

Case 346

奇形腫悪性転化

40代 女性

• CC P-53 検診で高値 1.5

2月下旬 近医 乳癌検診予定

10年前 卵巣嚢腫で近医 婦人科 通院

右卵巣嚢腫 5cmフォロー中

検診でTM上昇指摘され来院

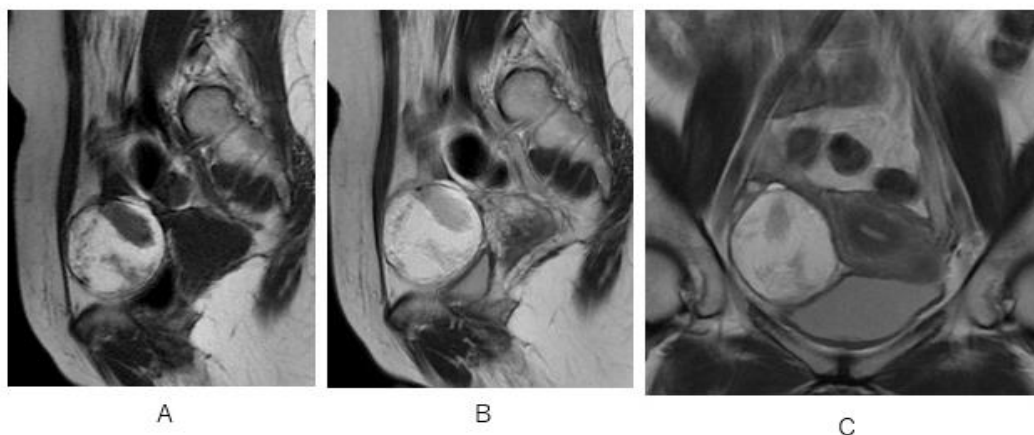
TVUS 右卵巣嚢腫 (Dermoid)

念のためMRI SCCチェック

他院の検診で癌リスク検診 p 5 3 抗体引っかかる

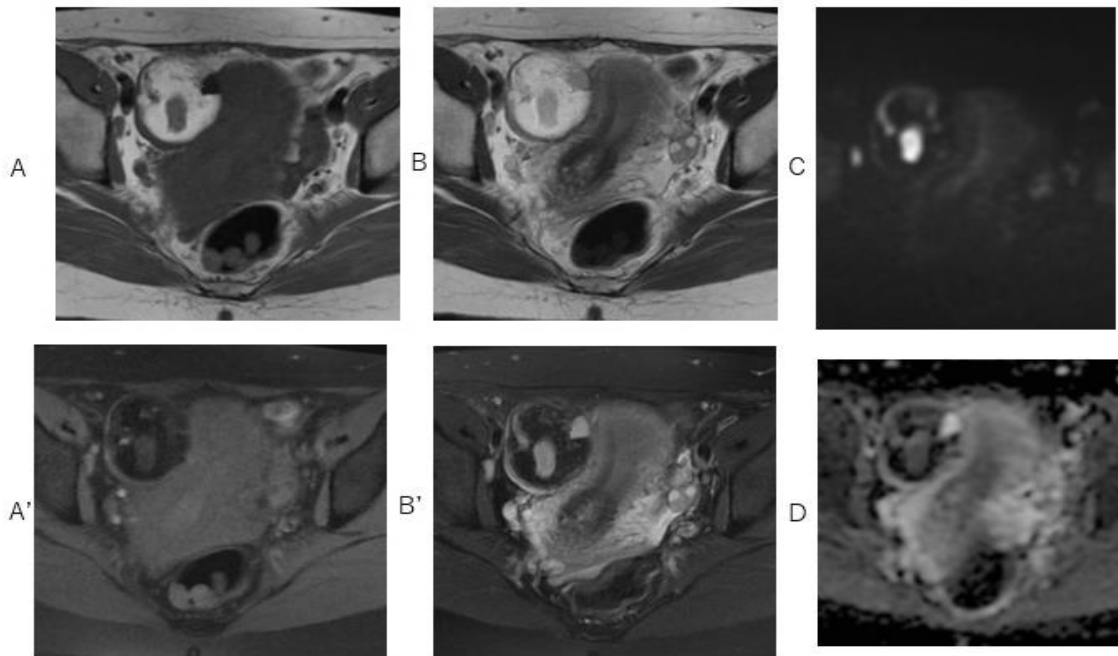
食道癌 大腸癌 子宮癌 乳癌リスクありとのこと

MDLで胃多発ポリープあり



矢状断TWI(A), T2WI(B),冠状断(C)で右卵巣に一致して5cm大の腫瘍がみられる。

いずれの画像でも高信号内に低信号の結節が認められる。



T1WI(A),T2WI(B)で右卵巣に一致して高信号内に低信号を含む病変が認められる。高信号域は脂肪抑制T1WI(A'),脂肪抑制T2WI(B')で抑制されている。低信号部はDiffusion WIにて高信号でADC値は0.536を呈する。

