

제 2 회

일본 학생 심전도 검진 현황

5. 돌연사가 많은 현, 적은 현
앞에서 돌연사를 일으키기 쉬운 병을 알아보았는데 그렇다면 돌연사는 얼마나 발생하고 있을까.

일본의사회의 조사에 따른 1980년부터 1983년의 누계를 보면 돌연사의 발생이 많은 현은 표1과 같이 나가노(長野), 아마구(出口), 군바(郡馬), 香川, 미야자기(官崎) 등이며, 평균치에 비해 5할 정도 높은 곳이 三重, 兵庫, 朽木, 埼玉, 岩手, 石川, 静岡 등의 현이다.

이 조사를 계기로 해서 돌연사가 많이 발생하는 현에서도 심장검진이 활발히 이루어지고 있어 이러한 점에서 이 연구는 의의가 있었다고 본다.

반대로 돌연사가 적은 곳은 冲繩, 徳島, 京都 등 대부분 따뜻한 지방이다.

6. 학교별, 남녀별로 본 돌연사
학교의 종별로 본 돌연사의 발생 상황은 표3에서와 같이 국민학교가 0.22%,

표 1. 심장계 돌연사가 많은 현

(1980~1983)

숫자는 아동·생도 10만에 대한 발생율			
전국 평균 0.40			
1. 長野県	0.70	6. 三重県	0.58
2. 山口県	0.64	7. 兵庫県	0.56
3. 群馬県	0.63	8. 栃木県	0.53
4. 香川県	0.63	9. 埼玉県	0.52
5. 宮崎県	0.61	10. 石川県	0.52
		静岡県	0.52

일본의 경우 학생심장병은 상당히 심각한 정도에 와있다고 한다.

일본에서는 이 원인을 심장병에 대한 불충분한 이해와 심장병 아동에 대한 관리가 올바르지 않다는데 두고 있다.

한편 문부성은 학생 심장병 대책의 중요성을 감안, 정책적 차원의 지원을 마련해왔다.

본 글은 '87. 9. 15자 일본예방의학 저널지에 게재된 일본학생 심장병관리현황을 번역한 것으로 본 문제에 있어 예외일 수 없는 우리나라 학생 심장병 관리에 좋은 참고가 되었으면 한다.

〈편집자주〉

적인 검진, 관리가 이루어지도록 해야 할 필요가 있는 것이다.

남녀의 차이를 보면 운동량의 차이에 따라 다르지만 돌연사는 남자가 더 많으며 여자에 비해 2배 이상의 사망률을 나타낸다.

이러한 돌연사를 예방하기 위해서는 심장검진을 완전히 실시하고 위험한 병형을 정확히 파악하여 관리해야 한다.

또한 검진의 방식에 따라서도 발견율이 다르므로 미처 발견하지 못해 예방하지 못하는 것도 문제가 되므로, 발견에서 예방, 관리까지를 전망해야 할 것이다.

7. 심장 집단 검진방식과 심장병

심장검진의 목적은 심질환어린이를 발견하고 정확한 진단을 내리고 어떻게 관리할 것인가를 결정하고 그 결과에 따라 학교에서 올바르게 관리해 나가도록 하는데 있다.

학새 심장검진은 종래에는 선별방식, 즉 제1차 스크리닝→제2차 스크리닝→정밀검사의 순서로 검사를 하였으나, 현재는 능률적 측면에서나 발견률을 감안하여 전원생략심음·심전도(全員省略心音·心電圖)와 간접흉부X선사진, 보건조사 양케이드 결과에 따라 정밀검진을 실시하는 방법을 택하는 경우가 많다.

학생, 심질환의 빈도를 보면 선천성 심장병의 경우 이전의 통계에서는 0.2% 정도였는데 전원심음·심전도(全員心音·心電圖)방식이 사용되면서부터 그 수치는 0.35%~0.4%사이로 나타났다.

중학교 0.66%, 고등학교 0.83%의 비율로 나타났는데, 왜 고등학교에서의 돌연사 발생률이 높은가를 이해할 수 있을 것이다.

