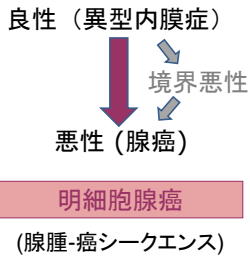
41

卵巢明細胞腫瘍

良性	境界悪性	悪性
<1%	5%	95%

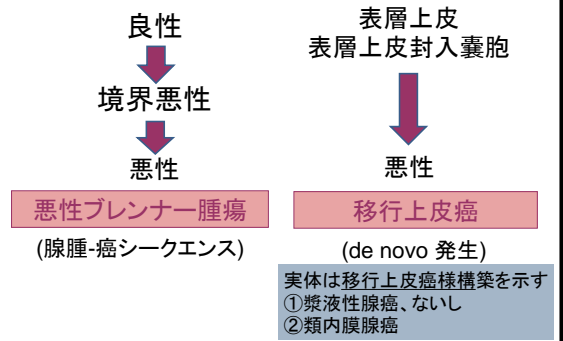
42

明細胞腫瘍の組織発生



43

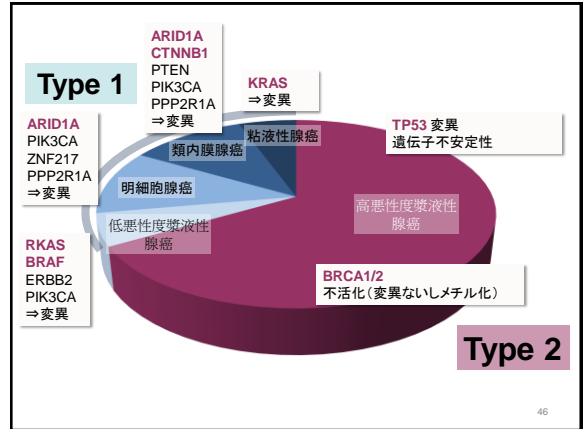
移行上皮性腫瘍の組織発生



組織発生からみた 卵巣癌(悪性表層上皮性腫瘍)の分類

	組織型	前駆病変	発生過程
I型	低悪性度漿液性腺癌	漿液性境界悪性腫瘍	多段階発生
	低悪性度類内膜腺癌	子宮内膜症(異型内膜症)	
	明細胞腺癌	子宮内膜症/明細胞境界悪性腫瘍	
	粘液性腺癌	粘液性境界悪性腫瘍	
II型	高悪性度漿液性腺癌	なし(不明)	de novo 発生
	高悪性度類内膜腺癌		
	未分化癌		
	癌肉腫		

45



46

第65回日本産科婦人科学会学術講演会 専攻医教育プログラム

外陰癌の手術

東北大学産婦人科

新倉 仁

1) 外陰癌総論

2) 外陰癌手術方法の選択

3) 手術に必要な解剖

4) 手術の実際 (SLN生検含む)

5) 外陰再建

外陰癌

全女性性器癌の約4%

扁平上皮癌が約85%

5年生存率

FIGO

日産婦

II, III期の予後：広汎外陰切除＞放射線治療
手術療法が選択されにくいことが予後の悪さ
（特にIV期）と関係？

	IV	13.0%	(0%)
リンパ節転移	(+)	40-50%	(38.7%)
	(-)	90%	(83.1%)

**ごく稀にしか遭遇しない疾患
知識及び技術面での経験不足、高齢という要素が
治療に対する積極性を失わせている可能性**

**長い目で見たQOLの観点に立てば対象が高齢で
あってもできるものにはリンパ節廓清を含めた
手術療法を目指すべきであろう**

手術療法が標準

**婦人科腫瘍委員会
(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**

QOLに配慮した縮小手術への流れ

切除範囲の縮小

広汎外陰切除術 (en block方式) の改良と確立

Taussig FJ 1940, Way S 1960

Separate方式とその改良、有用性の検討

Byron RL 1965; Hacker NF 1981; De Hullu Cancer 2002

放射線療法 (+化学療法) 後の手術 (周囲臓器合併切除の回避)

Boronow RC 1982; Hacker NF 1984; Thomas G 1989;

Landoni F 1996

リンパ節郭清範囲の縮小

IA期でのリンパ節郭清省略

Hacker NF 1993

片側病変での患側鼠径リンパ節郭清のみ

Burke TW 1995

浅鼠径節のみの郭清 (安全とは言えない)

DiSaia PJ 1979 (Ansink A 2000)

**センチネルリンパ節生検による系統郭清省略
(まだ試験的)**

Levenback C 1995; Terada KY 1998;

van der Zee AG 2008

外陰癌の進行期分類（FIGO 1994年）

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期：外陰または会陰に局限した最大径2cm以下腫瘍で、間質浸潤の深さが1mm以下のもの

lb期：外陰または会陰に局限した最大径2cm以下腫瘍で、間質浸潤の深さが1mmを超えるもの。

II期：外陰および／または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：腫瘍の大きさを問わず、

(1) 隣接する下部尿道および／または膣または直腸に進展するもの、
および／または

(2) **一側の所属リンパ節転移があるもの**

IVa期：腫瘍が次のいずれかに浸潤するもの：

上部尿道、膀胱粘膜、直腸粘膜、骨盤骨および／または**両側の所属リンパ節転移があるもの。**

IVb期：**骨盤リンパ節**を含むいずれかの部位に遠隔転移があるもの。

外陰癌の進行期分類（FIGO 2008年）

I期：外陰または会陰に限局した腫瘍で、**リンパ節転移はない。**

IA期：外陰または会陰に限局した最大径2cm以下の腫瘍で、間質浸潤の深さが1mm以下のもの

IB期：外陰または会陰に限局した最大径2cmを超える腫瘍、または1mmを超える間質浸潤を伴うもの

II期：腫瘍径は問わず、隣接する器官（下部1/3尿道、下部1/3膣、肛門）へ浸潤した腫瘍で**リンパ節転移はないもの**

III期：腫瘍径は問わず、外陰、会陰に限局、または隣接する下部1/3尿道、下部1/3膣、肛門へ浸潤した腫瘍で、**大腿・鼠径リンパ節転移を伴う**

IIIA期 (i) **リンパ節転移1個(5mm以上)**、または

(ii) **リンパ節転移1～2個(5mm未満)**

IIIB期 (i) **リンパ節転移2個以上(5mm以上)**、または

(ii) **リンパ節転移3個以上(5mm未満)**

IIIC期 **被膜外進展を伴うリンパ節転移を有する**

IV期：腫瘍が他の隣接器官（上部2/3尿道、上部2/3膣壁）または遠隔器官に進展

IVA期 (i) **上部尿道、上部膣粘膜、膀胱粘膜、直腸粘膜のいずれかに進展、または骨盤骨に固着**

(ii) **固着、または潰瘍形成した大腿・鼠径リンパ節を有する**

IVB期 **骨盤リンパ節を含むいずれかの遠隔転移を有する**

FIGO進行期分類1994年と2008年の違い

0期を削除

リンパ節転移なければ外陰限局例はI期

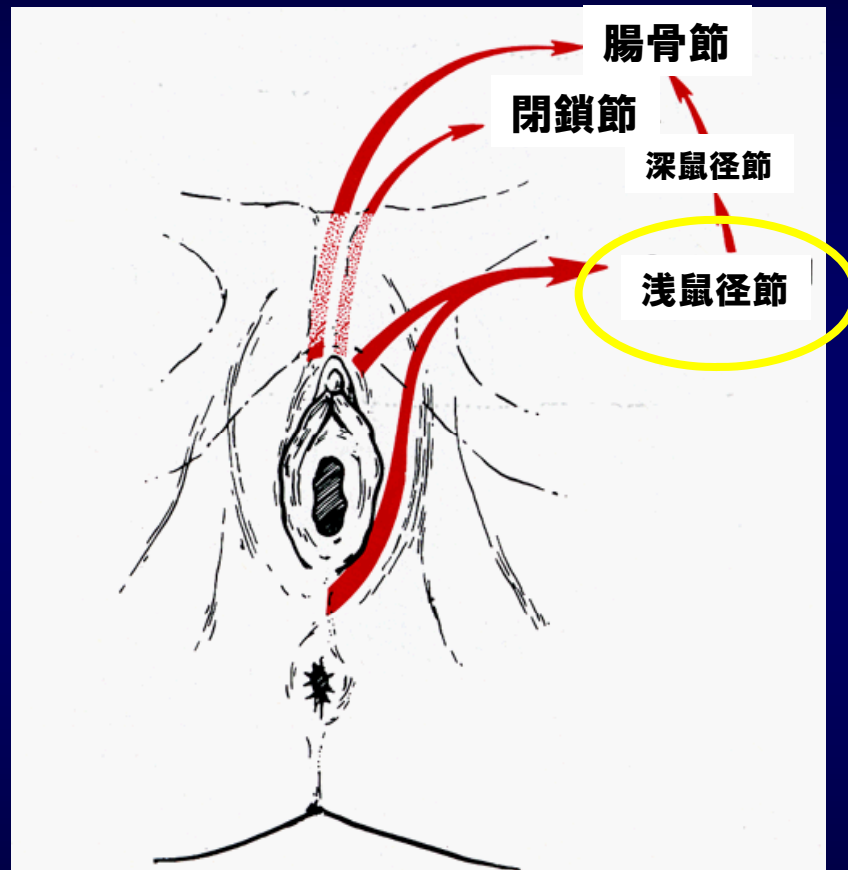
従来のIII期のうちリンパ節転移なければII期

III期はII期 **腫瘍径よりもリンパ節転移の数、
大きさ、形態を重視**

リンパ節転移の個数(1~3)、転移病巣の大きさ
(5mmを境界)の組み合わせ、被膜外進展の有無で分類

IVA期で両側性の所属リンパ節転移のかわりに潰瘍形成を
伴うリンパ節転移を入れた

外陰癌のリンパ節転移経路



ほとんどは浅鼠径節

SLNの分布でも...

84% 浅鼠径

16% 深鼠径

Rob L 2007

Clinical Gynecologic Oncologyより改変

1) 外陰癌総論

2) 外陰癌手術方法の選択

3) 手術に必要な解剖

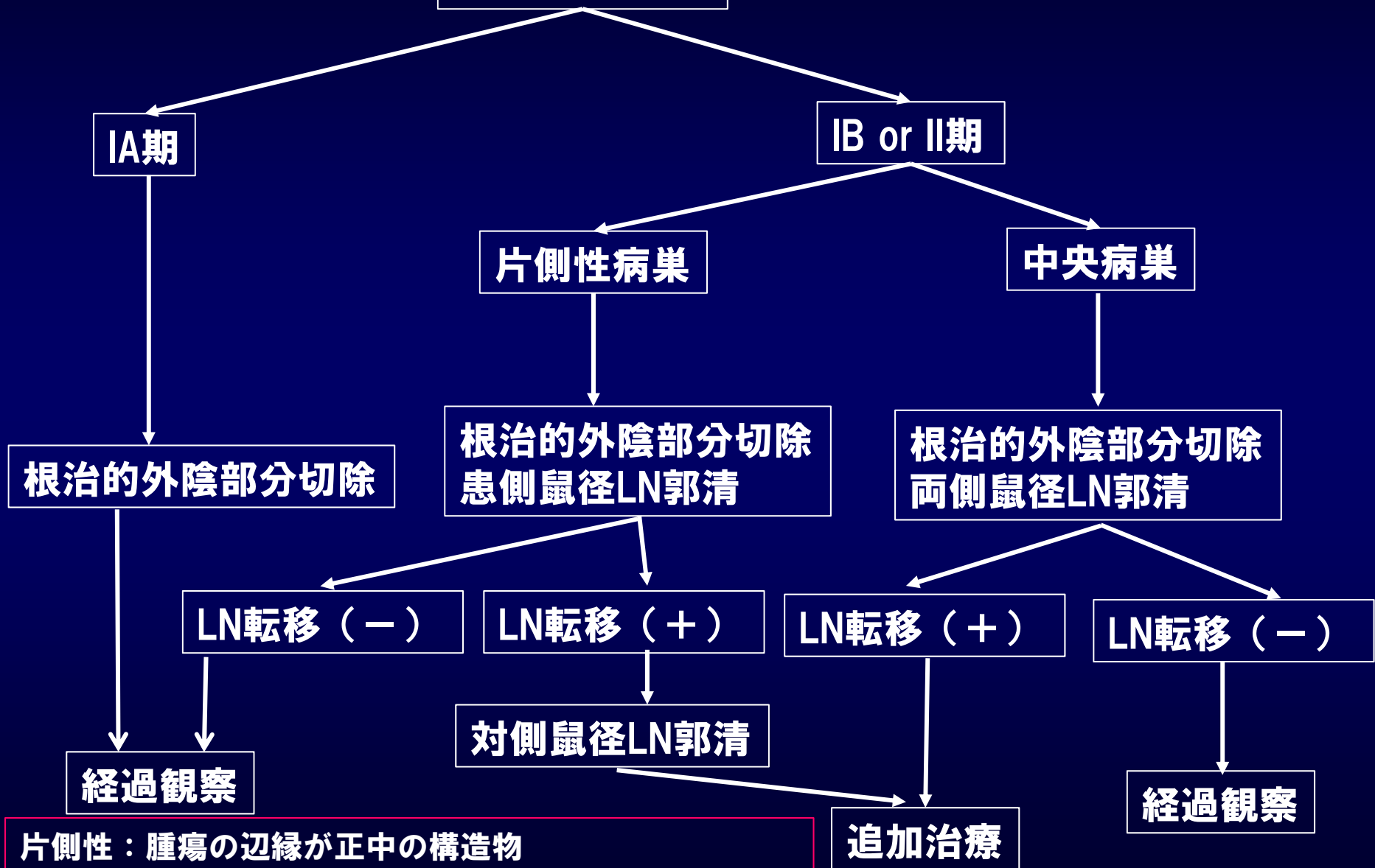
4) 手術の実際 (SLN生検含む)

5) 外陰再建

治療アルゴリズム1

FIGO2008
I期or II期相当

リンパ節転移（-）と
考えられる症例



片側性：腫瘍の辺縁が正中の構造物（陰核、尿道、膣、会陰体、肛門）から1cm以上離れる

腫瘍径 <2cm, 浸潤の深さ <1mm : IA期



根治的外陰部分切除 (リンパ節郭清省略)

Hacker NF Cancer 1993

リンパ節郭清省略が可能とされる特殊例

疣状癌



Benedet JL Obstet Gynecol 1997

基底細胞癌



Woodruff JD Obstet Gynecol 1982

腫瘍径 >2cm または 浸潤の深さ >1mm

リンパ節腫大なし：IB～II期



根治的外陰部分切除（±膣切除、1cm程度の尿道切除など）

+ 鼠径リンパ節郭清

Triple incision techniqueで施行可能（無作為比較試験はなし）

Byron RL 1965; Hacker NF 1981; De Hullu Cancer 2002

Lichen sclerosus or VINの部位は切除する

（浸潤を疑わなければ浅い切除でよい）

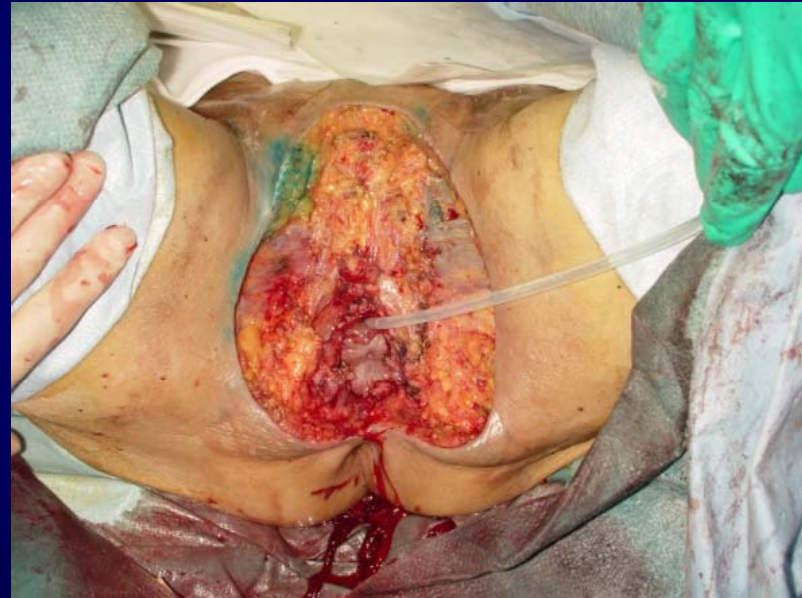
(Royal College of Obstetricians and Gynecologists: Management of vulvar cancer 2006)

片側性病巣では患側郭清、中央病巣では両側郭清

Burke Tw 1995

片側郭清で転移陽性例では対側郭清（or放射線療法）が必要

Triple incision technique (分割皮膚切開法)



腫瘍径<4cm , IB~II期



根治的外陰部分切除
+センチネルリンパ節 (SLN) 生検
陰性なら系統郭清省略の可能性

多施設 validation trial

119例 検出率98% 感度 92%

偽陰性は腫瘍径4cm以上の2例、正中病変の3例

German multicenter study group 2008

452例 検出率92.5% 感度 91.7% 陰性適中率96.3%

GOG#173 2012

多施設 SLN転移(-)例で系統郭清省略の前方視的検討

腫瘍径<4cm 403例 8例(3%)に鼠径部再発

van der Zee AG 2008

治療アルゴリズム2

FIGO2008
III期or IV期相当

鼠径LN切除可能

鼠径LN固着、潰瘍形成

両側鼠径LN郭清

化学・放射線療法

残存外陰病巣切除、両側鼠径LN郭清

括約筋、膀胱、直腸への進展なし

括約筋、膀胱、直腸への進展あり

LN転移なし

LN転移あり

根治的外陰切除*

根治的外陰切除*
術後補助放射線療法

化学・放射線療法

切除断端陽性

術後補助放射線療法

残存外陰病巣切除

腫瘍が他の隣接器官（上部2/3尿道、上部2/3腔壁）に進展
大腿・鼠径リンパ節あり



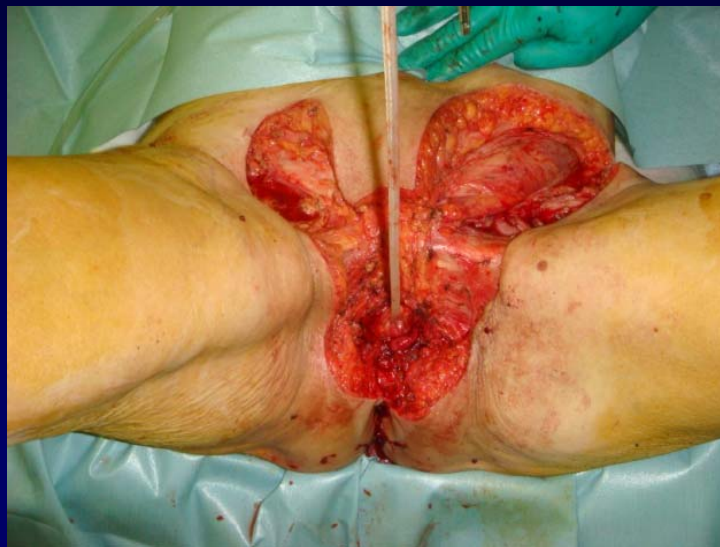
原則：鼠径リンパ節は切除可能なら基本的には摘除する
(放射線よりも有用 *Stehman FB 1992*)

転移陽性例では腫大リンパ節のみ摘除という考え方もある

尿失禁、便失禁につながるような括約筋のダメージが生じる可能性がある症例では放射線療法（+化学療法）も考慮
radiation *Hacher NF 1984; Romensch 1990; Boronow RC 1987*
chemoradiation *Lupi G 1996; Landoni F 1996*

*臨床的にリンパ節転移を疑い、切除可能な場合、
転移陽性例ではen blockの外陰切除を考慮

広汎外陰切除（en block）：両側の転移陽性だった症例



転移の疑われる側のskin bridge 切除例



1) 外陰癌総論

2) 外陰癌手術方法の選択

3) 手術に必要な解剖

4) 手術の実際 (SLN生検含む)

