

小児科の豆知識

学校心臓検診について



小児科 菅 純二

日 本の学校心臓検診は世界に誇れる予防医学的検診制度です。歴史は古く今から70年前、昭和29年に溶連菌感染症後のリウマチ熱による心臓弁膜症の発見を目的に大阪の藤井寺市の4つの学校で始められました。その後、徐々に全国に広がり、昭和48年に学校保健法で義務づけられ、平成6年に法律が改正されて平成7年から現在のように小学一年、中学一年、高校一年で心電図検査が行われるようになりました。長野県では小学四年でも学校心臓検診が行われています。

学校心臓検診の目的

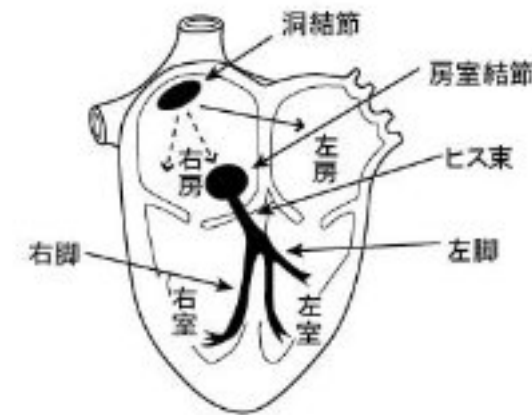
- ①心疾患の早期発見と診断
- ②心疾患を持つ子どもたちが適切な治療を受けられる
- ③学校や日常生活での管理指導を受けられるようにすること
- ④心臓突然死を予防することの

まず、スクリーニングの意味での一次検診があります。令和4年度の長野県の受診率は小中学生99%以上、高校生99%弱です。一次検診では、問診にあたるご家庭での調査票の記入、学校医による心音の聴診、心電図検査が行われます。また、すでに心疾患があるとわかっている子どもには、調査票や学校生活管理指

導表により、適切な管理がなされているかどうかを確認されます。次に新たに何らかの異常を指摘された子どもには精密検査可能な医療機関での二次検診が行われます。では、具体的に学校心臓検診で、全く無症状で元気な子どもたちの中から、どのような心疾患が見つかるのでしょうか。2つの疾患を例にあげてお話します。

ひとつ目はWPW症候群という不整脈の疾患です。心臓は、右心房にある洞結節というペースメーカーから出る電気が左右の心室へと伝わることで心室が収縮し、左心室から全身に、右心室から肺に血液を送り出します。普通、右心房と心室の間には電気の伝わる路は1つしかありません。この唯一の伝導路が房室結節で、高速道路に例えれば料金所のような所です。ところが、1000人に1~3人くらいの割合で、房室結節を通らずに心房から心室へと電気を伝える副伝導路というバイパスを生まれつき持っている人がいます。電気は、バイパスを抜けて心室に伝わるので、房室結節を通るよりも早く心室に伝わります。房室結節の電気を伝えにくくする高速道路の料金所のような性質は、生理的に非常に重要な意味を持っています。加齢に伴って増えてくる心房細動では、房室結節で電気が伝わりにくいために、心房から出る頻回でバラバラの電気が間引きされて心室に伝わり、心室細動のような危険な不整脈を防ぐことができているのです。また、このバイパスは逆向きにも電気を伝えるので、房室結節と副伝導路を介して心房と心室の間を電気が旋回すると頻拍発作を起こしてきます。WPW症候群は子どもの間は無症状のことが多く、学校心臓検診の心電図でその特徴的な波から初めて発見されることの多い疾患です。

ふたつ目は心房中隔欠損症という左心房と右心房の間に生まれつき穴の開いている疾患です。この疾患は他に合併疾患がなければ幼小児期に症状が現れることはなく、また聴診でも心雑音があまり目立たないことのある疾患です。穴が開いていると、肺で酸素をもらって左心房に戻って来た血液の一部が穴を介して右心房に流れこみ、その血液はまた肺に流れて、通常よりも多くの血液が肺に送られます。穴が大きいとより多くの血液が右心房、右心室、肺の血管を流れるために負担がかかってきます。右心房、右心室



に負担がかかってくると、症状がなくても心電図に変化が現れてきて、学校心臓検診の心電図が発見のきっかけとなることがあります。

以上、WPW症候群と心房中隔欠損症を例にとってお話ししましたが、これらの他にもさまざまな心疾患が学校心臓検診で発見されることがあります。中にはQT延長症候群、肥大型心筋症といった突然死の原因となるものもあります。この度、長野中央病院小児科では私が二次検診を担当させて頂くことになりました。お子さんやお孫さんに新一年生をお持ちの皆さん、学校心臓検診で異常を指摘されたらもちろんのこと、例えばご家庭での調査票の記入の仕方がわからないなど、わからないことやその他ご不安なことなどありましたら、お気軽に小児科外来までお電話下さい。お待ちしております。