

小児不整脈の運動負荷に対する応答

横浜市立大学小児科 新村 一郎

〔目的〕

小児の不整脈検出は学児心臓検診の普及につれて増加しつつあり、不整脈児童の日常生活の管理指導要綱作成は急を要するものとなった。今回はこれら不整脈児童の運動に対する反応を検討した。

〔方法〕

トレッドミルを使用して Bruce protocol に準じて多段階運動負荷テストを施行し、運動中および回復期の心電図変化（修飾肢誘導と $V_1 \cdot V_4 \cdot V_6$ の9誘導）と血圧変化を検討した。

不整脈の検出

a. 心室性期外収縮 (PVB) 13 例の成績では、PVB は1例を除いて stage III~IV において消失して洞調律に復したが、回復期30秒より3分以内に全例 PVB を再発した。図1は血圧低下を示した1例を除いた12例の成績である。stage IV における心拍数の平均は 191/分であり、収縮期血圧の平均は 164mmHg であった。1例は stage III にて bigeminy の消失をみないままに顔面蒼白と血圧低下という異常反応を呈した(図2 A, B)。再度のテストでは stage IV まで施行でき、しかも stage IV では洞調律に復し、血圧上昇も良好であった(図2 Bの点線が2度目)。

b. extrasystolic VT 6 例中安静時に VT がみられない3例は運動負荷にて VT を必発した。安静時に VT を呈した3例も運動負荷にて VT を必発した。ただし、VT 時の心室拍数は全例 145~170/分 と比較的低い値を特徴としていたために、急激な循環不全に陥ることはなかった。

c. 上室性頻拍症18例中4例が治療により安静時には SVT が消失したが、運動負荷にて SVT を誘発した。

d. 2度房室ブロック6例では5例は stage II~III にかけて洞調律となり、stage IV における心拍数の平均は 190/分 と良好であった。

e. 完全房室ブロック3例(全例 AH ブロック)の

成績では運動負荷による良好な心房拍数の増加率(全例 100% 以上)と比較して心室拍数の増加率はわずかに 50%にとどまった。しかも、1例は stage I より PVB を生じていた(図3 A, B)。完全房室ブロック児童の運動時 PVB 発生は心室性頻拍や心室細動進展への危険性を示唆するものであり、S-A 失神発作と同様に注意しなければならない。