5) 外陰再建

鼠径部～大腿

鼠径靭帯

大腿動脈

大腿静脈

大腿筋膜

縫工筋



大腿神経

長内転筋

大腿筋膜

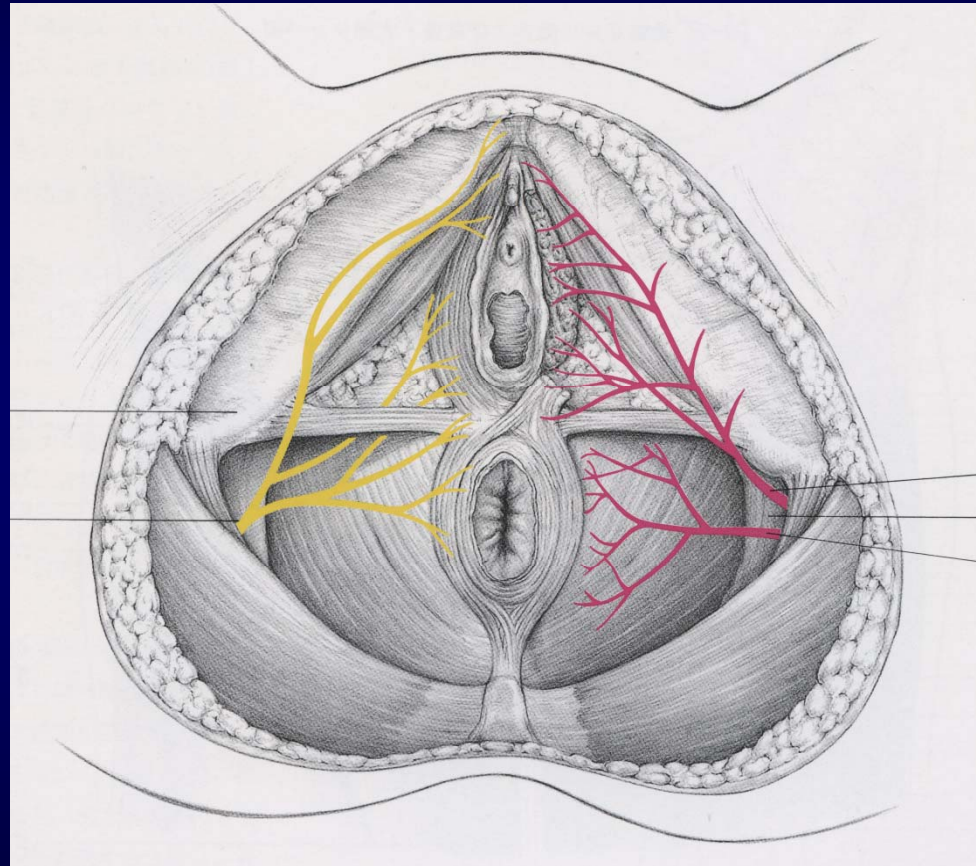
深鼠径リンパ節

大伏在静脈

臨床のための解剖学 佐藤達夫著

動脈と神経

坐骨結節
陰部神経



陰部動脈会陰枝

陰部動脈下直腸枝

臨床のための解剖学 佐藤達夫著

骨盤底筋群

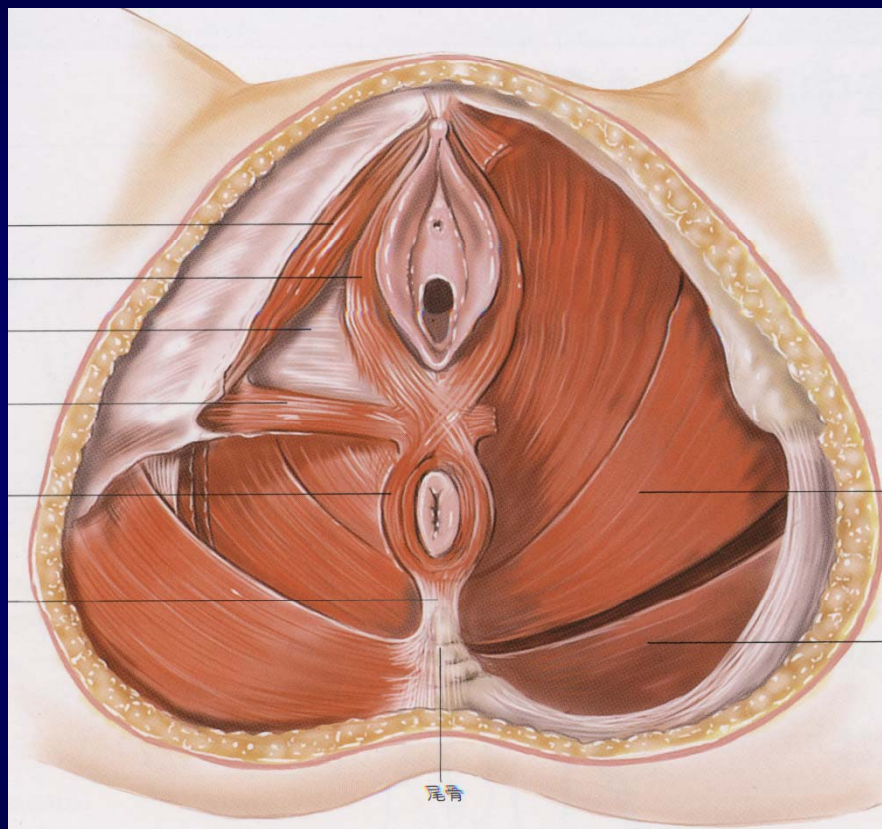
坐骨海綿体筋

球海綿体筋

下尿生殖隔膜筋膜

浅会陰横筋

外肛門括約筋



肛門拳筋

大殿筋

臨床のための解剖学 佐藤達夫著

1) 外陰癌総論

2) 外陰癌手術方法の選択

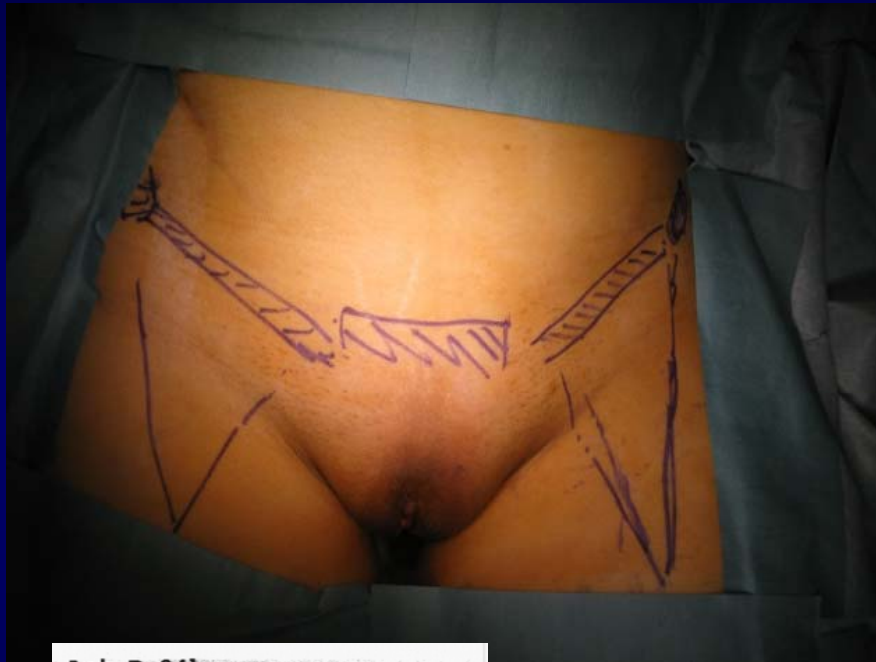
3) 手術に必要な解剖

4) 手術の実際 (SLN生検含む)

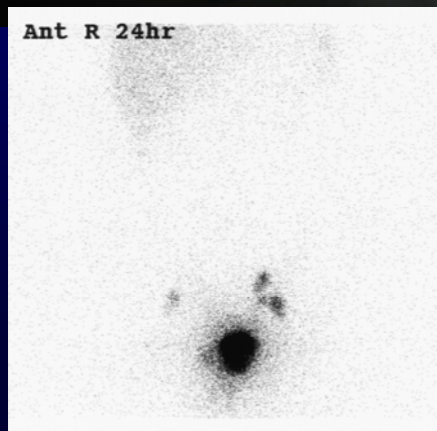
5) 外陰再建

手術の手順1

鼠径リンパ節郭清の範囲の確認



リンパ節転移が疑われないため
SLN生検施行
腫瘍周囲に色素を注入



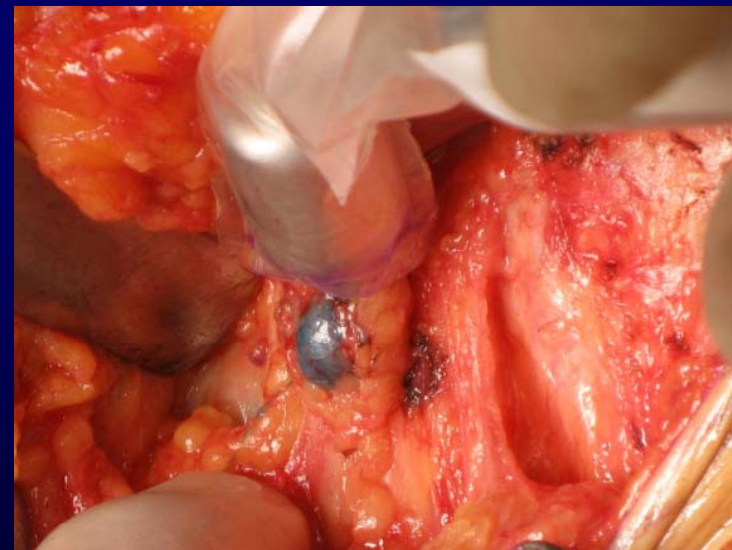
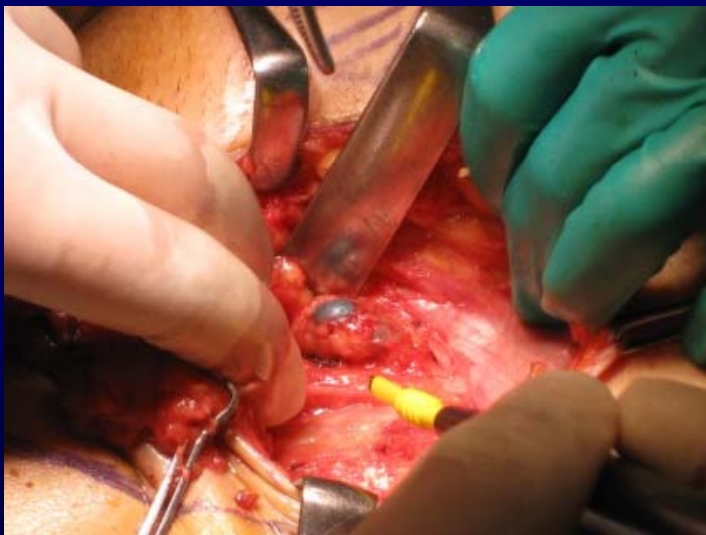
術前日にはRIを腫瘍周囲
(4か所)に注入
シンチグラフィーで確認

手術の手順2

ナビゲーターでSLNの位置を把握



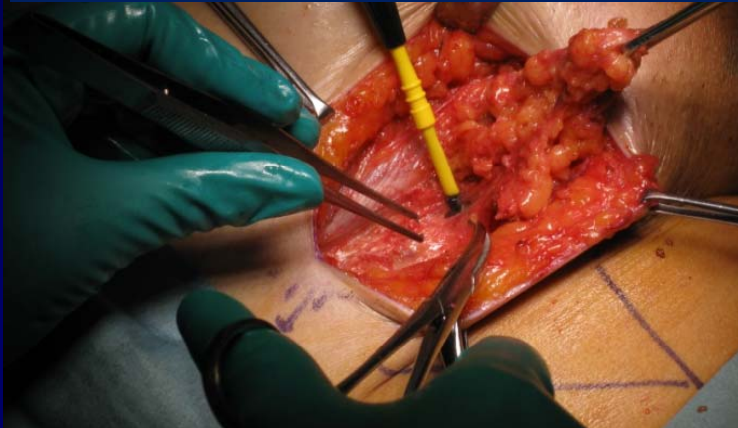
Separate incision として開始



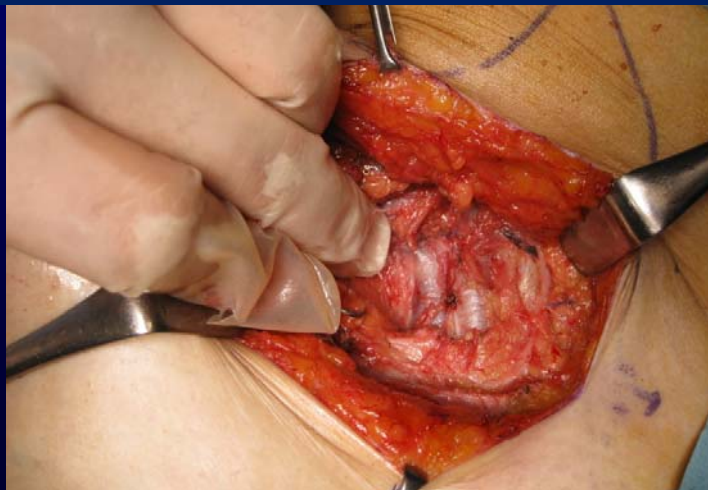
色素の視認、RIの確認でSLN同定

手術の手順3

皮下組織を剥離（切開部に緊張をかけて電気メスで剥離）
筋膜上に脂肪組織が一塊となるように剥離



大腿動静脈を露出させ大腿静脈内側の深鼠径節を郭清する
動脈外側の筋膜下には神経が存在するので注意



持続吸引ドレーンを挿入

手術の手順4

病巣から2cm程度離して切開線を決める



緊張をかけながら電気メスで浅会陰筋膜にまで深く切除



VINの部分は浅く切除



持続吸引ドレーンを挿入して縫合

1) 外陰癌総論

2) 外陰癌手術方法の選択

3) 手術に必要な解剖

4) 手術の実際 (SLN生検含む)

5) 外陰再建

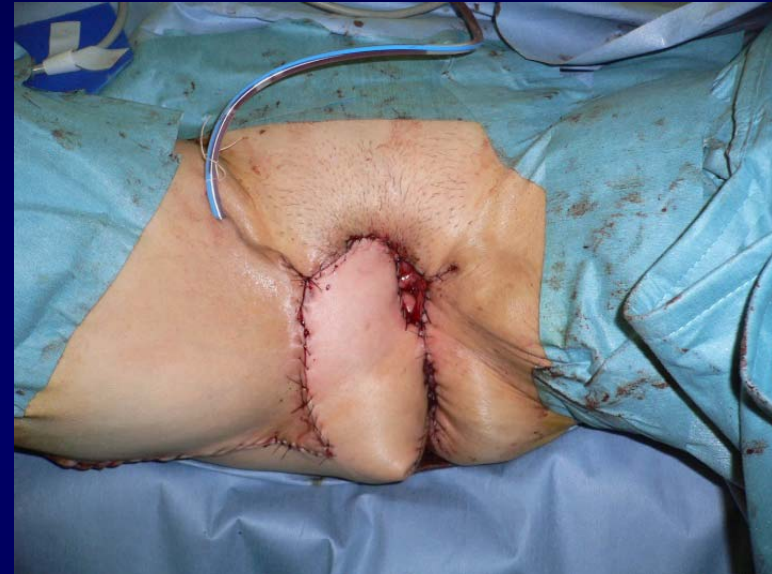
外陰切除後の再建

排泄、性機能、下肢の運動などのQOL保持
自然な外観の再建
創部離開など合併症の軽減

欠損の大きさ、位置、要求される皮弁の
ボリュームにより筋皮弁、筋膜皮弁、
穿通枝皮弁などを選択

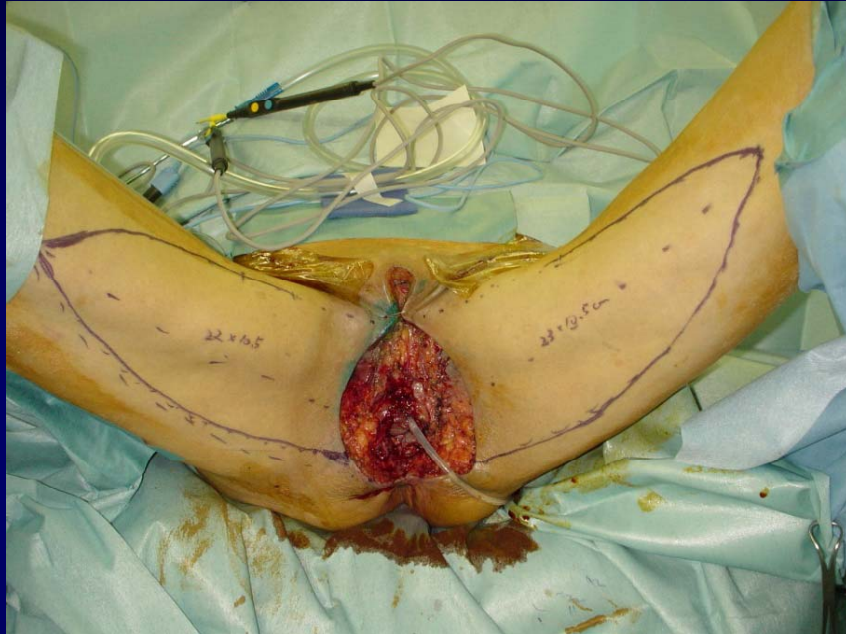
欠損が大きい場合:	腹直筋皮弁、薄筋皮弁、gluteal thigh flap
通常の広汎外陰切除術:	gluteal fold flap (殿溝皮弁), medial thigh fasciocutaneous flap
通常～小さめ:	V-Y皮弁
鼠径部～外陰の同時再建:	大腿筋膜張筋皮弁
死腔の充填と外陰皮膚同時再建:	高位欠損 腹直筋皮弁 低位欠損 薄筋皮弁

gluteal fold flap (殿溝皮弁)



会陰動脈からの穿通枝を皮弁茎部に含めるように
殿溝部から皮弁を採取
通常の広汎外陰切除術では十分な再建が可能
坐位での不快感疼痛を訴える可能性

V-Y皮弁



会陰から殿部あるいは大腿に皮弁を作成し正中側へ
平行に移動させる
大きな欠損には適さないが分割法での広汎外陰切除術では
有用なことも多い

最後に

外陰癌は婦人科癌の中でも稀な疾患であり、国内でのガイドラインは存在しないのが現状である。

無作為比較試験での検証は難しいものの、

徐々にエビデンスが蓄積され、QOLに配慮した

治療の個別化が図られる方向に進んできている。

基本方針は手術療法であり、数少ない機会を生かして

現状のエビデンスを理解した適切な手術療法、管理を

身につけたい。

第65回日本産科婦人科学会 専攻医プログラム

平成25年5月10日

性器脱(骨盤臓器脱) Pelvic Organ Prolapse

古山 将康

女性生涯医学

大阪市立大学大学院医学研究科

超高齢社会における骨盤底医学

- 80歳までに骨盤臓器脱及び尿失禁で外科的治療を受ける生涯リスクは11.1%である。
- 20歳から59歳までの女性の約30%、50歳代の女性の約55%、出産経験者の44%が、なんらかの骨盤臓器脱症状を有する。
- QOL疾患を克服することでSuccessful Agingをサポートすることが大切である。
- 米国では尿失禁に年間100億ドル以上が消費され、その殆どは尿漏れ用のパッドや大人のおむつに消費されているが、90%は医学的治療によって改善または治癒させることが可能である。

日本産科婦人科学会の委員会

- 周産期委員会

Perinatal Medicine, Maternal & Fetal Medicine

- 婦人科腫瘍委員会

Gynecologic Oncology

- 生殖・内分泌委員会

Reproductive Endocrinology

- 女性ヘルスケア委員会

(更年期医学、**骨盤底医学**)

Women's Health Care

Pelvic Floor Medicine & Reconstructive Surgery

ウロギネコロジー(女性骨盤底医学)

骨盤底臓器の機能障害を治療

- ✓ 尿失禁、排尿困難、下部尿路症状
- ✓ 骨盤底臓器脱出、骨盤臓器脱
- ✓ 排便障害、便失禁
- ✓ その他
(瘻, 外傷, 憩室, etc)

骨盤臓器脱 (Pelvic Organ Prolapse)

- 骨盤臓器脱 (最近) \geq 性器脱 (以前)
 - 世界的には骨盤臓器脱 (Pelvic Organ Prolapse)
 - 子宮・膣脱が主のため性器脱 (Genital prolapse) ともよばれるが、肛門からの直腸脱を含めて骨盤臓器脱が一般的
- 下垂する部位によって分類される
 - 子宮: 子宮脱 (子宮が下垂)
 - 前腔部: 膀胱瘤、尿道過可動 (尿道瘤)
 - 腔頂部 (尖部、中央): 子宮脱、膣断端脱、小腸瘤
 - 後腔部: 直腸瘤、小腸瘤、会陰瘤 (離開)
 - 肛門: 直腸脱

