

2023年度 がん登録塾  
部位別セミナー

第9回

3コマ

部位別セミナー

# 絨毛のがん



JA長野厚生連 佐久総合病院  
総合医療情報センター

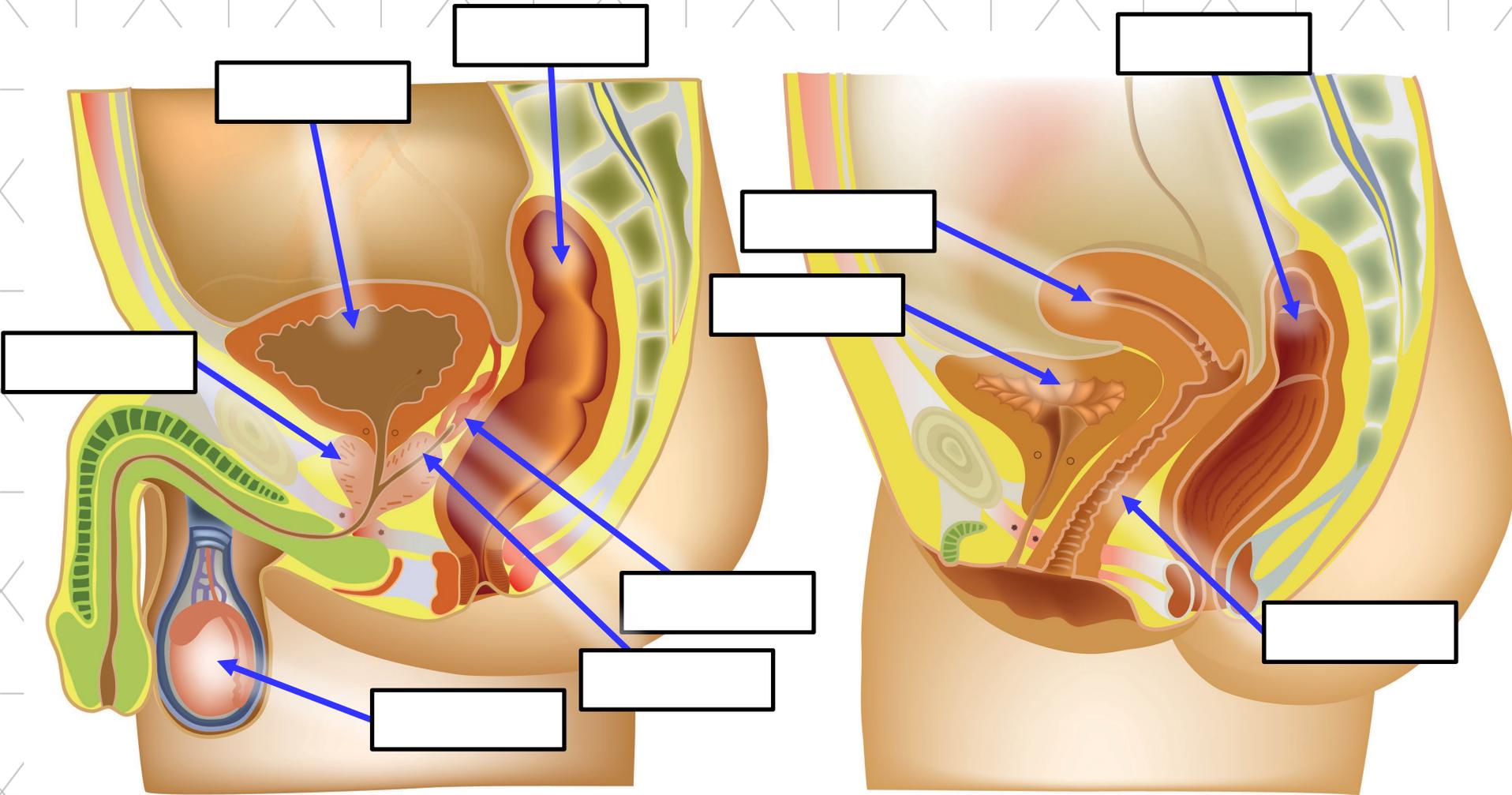
西本 寛



# 骨盤部の解剖・生理

---

# 骨盤内臓器



# 腹腔内臓器の解剖

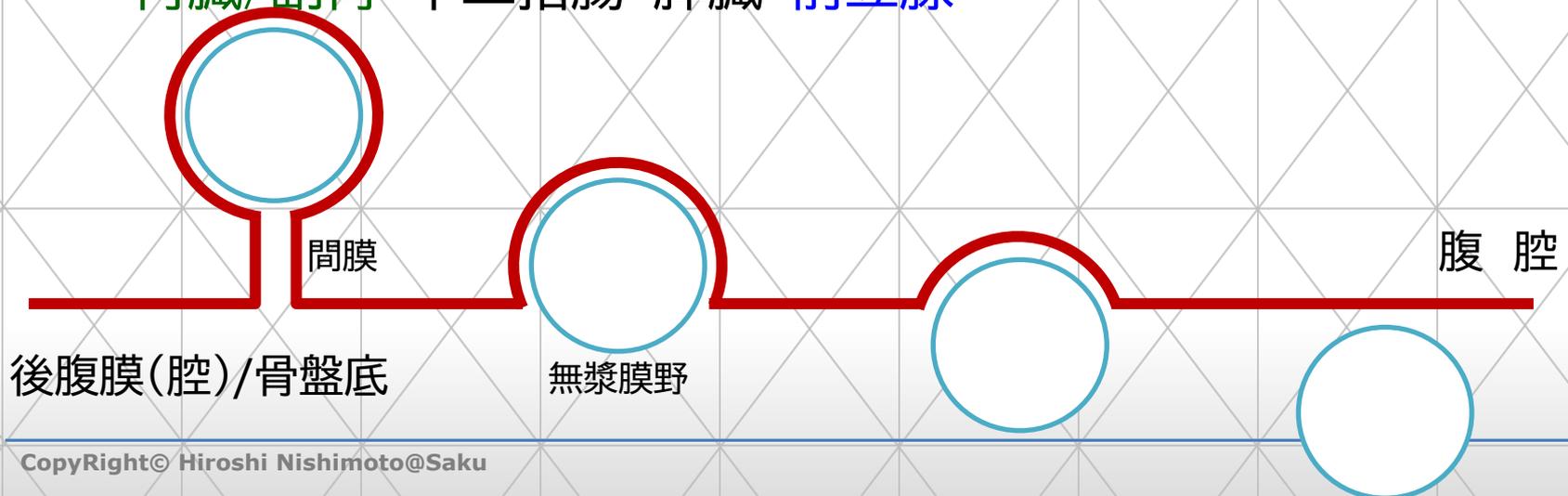
- 腹腔は、腹膜で被われた袋状の空間(腔)