卵巣奇形腫の悪性転化

- Mature cystic teratoma(成熟性嚢胞性奇形腫)：卵巣に多い
- Dermoid cyst (真皮様嚢胞) :頭頸部の皮下に多い、表面に毛が特徴
- Epidermoid cyst (表皮様嚢胞)：脳内
- Epidermal cyst (表皮嚢胞 粉瘤、アテローム)：皮下

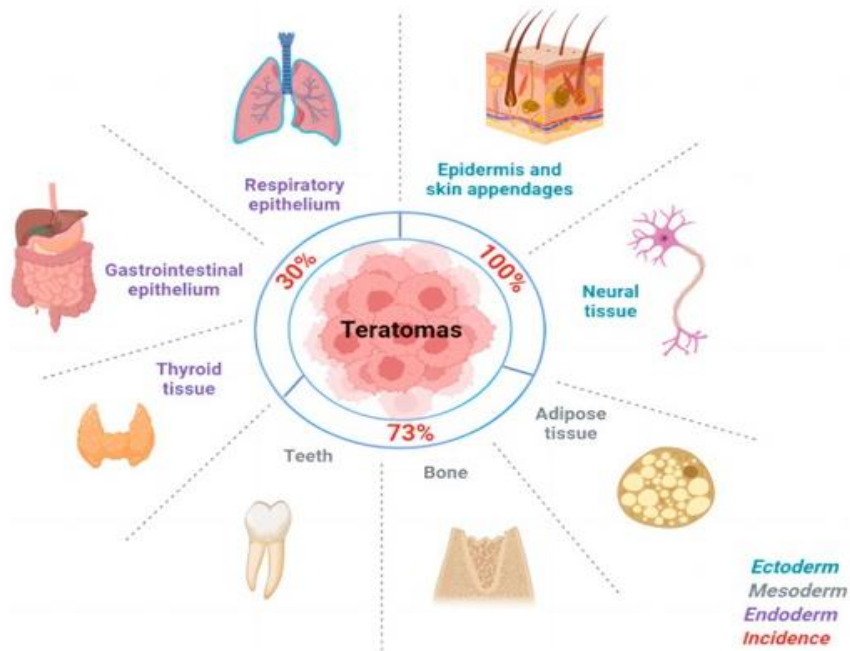
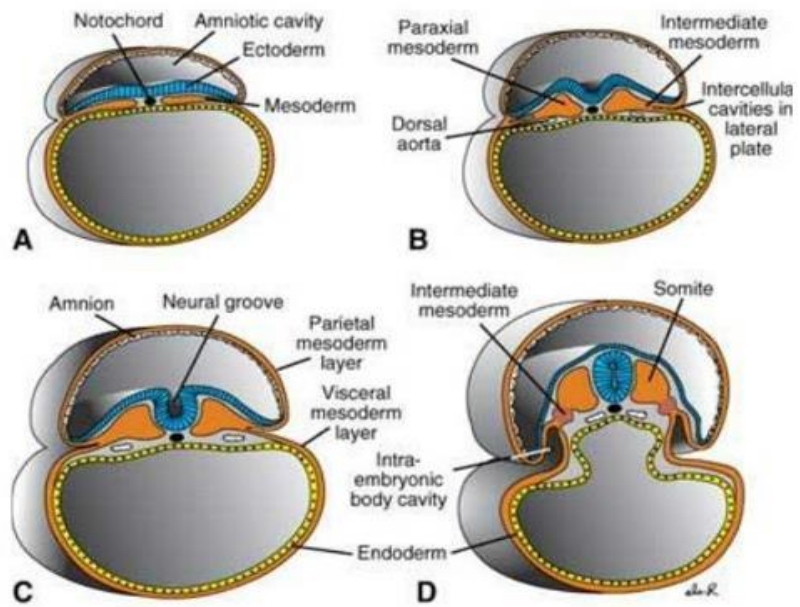
Mature cystic teratoma, Dermoid cyst, Epidermoid cyst, Epidermal cystの差異と共通性

