



発達期脳性運動障害の 共収縮制御障害

常時筋収縮状態

早産白質障害の
共収縮制御障害

シャガール
「地中海風景」
(マルク・シャガール美術館)

1

28w, 座位 c4y3m, うさぎ跳び c4y8m, c7y9m 股膝分離以後、座位不能となる IDなし



c7m

共同運動
股膝屈曲優位の共収縮



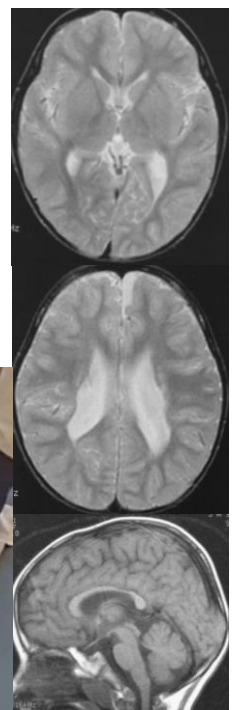
c5y8m

定型的diplegia

つかまり立ち時の
ぶら下がり



c7y8m



- 共同運動 共収縮が持続し遅い下肢運動となる *writhing* 様
肘伸展位の側方肩回し→上肢W位
分離運動制限
共収縮制御障害 [常時共収縮強直収縮状態] ← 大脳白質病変
脳性麻痺の痙性麻痺に安静筋は存在しない
安静筋の他動的伸展の抵抗で定義される
純型痙性麻痺は常時共収縮強直収縮状態がある
- 股膝屈筋優勢 股膝伸展はfullではない 加齢で強まる
股屈曲型

2

28w, つたい歩き c2y11m (c4y2mから退行しc5y0mで不可になる), うさぎ跳び四つ這い c4y4m, 知的障害なし (hyperlexiaあり)

c10m



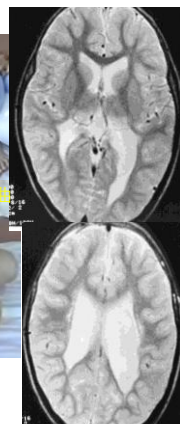
c1y7m



c5y1m



mixed diplegia



- ・股膝屈曲位と股膝伸展足底屈位で固まり、共収縮はあるが、速い共同運動で交代する。手で床を打ちつける肩回旋あり。過開口あり
分離運動制限
共収縮制御障害 ←大脳白質病変
常時共収縮強直収縮状態ではない
- ・股屈曲外転が優勢で、股膝伸展はfullとなる。加齢で股膝屈曲が強まる
股屈曲外転型

c8y3m



c10y11m



3

c1y5m



32w, 独歩 c4y7m, 軽度ID

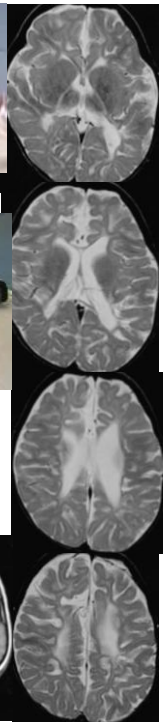


- ・股膝屈曲位と股膝伸展足底屈位で固まり、速い運動で交代する。分離運動はあり。手の前出しは困難で、側方位の肩内旋前腕回内の上肢運動となる。過開口あり
共収縮制御障害 ←大脳白質病変
分離運動制限はない
- ・股屈曲外転が優勢で、股膝伸展はfullとなる
股屈曲外転型

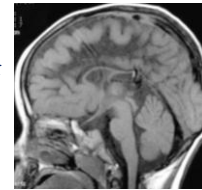


4

33w 横地分類A1

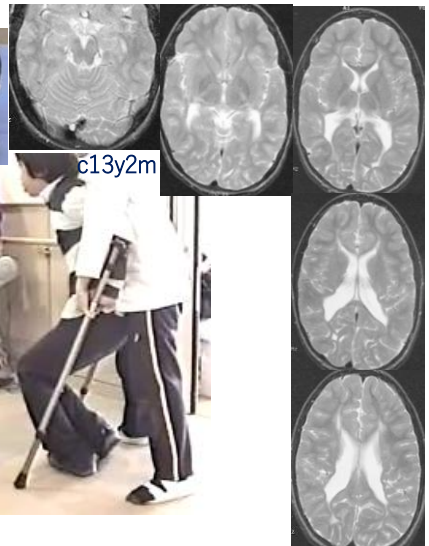


- ・股膝屈曲位で固まり、共収縮はあるが、速い共同運動で伸展する。ただし、伸展程度は少ない。手で床を少し打ちつけるだけの肩回旋あり。過開口あり
- 分離運動制限
- 共収縮制御障害[股膝屈曲優勢] ←大脳白質病変
- ・股屈曲外転が優勢
- 股屈曲外転型
- ・加齢ともに、間欠的に頸体幹下肢を伸展させることが増えてくる
- 強い股屈曲への対抗