그것은 고등학교에서의 심장검진의 방향의 문제와도 관련이 있으며, 또 중학교에서 완벽한 심장검진이 이루어진다면 돌연사를 막을 수 있는 경우도 있지 않았을까 하는 의미에서 심장병을 관리하는 시스템을 만드는 것은 돌연사의 예방을 위해 아주 중요하다는 것에 주목해야 한다.

국민학교 자체에서 돌연사가 발생하는 경우는 많지 않지만 양호학교, 고등전문학교에서의 돌연사 발생률은 매우 높다. 각계의 여러가지 측면에서의 종합

표 2. 돌연사의 학교 종별의 상황 (1983년도)

학교조별	구분	건 수	구성율	발 생 율		가입아동 생도등수
				돌연사 계	심장계 뿐	
소 학 교	(26)	36건	24.5%	0.31	0.22	11,765,530
중 학 교	(38)	50	34.0	0.87	0.66	5,714,903
고 등 학 교	(39)	50	34.0	1.07	0.83	4,680,973
고 등 전문 학교	(2)	2	1.4	4.24	4.24	47,199
유 치 원	(2)	2	1.4	0.12	0.12	1,713,406
보 육 소	(4)	7	4.8	0.42	0.24	1,683,534
합 계	(111)	147	100.1	0.57	0.43	25,605,545

- 주: 1. 발생율은 가입아동, 생도등 10만인에 대한 것이다.
 2. ()안은 심장계 돌연사의이다.
 3. 가입아동, 생도등수의 합계에는 고등전문학교의 47,199인을 더 해준것이다.

지금까지는 약 반 이상이 발견되지 않고 놓쳐버린 것이라 생각된다.

또 선천성 심장병의 발견률이 심장검진 시스템의 정도(精度)를 더 정확히 입증하고 있다는 측면에서 심장병 발견율이 0.35%로 나타난 지역은 만족할 만한 검진이 이루어졌다고 볼 수 있다.

국민학교, 중학교에서도 전원심음·심전도 방식에 의해서 심장병이 새롭게 발견되고 있다.

병의 종류는 심방중격결손이 가장 많다. 국민학교에서 23예, 중학교에서 37예 등 약 17%가 새롭게 발견되고 있다.

또 폐동맥협착도 많지만 이것은 심전도에 이상이 나타나지 않는다. 대동맥협착도 많은데, 이것 역시 심전도에 이상이 별로 나타나지 않는다.

그중에는 심방중격결손과 상이한 케이스도 있지만 이 경우 돌연사의 위험이 있어 문제가 된다.

심잡음이 큰 심실중격결손은 중학교에서 8예, 국민학교에서 4예가 발견되었는데 중학교 때에 비로소 발견되는 것 역시 문제가 된다.

더더욱 돌연사의 가능성이 있는 심근증, QT연장증후군은 국민학교에서 3예, 중학교에서 9예가 발견되었다.

이와같이 발견율에서 보아도 역시 전원 심음심전도 방식이 바람직한 검사방법이라 할 수 있다.

8. 스크리닝에 있어서의 문제점

스크리닝의 포인트(주목적)는 돌연사의 예방에 있으므로 위험한 병형을 놓치지 않고 발견하는 것과, 현재는 증상이 가볍지만 시간이 지남에 따라 악화될 것으로 보이는 병형을 놓치지 말아야 한다는 것을 염두해 두어야 한다.

검진을 받는 학교측의 희망에 따라서 검진의 소요시간이 일개 반(Class) 단

위, 일개 수업 단위로 끝나칠 수 있도록 하는 것도 생각해 두어야 한다.

거기에는 경제적이며, 발견율이 높은 방법을 선택해야 한다는 의도로 담겨 있기 때문에 일본 학교보건회도 생략4유도 심전도(省略4誘導 心電圖), 생략심음도(省略心音圖)로서 충분하다고 생각하고 있다.

9. 발견되지 못하기 쉬운 병형

발견하기 어려운 병형의 증상 중에는 심음은 있으나 심전도에 이상이 나타나지 않는 경우가 많기 때문에 스크리닝을 하는 과정에서 심음을 관찰하는 것이 중요하다.

