

クレチン症マスキング精検者に対する超音波検査の有用性

—正常位置に甲状腺が存在しない症例の診断について—

(分担研究：精度管理に関する研究)

安田敏行, 上瀧邦雄, 大西尚志, 新美仁男

要約：クレチン症マスキング精検症例に対する超音波検査において、両側の総頸動脈の間隔の測定が、甲状腺が正常位置に存在しないことを示す指標として有用かどうかを検討した。対象はクレチン症4名（日齢11から36，体重3025から3950g）。全例のちにシンチグラムにより異所性甲状腺が確認されている。コントロールとして正常新生児11名（日齢0から5，体重2382から3784g）。7.5MHzリニア型プローブを用い、総頸動脈の間隔を測定した。その結果異所性甲状腺によるクレチン症例では総頸動脈間隔は15から18mm，正常児では19から23mmと両群間には有意差が存在した。超音波による総頸動脈間隔の測定は、甲状腺が正常位置に存在しないことを示す指標となり、クレチン症マスキング精検時の有用な検査であることが示唆された。

見出し語：クレチン症マスキング，異所性甲状腺，超音波検査，総頸動脈

研究方法：我々は以前正常新生児および乳児の甲状腺を超音波により測定し、その大きさの正常値を報告した<sup>1)</sup>。さらに超音波検査により、甲状腺腫性のクレチン症では甲状腺が腫大していること、異所性甲状腺によるクレチン症では正常位置に確認できないことも報告した<sup>2)</sup>。千葉県では新生児マスキングにおいてTSH高値を指摘され、精密検査（精検）になった症例に対し、全例甲状腺超音波検査を施行し、早期診

断の参考にしている。この際に甲状腺が正常位置に確認できる場合にはその大きさの測定を行い、腫大しているか、正常大かを定めることができるが、正常位置に甲状腺の存在を確認できない時、真に存在しないのか、技術的な問題かを悩むことがある。そこで今回甲状腺が正常位置に存在しないことを示す指標として、両側の総頸動脈の間隔を測定し、甲状腺が正常位置に存在しない場合にはこの間隔が縮小しているこ

千葉大学医学部小児科

とが確認できるかどうかを検討した。

対象は日齢0から5に出生した正常新生児11名(体重2382~3784g;平均3203g), および新生児マススクリーニングでTSH高値を指摘され, 精検の結果異所性甲状腺によるクレチン症と診断された4名(体重3025~3950g;平均3631g)。クレチン症患者の超音波検査は日齢11から36の間に施行された。測定方法を図2に示す。総頸動脈は甲状腺をはさむように存在している。7.5MHzリニア型プローブを用い, 甲状腺の最大横径を測定する位置において, 総頸動脈間隔を測定した。

結果: 測定結果を表1および表2に示す。正常新生児では総頸動脈間隔は19から23mmであったのに対し, 異所性甲状腺によるクレチン症例では15から18mmと正常新生児に比べ明らかに縮小していた。図2はクレチン症例および正常児の総頸動脈間隔と体重の関係を示したものである。灰色の部分は大西ら<sup>1)</sup>が設定した正常児の甲状腺の最大横径と体重の関係を示したものである。正常児の総頸動脈間隔は甲状腺の最大横径より短い, 異所性甲状腺によるクレチン症例の総頸動脈間隔に比べると長かった。図3は測定結果だけを示したものである。正常児と異所性甲状腺によるクレチン症例の総頸動脈間隔は正常児に比べ有意( $P=0.003$ , Mann-WhitneyのU検定)に短い事が判明した。

考察: クレチン症マススクリーニング精検児に対し, 初診時に真の患者であるか診断することは医療側においても患者側においても, その後の診療に対し非常に有益なことである。しかし甲状腺の検査結果は一般的にはその日のうちに

は判明せず, また甲状腺機能が低下している検査結果が出ても, 一過性のものか永続性のものか経過をみないと判明しないことが多い。超音波検査は結果がすぐに判明し, 例えば正常位置に甲状腺が確認できない場合には, その症例はただちにクレチン症と診断し, 治療を開始することができる。ただし超音波検査により甲状腺が存在しないと診断するには, ある程度熟練を要する。そこで今回正常位置に存在しないことを示す指標として, 甲状腺をはさんで存在する両側の総頸動脈の間隔を測定した。その結果正常位置に甲状腺が存在しない異所性甲状腺の症例では正常児に比べ有意に間隔が縮小していることが示された。超音波検査はクレチン症マススクリーニングの精検において有用な検査であることが示された。