5

・31w・Spasticityはないと診断・座位 c2y10m, つたい歩き c3y2m (その後なくなる)・最重度知的障害



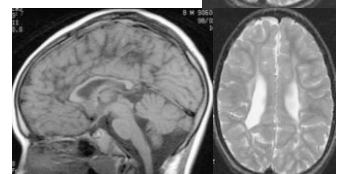
- ・股膝半屈曲位で固まり、極めて寡動である。共収縮はあるが、速い共同運動でまれに伸展する。
- 上肢は肘屈曲位が多い。顔面筋寡動もあり

中脳性運動発現障害

共収縮制御障害[股膝屈曲優勢] ←大脳白質病変 前者により弱い共収縮となる

分離運動制限

- ・股屈曲外転が優勢 股屈曲外転型



6

27w, 歩行 c10y10m(以後は不能となる), 中等度ID, 統合失調症



7

33w, 出血後水頭症(VPシャント)・独歩 3y1m・最重度知的障害+折れ線型自閉症



8



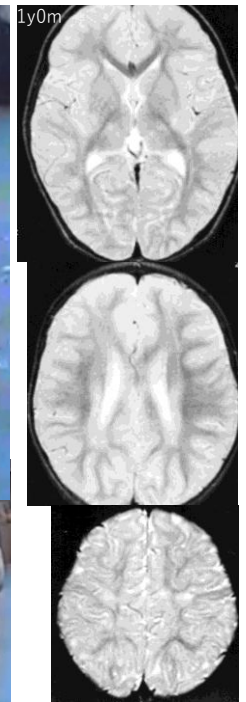
9

周生期著変なし。1mで脳室内出血後(両側視床出血か)の水頭症水頭症が診断され、VPシャント施行。シャント感染・嚢胞により多数の手術を施行。左上肢運動が多い(右麻痺)。つたい歩き3y4m、独歩は未。中等度知的障害。

水頭症



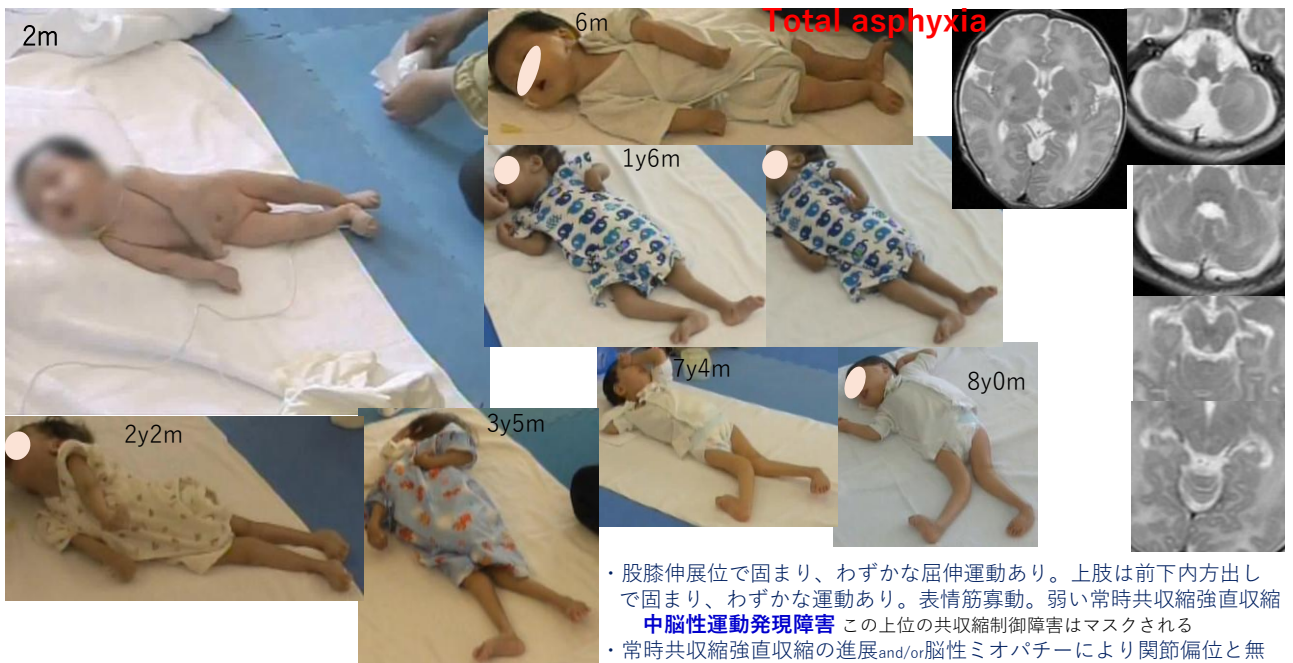
10



- ・股屈曲位と膝伸展足底屈位で固まり、共収縮はあるが、速い運動で交代する。手の前出しの困難はあり。過開口あり
- ・ **共収縮制御障害** ←視床基底核病変
- ・ 股屈曲外転が優勢 股屈曲外転型