さまざまなPOPの病態



完全子宮脱



膀胱瘤

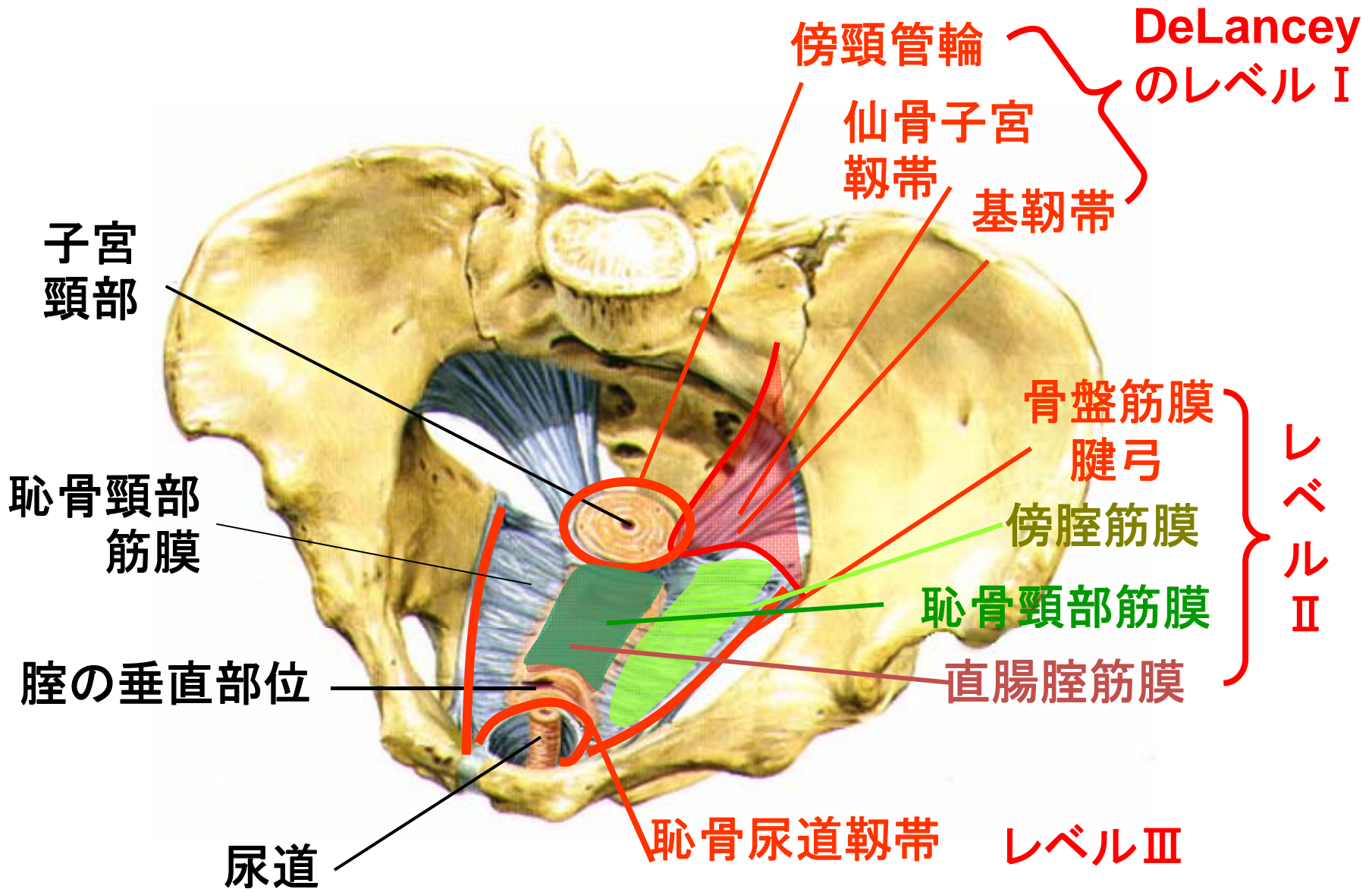


小腸瘤

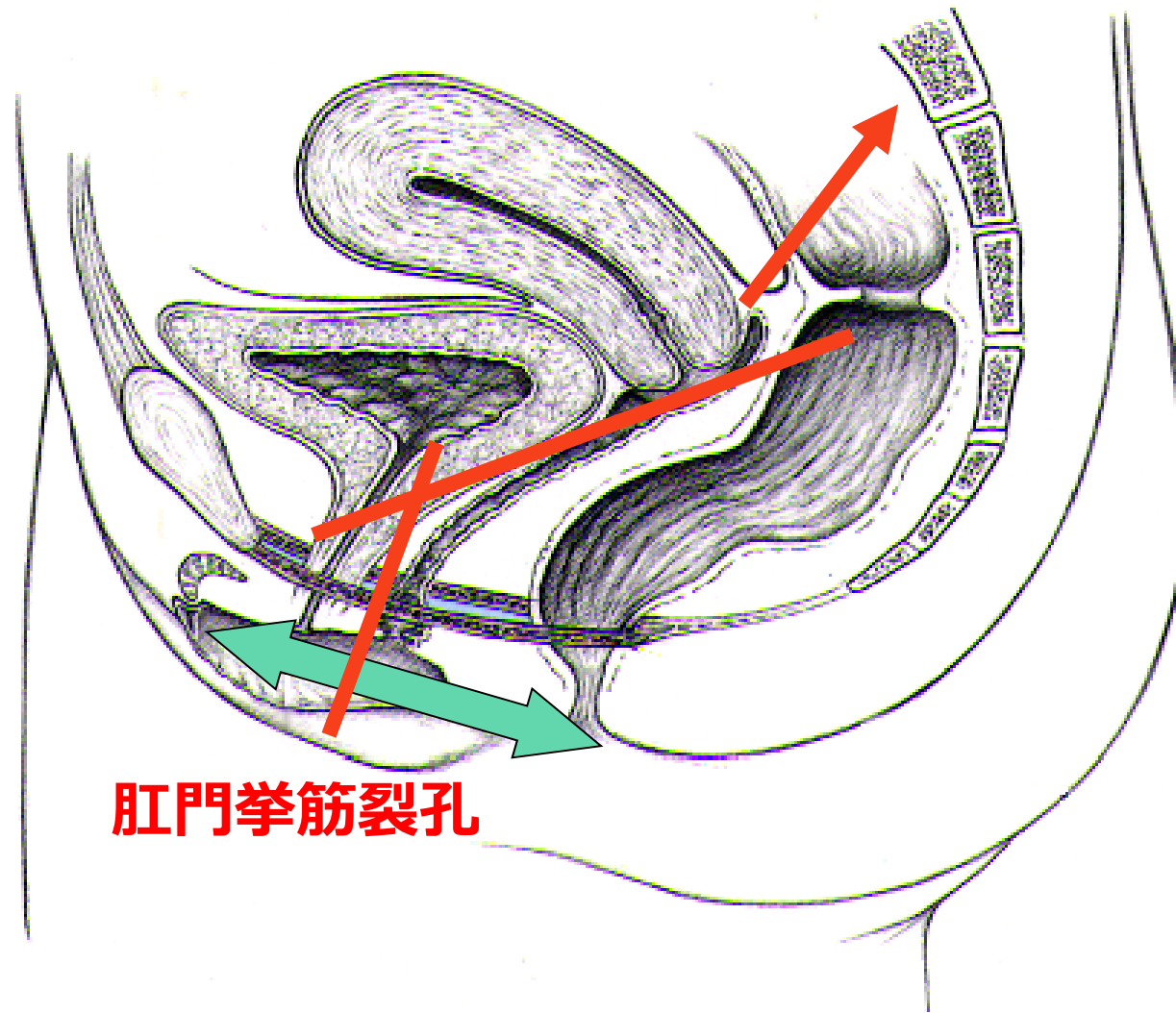


直腸脱

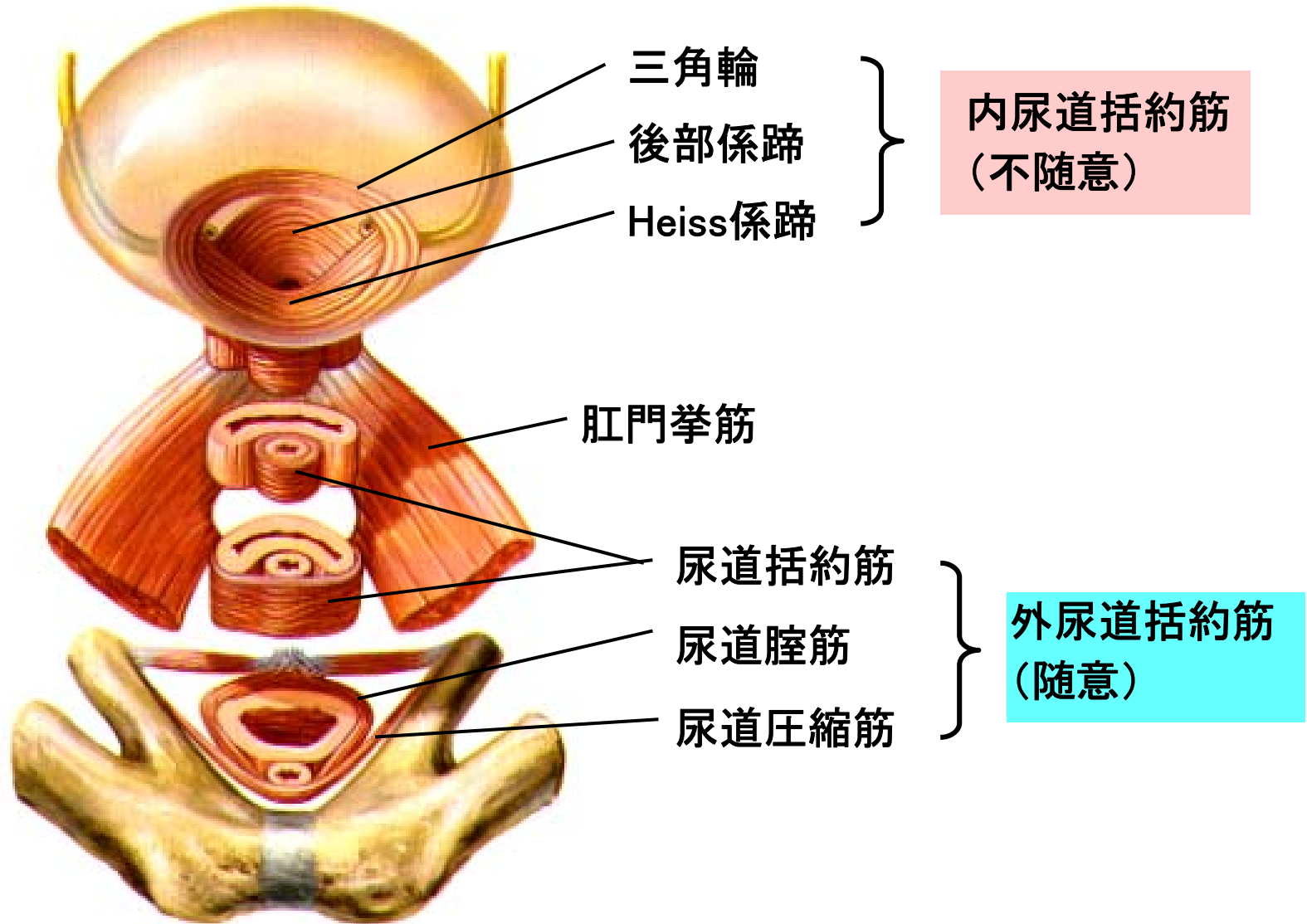
骨盤底支持機構



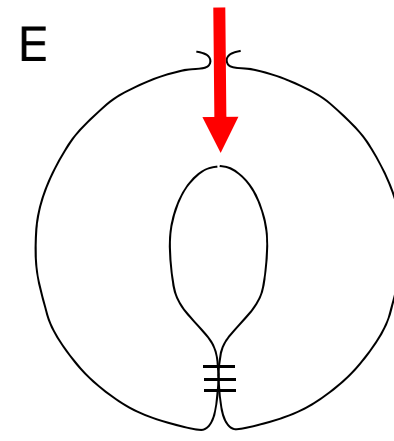
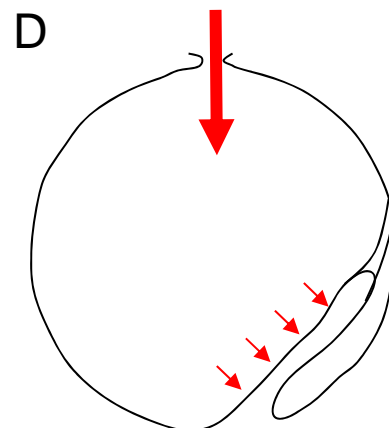
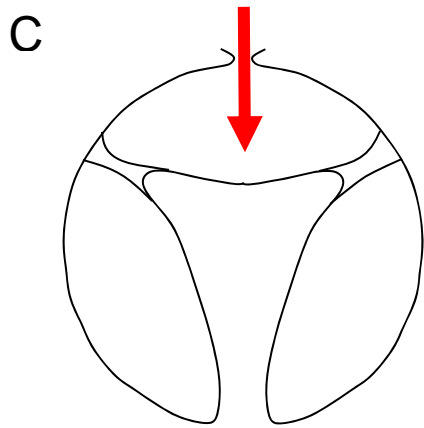
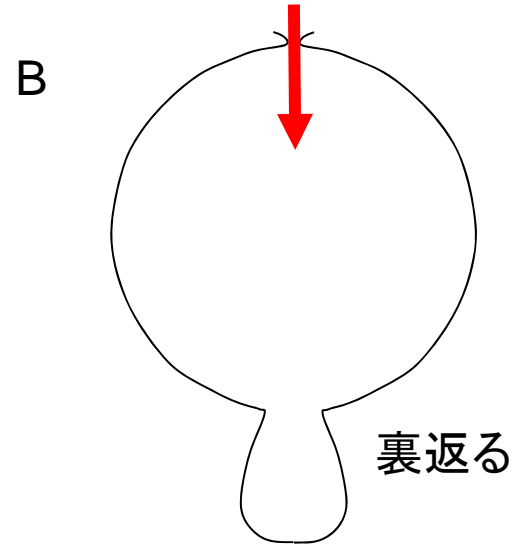
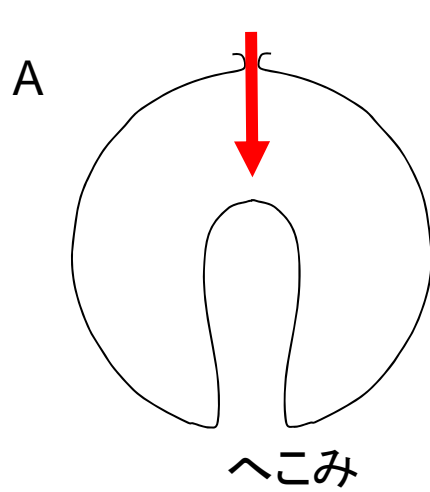
骨盤内臓器を支持する3方向軸



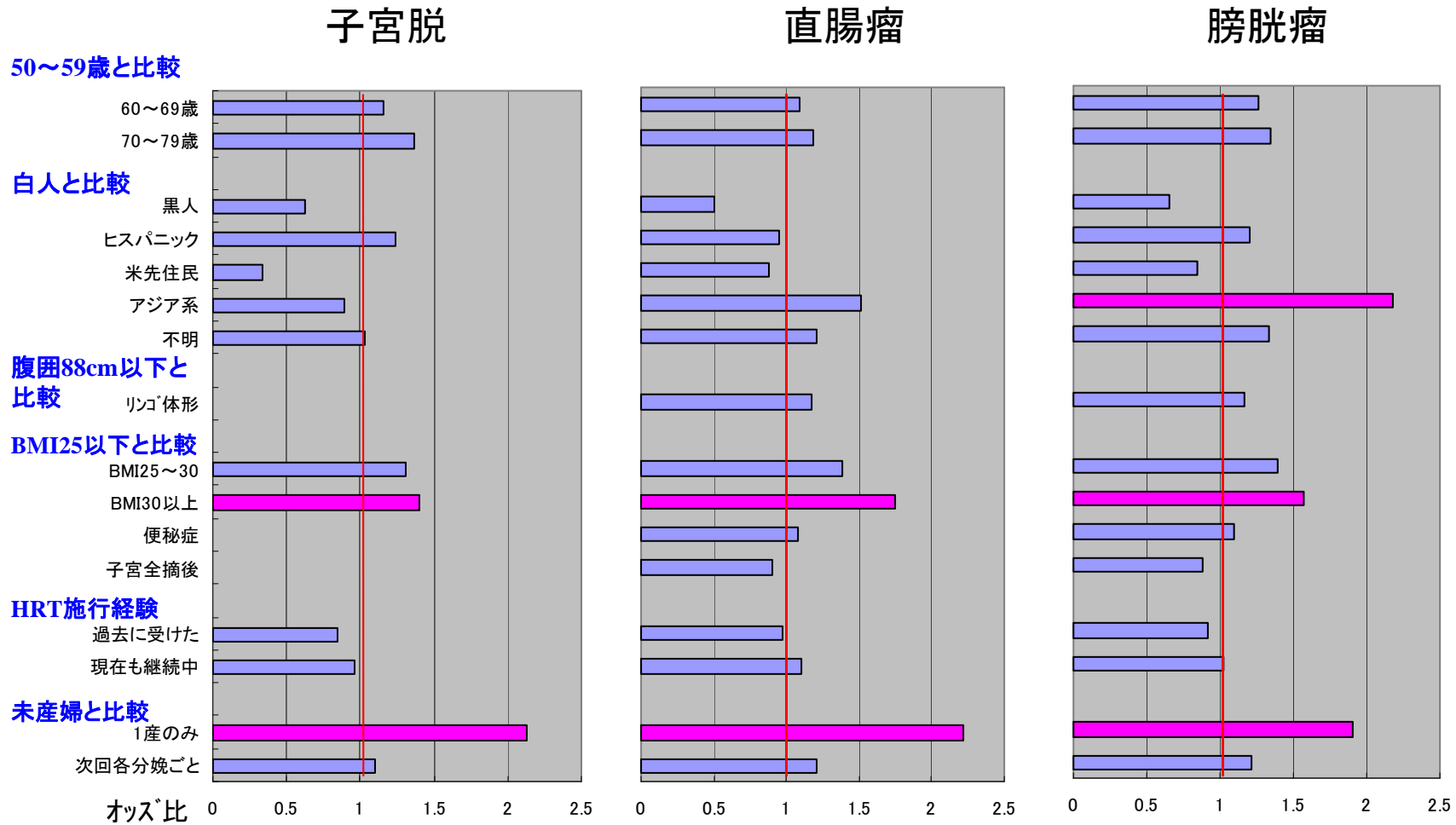
内·外尿道括約筋



骨盤底臓器の脱出防止機構

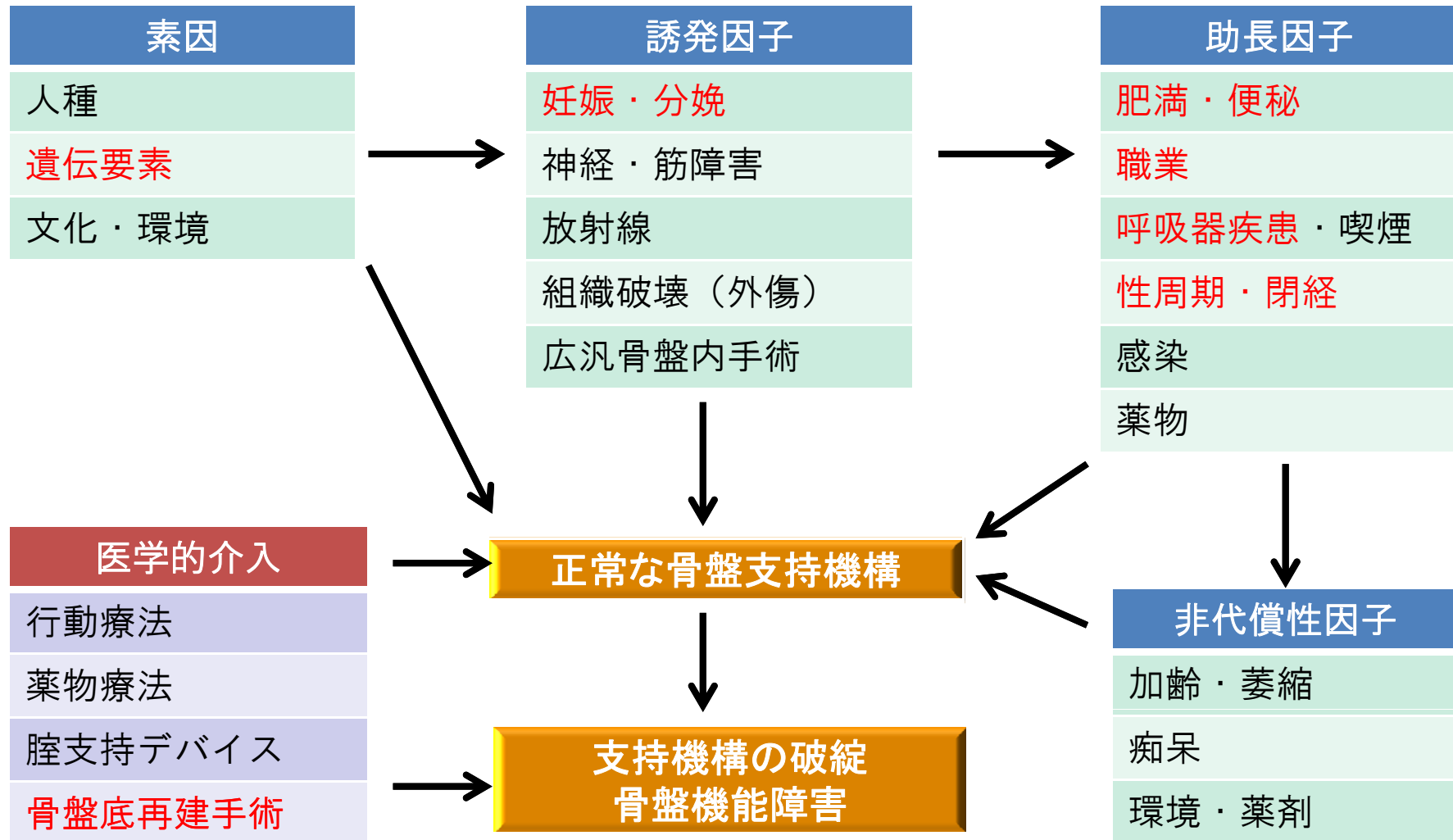


骨盤臓器脱におよぼす危険因子の比較

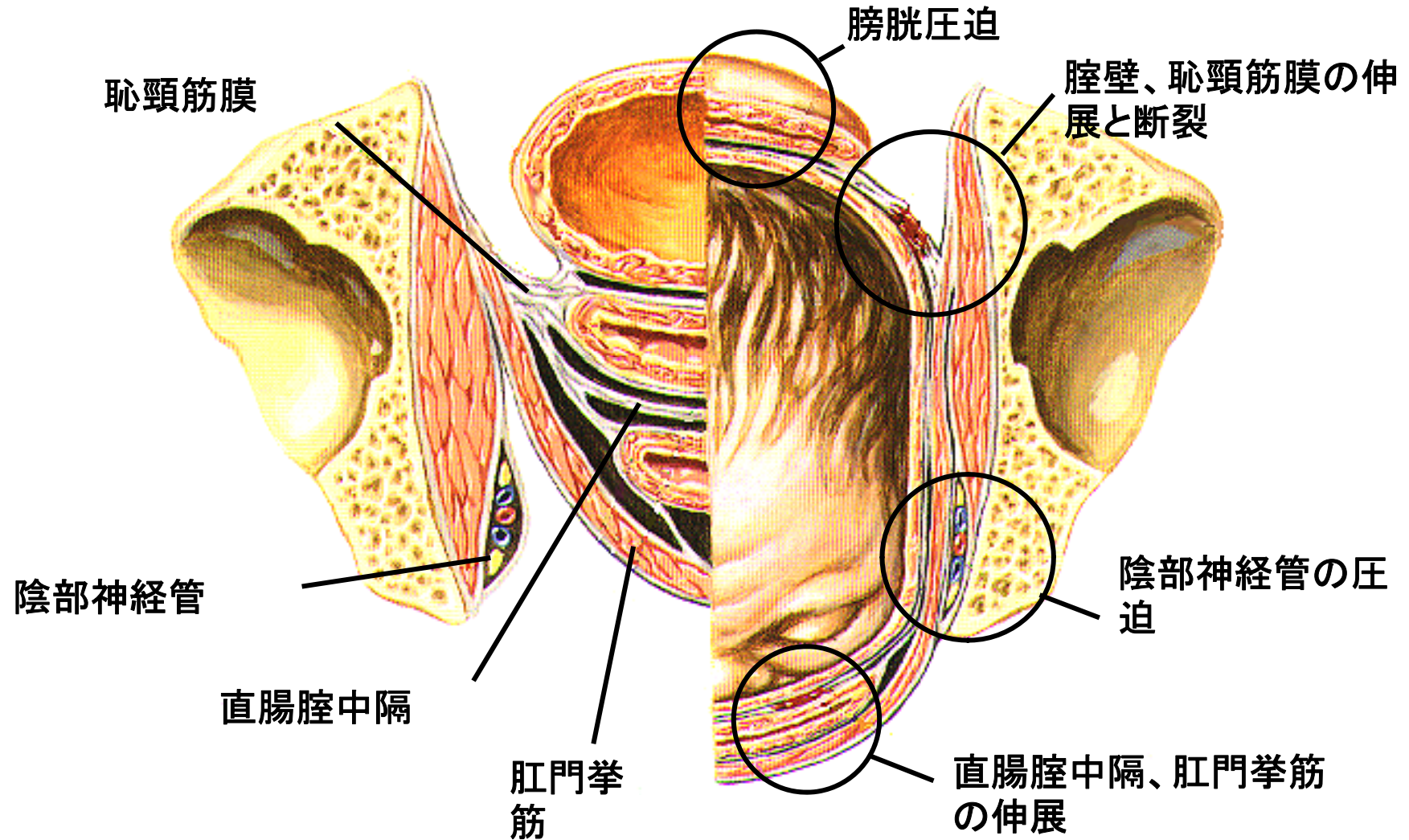


Hendrix SL, 2004

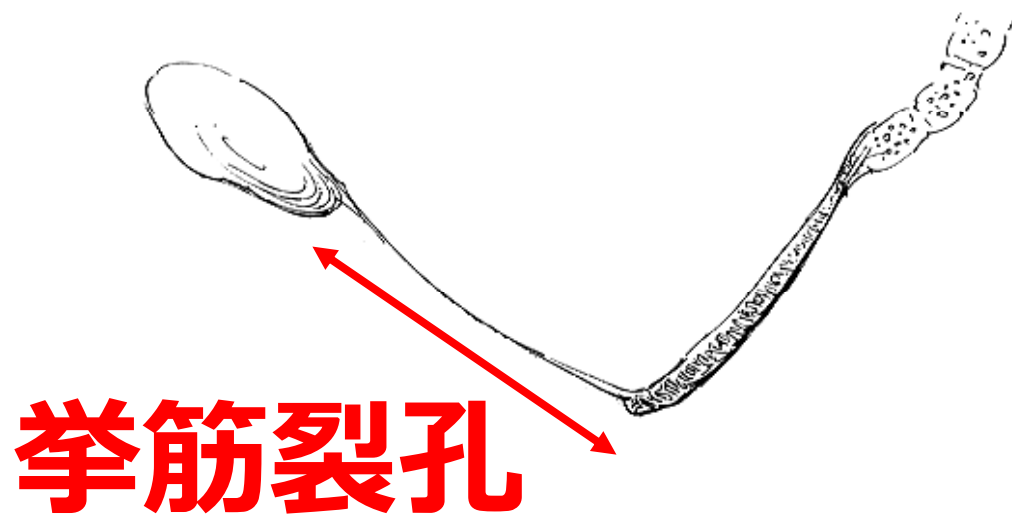
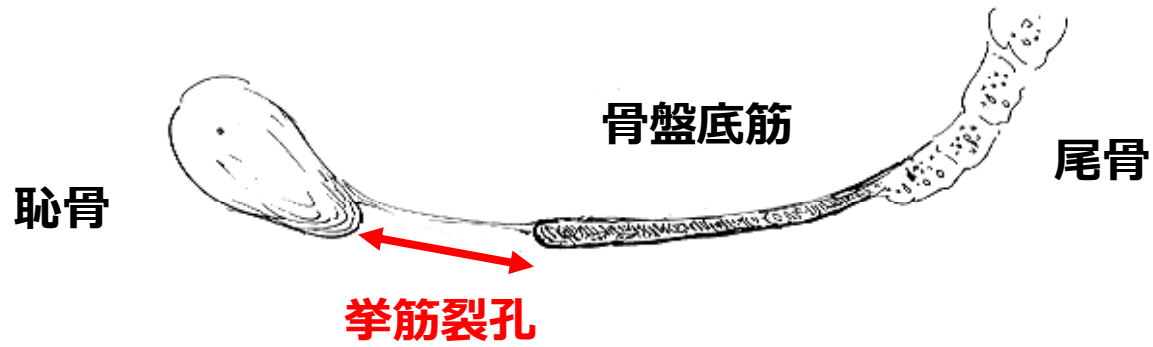
POPの発症素因・原因