- Mature cystic teratoma, Dermoid cyst, Epidermoid cyst：過誤腫
- Epidermal cyst(表皮嚢胞 粉瘤、アテローム)：inclusion cyst + 炎症性
- Dermoid cyst, Epidermoid cyst, Epidermal cystの内容物：ケラチン
- Mature cystic teratomaの内容物：脂肪+ケラチン+歯

胎児：受精卵

原腸胚

外胚葉: 皮膚、神経
 中胚葉: 骨格
 内胚葉: 臓器

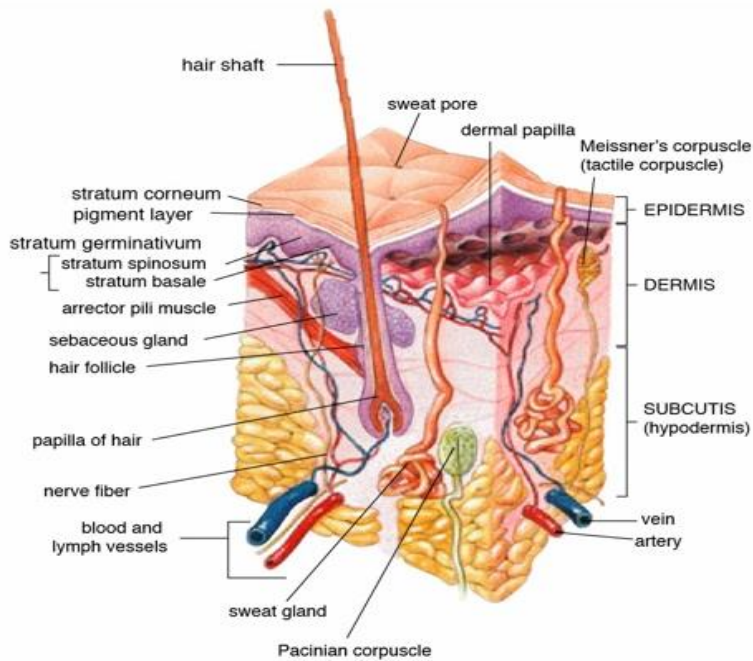


Dermoid cyst

外胚葉成分を含有 (皮膚、神経 図で緑)

Cystic teratoma

外胚葉、中胚葉、内胚葉 全てを含む
 (皮膚、神経だけでなく脂肪、骨、歯、内分泌
 胃腸上皮 図ですべての色)



Epidermis 表皮

Dermis 真皮

以上は外胚葉

皮下脂肪、筋肉

中胚葉

哺乳類原胎生期

- 内胚葉、中胚葉、外胚葉
- 内胚葉：臓器、内分泌腺
- 中胚葉：筋肉、骨、歯、脂肪織
- 外胚葉：皮膚、神経（ケラチン）

Epidermoid cyst（脳内表皮様嚢胞）と Epidermal cyst（皮膚表皮嚢胞 粉瘤、 アテローム）

- 両者は組織学的に同じ：扁平細胞上皮で覆われケラチンが内在

このため英語文献で区別なしにEpidermoid cystとして使用されている場合がある。

ただし頭部Epidermoid cystの上皮：非角化扁平細胞

皮膚ではEpidermal cystの上皮：重層の角化扁平細胞

(いわゆる垢)

頭部Epidermoid cystは過誤腫（先天性）

皮膚ではEpidermal cystは毛嚢の感染（獲得性）

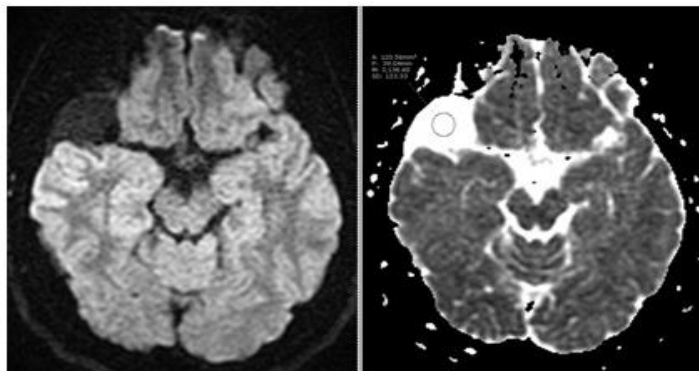
ケラチン

- CT値 0前後の吸収度 このため、くも膜嚢胞のCSFと同レベルで区別できず
- MRI T1WIで低信号から等信号
T2WIで 等信号からやや高信号
- MRI Diffusion WI で高信号
ADC値 1.0 前後 脳実質より高い

