

学校心臓病検診で発見された心室性期外収縮に対する
トレッドミル運動負荷試験の成績
(分担研究：不整脈の管理指針及び心術後
の管理指針に関する研究)

秋場伴晴、芳川正流、大滝晋介、小林代喜夫
中里 満、鈴木 浩、佐藤哲雄

要約： 学校心臓病検診で発見された心室性期外収縮を有する45例の児童、生徒にトレッドミル運動負荷試験を施行した。負荷試験で心室性期外収縮が誘発されたのは8例で、内訳は単一起源で連続しないのが3例、2連発が1例、心室性頻拍が2例、R on Tが1例、心室性頻拍およびR on Tが1例であった。心室性期外収縮の生活管理指導方針を決定する上で運動負荷試験は不可欠である。

見出し語： 心室性期外収縮、心室性頻拍、トレッドミル運動負荷試験

学校心臓病検診で発見された不整脈に遭遇することはまれではないが、このなかで基礎心疾患のない心室性期外収縮は比較的高頻度にみられる不整脈である。心室性期外収縮の管理指導方針を決定するのに安静時心電図所見のみで判断を下すのは危険であり、少なくとも運動負荷に対する反応を知ることが必要とされている。そこでわれわれは、学校心臓病検診で発見された心室性期外収縮に対してトレッドミル運動負荷試験を施行したので、その成績を報告する。

対象および方法

対象は、学校心臓病検診で心室性期外収縮を指摘され、山形大学医学部小児科を受診した男23例、女22例、計45例の児童、生徒で、小学生16例、中学生28例、高校生1例である。

運動負荷はトレッドミル法、負荷のスケジュールはBruce法に従い、患児がそれ以上の運動をいやがる時点まで負荷を行った。

心室性期外収縮は次のように分類した。Grade 0は心室性期外収縮を認めないもの、Grade 1は単一起源で1分

間3個未満、Grade 2は単一起源で1分間3個以上、Grade 3は多源性、Grade 4aは2連発、Grade 4bは3連発以上、Grade 5はR on Tを示すものである。自験例での負荷試験の際の安静時心電図所見は、Grade 0が8例、Grade 1が4例、Grade 2が32例、Grade 3が1例であった。

結果

自験例での最大心拍数は150~213平均175/分であった。

運動負荷前、中および終了後を通じて心室性期外収縮がみられなかったの

が4例、負荷により心室性期外収縮が減少あるいは消失したのが33例であった。負荷前に心室性期外収縮は認められなかったが負荷終了後にGrade 1の心室性期外収縮の出現をみたのが3例あった。運動負荷で1例にGrade 4a、2例にGrade 4b、1例にGrade 5、1例にGrade 4bおよびGrade 5が出現したが、負荷試験の際に症状を呈した例はなかった。