後腹膜腔は「腔」と呼ばれるが、袋状ではない

- 消化管・肝臓・脾臓・子宮/卵巣・膀胱は  
腹膜(漿膜)で 全部/一部が被われている
- 腹膜は折れ返り、臓器と後腹膜を結ぶ間膜を形成して、  
血管・リンパ管・神経の通路となる
- 腹膜の背側・尾側は、  
結合組織/脂肪組織などからなる後腹膜(腔)・骨盤底  
背側：腎臓・副腎、膵臓、十二指腸、  
尾側：下部直腸、膀胱、前立腺  
その他にも、大動脈・下大静脈他の血管が通過

# 腹膜と内臓の関係

- 全体が腹膜(漿膜)に包まれる(間膜形成)  
胃・空腸・回腸・横行結腸・S状結腸・虫垂・卵巣
- 大部分が腹膜(漿膜)に包まれる(一部に無漿膜野)  
肝臓・胆嚢・盲腸・上行結腸・下行結腸
- 半分程度が腹膜(漿膜)に包まれる  
子宮・膀胱
- 全く腹膜(漿膜)に包まれない  
腎臓/副腎・十二指腸・膵臓・前立腺



# 絨毛の解剖

---

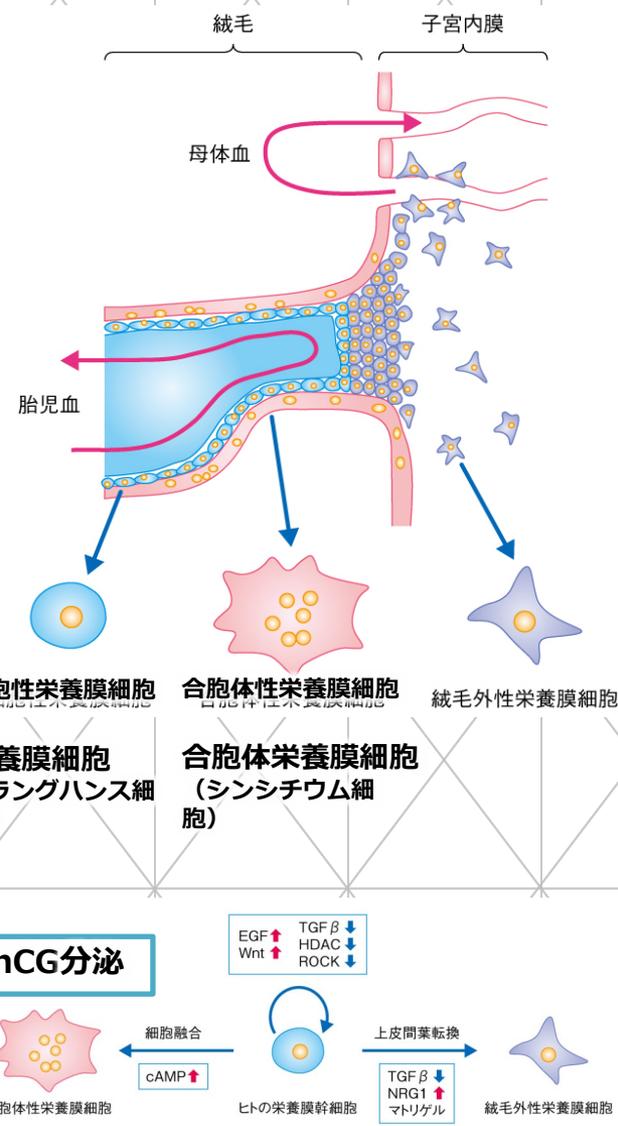
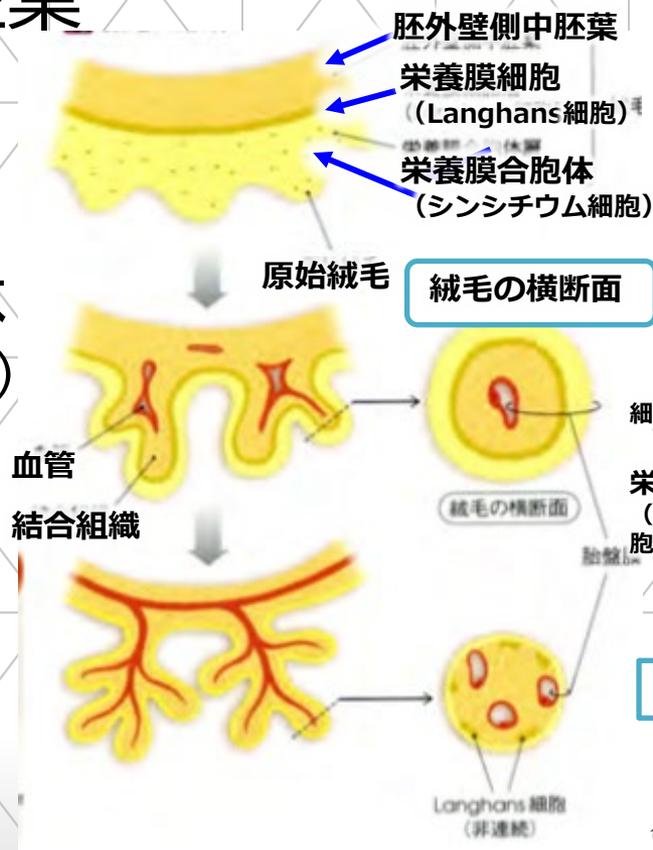
# 絨毛の形成