11



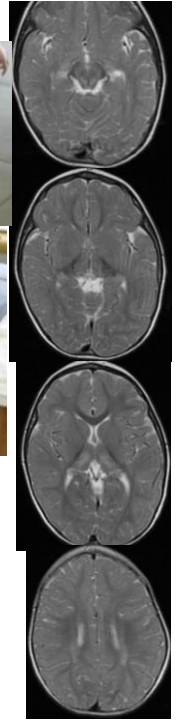
- ・ 股膝伸展位で固まり、わずかな屈伸運動あり。上肢は前下内方出しで固まり、わずかな運動あり。表情筋寡動。弱い常時共収縮強直収縮
- ・ **中脳性運動発現障害** この上位の共収縮制御障害はマスクされる
- ・ 常時共収縮強直収縮の進展and/or脳性ミオパチーにより関節偏位と無動化が進む

12



横地分類A1 中脳性知的障害or中脳性視聴知覚障害

4y5m

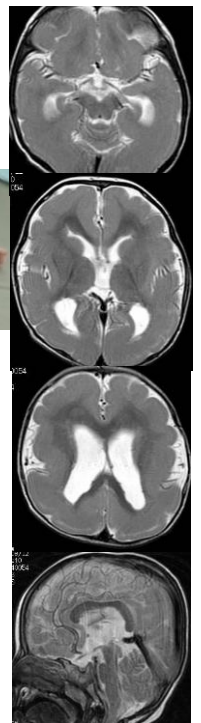


- ・股膝屈曲位と股膝伸展位で弱く固まり、速い非共同運動で交代する。上肢は前出し困難で、退けが強い。舌出しあり。
- 中脳性運動発現障害
- 共収縮制御障害 前者によって共収縮は弱められる
- ・股屈曲型
- ✓最重度知的障害は、大脳ではなく中脳に由来する

13

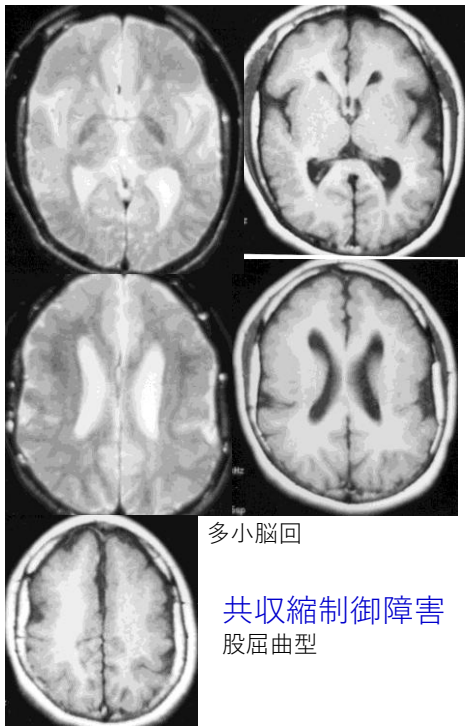


- 頸眼球連合運動障害 中脳由来
- ・首振りが多い ← 首振りで見つける
 - ・横目使いでみる ← 頸固定の眼球運動で固視位を決める



- ・股膝屈曲位で強く固まり、速い非共同運動で股膝伸展するが、股外転は残る。
- 共収縮制御障害[股屈曲優勢]
- ・股屈曲外転型

14



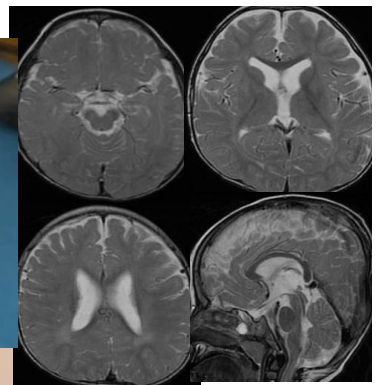
・つたい歩き 5y ・右片麻痺様 ・重度知的障害



15

Angelman症候群

FISH診断, 独歩 4y1m, 最重度ID



白質障害あり



- ・股屈曲位で強く固まり、膝は伸展するが、股伸展は不完全
共収縮制御障害[股屈曲優勢]
- ・股屈曲型

16

発達期脳性運動障害の共収縮制御障害

拮抗筋の抑制が不全であり、かつ主動筋が過剰収縮する状態を指す

- 運動開始前に、姿勢保持に不要な筋収縮がみられる（宙に浮く肢位、足底屈など）
**dystonia *spasticityのco-contraction*
- 拮抗筋の抑制が不全なため、主動筋の運動開始が以下のような変容を受ける
 - ・ 運動開始が遅れる
 - ・ 反抗運動がみられる *to-and-fro movement* **アテトーゼ*
 - ・ 遅い運動速度となる（拮抗筋は運動中も緩まない） *常時共収縮強直収縮状態*
 - ・ 動き始めたら強く速い運動となる（拮抗筋が運動中に緩むと） **アテトーゼ*
 - ・ 多関節の連合運動が過大となる **アテトーゼ*
- 運動終末時、主動筋の停止や拮抗筋の収縮が不全となり、以下のような変容を受ける
 - ・ 意図した位置まで到達できない。このとき代償運動が起こる（体幹運動など）
 - ・ 行き過ぎる

✓上記症候はさらなる類型化を要す