



Title	児童・生徒の心臓集団検診における心音図検査－特に心尖部生理的拡張期雑音について－
Author(s)	北田, 實男
Citation	大阪大学, 1968, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29505
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	北 田 實 男
	きた だ みつ お
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 1 4 6 8 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 3 月 28 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文名	児童・生徒の心臓集団検診における心音図検査 —特に心尖部生理的拡張期雑音について—
論文審査委員	(主査) 教 授 関 悌四郎
	(副査) 教 授 蒲 生 逸 夫 教 授 阿 部 裕

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

心尖部の機能性拡張期雑音については諸家により報告されているが、そのほとんどが病的機能性拡張期雑音についてであり、病的条件によらない心尖部機能性拡張期雑音（以下、AFDM と略）について報告は極めて少ない。わずかに上田らにより小児では運動負荷を加えると短時間ランブルの出現することが報告されているが、それも運動負荷自体が生理的状态を逸脱させるものであるから、その際のランブルは生理的とは云い得ないと結論されている。著者らは大阪において小・中・高校生を対象とした心疾患管理を行なっているが、これらの対象において心尖部ないしその内側に原因不明の拡張期を聴取する例が意外に多いことに注目し、これらが如何なる原因により発生し、また心疾患管理上如何に取り扱われるべきかを明らかにするため種々の検査所見および遠隔成績を検討した。

その結果、これらの中に AFDM が高頻度に存在することを知り、これと器質的または病的機能的なものと鑑別方法について検討を加えた。なお、児童・生徒の心音、心雑音の一般的な特徴、病的な雑音との鑑別方法、および聴診、心音図検査の心臓集団検診への効果的な応用方法等については 3 編にわけて本論文と同時に掲載発表した。本論文はその第 4 編として発表したものである。

〔研究対象と研究方法〕

心尖部拡張期雑音の出現頻度および原因分布を知るため大阪市内の小・中・高校それぞれ 1 校づつを選び、さらに各学より任意に抽出した数組の全員（小学生 642 名、中学生 597 名、高校生 590 名）を対象に立位および臥位で聴診を行なった。この聴診で心尖部拡張期雑音ないしその疑いありと判定された 53 名に再度の聴診、問診、心音図、心電図、胸部 X 線検査、その他必要に応じて血圧、一般検血、血沈、血清学的検査なども併せ行なった。なお、心音計の濾波器は 18 db/oct の同一傾斜の 5 段階高域通過濾波器で、変換器は空気伝導型のクリスタルマイクロホンである。以上のうち心音図所見

上 AFDM と判定された26例、および昭和39年度の業務検診で同じ判定を受けた112例の計138例についての各種検査成績に基き基礎疾患の有無について考察を加えた。次に、昭和37年度に AFDM と判定された91例（但しこの91例中には一旦僧帽弁狭窄症の疑いと判定されていたが、当時の心音図を再検討した結果 AFDM と判定するのが妥当と考えられた27例を含む）を対象に1年以上経過後の所見の推移を調べた。

〔成績〕

(1) AFDM の聴診ないし心音図所見上の特徴は次の如くである。聴取部位は心尖部ないしその内側のかかなり局限された範囲、多くは心尖搏動の部位に一致して、3音最強部位ないしはそれよりやや頭側である。雑音の出現には定常性が少なく、臥位ことに立位から臥位になった直後が著明であり、呼気の初めに増強する例が多い。Valsalva 試験によるとその終了後数心搏後に著明になる例が多い。さらに、心音図波型上の特徴として典型的な例は3音と短い間隔をおいて始まる漸増・漸減型で、周波数は50~100 cps の間で症例ごとにはほぼ一定しており、雑音持続時間は0.15秒未満である。以上の特徴により器質的あるいは相対的僧帽弁狭窄による雑音と鑑別出来るが、さらに、器質的僧帽弁狭窄の特徴とされる1音亢進、Q—I時間延長、僧帽弁開放音、前収縮期雑音などは認められないし、また心音図所見上心尖部に病的機能性拡張期雑音を発生する原因疾患も認められない。

(2) 心電図、胸部X線、一般検血、血沈、血清学的検査などにも器質的僧帽弁狭窄、リウマチ性心炎、その他心尖部に病的機能性拡張期雑音を発生する原因疾患の存在を示す所見、その他特別な所見は認められない。

(3) 1年以上の経過観察の結果でも器質的僧帽弁狭窄や心尖部に病的機能性拡張期雑音を発生する原因疾患も出現しない。また共通の既往歴もなく、経過中に何ら共通の愁訴もなく、共通の病的状態の出現も認められない。のみならず年齢が長ずるに従って多くの例で雑音は消失して行く。

(4) 心尖部拡張期雑音の出現率は、雑音が6振動以上の振動よりなるか持続が0.1秒以上のものとすれば、小・中・高校生で平均1.7%であり、その84%までが AFDM と考えられた。AFDM は低学年ほど高率に出現する。以上のほか臥位直後のみ認められたり出没の激しい例、すなわち AFDM の不全型は更に高頻度に存在する。

(5) 雑音発生機転は明確ではないが、心音図所見より推察すれば、心室急速充満期の終末期から緩徐充満期の終末期から緩徐充満期の初期にかけて房室血流が乱流となり、僧帽弁膜・腱索・乳頭筋系がこれに共振して生ずる振動で生理的条件下で発生し得るのではないかと考えられる。

〔総括〕

小・中・高校生において、特に低学年ほど高頻度に心尖部ないしその内側に生理的と考えられる拡張期雑音が存在すること、およびこれと他の器質的ないし病的機能的なものとを主として心音検査により鑑別可能なことを明らかにした。

論文の審査結果の要旨

本論文は児童，生徒，特に低学年において生理的と考えられる拡張期雑音が心尖部に高率に存在すること。病的な拡張期雑音とは主として心音図検査によって鑑別可能なことなどを明らかにした。児童，生徒の心臓集団検診の発展に貢献するところ大である。

また，血行動態の研究面にも興味深いものがある。