● 胎児側の細胞(絨毛膜)が子宮内膜に入り込む

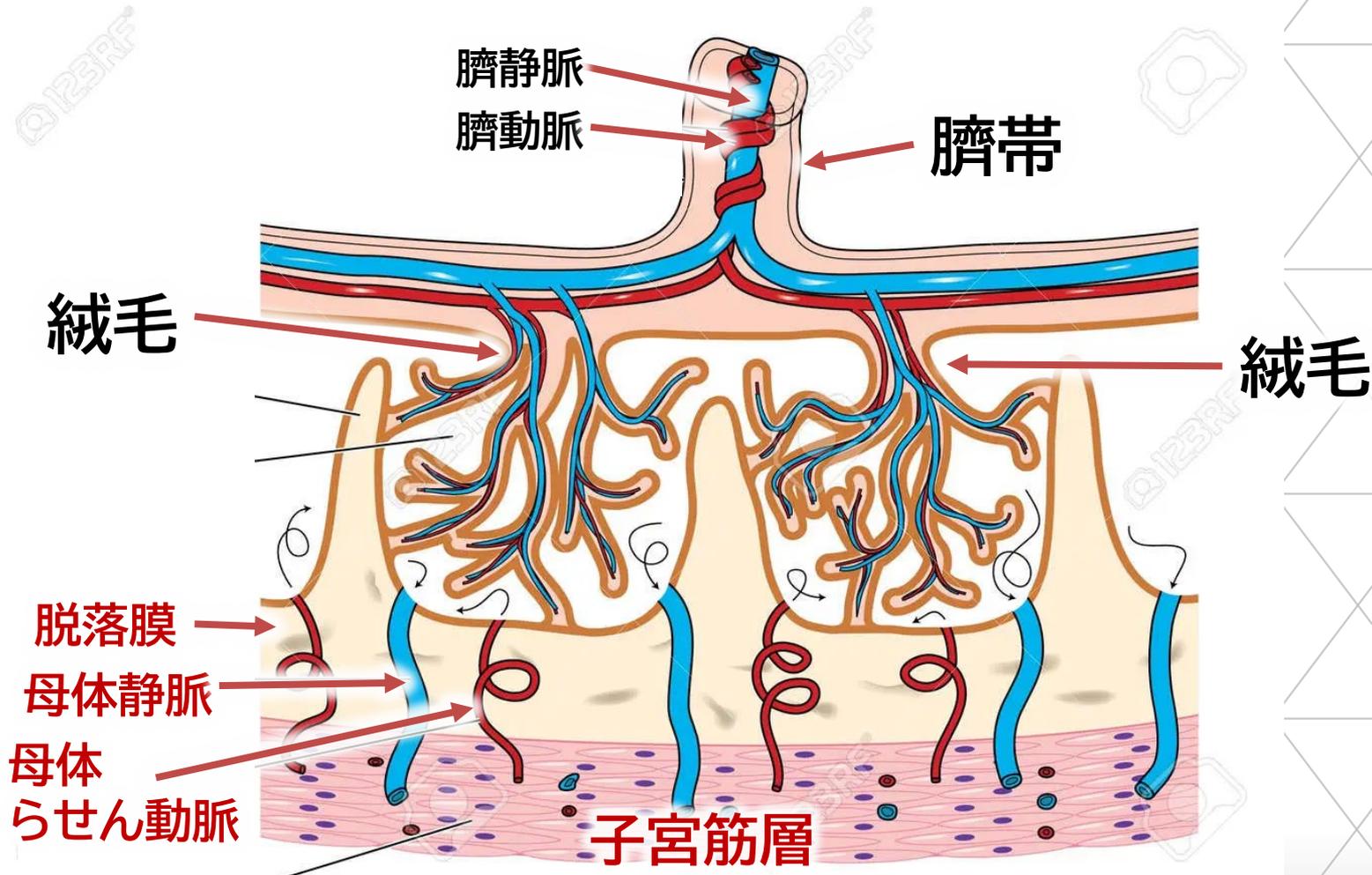
■ 胚外壁側中胚葉

■ 栄養膜細胞 (Langhans細胞)

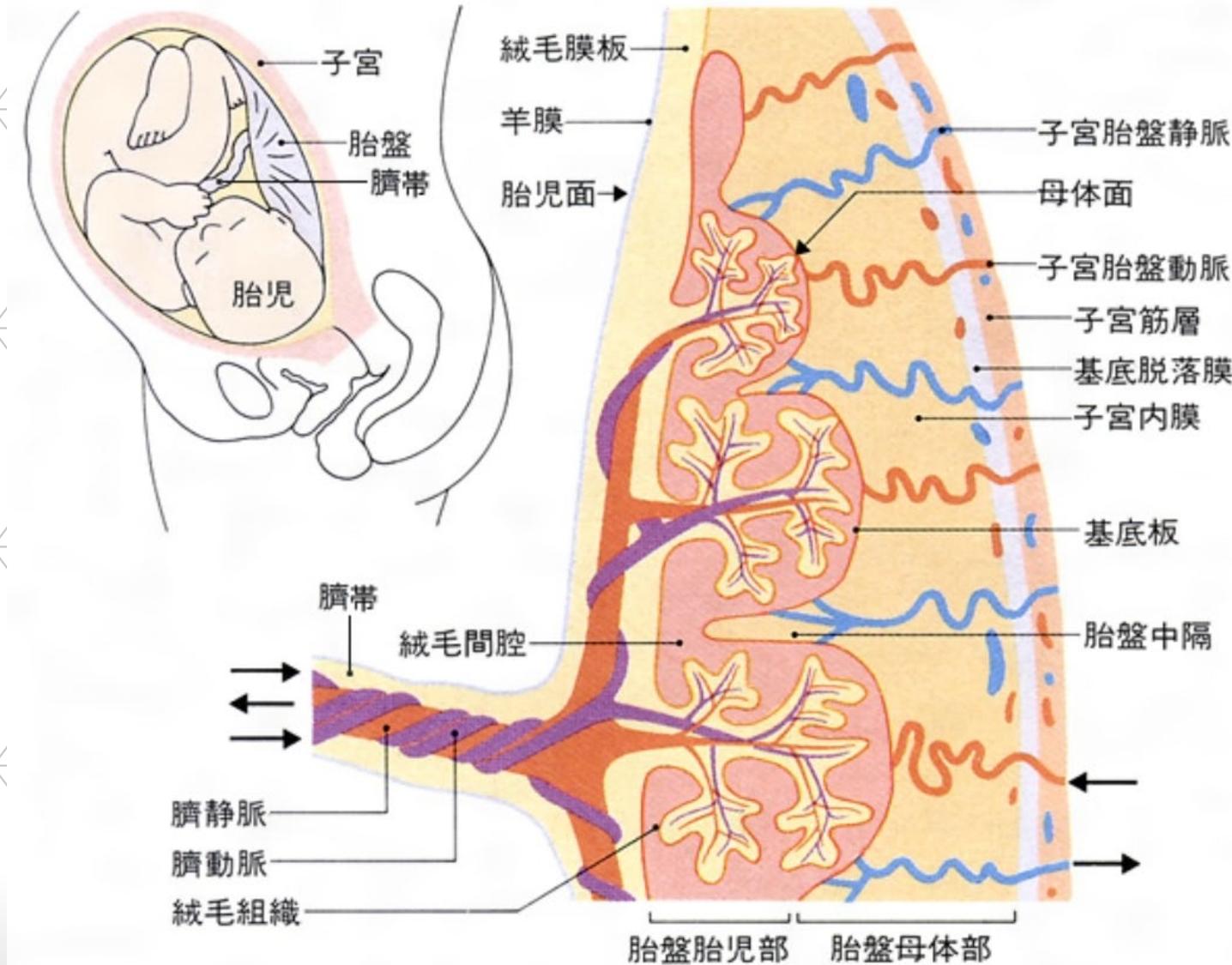
■ 栄養膜合胞体 (syncytium細胞)