経膣分娩と骨盤の損傷



骨盤底筋の下降と挙筋裂孔の開大



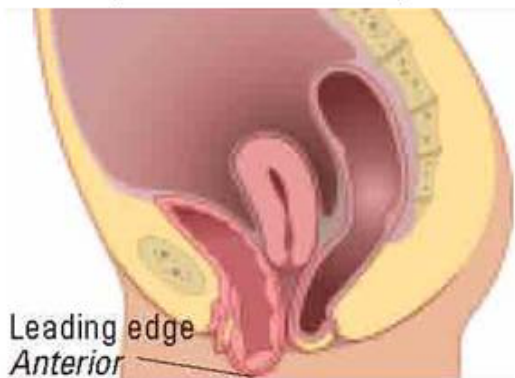
骨盤臓器脱の種類

Pelvic Organ Prolapse, POP

Normal



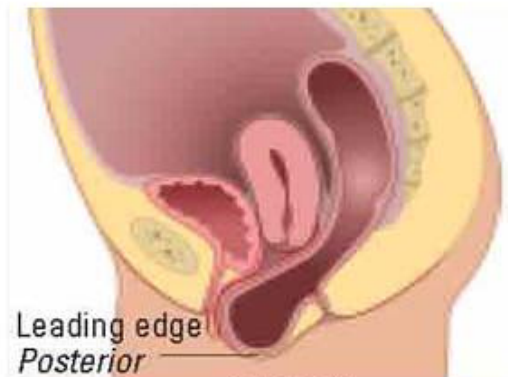
Anterior



Leading edge
Anterior

膀胱瘤

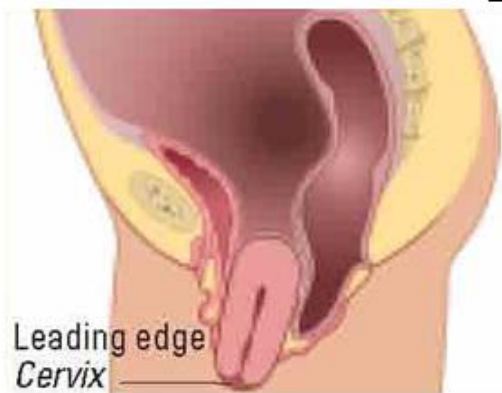
Posterior



Leading edge
Posterior

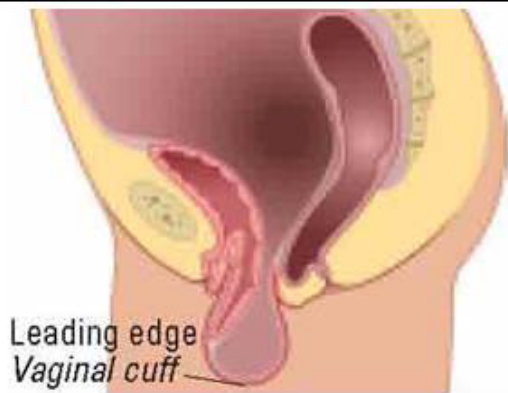
直腸瘤

Utero-vaginal / Superior



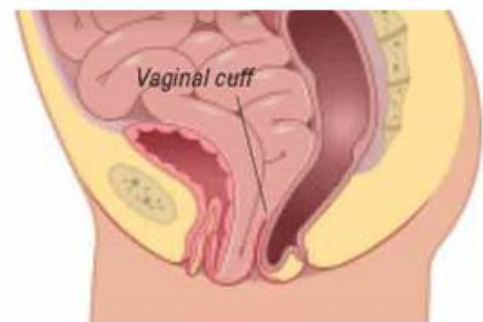
Leading edge
Cervix

子宮脱



Leading edge
Vaginal cuff

膣断端脱



Vaginal cuff

小腸瘤

骨盤臓器脱の理学的所見の取り方



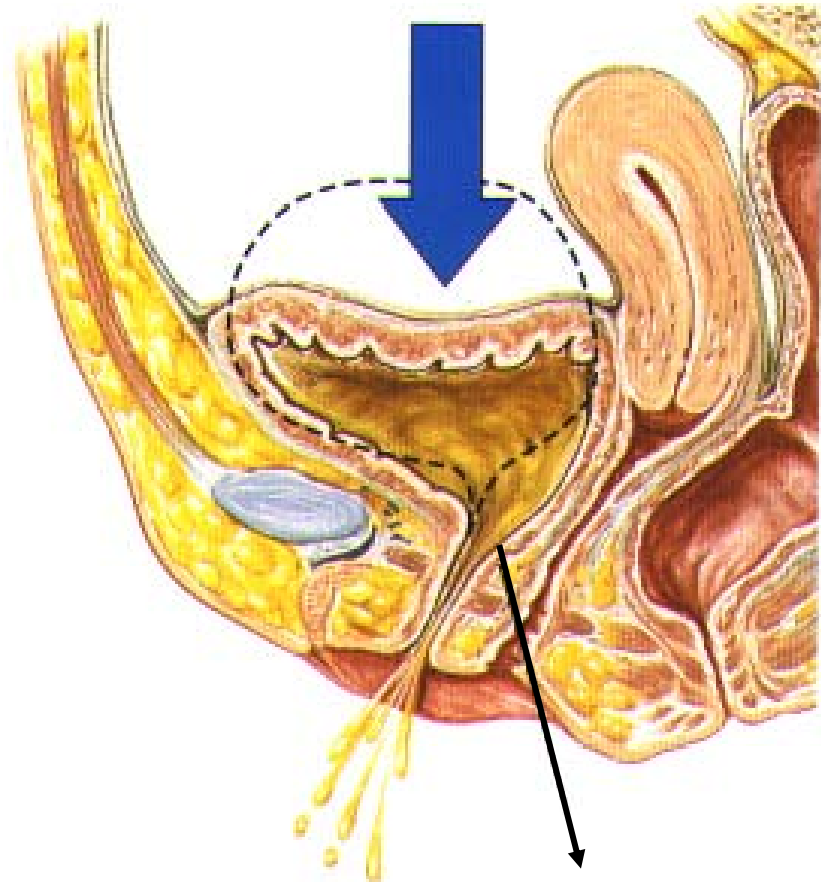
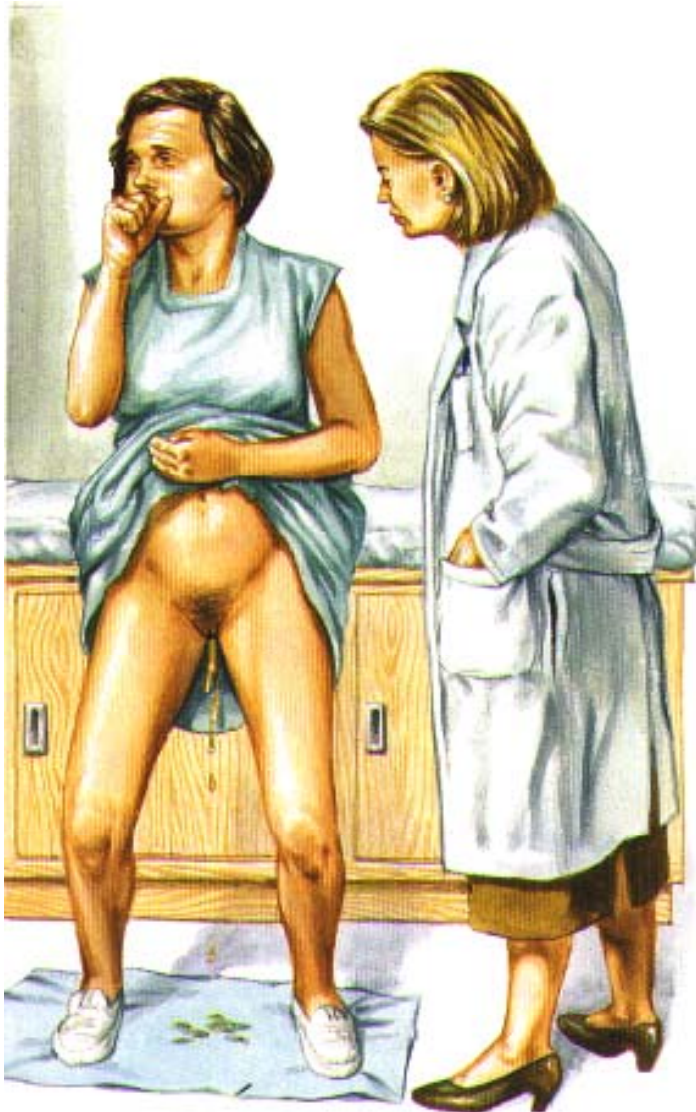
骨盤臓器脱の理学的所見の取り方



尿路系の検査

- 排尿日誌、問診票 (OABSS)
- Q-Tip 試験
- 咳ストレス試験、Bonney試験
- 残尿測定、尿培養検査
- パッド試験
- チェーン膀胱尿道造影、腎盂尿管造影、
経会陰超音波断層法
- 膀胱内圧検査、尿流動態検査 (ウロダイ
ナミック検査)

立位での診察の重要性



尿道膀胱接合部
の不十分な支持

骨盤底臓器機能障害の 治療におけるポイント

- 再発率の軽減
 - 構造再建
- 侵襲の低い治療
- 治療後のQOL向上
 - 機能再建

尿失禁や骨盤臓器脱に対する保存的治療

● 行動療法

排尿訓練

Kegel体操

Vaginal cone

バイオフィードバック

電気刺激法

● ペッサリー

● 薬物療法

ウォーレスリング (ソフトペッサリー)

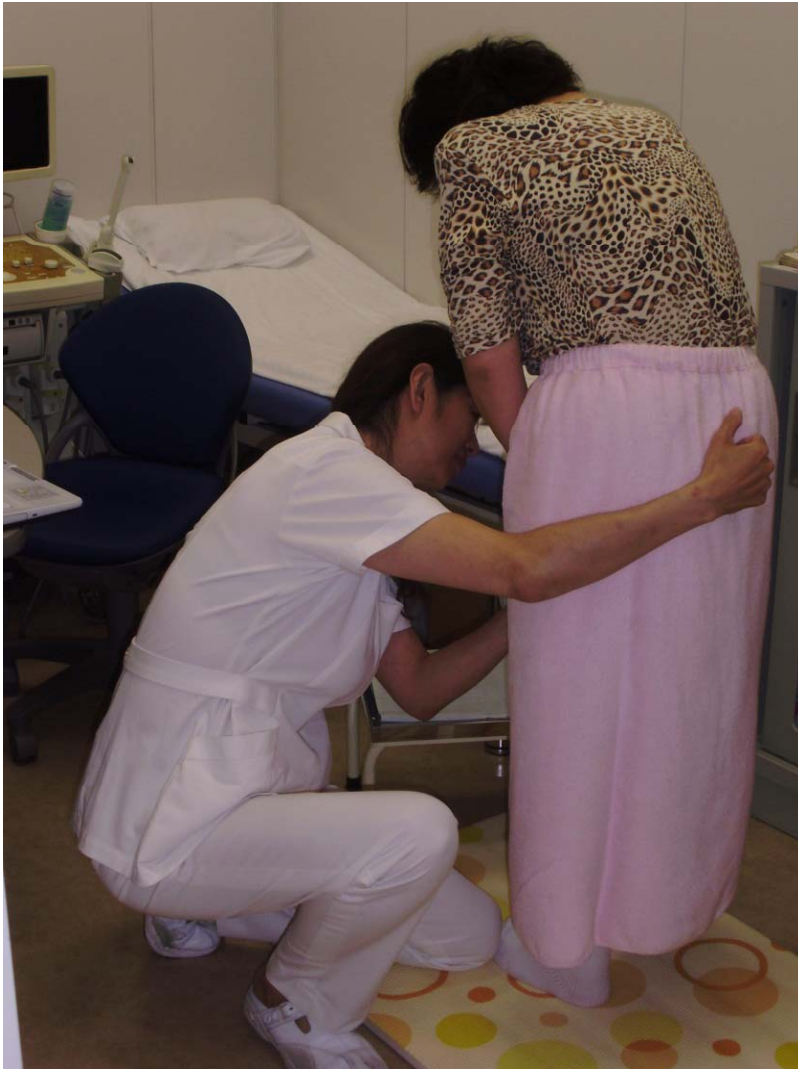


54mm



71mm

ペッサリーの自己着脱指導

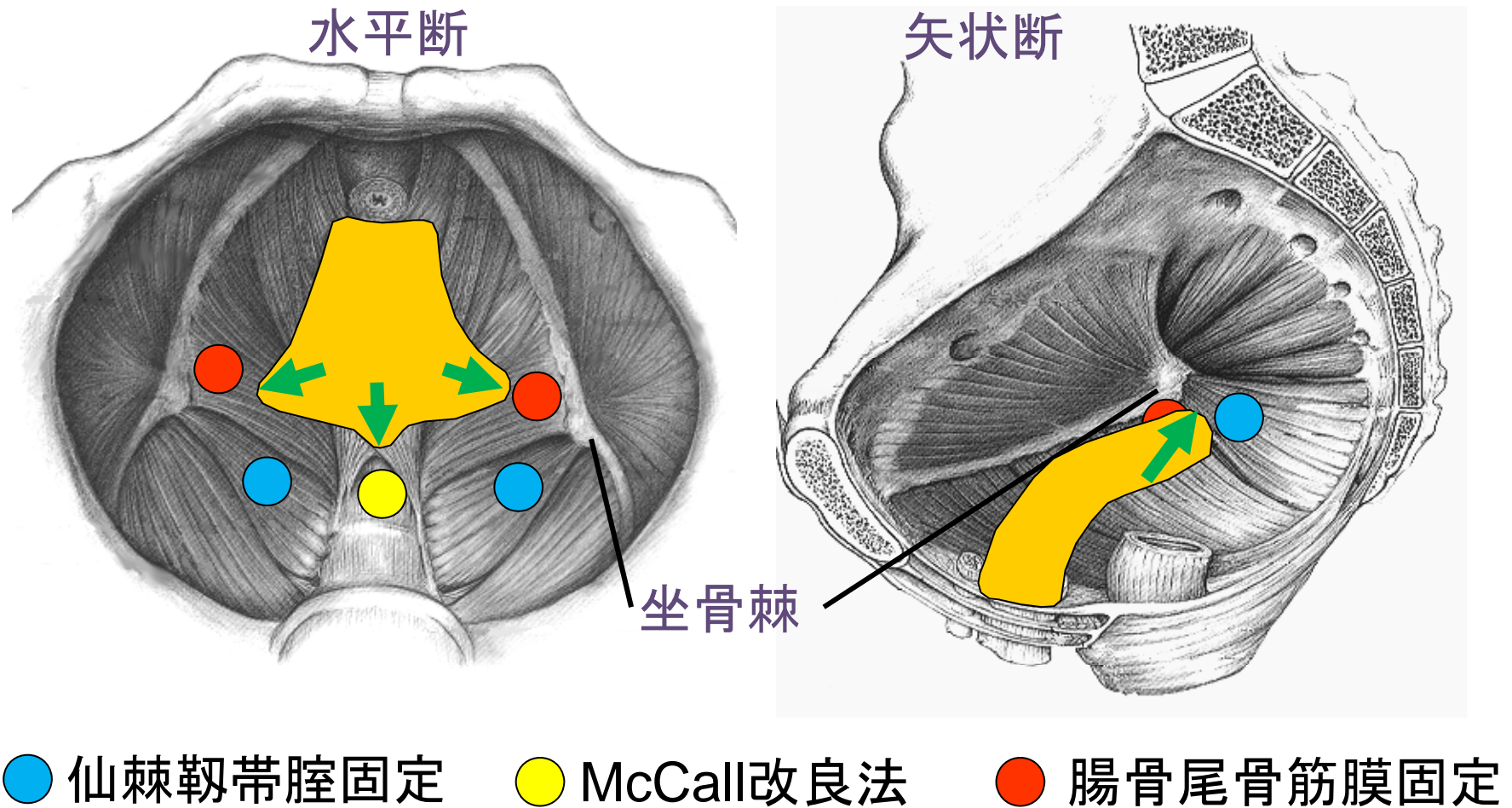


- ① リングをお湯でぬらす。
ゼリーを一部つけるのも効果的だが、全体につけると滑って入れにくくなる。
- ② 陰唇を開き、外腔口を確認する。
- ③ 外腔口にリングをあて、ゆっくり挿入する。尿道口を避けて縦にいれる。丸いままに入れる方が入れやすい。変形させると力が入りうまくいかない。
- ④ 腹圧時に外腔口にリングが触るくらいが丁度いい。
- ⑤ 排便時はリングを押さえるか、抜去してから排便する。
- ⑥ 挿入しやすい体位を選択する。片足を椅子にかけた開脚位が入れやすい。

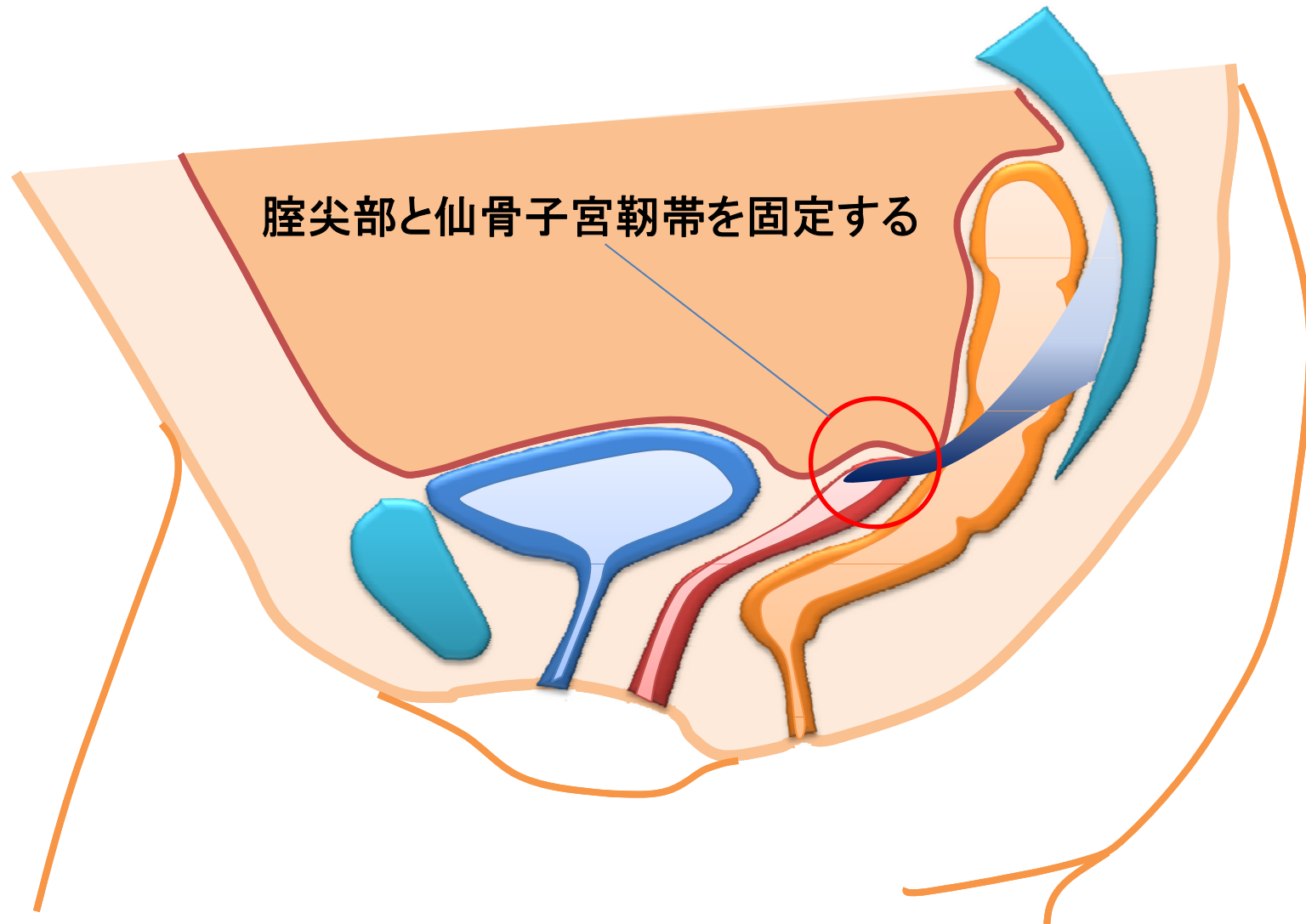
骨盤臓器脱の外科術式

	診断	腔式		腹式
I	子宮脱 (腔断端脱)	子宮全摘出術 McCall改良法, 仙棘靭帯固定術 Inmon法(腸骨尾骨筋膜固定) Manchester術, 腔閉鎖術	Tension-free Vaginal Mesh (TVM)	子宮全摘出術 McCall改良法 腔仙骨固定術 (メッシュ)
	小腸瘤	ヘルニア嚢切除 McCall改良法, Mayo法		Halban, McCall Moschowitz
II	膀胱瘤	前腔壁形成術, 傍腔壁形成術		
	直腸瘤	後腔壁形成術		
III	尿道 過可動	Nichols法 尿道スリング術, 針吊り上げ法	Tension-free Vaginal Tape (TVT)	M-M-K法 Burch法 傍腔形成術
	会陰損傷	会陰形成術 肛門挙筋縫合術		

