

# 胎児期に神経芽腫が発見された一例

研修医2年目 K.S

指導医 E.K

# 症例 30代 女性(妊娠35週)

## 現病歴

2経妊0経産(自然流産2回)、自然妊娠。妊娠経過に特記すべき問題なく経過した妊婦。妊娠34週4日の健診時胎児エコーで右腎腫瘍を指摘され受診。同様の所見を認めた為、精査加療目的で転院となった。

**合併症** 母子共になし。

## 来院時現症

身長 154cm、体重 51kg

BT 36.7°C、HR 86回/分 整、BP 112/87 mmHg

母体に明らかな臨床症状なし

内服なし

## 検査所見

### <血算>

WBC(/ $\mu$ L) 10900、RBC( $10^4$ / $\mu$ L) 429、Hb(g/dL) 11.6、  
PLT( $10^4$ / $\mu$ L) 29.6

### <生化学>

NSE(ng/mL) **24.7**

### <胎児エコー>

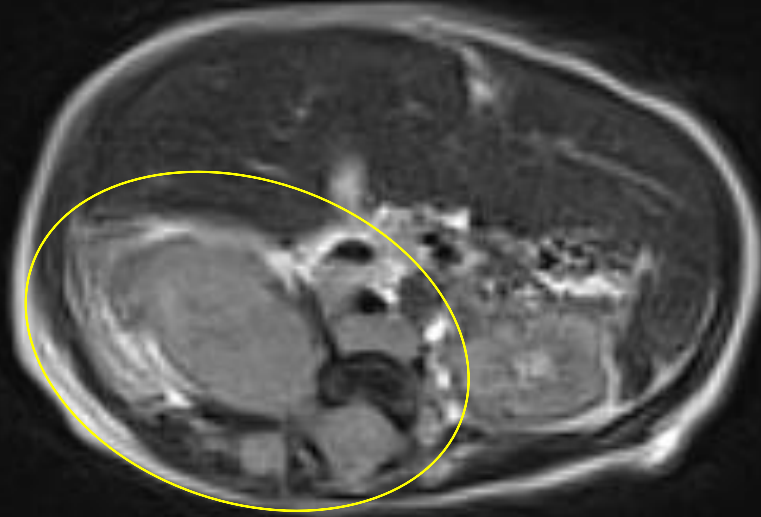
推定体重 3297g(36w3d,+2.4SD)、羊水量正常、  
右腎下方に3cm大の腫瘤を認める。両下肢の動き(+)

# 生下時所見

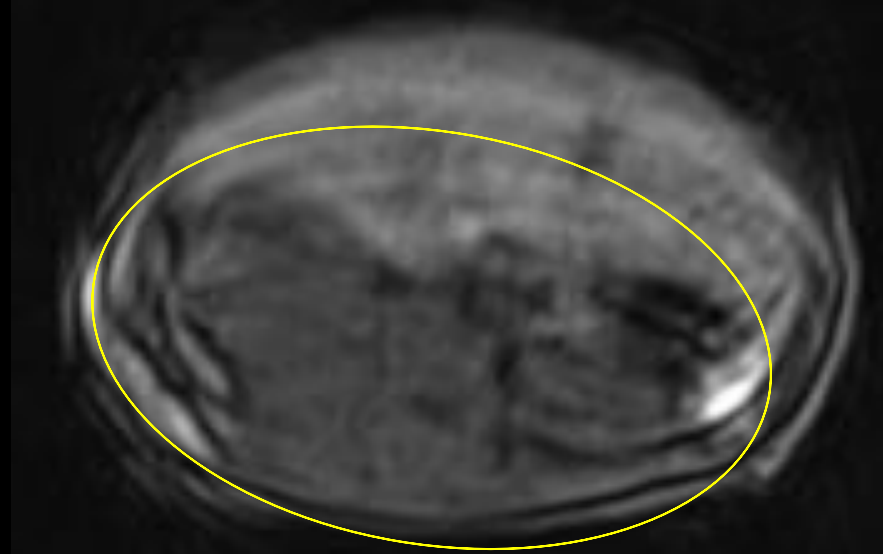
- 37週3日、2915g、男児。
- 自然分娩にて出産。
- APGAR score(1分/5分)8/9。
- 生下時より両下肢の筋緊張低下と、膀胱直腸障害を認めた。
- 同日体幹部MRIを施行した。

