

- 2) 津田淳一他：小児科診療，39：845，1976.
3) 津田淳一他：小児科診療，37：1221，1974.

- 4) 新村一郎他：小児科診療，37：1459，1974.

1. 健康小・中学生における不整脈児の実態調査

2. 不整脈児の運動負荷心電図所見についての研究

東京医科歯科大学小児科 保 崎 純 郎

1. 健康小・中学生における不整脈児の実態調査は省略4誘導法(I, aVF, V₁, V₆)により心電図を記録したものを検討した。

対象：都内小学校1年生 38,759名

都内中学校1年生 16,431名

方法：全員の心電図を省略4誘導法で各人につき12心拍以上記録し検討した。

成績：表1，表2のごとく，小学校1年生では0.67%，中学校1年生では0.94%に心電図有所見者を認めた。もっとも頻度の高いものは小・中学生とも心室性期外収縮であり，ついでI度房室ブロック，完全右脚ブロックであった。心電図有所見者中運動制限の必要を認めたものは小学生で12名(0.03%)，中学生で13名(0.08%)であった。その内訳は運動負荷により増悪する期外収縮，発作

性頻拍の既往のあるWPW症候群，発作性頻拍，sick sinus syndrome, sudo-cardiac syndromeであった。

2. 不整脈児の運動負荷心電図所見についての研究

A. マスター二階段負荷試験

方法：double testにより負荷前，負荷直後，負荷1分後，3分後，5分後に心電図を記録し比較検討した。

対象：心室性期外収縮24例，上室性期外収縮4例，WPW症候群2例，発作性頻拍1例，計31例である。年齢は5才より16才，男児17例，女児14例であった。

成績：心室性期外収縮(VPCと略す)24例は負荷直後およびその後の心電図所見より次の5群に分けられた。その内訳は

A群：VPCが運動負荷直後は消失し，その後もVPCが負荷前に比較して増加しない例……………20例

表1 (対象，小学校1年生，38,759名)

	例数()*	1万人に対して
I度房室ブロック	63(0)	16.3
II度房室ブロック	1(0)	0.3
心室性期外収縮	87(6)	22.4
上室性期外収縮	17(1)	4.4
完全右脚ブロック	47(0)	12.1
WPW 症候群	20(2)	5.2
PR 短縮	13(0)	3.4
Wandering pacemaker	5(0)	1.3
房室解離	3(0)	0.8
左室肥大	2(0)	0.5
発作性頻拍	0(0)	0.8
Sick sinus syndrome	2(2)	0.5
Surdo-cardiac syndrome	1(1)	0.3
計	261(12)	67.3

* () 内は運動規制を必要とした例数

表2 (対象，中学校1年生，16,431名)

	例数()*	1万人に対して
I度房室ブロック	34(1)	20.7
II度房室ブロック	2(1)	1.2
心室性期外収縮	69(6)	42.0
上室性期外収縮	8(1)	4.9
完全右脚ブロック	17(0)	10.3
WPW 症候群	8(2)	4.9
PR 短縮	4(0)	2.4
Wandering pacemaker	2(0)	1.2
房室解離	3(0)	1.8
左室肥大	4(0)	2.4
発作性頻拍	1(1)	0.6
Sick sinus syndrome	1(1)	0.6
その他	2(0)	1.2
計	155(13)	94.3

* () 内は運動規制を必要とした例数

B群：VPCが運動負荷直後、その後も消失しないが、いずれの時期においても負荷前に比較してVPCが増加していない例……………1例
 C群：VPCが運動負荷直後に消失するが、その後は負荷前に比較してVPCが増加した例……………1例
 D群：VPCが運動負荷直後のみ増加し、その後は負荷前に比較してVPCが増加していない例……………1例
 E群：VPCが運動負荷直後およびその後も負荷前に比して増加した例……………1例
 以上の成績よりA群20例、B群1例の計21例は運動制限の必要はないと思われた。C群1例、D群1例、E群1例の計3例では運動制限の必要があると思われた。この3例についてはトレッドミル負荷心電図を行い、運動

制限につき再検討の予定である。

上室性期外収縮4例ではいずれも上記のA群に属するもので、運動制限の必要は認めなかった。

WPW症候群2例、発作性頻拍1例のいずれも負荷直後やその後の心電図所見に異常を認めず、運動制限の必要はなしと判定した。

B. トレッドミル負荷心電図

昭和55年11月よりフクダ電子製ステレストシステム(ML-300)を使用し、Bruceテストにより不整脈児、手術後患児の運動負荷心電図につき検討を開始した。現在のところ、症例が少ないのでその成績につき詳細に検討できない。昭和56年度にトレッドミルによる負荷心電図につき検討する予定である。

不整脈児，心疾患児の運動における Risk Factorの 検出 —心電図所見を中心として—

弘前大学小児科 康 井 制 洋

弘前大学医療短期大学部 川 村 幸 悦

〔目的〕

不整脈児および心疾患児の運動にともなう Risk Factorの検出を目的として、亜最大ないし最大運動負荷を自転車エルゴメーター、トレッドミルを用いて施行し、運動前、運動中および運動後の心電図変化を期外収縮およびST変化を中心に検討した。

〔対象および方法〕

弘前大学小児科にて経過観察中の不整脈児および心疾患児で身体運動活発な2才から17才の小児23名を対象とした。対象中男児は13名、女児は10名であった。対象を基礎心疾患の有無により2群に分類した。すなわち、第I群：安静時より不整脈を有し基礎心疾患を合併しないもの13名。不整脈の内訳は心室性期外収縮(PVC)5名、上室性期外収縮(PAC)3名、頻脈発作の既応を有するWPW症候群3名、反復性上室性頻脈2名であった。第II群：心疾患を有する小児10名。内訳は先天性心疾患手術後例6名(VSD3, AS, ASD, BWG症候群各1)。洞機能不全症候群2名。大動脈狭窄、BWG症候群非手術例、各1名であった。運動負荷は年長児は自転車エルゴメーターにより、年少児(5才以下)はトレッドミル

により施行した。負荷は多段階負荷法にて施行し、自転車エルゴメーターでは知念¹⁾、あるいは米坂²⁾らの負荷法に準じ、トレッドミルではBruce法に準じて施行したが、被検者の年齢および安静時心電図所見を考慮して負荷量を2ないし3分毎に漸増する方法にて施行した。負荷は原則として被検者が続行不能を訴えるまで続行した。

〔成績〕

(1) 第1群における負荷と心電図所見：この群は全例自転車エルゴメーターにより負荷を施行した。亜最大ないし最大負荷により得られた心拍数は毎分160~210(平均185)であった。亜最大負荷中の心電図変化を表のごとく分類すると期外収縮8例中では7例が期外収縮消失、1例(症例2)が変化を示さなかった。WPW症候群3例では全例左側胸部誘導にてST低下がみられたが頻脈発作、期外収縮、胸痛等の訴えはみられなかった。反復性上室性頻脈では1例は負荷開始直後より洞調律のみとなり負荷後10分間はSVTの再発がみられなかった。のこる1例では亜最大負荷時まで洞調律とSVTが混在し負荷終了と同時にSVTのみとなり負荷後7分間はSVTが持続、8分にて洞調律となった。I群13名



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



1・健康小・中学生における不整脈児の実態調査は省略4誘導法(1, aVF, V1, V6)により心電図を記録したものを検討した。