# 胎盤の構造

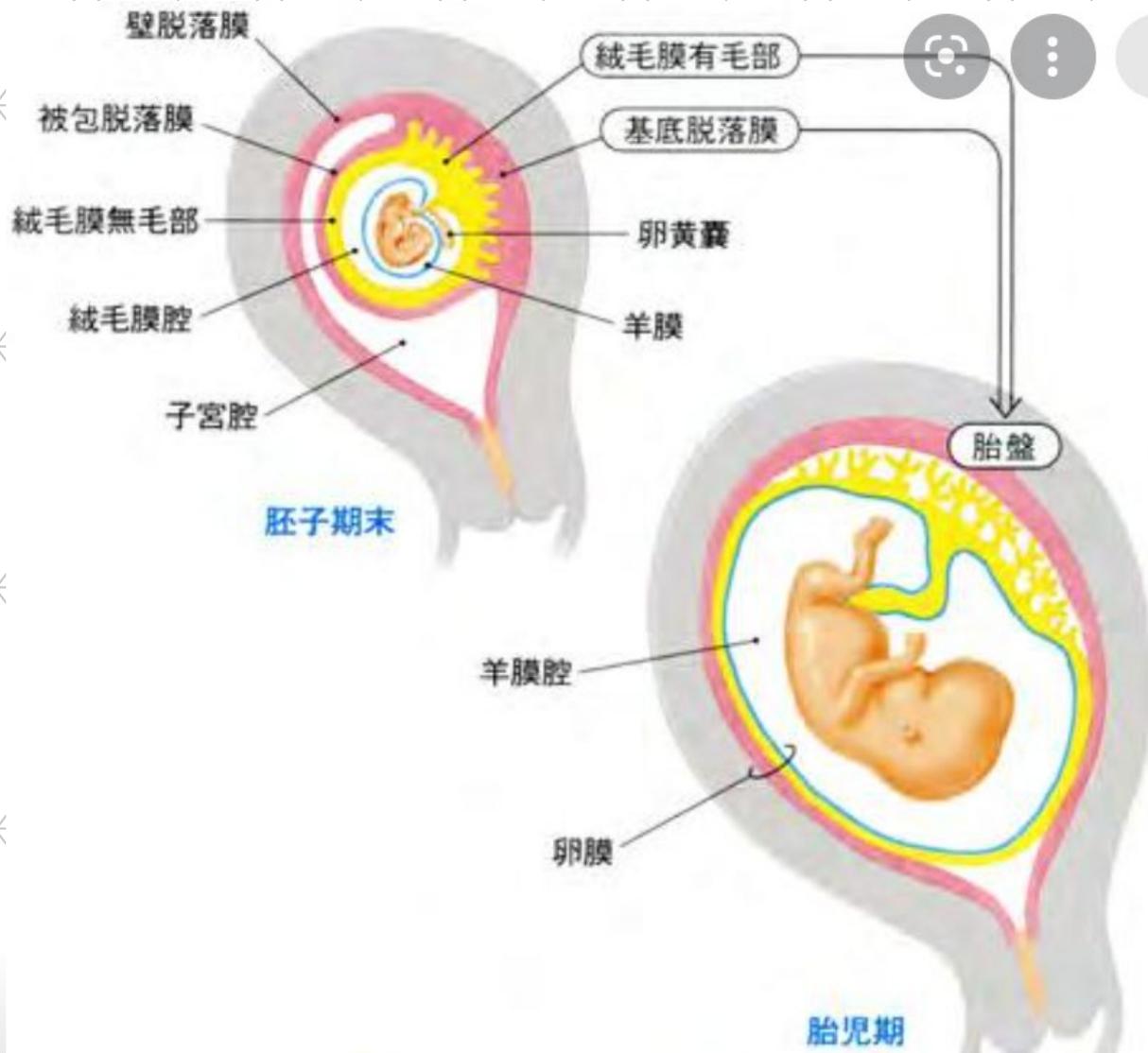


# 胎盤の構造



# 胎児付属物

- 胎盤
- 卵膜
- 羊膜
- 絨毛膜
- 脱落膜
- 羊水
- 臍帯



# 胎盤の機能

---

- ガス交換

- 栄養素の輸送

- ホルモン産生

- hCG

- hPL(ヒト胎盤性ラクトーゲン) 抗インスリン、脂質分解

- エストロゲン 子宮筋の増殖、PRL抑制

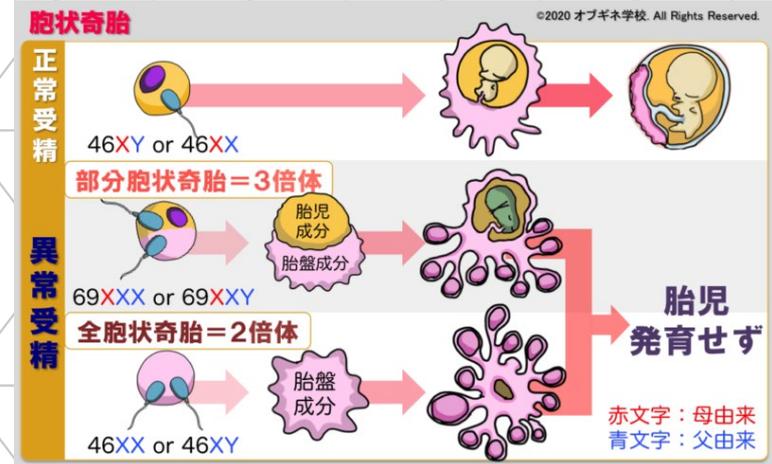
- プロゲステロンオキシトシン感受性低下

# 絨毛性腫瘍

## ● 胞状奇胎

- 全胞状奇胎  
精子由来の2倍体

- 部分胞状奇胎  
卵子 + 精子由来の3倍体



## ● 絨毛癌

- 胞状奇胎、流産、正常分娩後に残った絨毛の癌化

- 絨毛癌の50%は正常妊娠後に生じる

# 絨毛がん診断スコア

## 絨毛癌診断スコア

©2020 オブギネ学校. All Rights Reserved.

		0	1	2	3	4	5
先行妊娠		胞状奇胎			流産		正期産
潜伏期		<6か月				6ヶ月 $\leq$ , <3年	3年 $\leq$
原発病巣		子宮体部 子宮傍結合織 骨盤内			卵管・卵巣	子宮頸部	骨盤外
転移部位		なし 肺 骨盤内					
肺転移巣	直径	<20mm			20mm $\leq$ , <30mm		30mm $\leq$
	大小不同性	なし				あり	
	個数	$\leq 20$					21 $\leq$
hCG(mIU/mL)		<100万	100万 $\leq$ , <1000万		1000万 $\leq$		
基礎体温		不規則・一相性					二相性(規則的)

4点以下：臨床的侵入奇胎

5点以上：臨床的絨毛癌



# 妊娠絨毛性腫瘍の治療

精査<sup>a</sup>  
(未施行の場合)