# 小児体幹部MRI

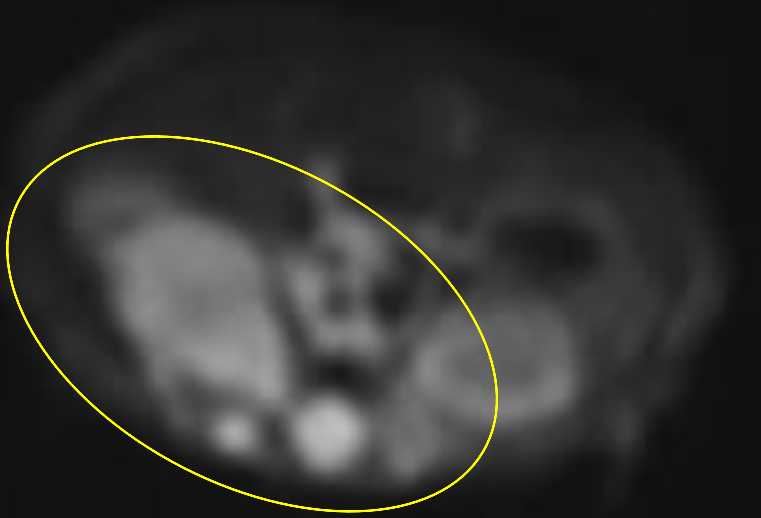
T2WI (生後0日)



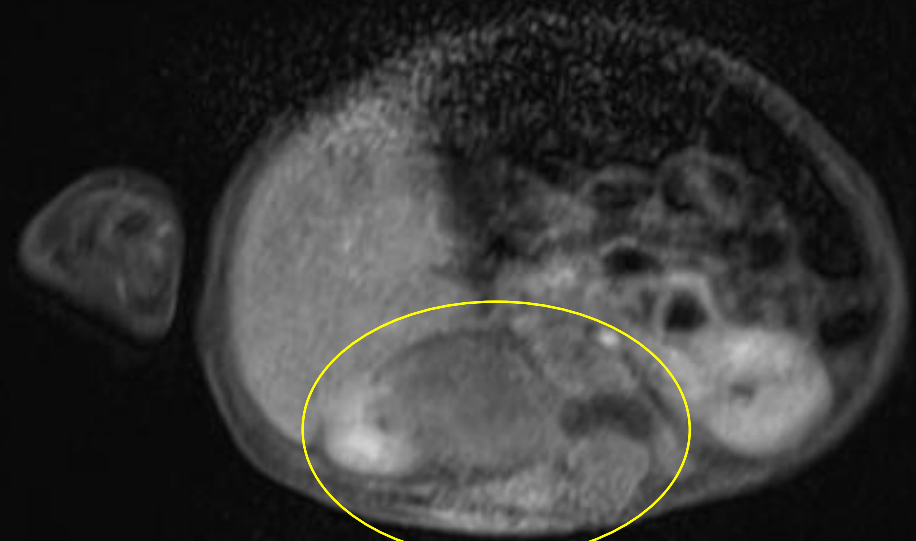
T1WI (生後0日)



DWI (生後0日)

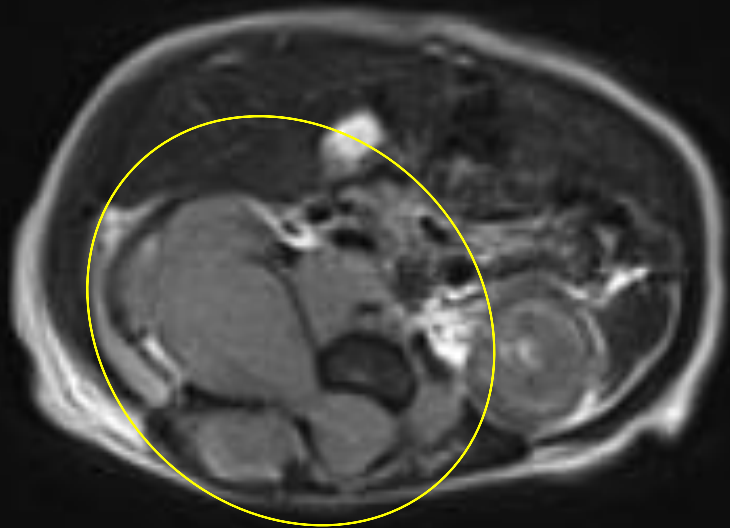


FST1-CE (生後19日)