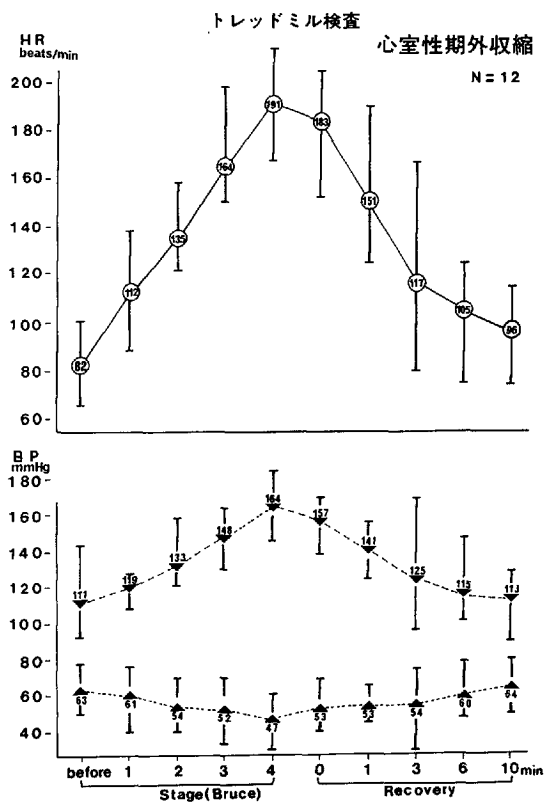


図 1

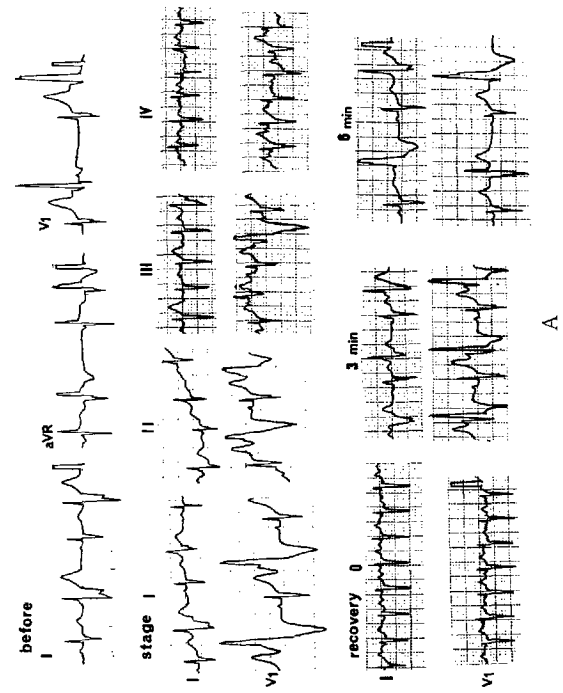
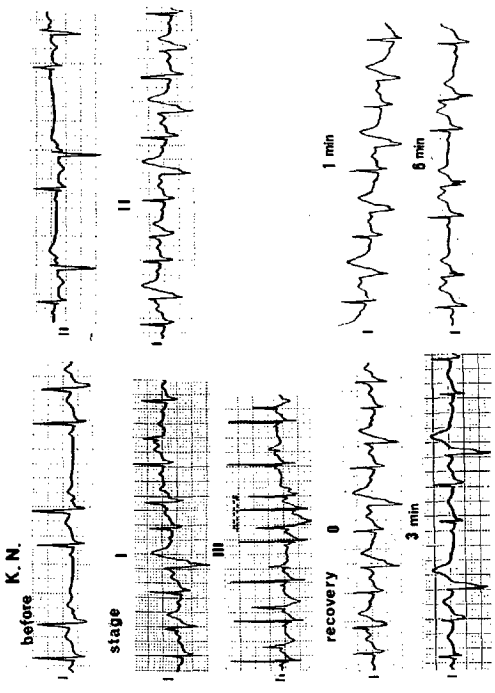
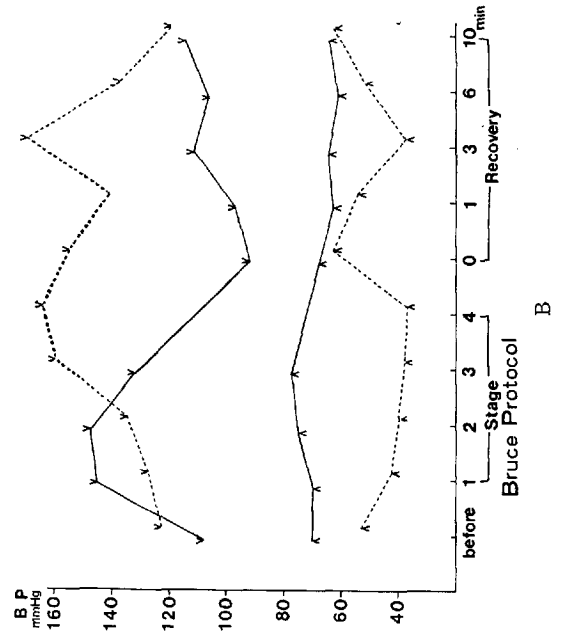
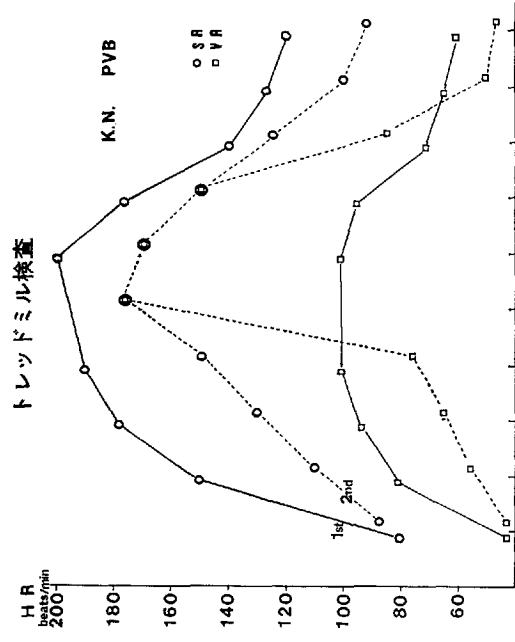