所見<sup>f</sup>

治療

- 病歴と診察
- 血算（白血球分画と血小板数を含む）の再施行
- 肝/腎/甲状腺機能検査/生化学検査の再施行
- 画像検査
  - ▶ 胸部/腹部/骨盤造影 CT<sup>b</sup>
    - ◇ 肺転移の場合は脳 MRI（望ましい）または造影 CT
  - ▶ 骨盤の超音波検査または MRI
- hCG 検査<sup>c,d</sup>
- FIGO 分類および予後スコアの判定<sup>e</sup>

Low-risk GTN  
(予後スコア 7 未満)<sup>e</sup>

→ [\(GTN-2 を参照\)](#)

High-risk GTN :  
FIGO 分類 II~III 期  
かつ予後スコア 7 以上<sup>e</sup>  
または IV 期

→ [\(GTN-4 を参照\)](#)

中間型トロホプラスト  
腫瘍<sup>g</sup>  
• 胎盤部トロホプラスト  
腫瘍 (PSTT)  
• 類上皮性トロホプラスト  
腫瘍 (ETT)

→ [\(GTN-5 を参照\)](#)

<sup>a</sup> 下部生殖器に視認可能な病変を認める場合、出血のリスクがあるため生検を施行してはならない。

<sup>b</sup> 造影剤が禁忌である場合、MRI など別の画像検査法を考慮してもよい。

<sup>c</sup> hCG 値の上昇を認め、かつ画像検査で病変の所見を認めない場合は、phantom hCG の可能性を考慮すること。臨床検査室/病理医にコンサルトして、連続希釈法もしくは血清 hCG 値と尿中 hCG 値の比較によって phantom hCG の可能性を検討すること。

<sup>d</sup> hCG 値の上昇を認めるが、hyperglycosylated hCG が正常値である場合は、quiescent GTN と診断して、治療を行わなくてもよい。