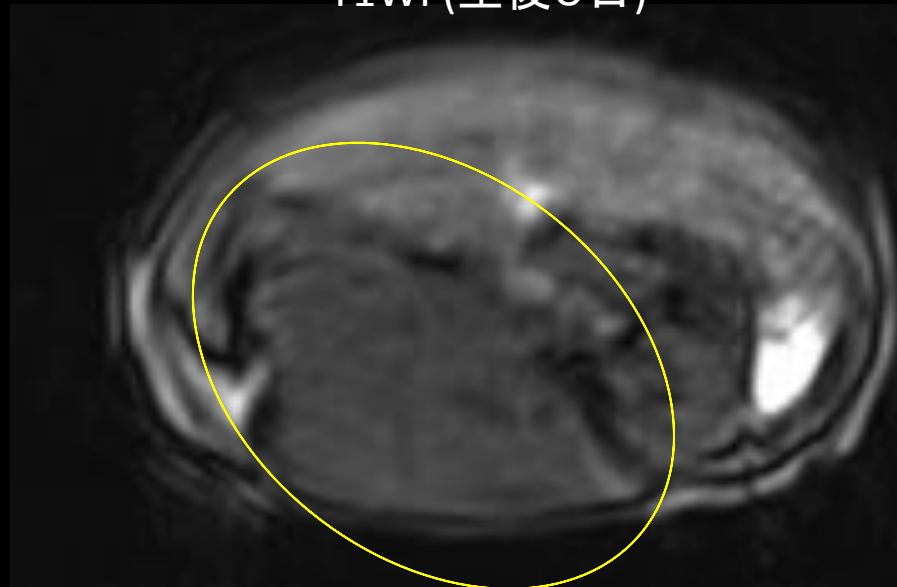


# 小児体幹部単純MRI

T2WI (生後0日)



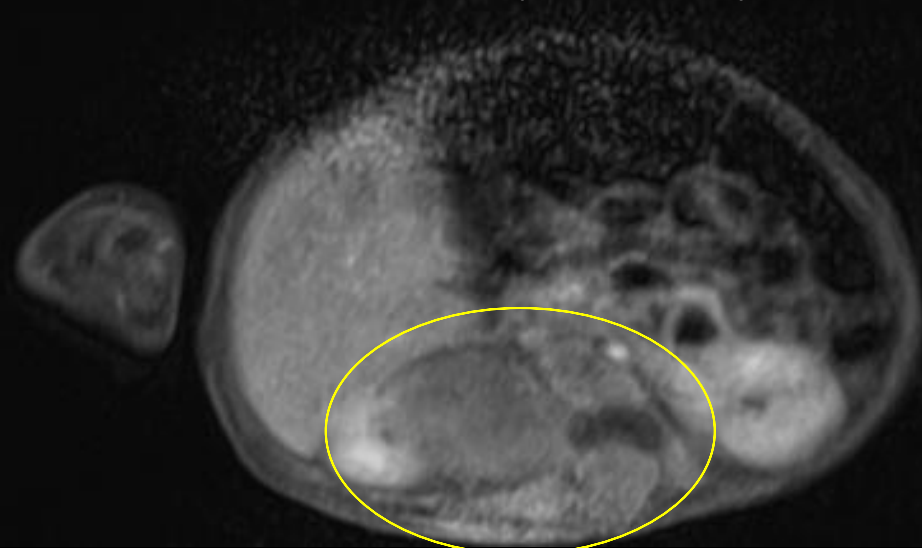
T1WI (生後0日)



DWI (生後0日)

