

# 學校身體檢查規程中 改正令 解說

文敎部에서는 文敎部令(제446호)로 學校身體檢查規程을 改正하여 1979年 6月 25日附로 公布하였다. 本協會에서는 학교 養護敎師와 體育敎師는 물론이고 학교에 在職 중인 여러 敎職員 및 學校保健에 관심을 가진 諸賢의 참고에 資하고자 여기에 그 概要를 原文引用 解說한다.

먼저 法令의 題名 ‘學校身體檢查規程’을 ‘學校身體檢查規則’으로 改正하였으며, 따라서 제 1조, 제 3조 제 1항, 제 13조 및 제 14조 중 ‘이 습’을 각각 ‘이 規則’으로 하게 된다.

제 4조를 다음과 같이 改正하여 體格檢查, 體質檢查의 實施項目을 명백히 하였고, 또 體質檢查의 檢查項目에 腎臟을 추가하였다.

제 4조 ① 신체 검사 중 체격 검사 및 체질 검사는 키, 몸무게, 가슴둘레, 앞은키, 영양, 등 십대, 가슴통, 눈, 귀, 코, 목, 피부, 이, 기타의 질병과 이상, 기관 능력 심장(心臟), 신장(腎臟), 신경 계통 및 전신 상태에 대하여 실시한다.

② 제 1항에 기재한 항목 이외에 있어서도 학교 촉탁 의사가 특히 필요하다고 인정하는 사항에 대하여는 검사를 실시할 수 있다.

제 5조 본문 중 ‘전조’를 제 4조로 하고 제 14호 중 ‘전항의 검사’를 ‘이 검사’로 하며 동조 제 17호를 삭제한다.

제 6조 제 2호, 제 4호, 제 6호 및 제 8호를 삭제하고, 동조 제 3호 중 ‘도움닫기, 멀리뛰기’를 ‘제자리 멀리뛰기’로 동조 제 7호 중 ‘30초’를 ‘1분’으로 하며, 동조 제 9호 중 ‘수류탄을 두번씩’을 ‘소프트 볼을 두번씩’으로 하고 동조 제 11호 중 ‘충득점과 종복별 최고 득점에 따라 연령별 성별로’를 삭제한다.

이상 改正된 原文을 引用하였거니와 特記할 것은 體質檢查에서 腎臟檢查를 明記한 것과 體力檢查의 실시 내용을 크게 完化시킨 것이다.

腎臟檢查를 실시하려면 尿檢查가 선행되어야 한다. 國家經濟의 눈부신 발전과 保健學의 발달로 傳染病의 발생이 현저히 減少되었고, 국민의 平均餘命도 많이 연장되었다. 豫防醫學의 발달로 傳染病을 정복한 뒤에 인간의 건강과 생명을 위협할 수 있는 질병은 心臟病, 腎臟病, 高血壓, 糖尿病 事故 등이다. 그러므로 앞으로의 우리나라 學校保健의 중요 과제는 이런 질병에 대한 豫防對策이다.

日本學校保健協會에서는 1970년 경부터 학생들의 寄生虫疾患, 結核, 急性傳染病 등은 거의 자취를 감추고 새로운 疾病으로 대두한 것이 腎臟病, 心臟病 事故 등이다. 腎臟病과 心臟病, 高血壓의 三者는 상호 연관성이 있어 腎臟病이 있으면 高血壓이 되고 心臟病을 유발하게 된다. 腎臟病의 발견에는 尿檢查가 절대 필요한 것이다. 그러므로 日本에서는 寄生虫 발견을 위한 檢便 대신에 尿集團檢查를 실시하고 있다. 우리나라도 앞으로 학생들의 尿檢查를 집단적으로 실시해서 腎臟病 早期發見에 노력할 필요가 있다.

腎臟檢查에는 一般檢查 즉, screen test(異常有無發見)와 精密檢查가 있는 바 一般檢查는 醫師의 指導下에 病理技士가 할 수 있는 尿集團檢查이며, 여기에서 이상이 발견되면 專門醫에게 넘겨 精密檢查를 받아 確診을 하는 것이다. 참고로 여기에 尿集團檢查 要領을 소개한다.

## <尿의 集團檢查 要領>

容器的 配付 : 푸라스틱제 50cc 병을 학생에게

配付하고 30cc정도의 소변을 받아 오도록 한다. 採尿병은 5°C 이하에 보관하여야 하며, 防腐保存法으로는 티모르(Thymal)나 토루오루 등을 사용하지만 즉시 檢査할 경우 또는 겨울철에는 특별한 防腐劑를 첨가 않고 檢査한다.

尿의 比重: 健康正常인의 비중은 1.010~1.025 이며, 다음과 같은 경우에는 非正常的이다.