<sup>e</sup> [GTN の FIGO 分類 \(ST-1\)](#) および [予後予測スコア \(ST-2\)](#) を参照のこと。

<sup>f</sup> 妊娠性絨毛性腫瘍の管理経験が豊富な医師または医療機関へのコンサルテーションを考慮すること。

<sup>g</sup> 予後スコアは中間型腫瘍に対しては無効である。

# Low-risk GTNの治療

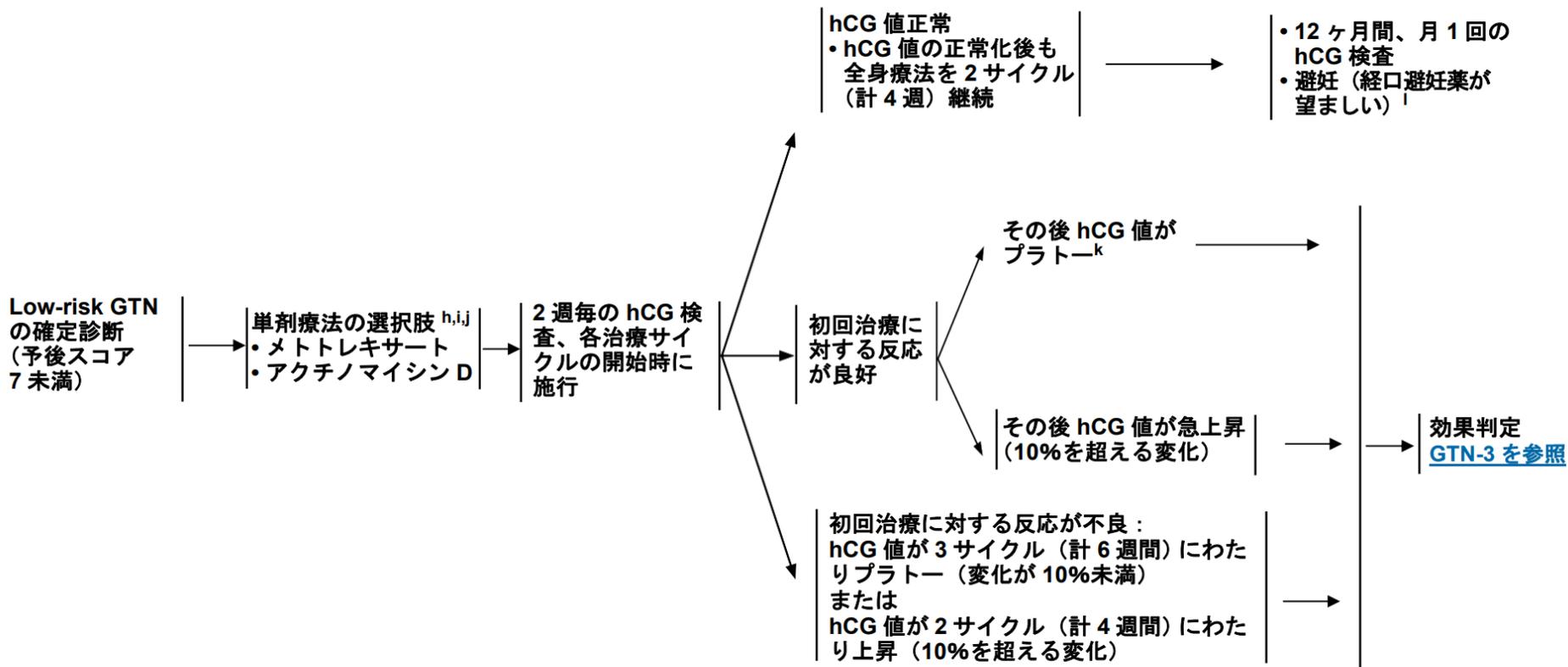
診断

治療

治療中のモニタリング

効果判定

フォローアップ/  
サーベイランス



<sup>h</sup> hCG値の正常化後も2サイクル分の期間が経過するまでレジメンを継続すること。

<sup>i</sup> 病変が子宮に限局しており、患者が妊娠性温存を希望しない場合は、子宮全摘出術および卵管摘出術を考慮してもよい。卵巣はそのまま残し、ルテイン嚢胞が存在する場合も同様である。

<sup>j</sup> 具体的な推奨については、[全身療法の原則 \(GTN-A\) を参照のこと](#)。

<sup>k</sup> 治療中のhCG値のプラトーは、2サイクル(計4週間)にわたるhCG値の低下幅が10%未満である場合と定義することができる。

<sup>l</sup> 経口避妊薬が望ましい理由は、低レベルの範囲でhCG値の測定に干渉する可能性がある内因性の黄体形成ホルモン(LH)/卵胞刺激ホルモン(FSH)を抑制できるためである。

# High-risk GTNの治療

診断

治療<sup>f</sup>

治療中の  
モニタリング

効果判定

追加治療

High-risk GTN  
の確定診断：  
FIGO 分類 II~III 期  
かつ  
予後スコア 7 以上  
または  
IV 期

EMA/CO<sup>j</sup>

- 脳転移の場合：
  - ▶ メトトレキサートおよびホリナートの増量。
  - ▶ 脳の放射線療法を考慮：
    - ◇ 全脳照射（30Gy を 15 分割 [2.0Gy/回]）
    - または
    - ◇ 脳に対する定位放射線治療 ± 髄腔内メトトレキサート
- 広範な転移を認め、かつ予後スコアが 12 を超える場合<sup>e</sup>：
  - ▶ EMA/CO の開始に先行して 1~3 サイクルの低用量 EP による導入を考慮（[GTN-A](#) に示したように）

治療中 2 週  
毎の hCG 検査

hCG 値正常：  
全身療法を 2~3  
サイクル継続

12 カ月間、月 1 回の  
hCG 検査

良好な反応後に  
hCG が低値で  
プラトー

寛解からの再発

EMA/EP  
または  
EP/EMA<sup>j</sup>

治療に対する  
反応が不  
完全

化学療法：プレオマイシ  
ン、イホスファミドまたは  
パクリタキセル<sup>j,p</sup>を含むエ  
トポシド/プラチナ製剤を基  
本とするレジメン  
および  
化学療法抵抗例には可能で  
あれば切除を考慮<sup>q</sup>

<sup>e</sup> [GTN の FIGO 分類 \(ST-1\)](#) および [予後予測スコア \(ST-2\)](#) を参照のこと。

<sup>f</sup> 妊娠性絨毛性腫瘍の管理経験が豊富な医師または医療機関へのコンサルテーションを考慮すること。

<sup>j</sup> 具体的な推奨については、[全身療法原則 \(GTN-A\)](#) を参照のこと。

<sup>o</sup> EMA/CO のプロトコルにおけるメトトレキサートの投与量を 1000mg/m<sup>2</sup> に増量し、投与開始の 32 時間後から 3 日間にわたり 12 時間毎にホリナート 30mg を投与する。

<sup>p</sup> 上記以外で治療抵抗性 high-risk GTN の治療としていくらかの活性が示されている薬剤 ([GTN-A](#)) も参照のこと。