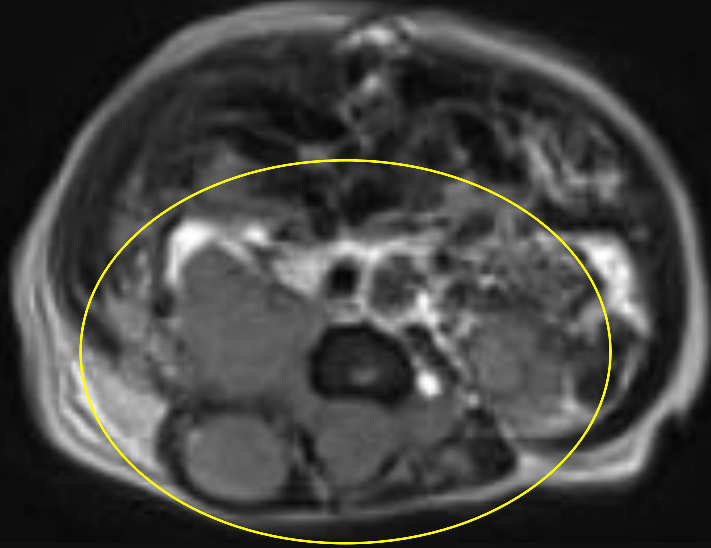


FST1-CE (生後19日)

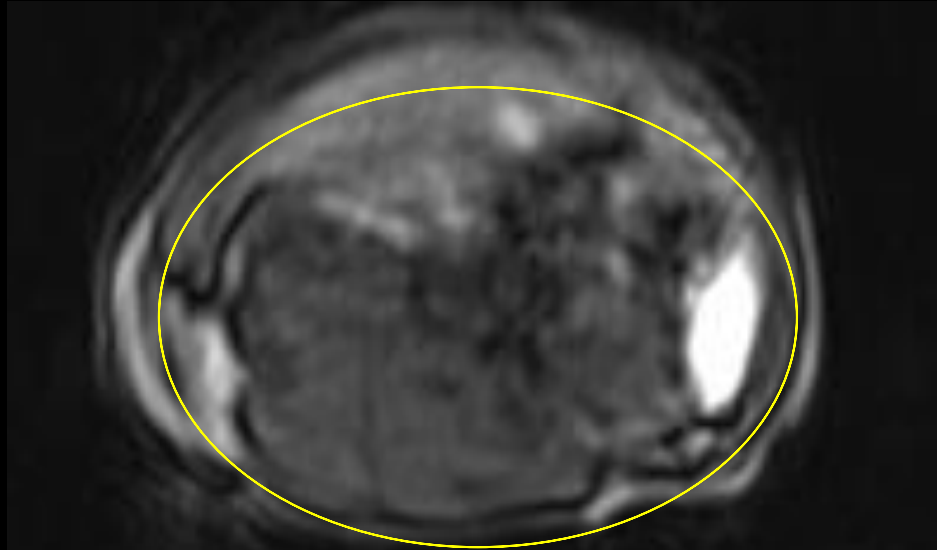


# 小児体幹部MRI

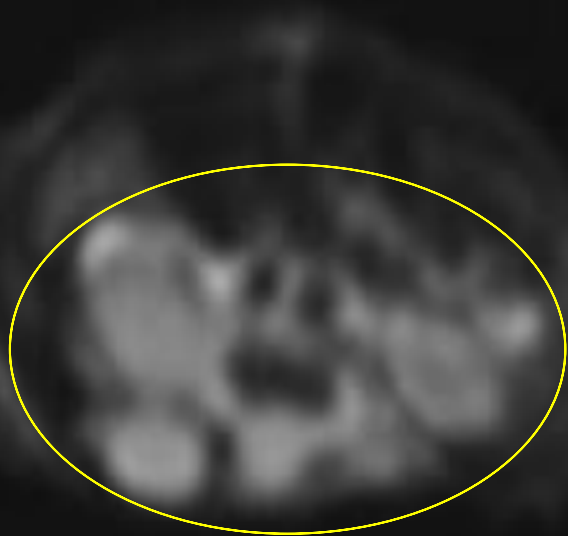
T2WI (生後0日)



