令和６年度札幌市における学校心臓健診に関する調査検討

札幌市医師会/札幌市学校医協議会/札幌市心電図判読委員会
武田　充人、澤田　陽子、布施　茂登、山澤　弘州、和田　　励

はじめに

札幌市では、学校保健安全法に基づき、小学校１年生および中学校１年生を対象とした心臓検診を毎年実施している。児童生徒の心疾患の早期発見と適切な管理を目的としており、学校保健の中核をなす事業のひとつである。

令和６年度も、例年通り心電図を用いたスクリーニング検査が実施され、結果は精査・分析された。加えて、近年は国を挙げた医療DX（デジタルトランスフォーメーション）の流れを受けて、心臓検診の分野でもデジタル化の導入や運用改善への動きが進められている。

本報告では、検診の実施状況、検査結果の傾向、課題に加え、医療DXとの関係についても述べ、今後の展望を示す。

第１章　実施概要

令和６年度の対象は、小学校１年生および中学校１年生の全児童生徒であり、実施方法は以下の２段階方式で行われた。

- 第一次スクリーニング：自動解析心電図装置による判定
- 第二次スクリーニング：専門医による読影判定

これにより、短時間で高精度な検診が実現し、児童生徒への負担を軽減しつつ、効率的なスクリーニングが可能となっている。

実施結果としては、小学校１年生の受検者数13,767人（男子：7,057人、女子：6,710人）、中学校１年生は14,390人（男子：7,243人、女子：7,147人）で、受検率は小中学校ともに97％を超える高水準となった。

第２章　有所見率と精密検査の受診状況

心電図により「要精密検査」と判定された者は、小学校で637人、中学校で655人、計1,292人であり、全体の有所見率は8.98％と前年同様に高い値であった。

精密検査の実受診者は小学校210人、中学校124人で、受診率は両校種ともに77％前後であった。ただし、管理下（すでに診断・通院中など）のため受診しなかった児童生徒を除けば、実質的な受診率はやや高いと考えられる。

なお、精密検査の対象者のうち、病名が確定した者は全体の約60％(128人）であり、残りは「異常なし」または「軽微所見」と判定された。

第３章　主な病名と傾向

精密検査により判明した主な病名は以下の通りである。

- 心室性期外収縮：59例（小中学校合計）
- WPW症候群：10例
- 完全右脚ブロック：13例
- 大動脈弁二尖弁・逆流症：数例
- QT延長症候群：２例
- 僧帽弁逆流症：数例

また、軽微所見として多く見られたものには、洞性不整脈、第１度房室ブロック、不完全右脚ブロックなどがあり、今後の経過観察が必要とされる例も多い。

第４章　性別・学年別の分析

心疾患の傾向は、性別によりわずかな差がみられた。心室性期外収縮やWPW症候群は男子にやや多く、QT延長症候群や僧帽弁逆流症は女子にも一定数認められた。学年別では、学齢が上がるにつれ複雑な不整脈の出現が若干増加する傾向が見られた。

これらの傾向は、今後の検診計画において重点的なフォロー対象を定めるための有用なデータとなり得る。

第５章　課題と改善の方向性

１．精密検査の受診率向上

受診対象者のうち、実際に医療機関を受診する割合は８割未満にとどまった。保護者への理解促進、医療機関の選定支援、学校との連携強化などを通じて、受診率の向上が求められる。

２．情報提供・啓発の充実

心疾患の早期発見には、家庭での健康観察も重要である。保護者向けのパンフレットや学校での健康教育を通じ、検診の目的や意義を正しく伝える取り組みが必要である。

３．結果のフォローアップ体制

管理が必要とされた児童生徒については、学校・保護者・医療機関が一体となって経過観察や通院支援を行う体制の確立が求められる。

第６章　医療DX・デジタル化への取り組みと展望

現在、厚生労働省が進める「医療DX推進方針」に基づき、札幌市を含む各自治体でも、医療情報のデジタル化とデータ連携体制の整備が将来必要と思われる。学校心臓検診においても、以下のようなデジタル技術の導入が進みつつある。

１．心電図の自動解析技術

現在導入されている自動解析心電図装置は、心拍パターンを即時に数値化・評価し、専門医の負担を軽減している。将来的にはAIによる診断補助機能の強化が期待され、希少疾患や複雑な波形の検出精度向上が見込まれる。

２．検診結果の電子化・共有

現在は紙ベースで行われている結果報告や同意書の運用も、順次電子化が進んでいる。保護者への電子通知、医療機関とのデータ連携、経過観察記録のクラウド管理などが今後の課題である。

３．学校健診と地域医療の連携

医療DXの推進により、学校での健診結果が地域の医療機関やかかりつけ医と安全かつ迅速に共有されることで、児童の健康管理がより包括的かつ継続的に行えるようになる。特に「全国医療情報プラットフォーム」構想への参加を視野に入れた連携が今後期待される。

４．個別最適化された保健指導

健診データを蓄積・分析することで、一人ひとりの健康状態に応じた保健指導が可能となる。学校単位・地域単位での傾向分析にも活用でき、保健政策の科学的な立案を後押しする。

おわりに

令和６年度の心臓検診は、検診精度とカバー率において高い水準を維持したものの、精密検査受診率やフォローアップ体制には改善の余地があることが明らかとなった。今後は、医療と教育がデジタルでより密接に結びつき、すべての児童生徒が安全かつ的確な健康管理を受けられる体制を目指す必要がある。札幌市としても、行政・学校・保護者・医療機関が連携し、地域に根ざした先進的な学校健診モデルを構築していくことが求められる。