文献: 1) 大西尚志, 他. 高周波超音波断層法による乳児甲状腺の計測. 日本小児科学会雑誌, 1990; 94: 875-881

2) 大西尚志, 他. 先天性甲状腺機能低下症マススクリーニング精査対象児における甲状腺高周波超音波断層法の検討. 日本小児科学会雑誌, 1990; 94: 1816-1820

表1. クレチン症例の総頸動脈間隔および甲状腺シンチグラムの結果

症例	超音波検査施行時		総頸動脈 間隔(mm)	甲状腺 シンチグラム
	日齢	体重(g)		
1	31	3610	18	舌根部
2	36	3950	18	舌根部
3	22	3840	15	舌根部
4	11	3025	16	舌下部

表2；正常児の総頸動脈間隔の測定結果

症例	超音波検査施行時			総頸動脈 間隔(mm)
	日齢	体重(g)		
1	1	3440		22
2	0	3222		22
3	0	3344		19
4	2	3260		22
5	0	2598		22
6	4	3480		23
7	3	3194		23
8	1	3784		21
9	2	3280		22
10	0	3246		20
11	0	2382		20

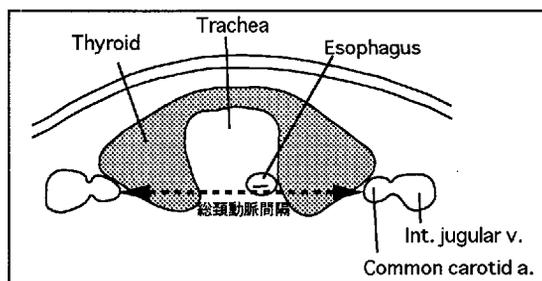


図1：超音波検査による総頸動脈間隔の測定方法と正常甲状腺像

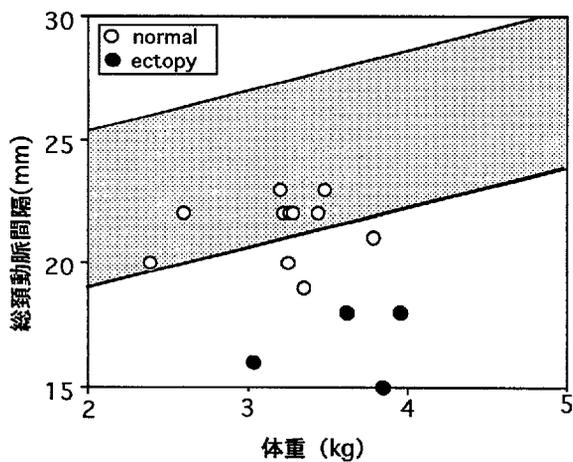


図2：正常児およびクレチン症患児の体重と総頸動脈間隔の関係

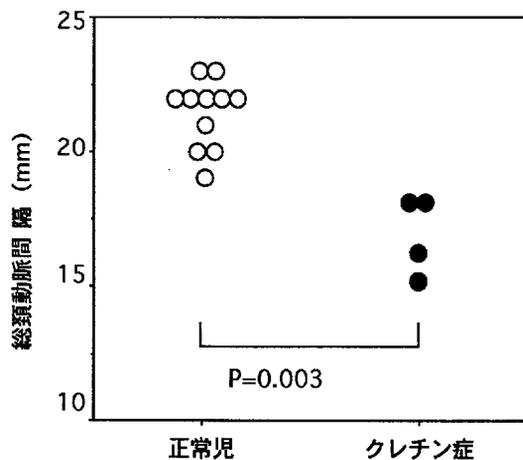


図3：正常児とクレチン症例の総頸動脈間隔



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:クレチン症マススクリーニング精検症例に対する超音波検査において,両側の総頸動脈の間隔の測定が,甲状腺が正常位置に存在しないことを示す指標として有用かどうかを検討した.対象はクレチン症4名(日齢11から36,体重3025から3950g).全例のちにシンチグラムにより異所性甲状腺が確認されている.コントロールとして正常新生児11名(日齢0から5,体重2382から3784g).7.5MHzリニア型プローブを用い,総頸動脈の間隔を測定した.その結果異所性甲状腺によるクレチン症例では総頸動脈間隔は15から18mm,正常児では19から23mmと両群間には有意差が存在した.超音波による総頸動脈間隔の測定は,甲状腺が正常位置に存在しないことを示す指標となり,クレチン症マススクリーニング精検時の有用な検査であることが示唆された.