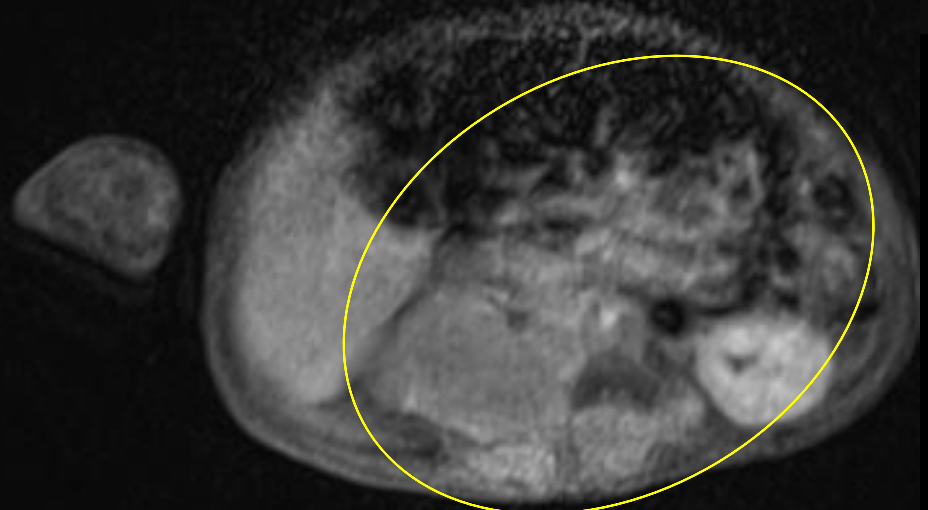
T1WI (生後0日)



DWI (生後0日)

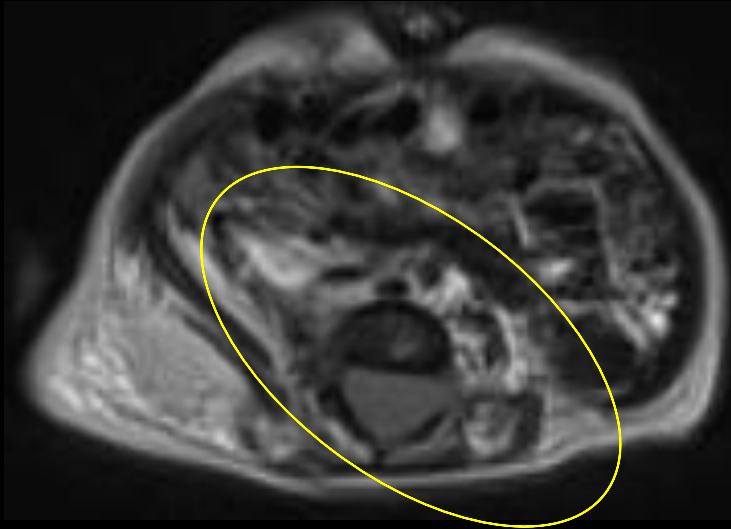


FST1-CE (生後19日)