ケラチンの画像の特徴

- CT値は 0前後 水とほぼ同等
このため頭部CTでのEpidermoid cyst（脳内表皮様嚢胞）とarachnoid cyst（くも膜嚢胞）の鑑別困難
- MRI ケラチンは水分子の拡散障害
Epidermoid cystはDiffusionWIで高信号、ADC値の低下

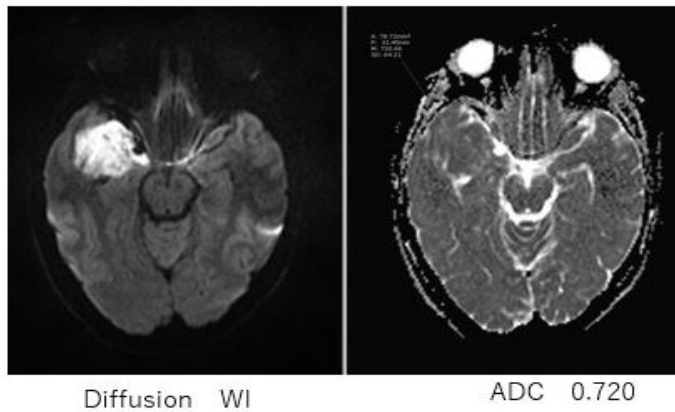
このため頭部MRIでのEpidermoid cyst（脳内表皮様嚢胞）とarachnoid cyst（くも膜嚢胞）の鑑別可能



Diffusion WI

ADC 3.136

Arachnoid cyst



Epidermoid cyst

MRI : Diffusion WI, ADC 値

- Diffusion WI : 頭部の類表皮嚢胞、皮膚の表皮嚢胞で**いずれも高信号**
- **頭部の類表皮嚢胞** : ケラチン + 非角化扁平上皮
ADC値 : $1.06 \pm 0.12 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$
- **皮膚の表皮嚢胞** : ケラチン + 重層角化扁平上皮
ADC値 : $0.81 \pm 0.14 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$

A significant difference in ADC values between the two types ($P = .0019$).

Suzuki C, et al. Apparent diffusion coefficient of subcutaneous epidermal cysts in the head and neck comparison with intracranial epidermoid cysts. Acad Radiol. 2007 Sep;14(9):1020-8.

Epidermoid cyst, Dermoid cyst, Mature cystic teratoma 共通点と差異

- 共通点 : いずれも胎児発生(胚葉分画)過程で異原基が取り込まれ、発育したもの (過誤腫)
- 差異 : 取り込まれる内容が異なる

Epidermoid cyst : 表皮成分

Dermoid cyst : 表皮と真皮成分

Mature cystic teratoma : 内、中、外胚葉成分(脂肪、歯をも含む)

類表皮嚢胞(Epidermoid cyst)、 類皮嚢胞(Dermoid cyst)

- ・皮膚は表皮と真皮からなる
- ・胎生期に外胚葉の表皮(epidermis)と真皮(dermis)になるはずの一部が迷入
- ・脳に表皮成分が入ったのが類表皮嚢胞(Epidermoid cyst)
頭頸部や卵巣に表皮と真皮が入ったのが類皮嚢胞(Dermoid cyst)
- ・両方ともにケラチンを有する

卵巣のDermoid cyst Cystic teratomaの差異

- ・表皮 + 真皮成分(外胚葉)が入ったものが Dermoid cyst
ケラチン
- ・外胚葉、中胚葉、内胚葉 全てを含む Cystic teratoma
ケラチン、脂肪、歯

生物型特性は類似で、ほぼ同等としての臨床的取り扱い

卵巣のDermoid cyst Cystic teratomaの差異

- ・表皮 + 真皮成分(外胚葉)が入ったものが Dermoid cyst
ケラチン
- ・外胚葉、中胚葉、内胚葉 全てを含む Cystic teratoma
ケラチン、脂肪、歯

生物型特性は類似で、ほぼ同等としての臨床的取り扱い

成熟嚢胞性奇形腫

- 卵巣腫瘍の11 ~20%
- 妊娠可能年代で発見 (30代半ば)
- 外胚葉、中胚葉、内胚葉全てを含む
脂肪成分(60-75%)、歯(31%) 甲状腺成分(甲状腺機能亢進)
- 悪性化 1~3%

Epidermal cyst, Epidermoid cyst, Dermoid cyst, Cystic teratoma の違い

- 頭部のEpidermoid cyst 皮膚のEpidermal cystは組織学的に同じ
- Dermoid cyst;外胚葉成分
Mature cystic teratoma :3つの内、中、外胚葉成分を含む
同等の生物学的性格から臨床的には同等に取り扱われる。
- Mature cystic teratoma は3%の頻度で悪性化