平成11年度厚生科学研究・子ども家庭総合研究事業
「小児糖尿病・生活習慣病の発症要因、治療、予防に関する研究」
研究協力者研究報告書

学校検尿による糖尿病検診、10年間の検討
（分担研究：小児インスリン非依存性糖尿病の早期発見と治療法、長期予後改善に関する研究）

研究協力者　河野　斉＊
協力者　黒丸　龍一、津留　　徳、福岡市学校腎臓・糖尿検診部会

研究要旨：学校検尿による福岡市糖尿病検診における10年間の結果をまとめた。尿糖陽性者の36.6%が精密検査を受けていない事が問題点として残った。糖尿病と耐糖能異常は学年があがるにつれ増加する傾向が認められた。耐糖能判定においてWHO新・旧基準を比較したが両者に差を認めなかった。

A. 研究目的

1989－1998年度の10年間に延べ1,313,258名の検尿対象者の中から36名の糖尿病患者、37名の耐糖能障害(IGT)、空腹時血糖異常(IFG)症例を発見している。その内訳と学校検尿の問題点を検討した。

B. 研究対象

1989－1998年度に尿糖検査を受けた小学生、中学生、高校生の合計1,297,526名（検尿対象者1,313,258名、受検率98.8%）、および尿糖陽性者として精密検査を受けた561名（尿糖陽性者885名の63.4%）。

C. 研究方法

検尿テープは尿糖100 mg/dlが（±）、250 mg/dlが（＋）の製品を用いた。尿糖陽性基準を、1989－1991年度は一次、二次いずれかで（＋）以上、または一次、二次ともに（±）以上、1992年度以降は一次または二次のいずれかで（±）以上とし、陽性の場合、ただちに精密検査（公費検査）を行った。

精密検査を簡易経口ブドウ糖負荷試験（トレーランG　1.75　g/kg、最高75g、前、60分、120分に血糖測定）を用いて行った。ここで正常または腎性糖尿と判定されたもの以外を耐糖能異常者として精密耐糖能検査を施行し確定診断を行った。

D. 研究結果

尿糖陽性者は尿提出者1,297,526名のうち885名(0.068%)で、そのうち精密検査を受けたものは561名(63.4%)であった。

表1に精密検査受診者561名の診断結果を示す。小学生225名中、糖尿病14名、IGT10名、IFG3名、正常167名、不明31名であり、中学生336名中、糖尿病22名、IGT24名、IFG0名、正常243名、不明47名であった。糖尿病36名の内訳は1型糖尿病9名（中学生3名、内2名は疑い、小学生6名）、2型糖尿病27名であった。

表2にWHO新・旧診断基準による結果を示す。新・旧基準間で結果に差を認めなかった。

E. 考察

10年間の精密検査受診者1,297,526名から糖尿病36名（2型糖尿病27名）、IGT34名、IFG3名を診断したが、学年があがるにつれて糖尿病の増加傾向が認められた。単純計算で小・中学生10万人あたり2.1名の2型糖尿病罹患率であった。

最後に精密検査対象者の受診率が63.4%と低い点が問題点として残った。学校医・養護教諭と連繋を取り、受診率を上げる努力が必要と考えられた。

表1　最終診断・学年別頻度10年間のまとめ

診　断	小学生	中学生	合計
糖尿病	14	22	36
ＩＧＴ	10	24	34
ＩＦＧ	3	0	3
正 常	167	243	410
不 明	31	47	78
合 計	225	336	561

表2　WHO新・旧診断基準による検討

診断	新基準	旧基準
糖尿病	23	22
ＩＧＴ	34	34
ＩＦＧ	3	
正常	85	89

対象145名

＊福岡市立こども病院･感染症センター　内分泌代謝科