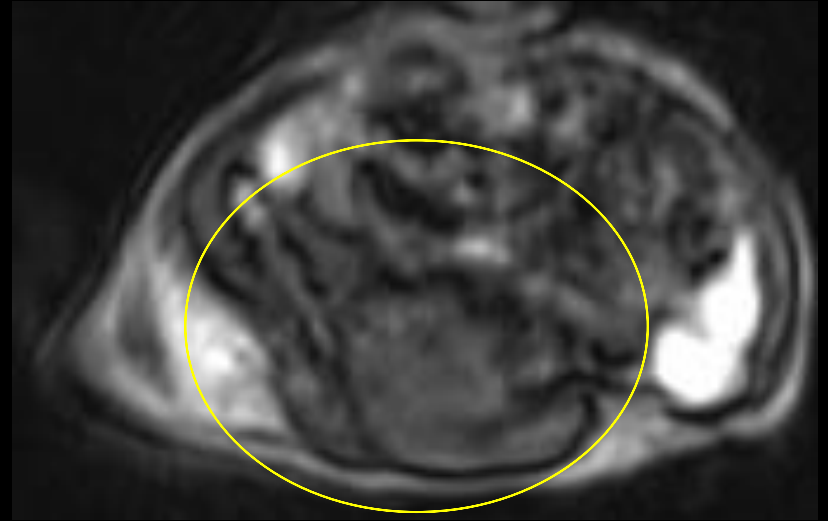


# 小児体幹部MRI

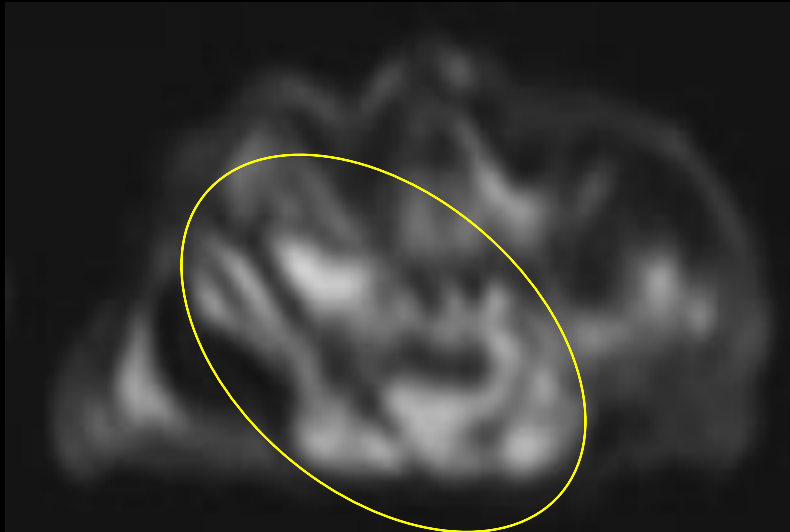
T2WI (生後0日)



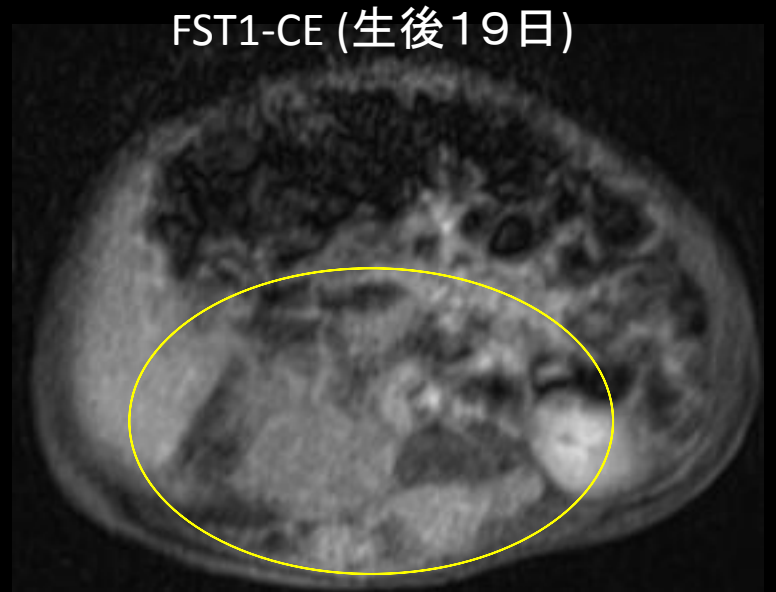
T1WI (生後0日)



DWI (生後0日)