図 2

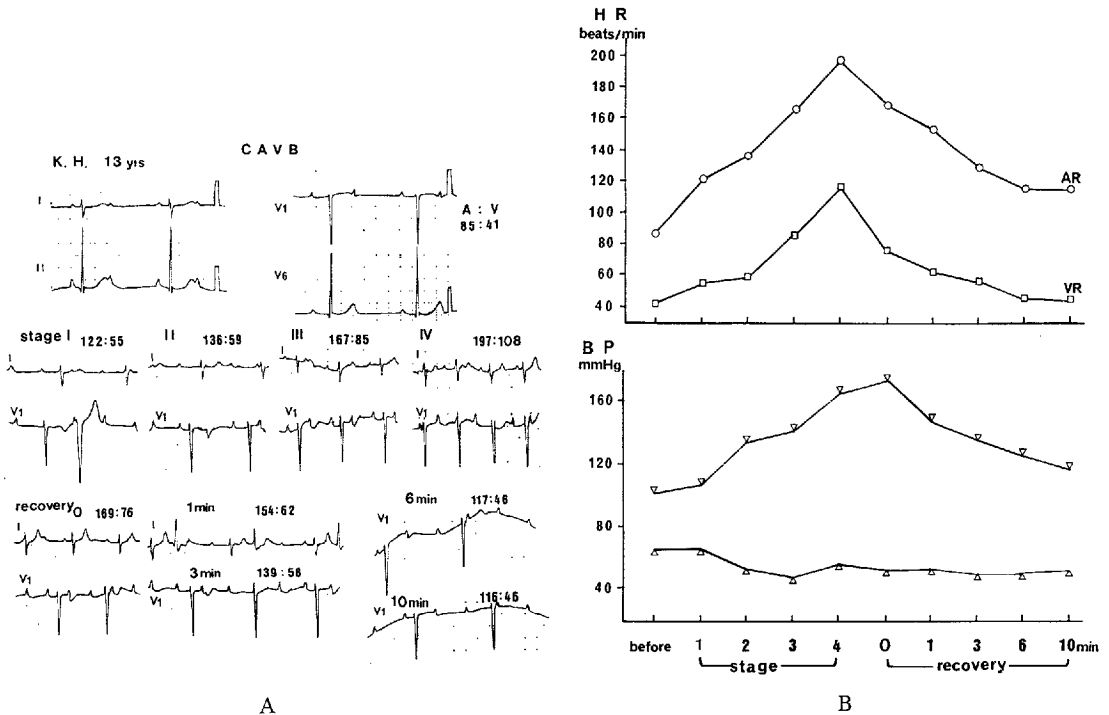


図 3

小児における簡便な等尺性運動負荷法

国立循環器病センター小児科 神谷 哲郎
竹内 衛

われわれは、等尺性運動負荷における心拍数、血圧、および心エコー図における左室径の変動につき比較検討した。

〔対象〕

5才から15才までの5例(男1例,女4例)で、内訳は冠動脈病変の認められなかった川崎病既往児や、副交感神経緊張による洞性徐脈例などで、心内奇形も認められず「正常群」と考えるものである。

〔方法〕

左右各々の最大握力を測定しておきベッド上臥位にて、定滑車方式で、上肢の屈曲位にてその25%の負荷を3分間かけた。負荷前、負荷中、負荷後の各々につき、心電図、固定式トランスデューサーを用いた心エコー図、お

よび超音波血圧計で、心拍数、血圧、左室径を記録した。

〔結果〕

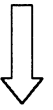
①心拍数：負荷中2分時、右手負荷で、負荷前の $131.8 \pm 13.7\%$ ($P < 0.01$)、左手負荷で $120.9 \pm 14.0\%$ と有意に増加したが、負荷後すみやかに、ほぼ負荷前値にもどった。

②血圧：右手負荷で、収縮期圧は $115.0 \pm 9.8\%$ ($P < 0.05$)と増加したが、拡張期圧の上昇には有意性が認められなかった。左手負荷では、収縮期圧で $113.2 \pm 4.6\%$ ($P < 0.01$)、拡張期圧で $121.4 \pm 14.8\%$ ($P < 0.05$)と有意に増加していた。

③左室径(右手負荷)：左室径の Fractional Shortening には有意の変化が認められなかった。



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



〔目的〕

小児の不整脈検出は学児心臓検診の普及につれて増加しつつあり,不整脈児童の日常生活の管理指導要綱作成は急を要するものとなった。今回はこれら不整脈児童の運動に対する反応を検討した。