심잡음(心雜音)이 약한 심방중격결손, 승모판폐쇄부전도 심전도에 이상이 나타나지 않으며, 대동맥판폐쇄부전도 점차 악화되기 쉽지만 가벼운 경우는 심전도에 이상이 나타나지 않는 경우가 종종 있다. 때로는 심잡음이 발견되지 않

는다는 것도 알지 못하고 지나가는 경우도 있다. 돌연사를 일으키는 특발성 심근질환, 심근염, 관동맥 이상, 부정맥 WPW증후군 등도 발견되지 못하는 경우가 많은데, 이렇게 되었을 경우에는 문제가 된다.

10. 심장검진의 진보와 시스템의 확립

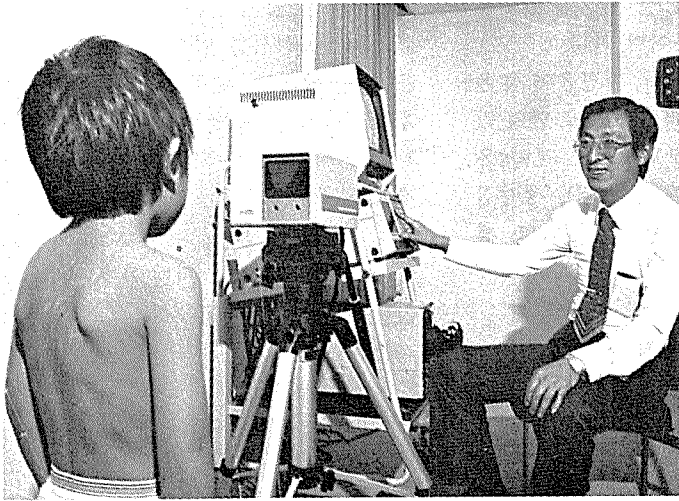
심장검진에 있어서도 심장병이 발견되지 못하는 비율이 적은 지역의 실정에 맞도록 하는 것이 바람직하다.

그들의 행적을 살펴보면, 보건조사 양케이드의 개정, 새로운 판정기준의 설정, 스크리닝-시스템의 확립, 심음·심전계의 개량과 함께 컴퓨터기기의 도입이 이루어져 현재는 상당히 잘 이용되고 있다.

이러한 기기의 도입과 함께 전문의의 역할도 정검(精檢)의 방향으로 나아가고 있다고 생각된다.



◀ 돌연사를 예방하기 위해서는 심장 검진을 완전히 실시하고, 위험한 병형을 정확히 파악하여 관리해야 한다.



◀ 심장검진은 국민학교부터 고등학교까지 이르는 관리 체계가 확립 관리되는 것이 바람직하다.

이와같이 실시된 스크리닝의 결과에 따라서 관리지도가 이루어질 수 있는 시스템이 조성되어야 함은 두말할 나위도 없다.

전에 있었던 일로 어느 어린이가 심전도를 찍었을 때 이상이 발견되어 정밀검사를 받은 결과 특발성 심근증이라는 결과가 나왔다. 그런데 평소 운동을 좋아했던 이 어린이는 학교에 그 결과를 제출하면 운동을 할 수 없을 것으로 생각하고 그 사실을 숨겼다. 그해 가을, 그 어린이는 운동을 하다가 쓰러져 사망하고 말았다.

이래서는 모처럼의 심장검진이 무의

미해질 수밖에 없다. 스크리닝 정검체제의 정비, 적절한 관리 체제, 연구 시스템의 정비와, 스크리닝의 결과를 직접 관리지도할 수 있는 시스템 확립이 각 지역별로 정비되어야 한다.

따라서 총체적으로 생각해보면 유아기에 이루어지는 검진의 결과와 관리지도는 유아에서 국민학교로, 국민학교에서 중학교, 중학교에서 고등학교로 넘겨질 수 있도록 하는 것이 바람직하며, 개인의 비밀을 보장해 주는 시스템을 정착시키는 것이 바람직하다.(계속)

〈역자 : 마희연〉

● 건강표어 ●

너와 나의 건강생활 밝아오는 우리 사회

- 한국건강관리협회 -