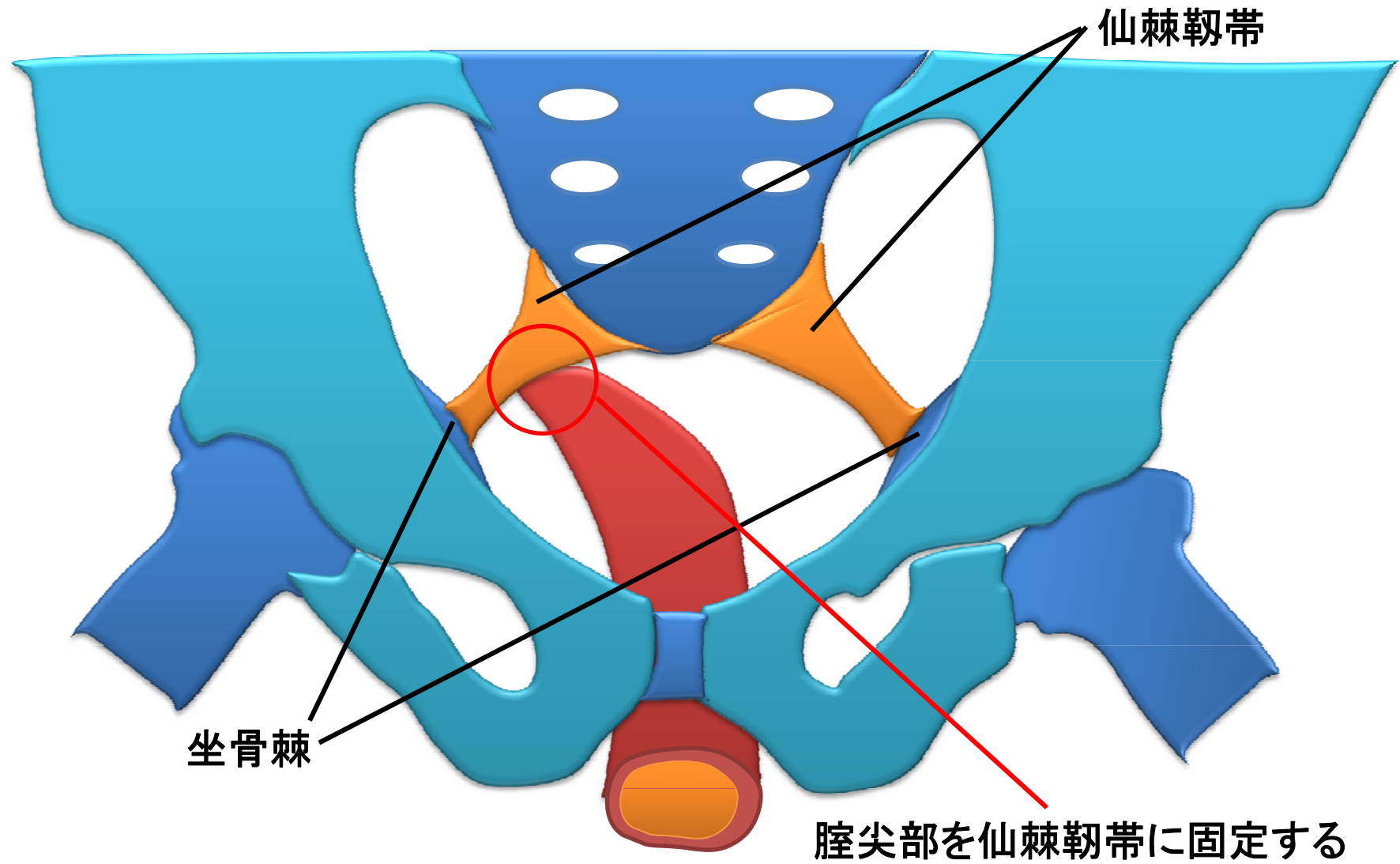
後腔円蓋支持術式併用による効果



McCall改良法(仙骨子宮靱帯固定術)



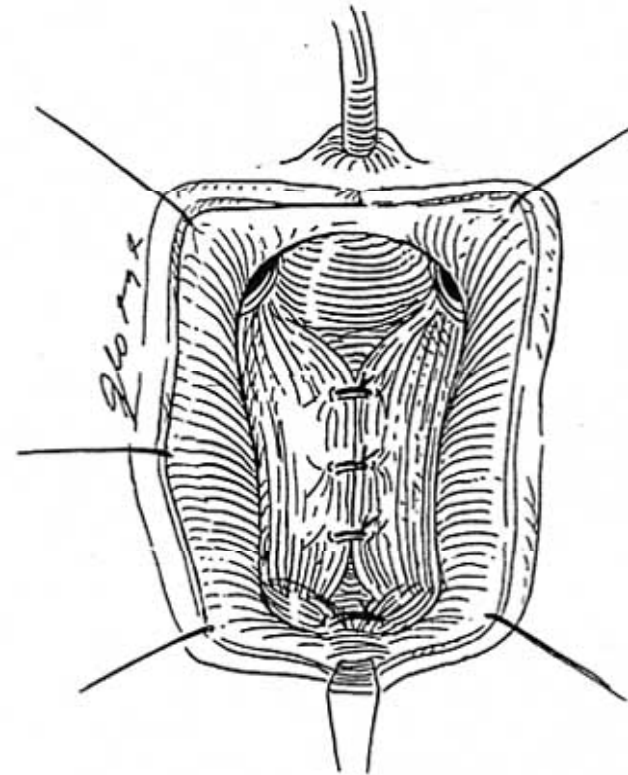
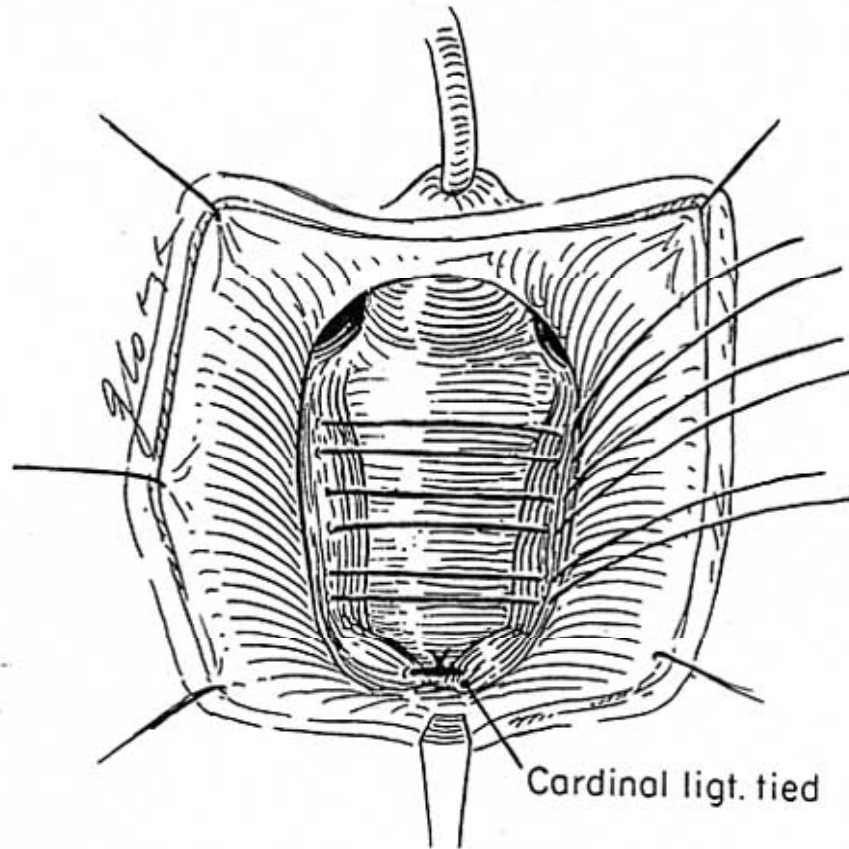
仙棘靱帯固定術



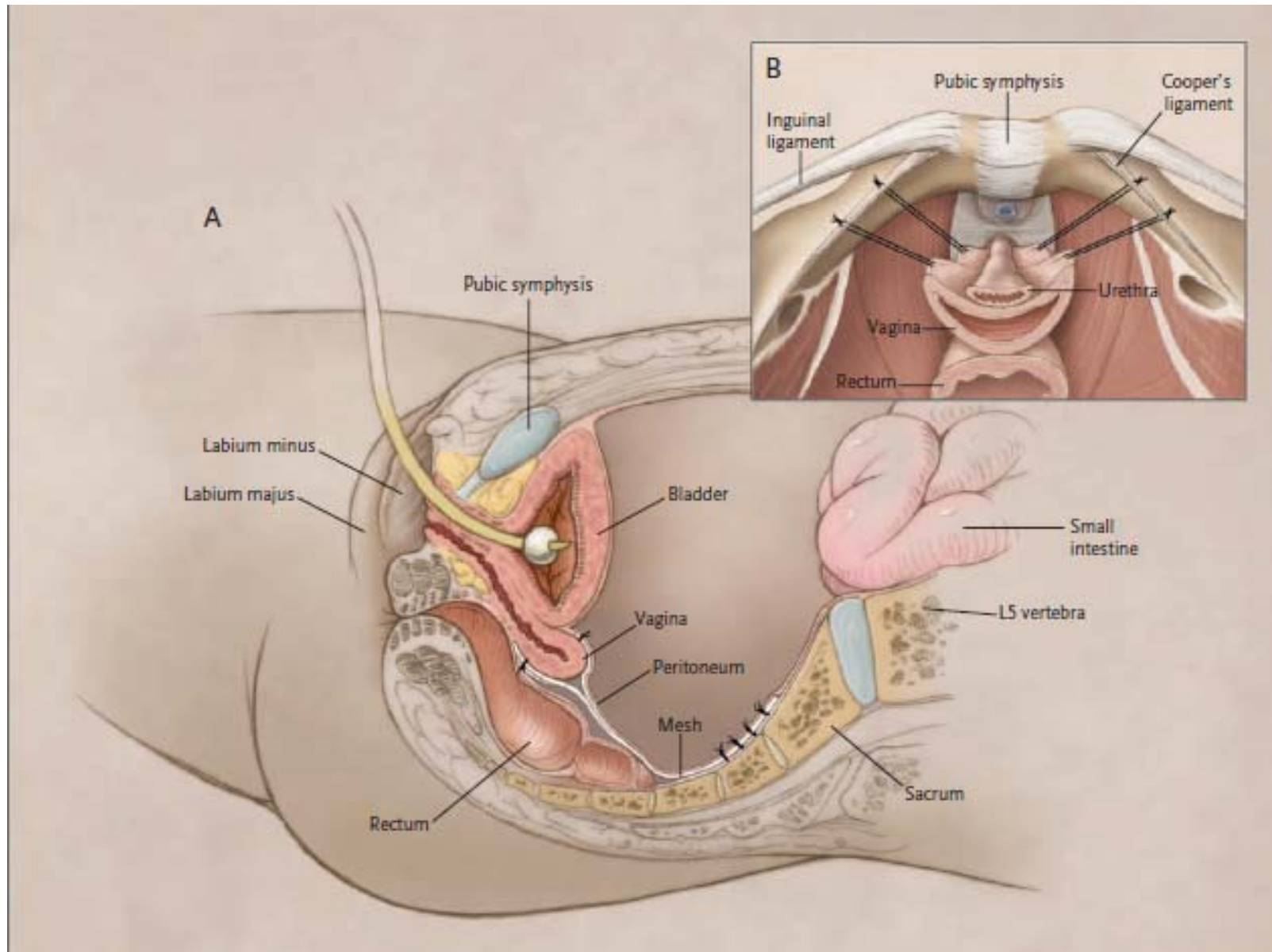
前腔壁縫縮術

Anterior colporrhaphy

縫合糸で膀胱と前腔壁の間を縫い縮める方法



脛仙骨固定術とBurch手術



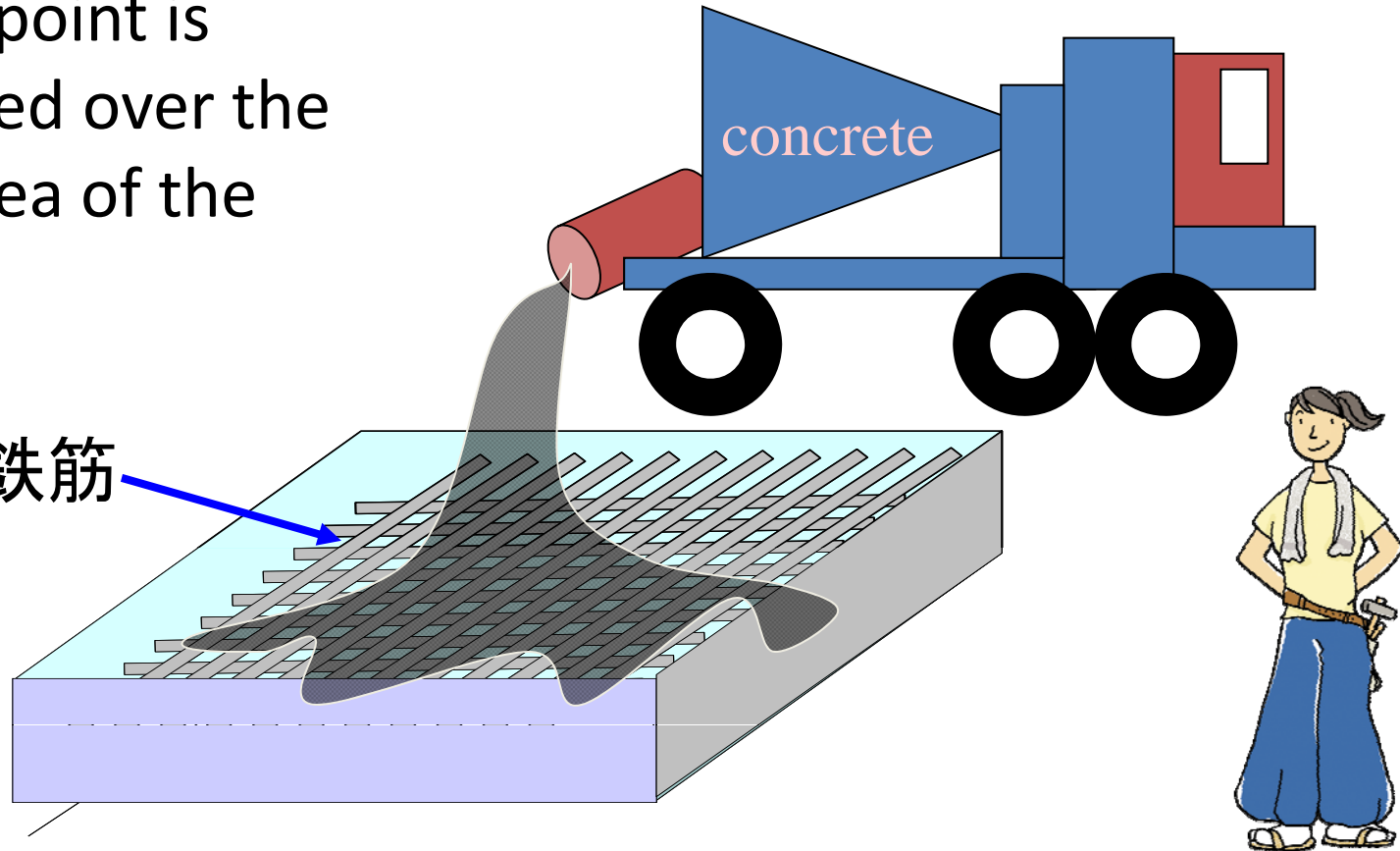
POPの従来手術の問題点

- 高い再発率（20 - 40%）
- 60%は手術部位の再発
- 30%は縫縮部位とは異なる部位の再発（潜在性の骨盤底支持異常）
- 報告例は『氷山の一角』

ヘルニア修復におけるメッシュの役割

- Much like **rebar** in concrete, the stress at any one point is distributed over the entire area of the graft

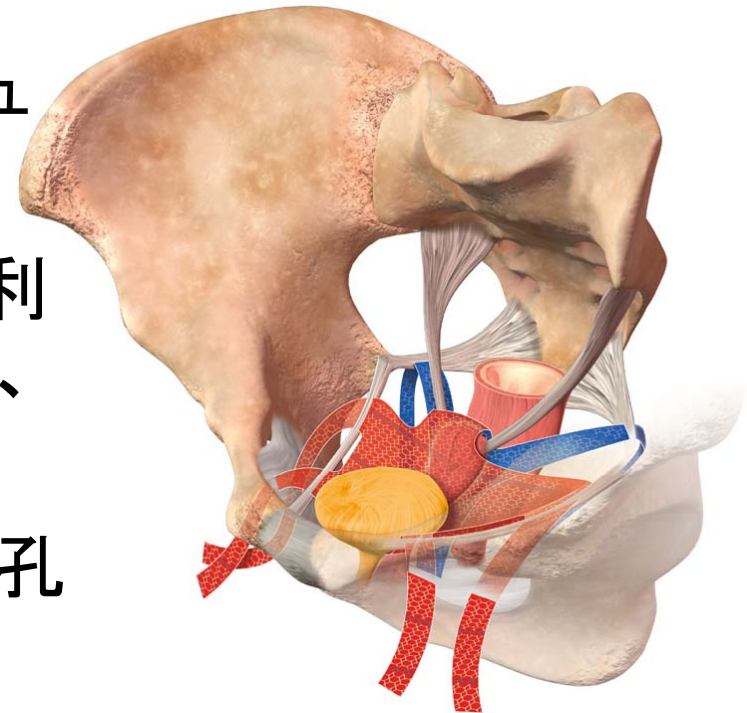
Rebar・・・鉄筋



TVM (Tension-free Vaginal Mesh) 手術

テンションフリーなメッシュによる骨盤臓器ヘルニア修復

- 広いポリプロピレンソフトメッシュのインプラントを使用
- 内骨盤筋膜腱弓と仙棘靭帯を利用し、Tension-free (無縫合) で、アームを固定
- 前腔壁メッシュのアームを閉鎖孔を通して固定 (左右2本ずつ)
- 後腔壁メッシュのアームを臀部を通して固定 (左右1本ずつ)



メッシュ手術後の合併症

- Erosion（突出（メッシュびらん））
Vaginal erosion（膣壁びらん）
- Infection（感染）
- Rejection（拒絶）
- Shrinkage（縮み）
- Abscess（膿瘍）

インフォームドコンセントの重要性

2008年米国のFDAより警告「患者への術前説明の実施」

- 本品に由来する合併症及び術後の生活の質に及ぼす影響を患者様に十分に説明し、患者様の同意を得る。
 - 本品は、永久的に体内に留置される。
 - 留置されたメッシュに由来する合併症により再手術が必要となる可能性がある。
 - 発生した合併症は、再手術によっても完治しない場合がある。
- 術後、合併症を示唆する症状などに注意し、身体に異常を感じた場合には、医師に連絡するよう患者に指導すること。
- 術後に起こり得る合併症の治療を怠ると、症状が悪化する可能性があることを併せて患者に理解させること。

2008年10月から2010年12月までに新たに1503例の合併症の報告がFDAになされた。

新たに産婦人科デバイスパネルの委員会が2011年9月に開催され、さらに厳しいインフォームドコンセントと引き続きのモニタリングの必要性が強調された。

TVM手術の適応症例

- TVM手術の最適な症例
 - 子宮摘出後の腔脱症例
 - 再発症例、難治症例
 - DeLanceyのレベル2の異常を主とするstageⅢ以上の膀胱瘤
- TVM手術の不適な症例
 - 子宮頸部延長ではメッシュの頸部固定は弱い
 - レベル1(腔尖部)の支持は弱い
 - 後腔壁の支持には不向き

骨盤臓器脱手術の今後の展望

- 骨盤臓器脱の外科治療は解剖学的な復元を基本とし、高齢者のための低侵襲、機能回復を目的とした術式の習熟が必要となる。
- ヘルニア手術の原則はあくまでnative tissue repair
 - ① ヘルニア嚢の同定
 - ② ヘルニア嚢の切除
 - ③ 周辺組織の補強
- ポリプロピレンソフトメッシュは骨盤臓器脱の外科治療において有効性、簡便性、耐久性の高い手術であることは間違いないと考えられるが、再検討、改良されてゆくべき方法である。
- メッシュ手術の適応および術後のフォローアップには特に嚴重な注意を払うことが求められる。