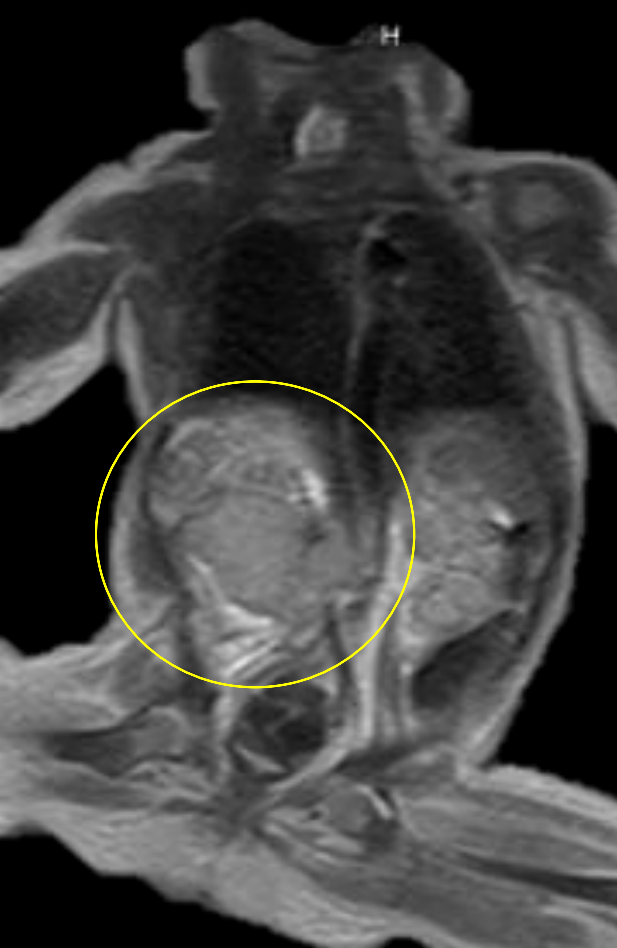
FST1-CE (生後19日)





# 小児体幹部MRI

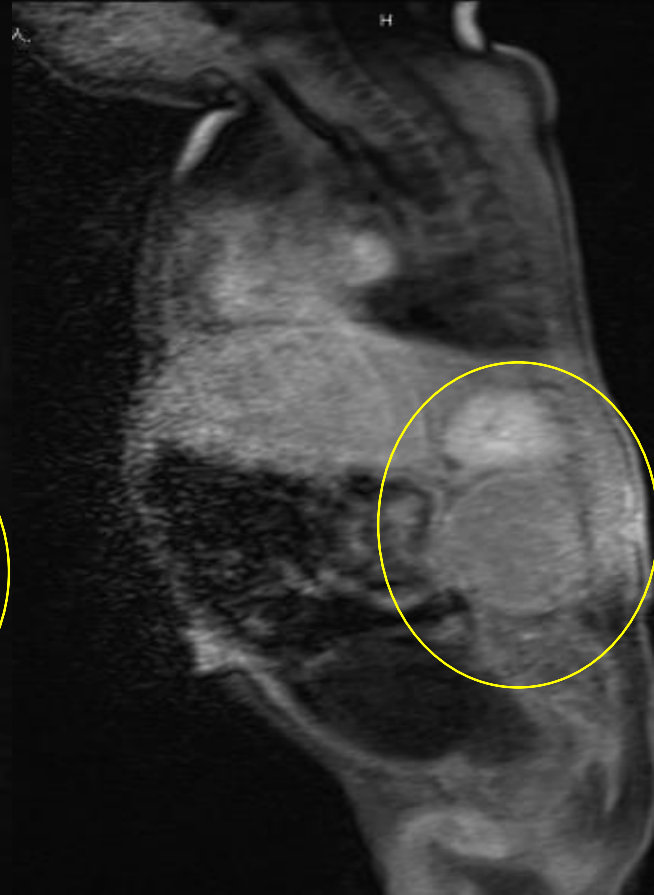
T2-HASTE cor(生後0日)



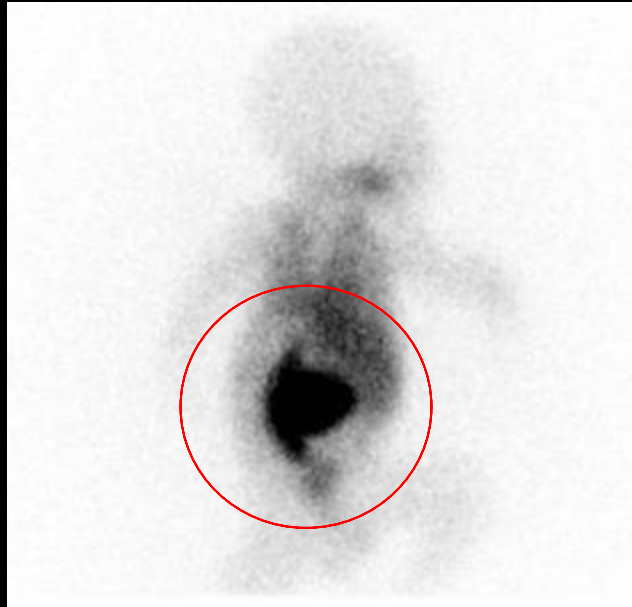
True FISP sag(生後0日)