低比重尿(低調尿): 比重이 正常보다 항상 낮은 경우이다. 신장 기능 不全, 특히 細尿管에서 再吸收 기능의 障害가 있을 때 나타난다. 腎臟은 무체가 成人의 경우 약 130~150gm이며, 길이는 약 11.3cm, 너비는 약 6~7cm, 두께 약 2.5cm 정도이며, 左腎이 右腎보다 重量, 容積, 重量이 크다. 어린이는 體重에 비하여 비교적 크며 成人에서의 體重比가 1/240인데 어린이는 1/80 정도이다. 腎臟을 구성하는 組織單位는 네프론(nephron)이라 하는데 여기에서 小便을 만들어 낸다. '네프론'은 가는 毛細血管이 실꾸리 같이 球狀으로 얽힌 絲球體와 이에 연결되는 가는 細尿管으로 되어 있으며, 腎臟 한 개에는 약 100萬개의 '네프론'으로 되어 있다. 絲球體에서는 1일 약 180l 정도의 여과액을 여과시키는데 그 內容은 물, 포도당, 염류 및 단백질 분해 물질(질소 화합물) 등이다. 그 다음 細尿管에는 이들 여과액 중 人體에 필요한 것을 전부 再吸收하고 불필요한 尿素 등만 小便으로 배설한다(1日 179l 再吸收). 그러나 細尿管에 故障이 있으면 再吸收가 되지 않아 비중이 낮은 尿가 배설된다.

等調尿: 尿比重이 항상 血漿의 비중 1.010 정도로 固定되어 많은 수분을 섭취하든지 乾燥食을 먹든지 比重이 고정되어 있는 경우이다. 高度의 腎不全, 尿毒症에서 볼 수 있다.

高比重尿: 糖尿病(1.036~1.050) 爵血腎(1.020~1.030) 등의 특수 症患이 있으면 비중이 매우 높다.

尿의 pH反應: 섭취한 음식물에 따라 血漿이 酸性쪽으로 많이 기울어질 때 완충 작용으로 細尿管에서는 암모니아가 분비되고 소변으로 암모늄염이 배설되어 血漿의 pH를 항상 7.4로 유지시킨다. 가령 血漿이 일시적으로 pH가 7.5이면 小便은 pH 7.7로서 심한 알칼리성이 되고 血漿의

pH가 7.3이 되면 소변의 pH는 5.2로 기울어져 신속히 대처함으로써 血漿의 pH를 일정하게 유지한다. 즉, 개인에 있어서 小便의 pH는 고정된 것이 아니고 5.2~7.7 사이에서 수시로 변화되어 血漿의 酸, 알칼리 調節의 완충 작용을 한다.

尿蛋白檢査: 가장 중요한 檢査이다. 蛋白이 나오면 腎臟炎의 早期症狀이다.

Albustix 試驗紙法: 試驗紙의 一端(黃色部)을 尿에 적시고 10秒 후에 定性, 定量的으로 比色 판정한다. 이 때 蛋白의 含有量에 따라 試驗紙色이 淡綠色에서 靑色으로 변한다. 그 色調를 병에 첨부한 比色表와 대조·비교하여 결정한다. 蛋白이 없으면 變色되지 않는다. 이 檢査는 매우 銳敏해서 100cc 중에 20mg 정도의 蛋白이 있어도 陽性으로 나타난다. 그 외의 檢査로는 煮沸試驗(敏度 0.005—0.01%), sulfosalicylic acid法(敏度 0.005—0.01%)가 있으나 集團檢査로서는 부적당하고 精密檢査에 이용한다.

尿糖檢査: clinistix 試驗紙法이 간편하다. clinistix 試驗紙의 일단을 尿中에 적시든지 또는 放尿 중에 접촉시킨다. 1분 후에 그 試驗紙의 反應色을 병에 첨부된 色調表와 비교한다. 변색되지 않으면 陰性이고 靑色으로 변했으면 陽性이다. 이 때 ① 淡靑色은 0.5% 이하 ② 靑色은 0.5% ③ 濃靑色은 0.5% 이상의 糖存在를 뜻한다.

Usistix尿糖, 尿蛋白檢査: 蛋白反應部는 試驗紙 末端이 黃色이고 糖反應部는 末端이 赤色이다. 試驗紙의 일단을 檢尿 中에 넣어서 10—15초 후에 첨부된 比色表와 대조한다.

蛋白: 黃色(-)不變→黃綠色→綠色→靑綠色→靑色 糖: 赤色(-)不變→淡紫色(0.5% 이하)→紫色(0.5% 이상)

體力檢査: 과거의 體力檢査가 體弱者에게 너무 過重해서 檢査 중에 卒倒, 심장 마비 등의 事故가 많았으므로 이번 改正으로 緩化시킨 것은 매우 適切하다 하겠다. 오래 달리기(6조 2호), 쥐는 힘(4호), 왕복 달리기(6호) 등을 삭제했으며, 던지기에서 수류탄 대신에 소프트 볼을 사용하도록 하였다. 그리고 身體充實指數 'A, B, C, D, E'로 표시하던 것을 '가, 나, 다, 라, 마'로 표시하기로 하였다. □ (학교보건誌 編輯部)