産婦人科領域の 女性下部尿路機能障害

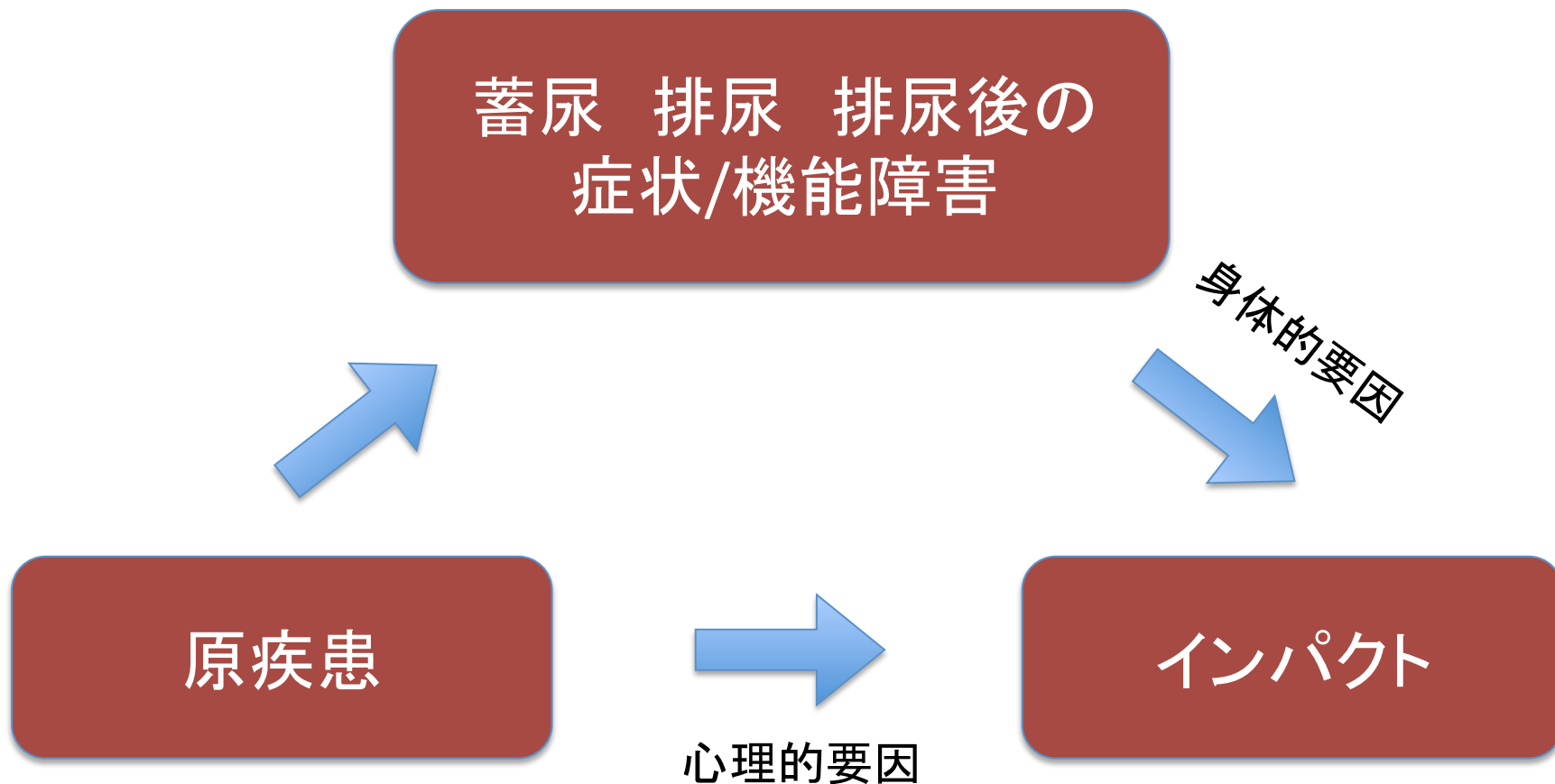
三井記念病院 産婦人科
中田真木

FLUTD か FLUTS か

- FLUTD female lower urinary tract dysfunction
 - 女性下部尿路機能障害： 機能低下や生活の質への影響を問題にする
- FLUTS female lower urinary tract symptoms
 - 女性下部尿路症状： 診断と記載に役立てる

このコミュニケーションでは、2つの立場を合わせて FLUTS/FLUTD という言葉を用います

原疾患 症状 障害 の位置関係



良性疾患の管理と 疾患インパクト

1. 疾患分布の変化

高齢化、慢性疾患の増加。 → 治癒や延命よりも QOL向上が治療の目標。

2. 患者中心の医療

情報の開示や自己決定権の尊重が重要視される。医療の評価においても、医療の受け手である患者の視点に立ったアウトカムであるQOLを重視。

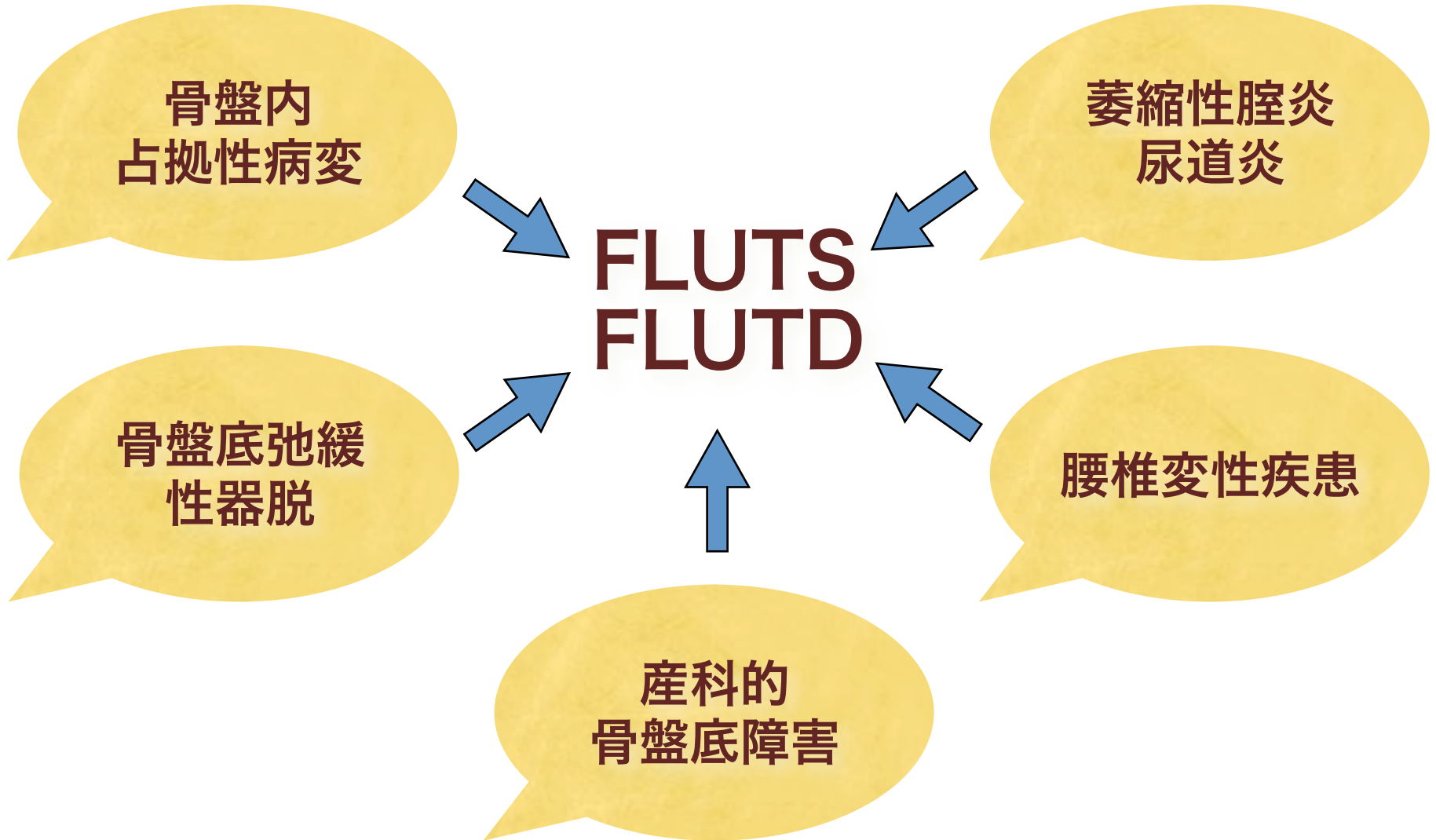
3. 健康に対するパラダイム・シフト

「疾患克服型健康パラダイム」 から、「健康維持のパラダイム」 へ。

4. 医療資源の限界

高齢化、慢性疾患の増加、医療技術の進歩により医療費が高額化。個々の医療について、包括的なアウトカムを評価する必要性が増大。

FLUTS/FLUTDの素因（女性に好発）



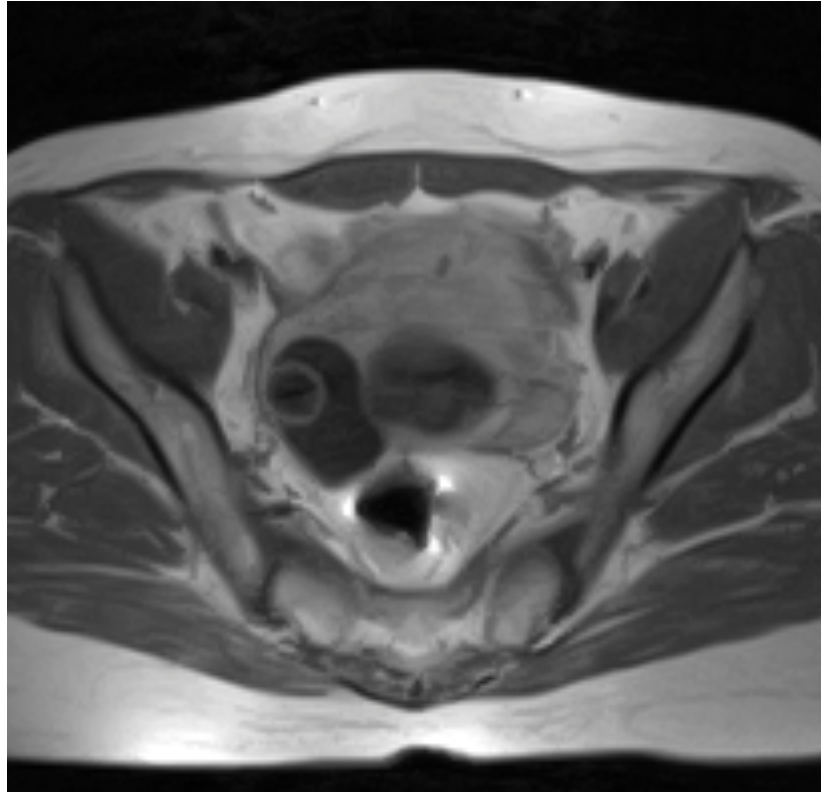
子宮筋腫とFLUTS/FLUTD

圧迫、牽引...



子宮筋腫とFLUTS/FLUTD

排尿動作の変容 圧伝達の異常



子宮筋腫とFLUTS/FLUTD

手術症例 uterine volume $672 \pm 714 \text{ cm}^3$

1. Nocturia (91%)
2. Urgency (59%)
3. Urinary incontinence (45%-54%).

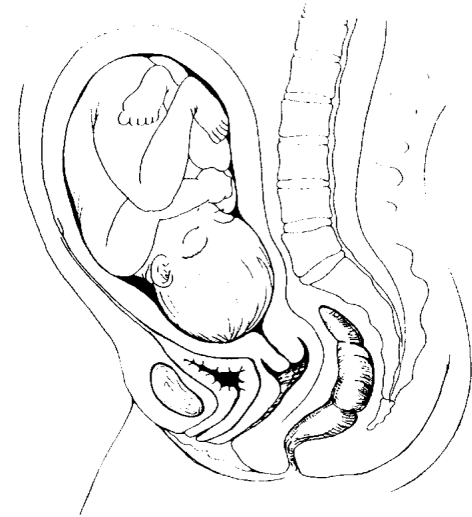
Moderate and severe urinary urgency

⇔ significantly larger uterine volumes

妊娠出産とFLUTS/FLUTD

エビデンスはかならずしも十分でないが...

- 妊娠中
 - 増大子宮 → 骨盤底支持組織への重量負荷
 - 増大子宮 → 下部尿路を圧迫
 - 黄体ホルモン優勢 → 排尿筋の弛緩



妊娠出産とFLUTS/FLUTD

エビデンスはかならずしも十分でないが...

- 分娩

胎児通過 → 骨盤底損傷

胎児通過 → 子宮頸部周りの損傷

虚血 → 植物神経の機能低下

牽引 → 体性神経の機能低下



骨盤底弛緩とFLUTS/FLUTD

子宮脱/膀胱瘤 では...

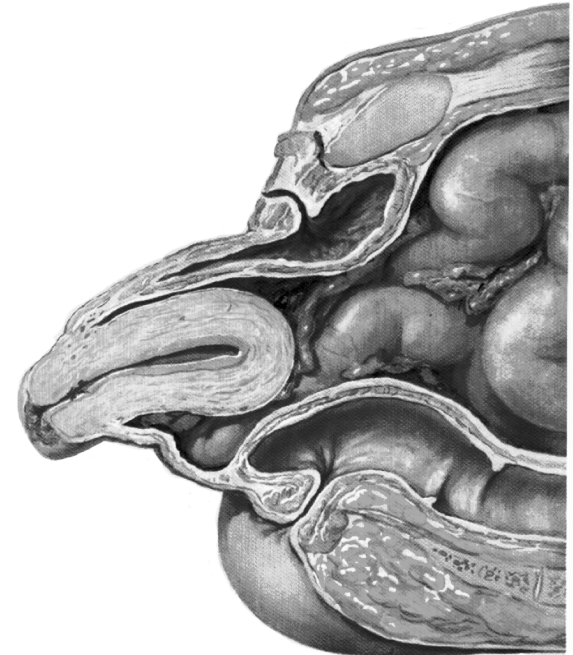
- 骨盤壁側 の支持機能低下
 - 恥骨直腸筋/挙筋プレート
の損傷
 - 恥骨直腸筋/挙筋プレート
の収縮能低下
- 臓側のサスペンションの弱体化
 - 子宮下垂



骨盤底弛緩とFLUTS/FLUTD

子宮脱/膀胱瘤 では...

- 下部尿路機能低下 / 排尿動作のひずみ
 - 膀胱知覚の鈍麻
 - 尿道内圧の低下
 - 膀胱収縮力/排出力の低下
 - 腹圧による排出の習慣



エストロゲン欠乏 と FLUTS/FLUTD

主な作用点

- 腔、尿道、膀胱の血流量↓
- 腔、尿道における上皮細胞の代謝↓
- 尿道と三角部における神経伝達物質に対する反応性↓
- 尿道の交感神経再生↓
- 骨盤底全般について、平滑筋細胞が減少しコラーゲン線維に置きかわる
- 骨盤底骨格筋群のアポトーシス↑



エストロゲン欠乏 と FLUTS/FLUTD

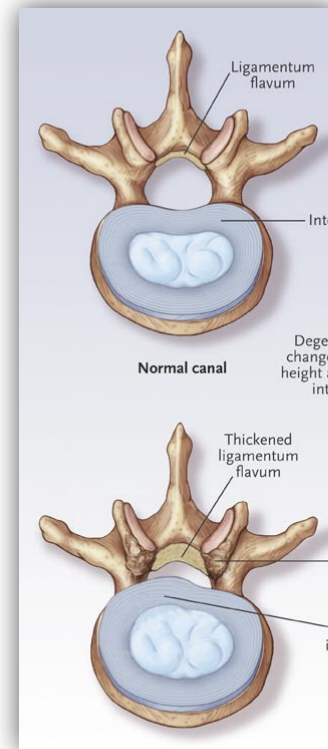
二次的な影響

- 細菌学的環境
 - 腸内細菌の増加
- 刺激応答、免疫応答
 - 易刺激性
- 排尿動作における協調性
 - 膀胱、尿道、横紋筋性括約筋

腰椎変性疾患 と FLUTS/FLUTD

腰部脊柱管狭窄症

- 原因 加齢、退行性変化
 - 脊柱管の周囲構造に肥厚や膨隆
- プロセス
 - 物理的圧迫 → 硬膜嚢, 馬尾神経, 腰髄神経根
- 患者数
 - 約240万人 (国内、製薬企業の推定による)



椎間板

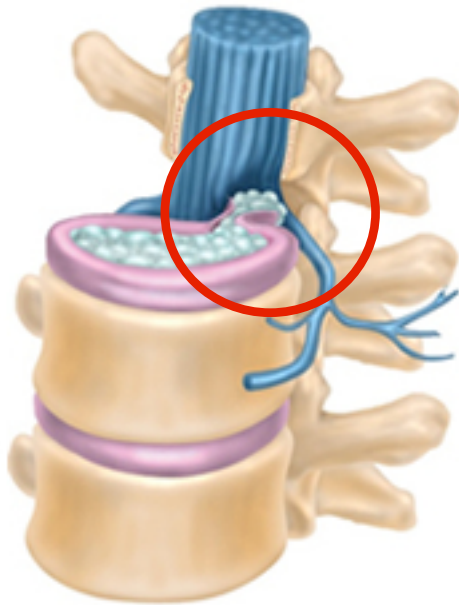
椎間関節

黄色靭帯

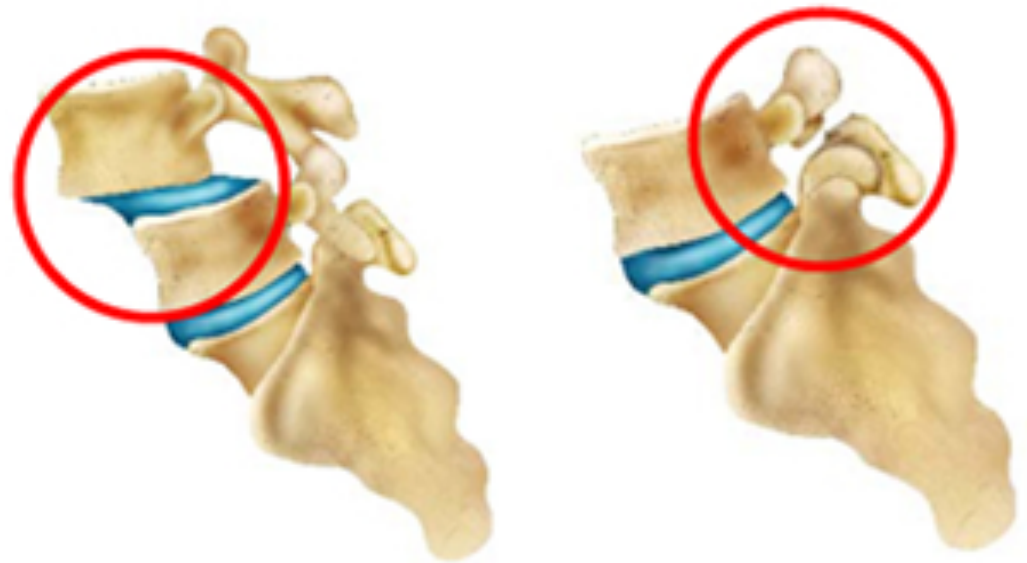
腰椎変性疾患 と FLUTS/FLUTD

その他

腰椎椎間板ヘルニア



腰椎変性すべり症 / 腰椎分離症



腹圧性尿失禁の問題

発症機転 リスク

- 排尿動作において腹圧の活用が優勢となり、排尿反射なしに尿が流出するようになる現象
- 発症の要因
 - 尿道側 過可動、内圧低下
 - 膀胱側 知覚低下、排出力低下
- リスク
 - 妊娠
 - 経腔分娩
 - 特に、機械的牽出/肛門括約筋損傷
 - 良性疾患による子宮摘除（主に子宮筋腫）
 - 加齢

腹圧性尿失禁の問題

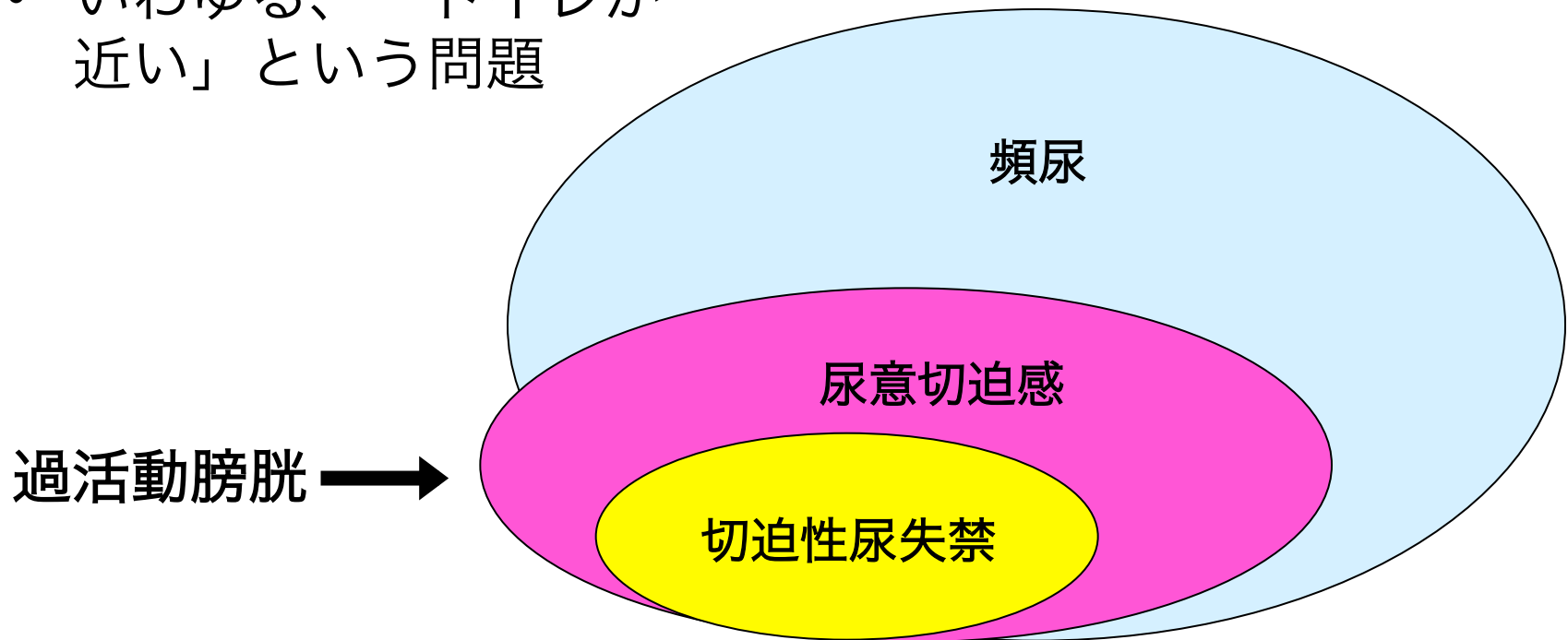
予防・防止 治療

- 防止
 - 妊娠中の啓発
 - 難しい経膣分娩を避ける
 - 産褥期の骨盤底復古促進 / 排尿指導
 - 骨盤底トレーニング
- 治療
 - 中部尿道スリング手術

尿意切迫感 と 排尿行動 の問題

特発性過活動膀胱など...