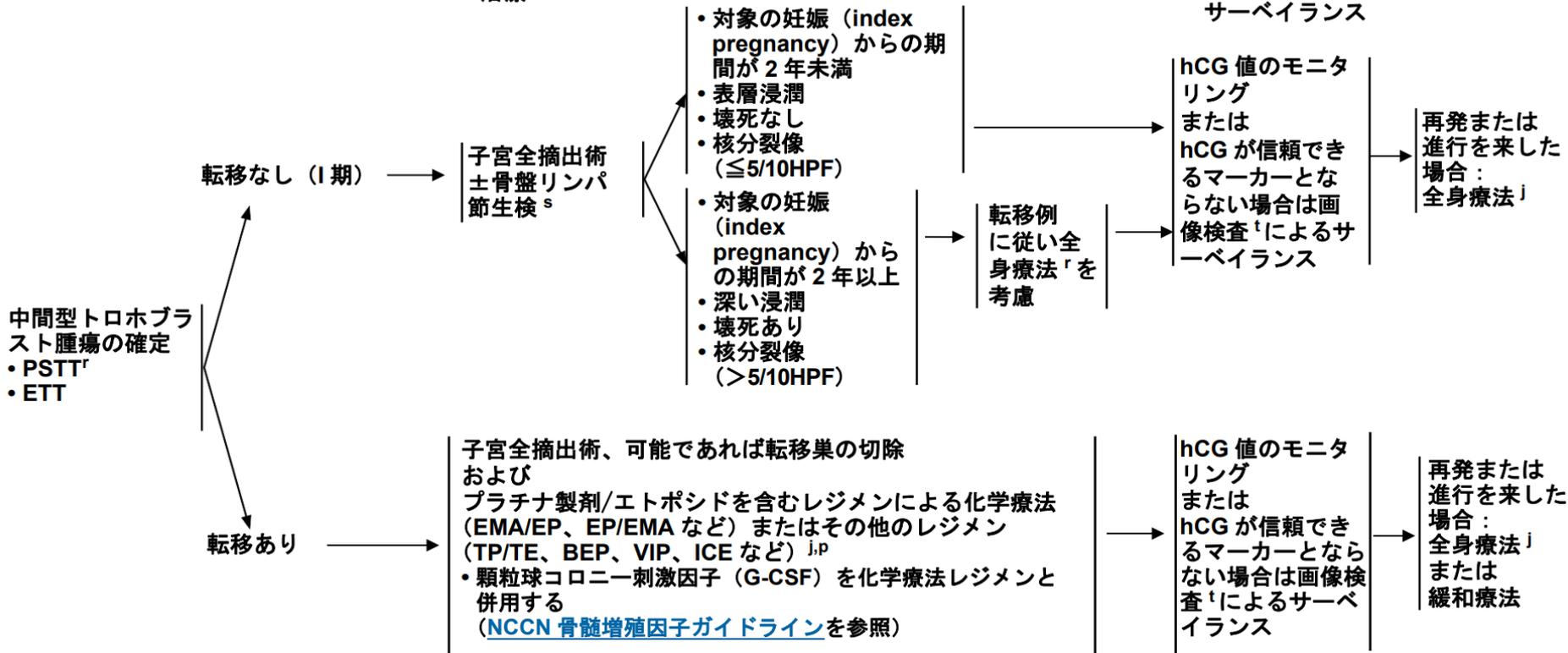
<sup>q</sup> 化学療法抵抗例では手術、特に子宮全摘出術と肺切除術を考慮すること。

# 中間型トロホプラスト腫瘍の治療

診断

治療<sup>f</sup>

モニタリングおよび  
サーベイランス



<sup>f</sup> 妊娠性絨毛性腫瘍の管理経験が豊富な医師または医療機関へのコンサルテーションを考慮すること。

<sup>j</sup> 具体的な推奨については、[全身療法の原則 \(GTN-A\)](#)を参照のこと。

<sup>p</sup> 上記以外で治療抵抗性 high-risk GTN の治療としていくらかの活性が示されている薬剤 (GTN-A) も参照のこと。

<sup>r</sup> PSTT の予後不良因子として報告されているものは、高い核分裂数 (>5/10HPF)、深い筋層浸潤、広範な凝固壊死、脈管侵襲、および先行妊娠からの期間が2年以上である。(Baergen RN, Rutgers JL, Young RH, et al. Placental site trophoblastic tumors: a study of 55 cases and review of the literature emphasizing factors of prognostic significance. Gynecol Oncol 2006;100:511-520)

<sup>g</sup> PSTT/ETT における骨盤リンパ節転移の発生率は、臨床病期がI期の腫瘍で5~15%と推定されている。したがって、子宮全摘出術の際に骨盤リンパ節生検を考慮するべきであり、浸潤が深い大きな腫瘍の場合には特に考慮すること。

<sup>t</sup> 化学療法の完了時とその後2~3年間の6~12ヵ月毎に、フォローアップを目的としたPET/CTの施行を考慮すること。



# 絨毛性腫瘍の病期分類

# 局在と亜部位 《絨毛性腫瘍》

## ● 絨毛性腫瘍の発生場所は胎盤

ICD-O 局在	診療情報 所見	英語
<b>C58.9</b>	胎盤 卵膜	Placenta Fetal membranes



男性での発生は、ほとんど精巣原発。  
性腺外男性絨毛癌の発生も、きわめて稀だが、存在する。  
(松果体、縦隔、胃、後腹膜など。奇形腫を発生母地とすることもある)

# 形態コード(組織型) 《絨毛性腫瘍》

病理組織名(日本語)	英語表記	形態コード
絨毛癌	Choriocarcinoma	<b>9100/3</b>
侵入奇胎	Destructive hydatidiform mole	9100/1
胎盤部トロホブラスト腫瘍	Placental site trophoblastic tumor	9104/1
類上皮性トロホブラスト腫瘍	Epithelioid trophoblastic tumor	<b>9105/3</b>

- **UICC TNM**分類では、**FIGO**分類に従い、胎盤部トロホブラスト腫瘍、侵入奇胎を分類対象とする。

院内がん登録では、上記の腫瘍は登録対象外

# 形態コード(組織型) 《絨毛性腫瘍》

病理組織名(日本語)	英語表記	形態コード
腫瘍様病変	Tumour-like lesions	
非腫瘍性病変	Non-neoplastic lesions	
	Exaggerated placental site reaction	—
	Placental site nodule and plaque	—
異常絨毛性病変	Abnormal (non-molar) villous lesions	
奇胎性妊娠	Molar pregnancies	
部分胞状奇胎	Partial hydatidiform mole	9103/0
全部胞状奇胎	Complete hydatidiform mole	9100/0
侵入性・転移性胞状奇胎	Invasive and metastatic hydatidiform moles	9100/1
妊娠性トロホブラスト腫瘍	Gestational trophoblastic neoplasms	
類上皮性トロホブラスト腫瘍	Epithelioid trophoblastic tumour	9105/3
胎盤部トロホブラスト腫瘍	Placental site trophoblastic tumour	9104/1
妊娠性絨毛癌	Gestational choriocarcinoma	9100/3
混合性トロホブラスト腫瘍	Mixed trophoblastic tumour	9101/3