FST1 sag ce(生後19日)



# I-123 IMBG シンチグラフィ



右後腹膜及び下位胸椎から腰椎レベルの脊柱管及びその周囲に浸潤を認める。

## 画像所見のまとめ

- 右腎下方から皮膚に至るT2WI軽度高信号、T1WI低信号、拡散制限を示す境界明瞭な腫瘍性病変を認めた。
- 腫瘍の進展は胸椎下部から仙骨前面脊柱管内、(神経孔を介して)両側傍椎体、脊柱起立筋内に及んだ。
- Dumbbell型神経芽腫を第一に考え、横紋筋肉腫、腎芽腫、悪性リンパ腫、Ewing肉腫などが鑑別としてが挙げられた。

## 入院後経過

- 生後2日目腫瘍生検と骨髄生検を施行し、神経芽腫(INSS stage 2A)と診断された。
- 生後3日目より、化学療法(VP-16+CBDCA)を開始。生後20日目第3クールまで終了し、腫瘍は縮小傾向を認め、両下肢の筋力低下は改善傾向だが、膀胱直腸障害は残存している。

# 考察：神経芽腫

- 発生頻度：約1/10,000~1/30,000 ※1
- 新生児固形腫瘍では、約30%を占め、最多である。 ※1
- 合併奇形は稀だが、**羊水過多、胎児水腫、肝腫大**を生じる。
- **好発部位：副腎髓質、副腎外後腹膜**
- **転移部位：リンパ節、骨、骨髄、肝臓、皮膚**
- 母体合併症として、母体高血圧、発汗 ほてり、動悸等を呈することがある。
- 尿中VMA,HVA値は出生前はあまり上昇しない。 ※4
- **出生前診断の重要点**→65%が後腹膜に発生 ※2、右側発生が60~90% ※2、妊娠後期(30~36週)の発生 ※3。
- **出生前診断例は、全体的に予後が良い。** ※5

※1Prenatal diagnosis of adrenal neuroblastoma by ultrasound.UOG1999;13:446-449、※2すぐわかる小児の画像診断、野坂俊介、秀潤社、  
※3clinical features and surgical outcome of a suprarenal mass detected before birth.Pediatr Surg Int 2010;26:241-246、  
※4prenatally diagnosed neuroblastoma.Cancer 1997;80:304-310、※5Perinatal neuroblastoma.Semin Pediatr surg 2006;15:10-16

# 神経芽腫の画像的特徴

**超音波検査** → 腫瘍は不均一な低エコー。

腫瘍の辺縁は明瞭ないし不整。

**MRI検査** → 腫瘍は、T1強調像で低信号、T2強調像で高信号として描出される。肝内に拡がる転移巣は、T2強調像で高信号に描出される。脊柱管内進展の評価に優れ、同時に骨髄転移の評価も可能。

**単純CT検査** → 石灰化が90%に認められ、造影CTで腫瘍の一部に認められる。

**I-123 MIBGシンチグラフィ** → 原発巣、転移巣の検索。

# Dumbbell型神経芽腫

- 胎児期に脊柱管へ浸潤した場合(Dumbbell型)は生後に下肢の麻痺を呈することがある。(10%~15%) ※1
- 麻痺は腫瘍による脊髄の圧迫から約4~6週間で完成すると言われており、MRI等で浸潤が疑われる症例や増大を示す症例では早期娩出を検討すべきである。 ※1

# 結語

- 出生前に発見されたDumbbell型神経芽腫の一例を経験した。
- 胎児期に神経芽腫を疑った場合には、腫瘍サイズの経時的変化、羊水量、well being、転移の評価を頻回に行い、腫瘍の増大、母体高血圧、胎児水腫、脊柱管浸潤が疑われる場合には早期に分娩を検討すべきである。
- その為にも迅速かつ正確な画像評価が必要である。