症例の一部を呈示する。図1は12歳男児で、運動前は二段脈であった。運動開始後6分に心室性頻拍すなわちGrade 4bが出現した。この時の心拍数

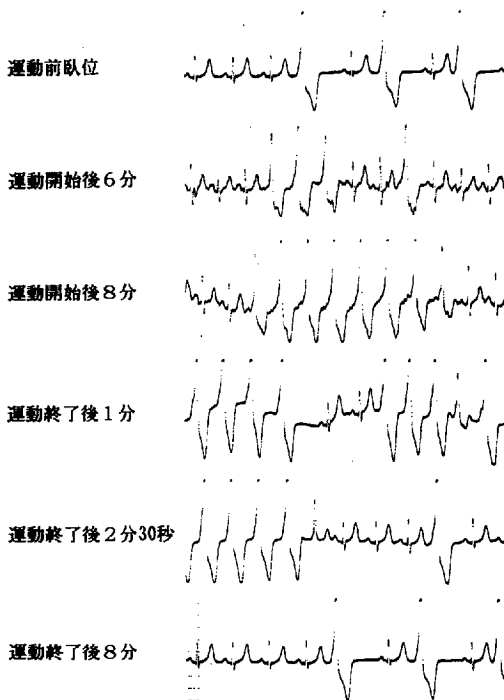


図 1

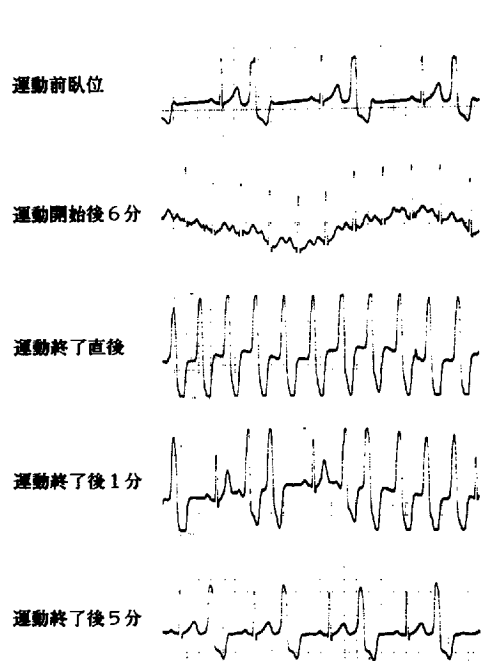


図 2

は150-160/分であった。心室性頻拍は運動終了後8分に消失し、元の二段脈に復した。図2は13歳女児で、運動前は二段脈を呈していた。運動中は心室性期外収縮はみられなかったが、運動終了直後から心拍数150-160/分の心室性頻拍となり、運動終了後5分に元の二段脈に戻った。

管理区分は、トレッドミル運動負荷試験でGrade 4a、4bおよび5が出現した5例を3E禁、そのほかの40例は3E可として経過観察している。

考 察

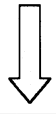
学校心臓病検診で発見される心室性期外収縮の頻度は、津田ら¹⁾によると小学生0.16%、中学生0.26%、高校生0.31%となっており、決してまれなものではない。

心室性期外収縮には、放置してよいものから突然死する危険性の高いものまで様々なタイプがあり、その病的な意義を判断することは非常に大切である。心室性期外収縮のGrade別でみると、Grade 1や2はあまり心配ないとされているが、Grade 3から5までは失神発作や突然死と関連が深い危険な心室性期外収縮とされている。また、運動によりタイプが変化するものがあることも知られており、運動負荷試験は心室性期外収縮の病的意義や生活管理指導方針を決定する上で不可欠である。

心室性期外収縮の大部分は運動負荷により減少あるいは消失するが、新村ら²⁾は8%に2連発、5%に心室性頻拍が誘発されたと報告している。自験例では11%にGrade 3～5の心室性期外収縮が検出されており、安静時心電図のみで病的意義を判断すべきでないことを痛感した。心室性期外収縮の予後について新村ら²⁾は、Grade 1、2および心室性頻拍は継続傾向を示し、2連発は消失傾向を呈したと報告している。また、西村ら³⁾は、ホルター心電図の検討から心室性期外収縮は減少傾向をみせる例が多いと述べている。いずれの報告でも危険な心室性期外収縮へと変化した例は観察されていない。このように心室性期外収縮の予後は一般に良好とされているが、今後とも症例の積み重ねによる検討が必要であろう。

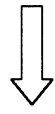
文 献

- 1) 津田淳一、他：学齢期における不整脈の統計と管理基準案。日本医事新報、3035:43、1982。
- 2) 新村一郎、他：孤立性心室性期外収縮児童の24時間心電図と運動負荷テストの成績。日児誌、91:19、1982。
- 3) 西田光宏、他：器質的心疾患のない小児にみられる心室性期外収縮の数年間における経時的変化の検討。日児誌、91:113、1987。



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:学校心臓病検診で発見された心室性期外収縮を有する45例の児童、生徒にトレッドミル運動負荷試験を施行した。負荷試験で心室性期外収縮が誘発されたのは8例で、内訳は単一起源で連続しないのが3例、2連発が1例、心室性頻拍が2例、RonTが1例、心室性頻拍およびRonTが1例であった。心室性期外収縮の生活管理指導方針を決定する上で運動負荷試験は不可欠である。