# 病理学的分類 (取扱い規約第3版)

- 妊娠性絨毛癌
- 非妊娠性絨毛癌

胞状奇胎	Hydatidiform mole
全胞状奇胎	Complete HM
部分胞状奇胎	Partial HM
侵入胞状奇胎	Invasive HM
絨毛癌	Choriocarcinoma
中間型トロホプラスト腫瘍	Intermediate trophoblastic tumor
胎盤部トロホプラスト腫瘍	Placental site TT (PSTT)
類上皮性トロホプラスト腫瘍	Epithelioid TT (ETT)

# T分類(UICC第8版) 《絨毛性腫瘍》

---

- TX** 原発腫瘍の評価が不可能
- T0** 原発腫瘍を認めない
- T1** 子宮に限局する腫瘍
- T2** 他の生殖器(腔、卵巣、広間膜、卵管)に  
転移または直接浸潤する腫瘍

# **N分類(UICC第8版) 《絨毛性腫瘍》**

---

存在しない

# M分類(UICC第8版) 《絨毛性腫瘍》

**M0** 遠隔転移なし

**M1** 遠隔転移あり

**M1a** 肺転移

**M1b** 肺転移を除く 遠隔転移

※ 直接浸潤であっても、  
T2で示された生殖器以外への進展は **M1b**

# 予後予測スコア 《絨毛性腫瘍》

予後因子	0	1	2	4
年齢	40歳未満	40歳以上		
前回妊娠	胞状奇胎	流産	正期産	
無妊娠期間 (月数)	<4	4~6	7~12	12<
治療前血清 hCG レベル (IU/ml)	<10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> ~<10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> ~<10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup> ≦
子宮を含む最大腫瘍の大きさ	<3cm	3cm~5cm	5cm<	
転移部位	肺	脾, 腎	消化管	肝, 脳
転移数		1~4	5~8	8<
既往療法歴			単剤	2種類以上の薬剤

- スコアを加算して計算
  - 6以下 低リスク 妊娠絨毛性腫瘍(**GTN**)
  - 7以上 高リスク 妊娠絨毛性腫瘍(**GTN**)

# ステージ(UICC第8版)《絨毛性腫瘍》

		-
<b>T1</b>		I
<b>T2</b>		I
<b>M1</b>	<b>M1a</b>	III
	<b>M1b</b>	IV

# 進展度(UICC第8版)《絨毛性腫瘍》

		—
<b>T1</b>		限局
<b>T2</b>		隣接臓器浸潤
<b>M1</b>	<b>M1a</b>	遠隔転移
	<b>M1b</b>	遠隔転移

# 絨毛癌診断スコア

合計スコアが4点以下の場合は臨床的侵入奇胎、5点以上の場合は臨床的絨毛癌と診断する。

スコア (絨毛癌である可能性)		0 (~50%)	1 (~60%)	2 (~70%)	3 (~80%)	4 (~90%)	5 (~100%)
先行妊娠		胞状奇胎			流産		正期産
潜伏期		~6カ月 未満				6カ月~ 3年未満	3年~
原発病巣		子宮体部 子宮傍結合織 腔			卵管 卵巢	子宮頸部	骨盤外
転移部位		なし 肺 骨盤内					骨盤外 (肺を除く)
肺転移巣	直径	~20mm 未満			20~30mm 未満		30mm~
	大小不同性	なし				あり	
	個数	~20					21~
hCG値(mIU/mL)		~10 <sup>6</sup> 未満	10 <sup>6</sup> ~10 <sup>7</sup> 未満		10 <sup>7</sup> ~		
基礎体温 (月経周期)		不規則・ 1相性 (不規則)					2相性 (整調)

[注]

1. 先行妊娠：直前の妊娠とする。
2. 潜伏期：先行妊娠の終了から診断までの期間とする。
3. 肺転移巣の大小不同性：肺陰影の大小に直径1cm以上の差がある場合に大小不同とする。
4. 基礎体温(月経周期)：先行妊娠の終了から診断までの期間に少なくとも数カ月以上続いて基礎体温が2相性を示すか、あるいは規則正しく月経が発来する場合に整調とする。なお、整調でなくともこの間にhCGがカットオフ値以下であることが数回にわたって確認されていれば5点を与える。
5. 胞状奇胎娩出後hCGがカットオフ値以下になった後に、新たな妊娠ではなくhCG値の再上昇を示す場合には5点を与える。

# 手術進行期分類(取扱い規約2011)

---

- **FIGO2000**の進行期分類に準拠した。
- 妊娠絨毛性腫瘍(**GTN**)に適用。
- 特別ルール
  - 両側病変で、一方が原発、もう一方が転移/播種と判明している場合、IIA期とする。
  - 腸管の貫壁性浸潤、臍転移、肝/脾への実質転移はIVB期。大網から肝/脾への直接浸潤は、IIIC期とする。

# 進行期分類(取扱い規約2011)

I 期 **GTN**病巣が子宮に限局

II 期 子宮外に病巣が進展するが、  
子宮付属器、腔、子宮広間膜に限局

III 期 肺転移が認められる

IV 期 肺以外の遠隔転移が認められる

GTNの予後予測スコア<sup>a</sup>

予後因子	リスクスコア			
	0	1	2	4
年齢(歳)	<40	≥40	--	--
先行妊娠	胎状奇胎	流産	正期産	--
対象とする妊娠(index pregnancy)からの期間(月)	<4	4~6	7~12	>12
治療前のhCG値(IU/L)	<10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> ~<10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> ~10 <sup>5</sup>	≥10 <sup>5</sup>
腫瘍最大径(cm)(子宮を含む)	<3	3~5	>5	
転移部位	肺	脾臓、腎臓	消化管	脳、肝臓
転移巣の数	0	1~4	5~8	>8
過去に不成功に終わった化学療法	--	--	1剤	2剤以上
合計スコア	--	--	--	--

- 各患者の合計スコアは、各予後因子の個別スコアを合算して算出する。
- FIGO 予後スコア
  - ▶ Low risk : 7 未満
  - ▶ High risk : 7 以上