- いわゆる、「トイレが近い」という問題



尿意切迫感 と 排尿行動 の問題

実務上のキーポイント

- 患者多数
 - 約810万人（国内、製薬企業の推定による）
- 介入のターゲットを特定できない症例向けに、既成の診療手順がある
 - 過活動膀胱診療アルゴリズム
 - 過活動膀胱症状スコア（OABSS）

FLUTS/FLUTD の評価手法

問診表

- 症状スコアリング
 - 例 過活動膀胱症状スコア
- 困惑度問診表
 - 例 6項目排尿困窮度調査票
- QOL問診表
 - 例 骨盤底影響度質問票 SF-36

FLUTS/FLUTD の評価手法

排尿サイクルと下部尿路の性能の評価

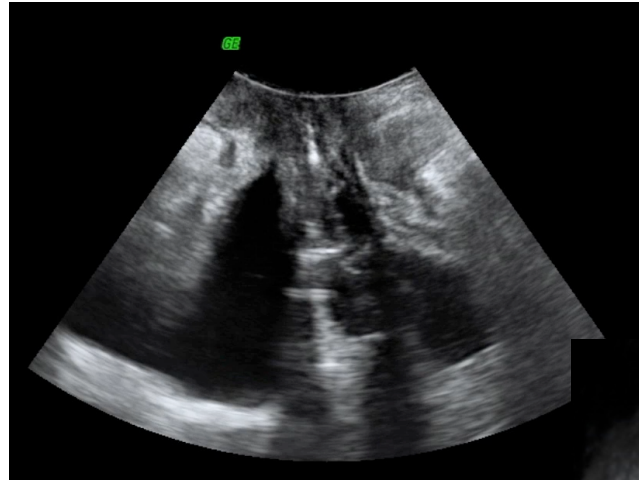
- 排尿記録 排尿日誌
- パッドテスト

排尿記録		2005 年		氏名 加藤 純子			
	日付	時刻	尿意あれば ○	尿意で覚 醒したら○	自排尿量 (ml)	前回排尿か らの尿もれ	排尿時違和感 など
1	7/5	6:00	○	○	500		
2		7:30	○	○	150		
3		8:30	○		250		
4		11:00	○	○	200		
5		12:00	○	○	150		
6		14:00	○	○	300	30	
7		7:00	○	○	200		
8		9:00	○	○	150		
9		11:00	○	○	200		
10	7/6	13:00	○	○	300		
11		6:00	○	○	150		
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

FLUTS/FLUTD の評価手法

動的画像評価など...

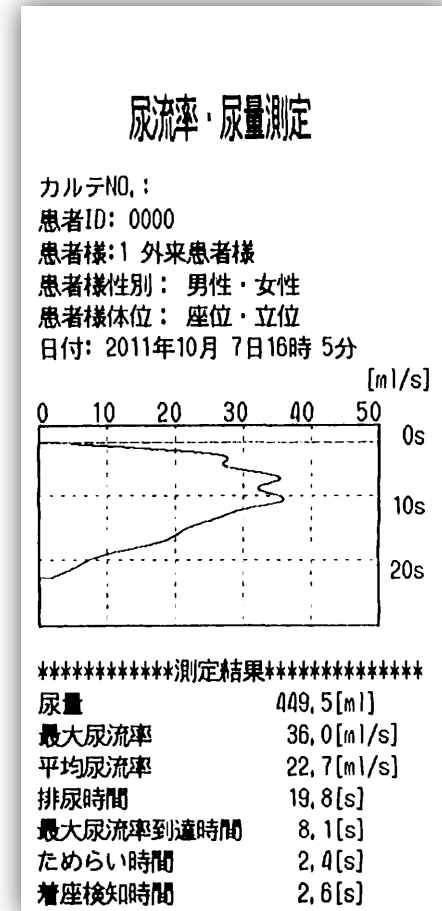
- 理学評価
 視触診
- 画像評価
 超音波検査
 MRI



FLUTS/FLUTD の評価手法

下部尿路の性能の評価

- ウロダイナミクス
 - 尿流波形
 - 尿道内圧測定
 - 膀胱内圧測定
 - 排尿中の内圧測定
- 造影検査
 - Voiding cystourethrography



FLUTS/FLUTD のインパクト

尿禁制 と 意識しないで良い排泄機能 とは...

- 公私の別なく、社会生活のインフラをなす
 - ✓ 高齢域では、排泄障害は施設入所の契機となり得る
 - ✓ 出産後、パートナーと離別してから腹圧性尿失禁の手術治療を受ける女性が少なくない
- FLUTS/FLUTDは心理面にも悪影響を与える
 - ✓ 心理ストレスの要因
 - ✓ 自己のイメージの低下
 - ✓ Sexual activity のハードル

第65回日本産科婦人科学会学術講演会
2013年5月10日(札幌)
専攻医教育プログラム

17. 性感染症

山形大学
高橋一広

性感染症

- ・性感染症 (sexually transmitted infection : STI)は性行為によって感染する病気
- ・オーラルセックスでも感染する

近年のSTIの疫学的特徴は？

1) 増加傾向

2) 低年齢化

3) 女性優位

- ・性感症に対して知識の少ない若年者の興味本位な性行為が、性感染症の急増をもたらしている

STIの種類は？

感染症法の中で規定されているSTI

- ・性器クラミジア感染症
- ・性器ヘルペス
- ・淋菌感染症
- ・尖圭コンジローマ
- ・梅毒

その他のSTI

- ・性器カンジダ症
- ・膣トリコモナス症
- ・細菌性膣症
- ・ケジラミ症
- ・性器伝染性軟属腫
- ・非クラミジア非淋菌性尿道炎
- ・HIV感染症
- ・赤痢アメーバ症
- ・軟性下疳
- ・A型肝炎
- ・B型肝炎
- ・C型肝炎

発症数の多いSTIは？

- 1) 性器クラミジア感染症 (60%)
- 2) 性器ヘルペス感染症 (20%)
- 3) 淋菌感染症 (10%)
- 4) 尖圭コンジローマ (10%)

(2001年 感染症動向調査)

その他診療上重要な感染症として、性器カンジダ症とトリコモナス膣炎がある。

問診の注意点

- STIは、性的な接触を介して発症するものであるため、現病歴や臨床症状からSTIが疑われる場合は、プライバシーに十分配慮して問診を行う。
- 診断確定のための検査の必要性についてインフォームドコンセントを得る必要がある。
- STIを発症した女性のパートナーについても、必要に応じて治療を勧めることも大切である。

ガイドラインで記載されているSTI

診療ガイドライン 婦人科外来編/産科編2011

CQ101 性器ヘルペスの診断と治療は？

CQ102 クラミジア子宮頸管炎の診断と治療は？

CQ103 外陰尖圭コンジローマの診断と治療は？

CQ104 細菌性膣症の診断と治療は？

CQ105 トリコモナス膣炎の診断と治療は？

CQ106 カンジダ外陰膣炎の診断と治療は？

CQ107 淋菌感染症の診断と治療は？

CQ108 梅毒の診断と治療は？

CQ601 妊娠中の細菌性膣症の取り扱いは？

CQ602 妊娠中の性器クラミジア感染の診断、治療は？

CQ606 妊娠中にHBs抗原陽性が判明した場合は？

CQ607 妊娠中にHCV抗体陽性が判明した場合は？

CQ608 妊娠中に性器ヘルペス病変を認めた時の対応は？

CQ610 HIV感染の診断と感染妊婦の扱いは？

CQ613 妊娠中の梅毒スクリーニングと感染例の扱いは？

性器クラミジア感染症

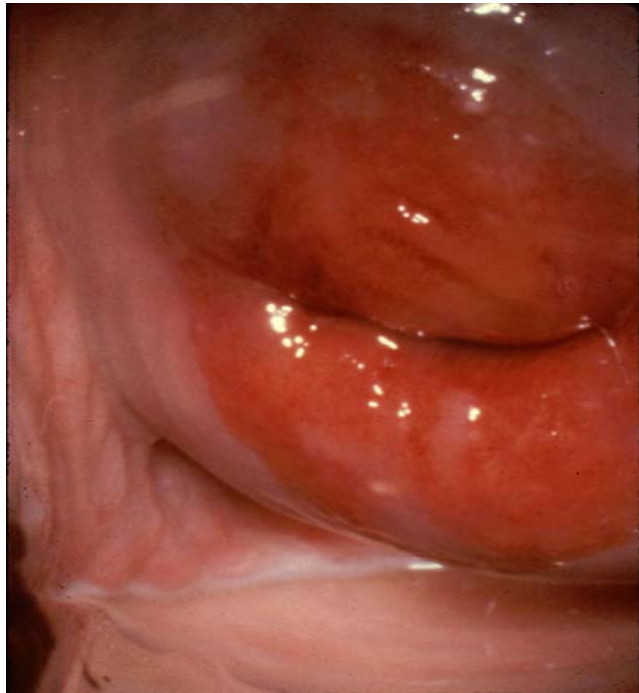
【病態】 頸管炎を発症するが無症状の場合も多い。
上行性に感染し, PID, 肝周囲炎(Fitz-Hugh-Curtis 症候群)をおこす。
卵管炎・付属器炎→難治性卵管妊娠. 卵管妊娠の原因

【診断】 核酸増幅法がもっとも高感度
(1本のスワブで淋菌の同時検出も可能)

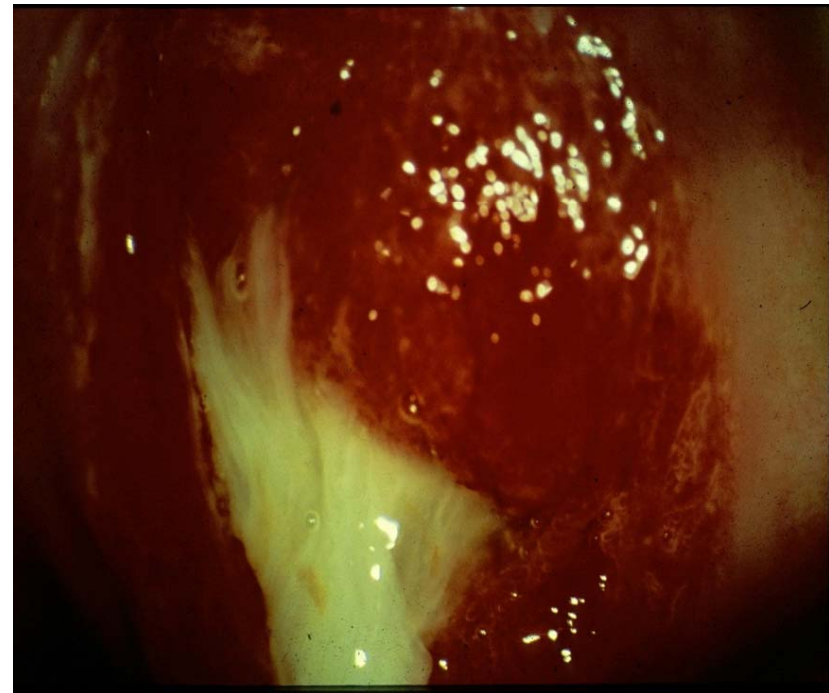
【治療】 ・アジスロマイシン 250 mg/錠 5T 単回投与
・アジスロマイシンSR 2 g/ドライシロップ 2 g 単回投与
・クラリスロマイシン 200 mg/錠 2T分2 7日間
・レボフロキサシン, ミノサイクリン

【混合感染】 10%の患者が淋菌感染症と混合感染

クラミジアによる子宮頸管炎



正常子宮腔部

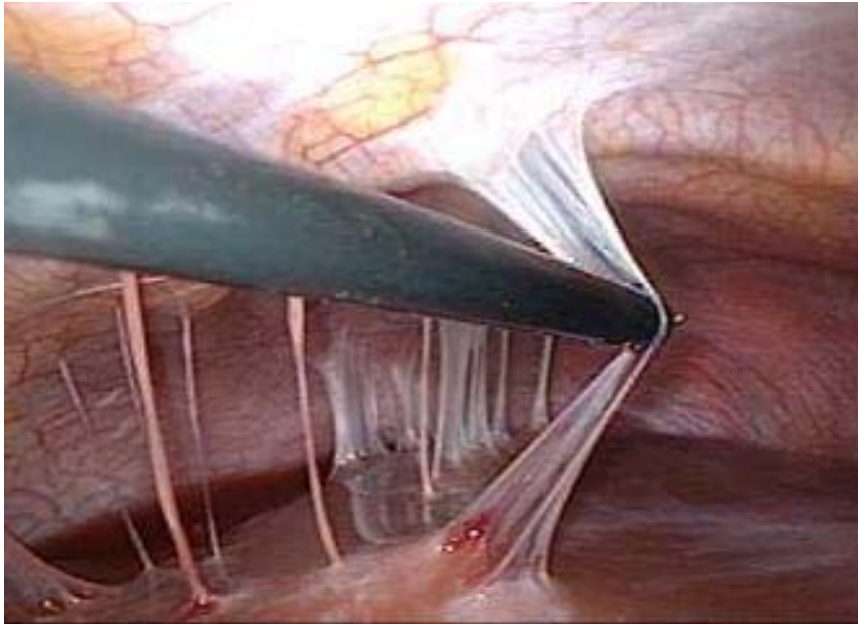


クラミジア子宮頸管炎

- 易出血性のびらん
- 頸管分泌物の増加
- 無症状のことが多い

(スライド提供: 愛知医科大学産婦人科 野口靖之先生)

肝周囲炎 (Fitz-Hugh-Curtis症候群)



癒着剥離前



癒着剥離後

- ・ 感染が腹腔内に移行すると, PIDや右上腹部に激的な痛みをとともなう肝周囲炎を発症する.

(スライド提供: 愛知医科大学産婦人科 野口靖之先生)

性器クラミジア感染症のポイント

症状のない時から確実に診断、治療することが必要！

1. 未婚女性の場合，不妊症や異所性妊娠を防ぐために積極的に検査が必要.
2. 子宮卵管造影検査前に，頸管内のクラミジアの存在を否定することも大事.

性器クラミジア感染症は無症候性感染も多い.

米国疾病管理予防センターガイドラインでは、「25歳以下の女性が来院したら、全例、抗原検査か核酸増幅法を行う」としている.

日本では検査対象の明確な基準がないが，性器クラミジア感染症例を見逃さないためにはこのような対応が必要かと考えられる.

CQ102 クラミジア子宮頸管炎の診断と治療は？

1. 診断には、核酸同定法、核酸増幅法または酵素抗体法 (Enzyme immunoassay法: EIA法) で子宮頸管擦過検体よりクラミジアを検出する. (A)
2. 核酸増幅法では、淋菌の同時検査を行う. (B)
3. 治療はマクロライド系またはキノロン系の経口抗菌薬により行う. (A)
4. 上行感染によるPIDやFitz-Hugh-Curtis症候群は、軽症であれば経口薬を選択する. (B)
5. 治療後2～3週間以上あけて治癒判定を行う. (B)
6. パートナーに検査・治療を勧める. (B)

淋菌感染症

【病態】 男性では前部尿道炎，女性では子宮頸管炎や上行感染により子宮内膜炎や卵管炎，PIDの原因となる。

クラミジア感染症と同様に，難治性卵管妊娠．卵管妊娠の原因になる。

【症状】 子宮頸管炎は無症状．膿性帯下や性交時不快感．PID では発熱、腹痛などの症状が激しい。

【診断】 核酸増幅法がもっとも高感度．
(1本のスワブでクラミジアの同時検出も可能)

【治療】 ・セフトリアキソン 1.0 g/バイアル 1.0 g 静注・単回投与
・セフォジジム 1.0 g/バイアル 1.0 g 静注・単回投与
・スペクチノマイシン 2.0 g/バイアル 2.0 g 筋注・単回投与

クラミジア・淋菌の検出率

対象:無症候性産業従事者 154名	子宮頸管スワブ n=154	咽頭スワブ n=154
クラミジア陽性	24 (15.6%)	13 (8.4%)
淋菌陽性	5 (3.2%)	21 (13.6%)
クラミジア・淋菌陽性	3 (1.9%)	5 (3.2%)
クラミジア陽性者における淋菌陽性率	3/24 (12.5%)	5/13 (38.5%)

SDA法(核酸増幅法)

クラミジア陽性者の子宮頸管, 咽頭では各々12.5%, 38.5%
が淋菌感染症を合併している

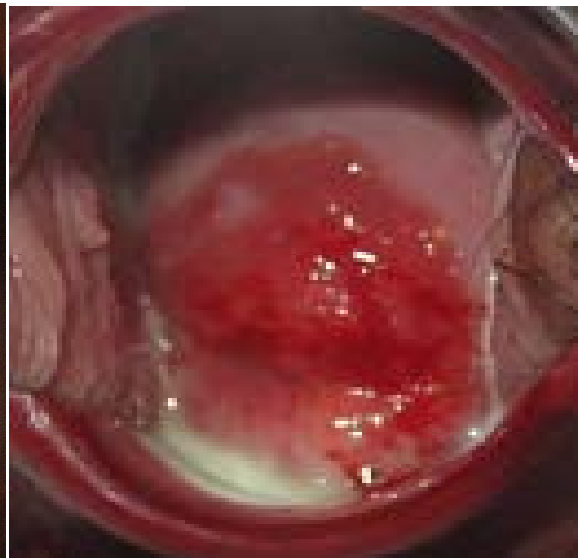
クラミジア・淋菌による粘液膿性子宮頸管炎

淋菌感染

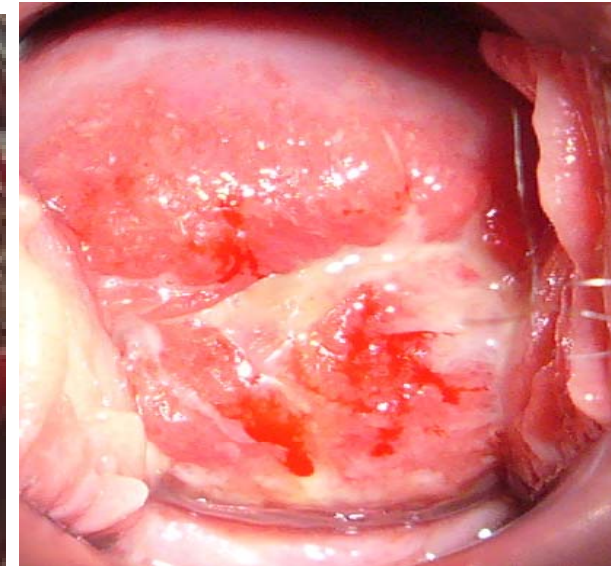


(STD 性感染症アトラス)

クラミジア・淋菌
混合感染



クラミジア感染

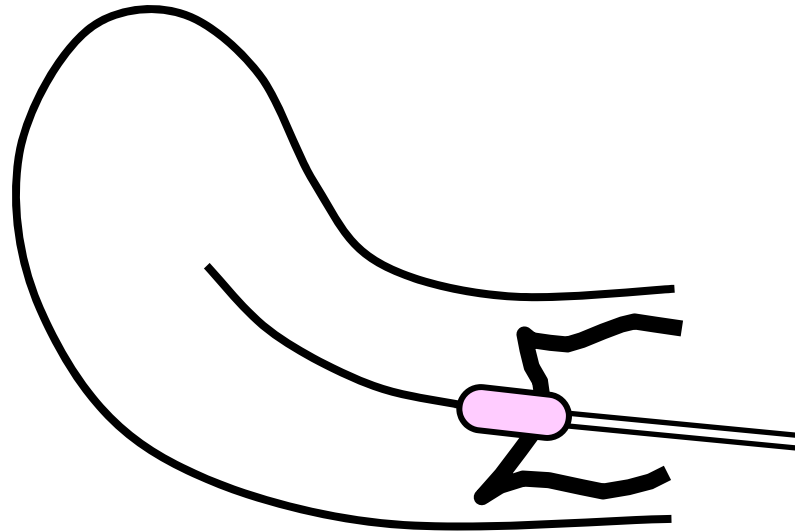


分泌物所見では、淋菌、クラミジアまた混合感染を鑑別することが難しい

(スライド提供: 愛知医科大学産婦人科 野口靖之先生)

性器クラミジア・淋菌感染症の検体採取法

専用スワブで子宮頸管内より
擦過検査を採取する。



クラミジア抗体検査は、IgG IgA共に既往感染で陽性になるため現行感染の診断には使用しない。

(スライド提供: 愛知医科大学産婦人科 野口靖之先生)

CQ107 淋菌感染症の診断と治療は？

1. 性器感染の診断には、分離培養法または核酸増幅法で子宮頸管擦過検体より病原体を検出する. (A)
2. 咽頭感染を疑う場合は、咽頭擦過検体を採取し、上記の方法で検査する. (C)
3. 核酸増幅法でクラミジアの同時検査を行う. (B)
4. 治療は、セフトリアキソン静注、セファジジム静注、スペクチノマイシン筋注の単回投与を第1選択とする. (B)
また、アジスロマイシン2gドライシロップの単回投与も可能である. (C)
5. パートナーに検査・治療を勧める. (B)

性器ヘルペス (1)

【感染病理】 性器に感染したHSV は、感染部位の神経末端に入り、知覚神経を上行し伝って知覚神経節に潜伏感染する。HSV は時々再活性化され、再び知覚神経を下降し、粘膜に出現する。

【症状】 初感染初発：感染後3 ～ 7 日に発症する。発熱，倦怠感，単径リンパ節の腫脹と圧痛，外陰部の痛み，水疱，潰瘍(左右対称性：kissing ulcer)

再発型：心身の疲労や月経などが契機となり，潜伏しているHSV が活性化され発症。症状は比較的軽く，1 週間以内に治癒するものが多い。

性器ヘルペス (2)

【診断】 基本的には臨床症状で判断する。
外陰部所見：性器，特に陰唇粘膜
の有痛性潰瘍(kissing ulcer).

病原診断：HSV 抗原の検出
(蛍光抗体法)，細胞診



(新女性医学大系10 女性と感染症)

血清抗体価：初感染か否かの決定

【治療】 軽症 ・アシクロビル錠 200 mg/錠 5T分5 5日間
・パラシクロビル錠 500 mg/錠 2T分2 5日間
(初発は10日間まで可能)

重症 ・注射用アシクロビル
再発抑制・パラシクロビル錠 1T分1 1年間経口

CQ101 性器ヘルペスの診断と治療は？

1. 病変からの検体で病原診断を行う。典型例では病歴と臨床症状である程度診断可能である。(B)
2. 病原診断法としては、ウイルス抗原の検出(蛍光抗体法)や細胞診を行う。病変からの検体採取が難しい場合は血清抗体価測定法(ELISA, IgG・IgM)を行うが、その判断は慎重に行う。(B)
3. 治療にはアシクロビルまたはバラシクロビルの投与を行う。(A)
4. 軽症例ではアシクロビル軟膏やピダラビン軟膏を使用することもある。(C)
5. 再発を年に6回以上繰り返す場合や再発時の症状が重い場合は、再発抑制療法を行う。(B)

尖圭コンジローマ

【病原体】 HPV6 型、11 型

【症状】 感染後3 か月を経て，外陰，会陰，肛門周囲，腔，子宮頸部に鶏冠様腫瘍を形成.

【診断】

- ・肉眼的所見により診断可能
- ・病理組織学的診断
- ・HPV-DNA 診断法

【治療】 薬物療法：イミキモド5% クリーム

外科的療法：外科的切除
冷凍療法・電気焼灼
レーザー蒸散



(産婦人科医会 研修ノート No69
感染とパートナーシップ)

CQ103 外陰尖圭コンジローマの診断と治療は？

1. 臨床症状・所見により診断は可能であるが，症例によっては組織診により確定診断する. (B)
2. イミキモド5%クリームで治療する. (B)
3. 切除，冷凍療法・電気焼灼・レーザー蒸散による外科的療法を行う. (C)

梅毒

- 【症状】 第1期: Treponema pallidum (TP)が侵入した局所に初期硬結・潰瘍形成. 単径リンパ節の無痛性腫脹.
- 第2期: 血行性に全身にTP が広がり, バラ疹や扁平コンジローマ出現.
- 第3期: 結節性梅毒といわれる結節が出現.
- 第4期: 感染後10 年以後, 脊髄癆や進行麻痺がみられる.

【診断】 梅毒血清

- ・STS 法: TP に非特異的 (ガラス板法, RPR 法, 凝集法)
- ・TPHA 法: TP に特異的 (TPHA法定性, FTA-ABS法定性)
- ・TP の直接検出法 (パーカーインク法)

【治療】 合成経口ペニシリンが第一選択薬

- ・アモキシシリン (AMPC) 1.5 g 分3
- ・アンピシリン (ABPC) 2.0 g 分4

梅毒血清反応検査の結果と解釈

STS法	TPHA法	解釈
-	-	非梅毒 初期の梅毒感染
+	-	生物学的偽陽性
+	+	梅毒 治療後の梅毒
-	+	治癒

CQ108 梅毒の診断と治療は？

1. STS法定性と、TPHA法定性またはFTA-ABS法定性の併用により診断を確定させ、病期診断を行う。(A)
2. 治療は、合成経口ペニシリン (AMPC, ABPC)を第一選択とし、第1期では2～4週間、第2期では4～8週間、第3期では8～12週間内服とする。(A)
3. 治癒効果はSTS法定量によって判定する。(A)
4. 梅毒の診断が確定した場合、診断した医師は感染症法に基づき届け出を行う。(A)

CQ104 細菌性膣症の診断と治療は？

1. 帯下のグラム染色標本を用いたNugent score, または帯下生食標本を用いたLactobacillary grade, またはAmselの臨床的診断基準のいずれかにより客観的診断する. (C)
2. 治療の基本は局所療法または内服療法で, クロラムフェニコールまたはメロニダゾールを使用する. (B)

CQ105 トリコモナス膣炎の診断と治療は？

1. 膣分泌物の鏡検にて、膣トリコモナス原虫を確認する. (B)
2. 鏡検法で原虫が確認でない場合には、培養法を行う. (C)
3. 治療には尿路への感染も考慮して経口剤による全身投与を原則とし、メロニダゾールもしくはチニダゾールを用いる. (B)
4. パートナーにも同時期に同様の治療(内服)を行うのが原則である. (B)

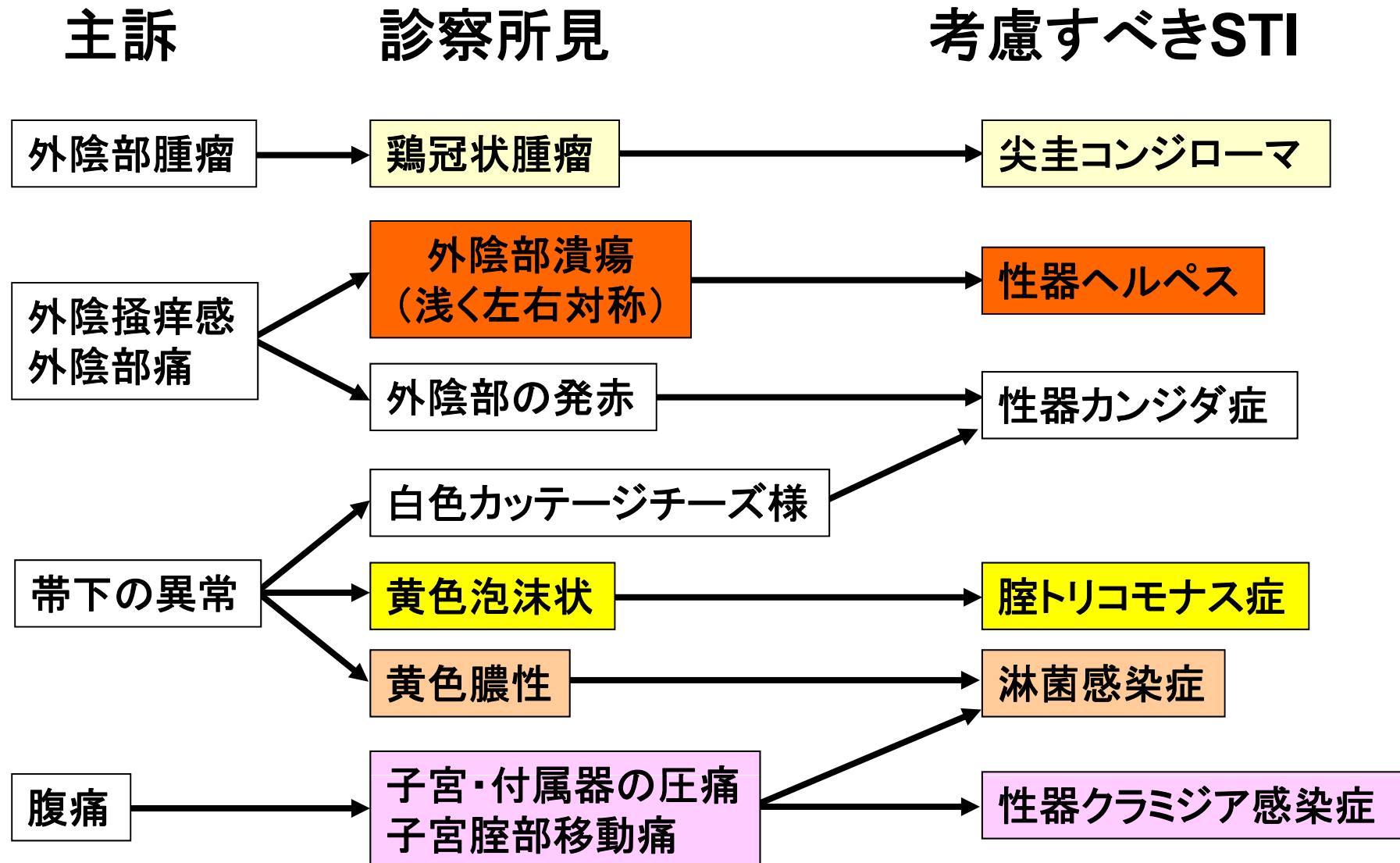
CQ106 カンジダ外陰腔炎の診断と治療は？

1. 外陰部および腔内から直接検鏡にて菌体の確認, または培養 (専用の簡易培地を用いてもよい) によりカンジダの存在を確認し, 臨床症状と併せて診断する. (B)
2. 治療は腔内を洗浄後, 抗真菌薬 (腔錠) を挿入する. 外陰部にはクリームまたは軟膏を用いる. (A)
3. 治療により自覚症状の消失と帯下所見の改善をみたものを治癒とする. (A)

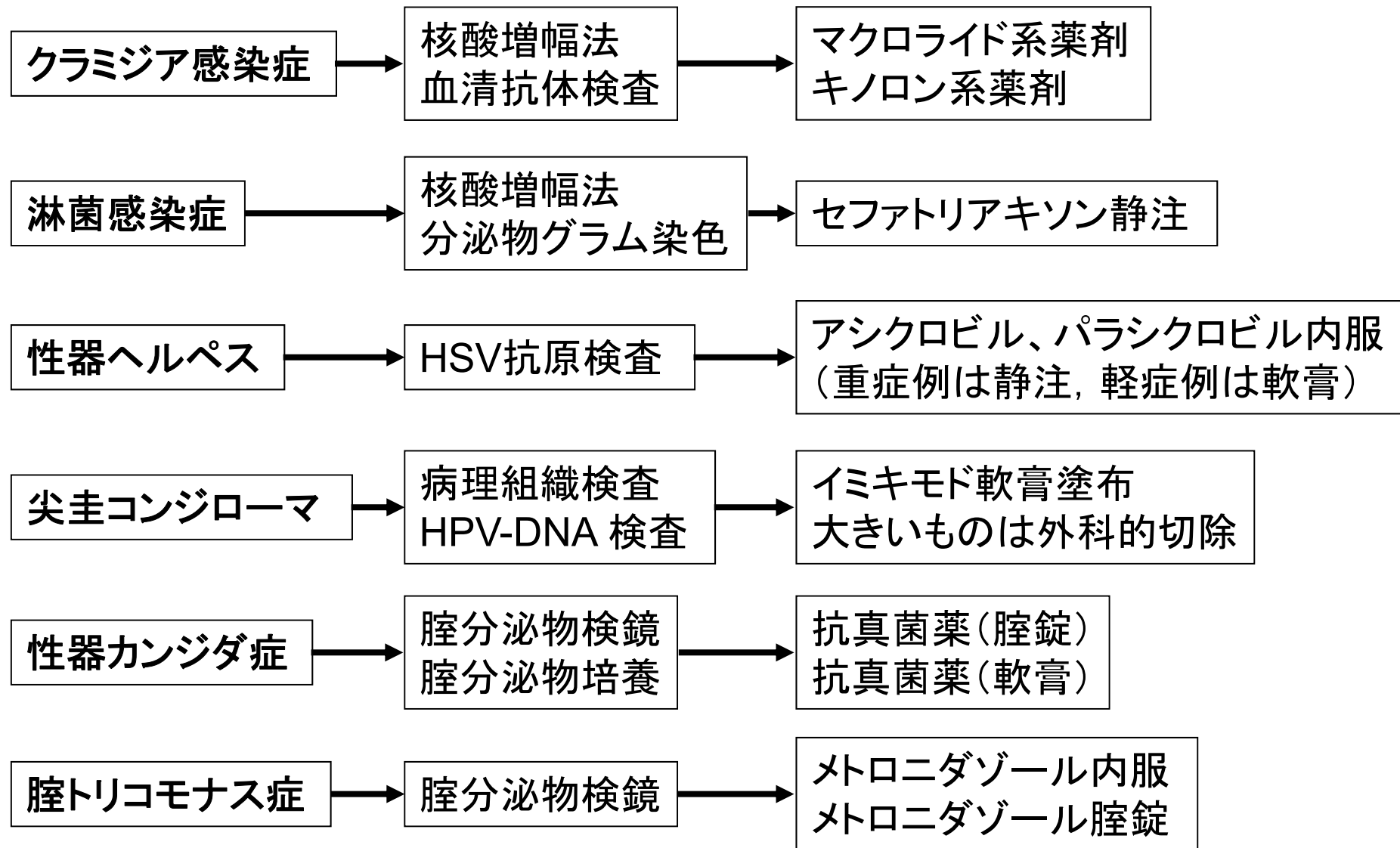
CQ610 HIV感染の診断と感染妊婦取り扱いとは？

1. 妊娠初期にHIV検査を行う. (B)
2. スクリーニング検査陽性の場合, 以下の検査を行う. (A)
 - ・「偽陽性が多いので, 本検査陽性であっても95%の妊婦は感染していない」と説明する.
 - ・確認検査は, ウェスタンブロット法とPCR法の両者を同時に実施する.
3. HIV感染の疑いがある場合は, 各地域のHIV-AIDS拠点病院に相談する. (C)
4. HIV感染妊婦には母子感染予防を目的に, ①妊娠中の抗HIV薬投与, ②選択的帝王切開術, ③人工栄養, ④新生児に抗HIV薬予防投与の全てを行う. (B)

臨床所見からSTIを考える



STIの検査と治療の流れ



まとめ

- STIは感染時の問題だけではなく、その後の不妊症や、母児感染を起こした場合は次世代へ影響を及ぼす点など、一生を通じて大きな健康障害を惹起する可能性があることも認識しなければならない。
- 性感染症は日常診療の場でよく遭遇する疾患であるので、診断・治療法を熟知しておくこと、また、性感染症の予防について指導できることが大切である。

知っておきたい
性感染症mini講座

愛され女子の 「しない」宣言

感染

政府インターネットテレビ

「身近なことです 性感染症～大切な人を感染させないためにあなたができること」

<http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg7565.html>

厚生労働省 性感染症

検索

全国の保健所で相談が可能です(無料)

※写真はイメージです。



オレももってるかも。

今、性感染症が若い世代を中心に広がっています。

性行為でうつるこの病気は、かかったことに気づきにくいので、

男女を問わず、誰もがうつされたり、うつしたりする可能性もっています。

「自分には関係ない」と思わず、気になったらすぐ検査や相談を。

だから話そう、
だから聞こう。

Please ask and talk about it.

保健所なら、性感染症の
検査や相談を匿名で受けられます。

第65回日本産科婦人科学会学術講演会
2013年5月10日（札幌）
専攻医教育プログラム

18. 骨盤炎症性疾患

(Pelvic inflammatory disease : PID)

久留米大学医学部産科婦人科学教室

津田尚武

- 起炎菌が経腔的に子宮頸管から子宮内膜、卵管、卵巣へと上行感染を起こすことにより生ずる
- 骨盤腹膜を含む内性器の炎症性疾患の呼称である

臨床的には
卵管を含めた子宮付属器・骨盤腹膜における
炎症性疾患

子宮付属器炎
骨盤腹膜炎
卵管留膿症
ダグラス窩膿瘍

これらを合わせて
骨盤内炎症性疾患
(pelvic inflammatory disease : PID)
と総称することが多い

PIDの危険因子

(PIDの危険因子)

- 25歳以下の若年者
- PIDの既往
- 膣炎、細菌性膣症、頸管炎
- 複数の性的パートナー
- 排尿痛や尿道炎の症状をもつ男性との性交渉
- 子宮内避妊器具(intrauterine device : IUD) 挿入
- 免疫不全状態

PID の 症状

(PID の症状)

- 下腹痛
- 帯下の増量
- 発熱
- 性交痛
- 不正性器出血
- 右上腹部痛 (肝臓周囲炎発症時)

PIDの診断基準 (CDC)

(米国Centers for Disease Control and Prevention : CDC)

{ 必須診断基準 }

子宮頸部可動痛または子宮の圧痛または付属器の圧痛

{ PIDの診断に役立つ所見 }

- ① 口腔温 $> 38.3^{\circ}\text{C}$
- ② 異常な頸部または腔内の粘調膿性帯下
- ③ 腔分泌物の検鏡で白血球異常増多
- ④ 赤沈亢進
- ⑤ CRP 上昇
- ⑥ 淋菌またはクラミジアの子宮頸管内感染の存在

(CDC : MMWR, 2010)

PIDの診断基準 (CDC)

(米国Centers for Disease Control and Prevention : CDC)

{ 特異的診断基準 }

- ①子宮内膜組織診による子宮内膜炎の診断
- ②経腔超音波やMRIによる卵管肥厚や
卵管留水症の所見
- ③ドップラー検査で卵管の血流増加などの感染
を推測させる所見
- ④腹腔鏡でのPIDに一致する所見
(卵管留膿症の存在)

PIDの診断基準

(産婦人科診療ガイドライン-婦人科外来編2011)

{ 必須診断基準 }

1. 下腹痛、下腹部圧痛
2. 子宮 / 付属器の圧痛

{付加診断基準}

1. 体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$
2. 白血球増多
3. CRPの上昇

{付加診断基準}

1. 経腔超音波やMRIによる膿瘍像確認
2. ダグラス窩穿刺による膿汁の確認
3. 腹腔鏡による炎症の確認

(下腹痛 (PID 他) の鑑別診断)

1. 産婦人科領域

- 異所性妊娠
- 卵巣出血
- 卵巣腫瘍茎捻転
- 卵管炎
- 卵管腫瘍
- 子宮留血症
- 卵管留膿症
- 人工妊娠中絶時の子宮穿孔に伴う腸管損傷

2. 産婦人科以外の疾患

- 虫垂炎
- 大腸癌の穿孔
- 憩室炎
- 尿管結石

下腹痛
内診で子宮周辺に圧痛

発熱、白血球増加

(+)

(-)

経膈超音波断層法検査
骨盤内腫瘍

経膈超音波断層法検査
骨盤内腫瘍

(+)

(-)

(+)

(-)

卵管留膿症
ダグラス窩膿瘍

付属器炎
骨盤腹膜炎
虫垂炎

卵巢腫瘍茎捻転
卵巢チョコレート嚢腫
出血性黄体嚢胞
子宮留血症

尿中hCG

(+)

(-)

異所性妊娠
流産

卵巢出血

(PIDの起炎菌)

- クラミジア
 - 淋菌
- 子宮頸管から検出され15%が上行感染を起こし発症
- 好気性グラム陰性桿菌
(大腸菌 : *Escherichia Coli* 他)
 - 嫌気性菌
(グラム陰性桿菌 : *Bacteroides*属)
(グラム陽性球菌 : *Peptostreptococcus*属)

クラミジア感染症

(クラミジア検査法)

- 核酸増幅法 (PCR法、TMA法、SDA法)
→ 最も感度が高い
- 血清抗体測定法
- 免疫クロマトグラフィー法
- 分離同定法
- 核酸検出法

(PIDの治療法)

外来治療が可能な場合

- 体温 38°C未満
- 白血球 11,000 / μ l未満
- 腹膜炎を発症していない
- 腸蠕動の低下がない
- 経口摂取が可能

(The Stanford guide to antimicrobial therapy 2009)

入院治療の適応

- ①外科的な緊急疾患（虫垂炎など）を除外出来ない症例
- ②妊婦
- ③経口抗菌剤が無効であった症例
- ④経口抗菌剤投与が不可能な症例
- ⑤悪心、嘔吐や高熱を伴う症例
- ⑥卵管・卵巣膿瘍を伴う症例

クラミジア感染が原因と推定されるPIDの場合



マクロライド系またはキノロン系薬のうち、抗菌力のあるもの、あるいはテトラサイクリン系薬を投薬する

(クラミジア感染症のPIDの治療法)

- 1) **アジスロマイシン** (ジスロマック®)
1日1,000mgX1 : 1日間
-- 妊婦・非妊婦 : 推奨レベルA
- 2) **アジスロマイシン** (ジスロマックSR®)
1日2gX1 : 1日間
-- 妊婦・非妊婦 : 推奨レベルB
- 3) **クラリスロマイシン** (クラリス®, クラリシッド®)
1日200mgx2 : 7日間
-- 非妊婦 : 推奨レベルA
非妊婦 : 推奨レベルB
- 4) **レボフロキサシン** (クラビット®)
1日500mgx1 : 7日間
-- 非妊婦 : 推奨レベルB

クラミジア感染以外が原因と推定されるPIDの場合

軽症（外来治療）

：セフェムやニューキノロン系の内服薬を投与

中等症

：セフェム系（第二世代まで）点滴静注

重症

：第3世代以降のセフェムやカルバペネム系薬の点滴静注
クリンダマイシンやミノサイクリンの点滴静注を併用可能

(クラミジア感染症以外のPIDの治療法)

(軽症)

1. 経口セフェム系薬

- | | | |
|---------------------------------|---------|---------|
| 1) セフジトレン (メイアクト [®]) | 300mg3X | : 5~7日間 |
| 2) セフカペン (フロモックス [®]) | 300mg3X | : 5~7日間 |
| 3) セフジニル (セフゾン [®]) | 300mg3X | : 5~7日間 |

2. 経口ニューキノロン系薬

- | | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| 1) レボフロキサシン (クラビット [®]) | 500mg1X | : 5~7日間 |
| 2) トスフロキサシン (オゼックス [®]) | 450mg3X | : 5~7日間 |
| 3) シプロフロキサシン(シプロキサン [®]) | 300mg3X | : 5~7日間 |

(クラミジア感染症以外のPIDの治療法)

(中等症)

1. 注射用セフェム系薬

- 1) セフメタゾール (セフメタゾン[®]) 1~2g 2X : 5~7日間
- 2) フロモキシセフ (フルマリン[®]) 1~2g 2X : 5~7日間
- 3) セフピロム (ブロアクト[®]) 1~2g 2X : 5~7日間
- 4) セフトリアキソン(ロセフィン[®]) 1~2g 1~2X : 5~7日間

(重症)

2. 注射用カルバペネム系薬

- 1) イミペネム (チエナム[®]) 0.5~1g 2X : 5~7日間
- 2) ドリペネム (フィニバックス[®]) 0.5~0.75g 2~3X : 5~7日間

卵巣や卵管に骨盤内の炎症が波及した
最も重篤な骨盤炎症性疾患(PID)の1つ



卵管卵巣膿瘍 (tubo-ovarian abscess)
卵管留膿症

膿瘍を形成しないPID

→ 抗生剤治療に反応し、保存的に治療が可能

膿瘍を形成したPID

→ 抗生剤など保存的な治療にしばしば抵抗性

卵管卵巣膿瘍・卵管留膿症の診断

- 骨盤の自発痛
- 子宮頸部可動痛・付属器痛
- 発熱

- 閉経前の場合

- 経頸管による上行感染
骨盤内手術後

- 閉経後の場合

- 子宮内操作の有無
悪性疾患の有無に注意

(卵管卵巣膿瘍・卵管留膿症の起炎菌)

- **グラム陰性桿菌**
(連鎖球菌、大腸菌)
- **嫌気性菌**
(バクテロイデス、プレボテラ)
- **淋菌やクラミジアが起因となることは少ない**
- **緑膿菌、セラチア、カンジダなど**
(易感染性患者、IUD長期挿入)

入院加療が原則



- 破裂および敗血症を合併した際の救命率は25%
~50%*
- 破裂が疑われる際にはバイタルサインの安定
が得られたら速やかに手術療法が必要

* (Angus DC et al, Crit Care Med : 2001)
(Dombrovskiy VY et al, Crit Care Med : 2003)

(卵管卵巣膿瘍・卵管留膿症の治療法)

- 抗生剤による保存的治療
- 経腔的ドレナージ
- CTガイド下ドレナージ
- 腹腔鏡下手術
- 開腹手術

(卵管卵巣膿瘍・卵管留膿症の治療：抗生剤治療)

① アンピシリン

2g、6時間毎 点滴静注

② 硫酸ゲンタマイシン

初回投与2mg/kg/body 点滴静注

2回目以降の維持投与

1.5mg/kg/body

8時間毎 点滴静注

③ クリンダマイシン

900mg 点滴静注 8時間毎

経腔的ドレナージ



- 穿刺、排膿、抗生剤注入
- 93%の症例で開腹手術を回避

(Gjelland K et al, 2005: Am J Obstet Gynecol)

腹腔鏡手術



- 膿瘍の切開、ドレナージを主目的
- 90%～95%の症例で治癒

(Henty-Suchet J et al, 1984 : J Reprod Med)

(Henty-Suchet J et al, 2002 : J Am Assoc Gyne Laparoscopy)

開腹手術



- 抗生剤による保存治療無効例
 - 膿瘍の破裂が疑われる
 - 腹腔鏡操作不能例
-
- 洗浄、ドレナージのみ
 - 片側付属器摘出術
 - 両側付属器摘出術 + 単純子宮全摘出術

まとめ

- PIDは一般的に抗生剤治療が奏功する。
- クラミジア感染は特に卵管通過障害や癒着を生じる原因となるため、確実な診断と治療が重要
- 重症化し膿瘍形成の場合、積極的に経静脈的な抗生剤投与や手術などの対応を行う