インスリン依存性糖尿病児の学校生活での問題点
（分担研究：病気を持つ子どもの健全育成に関する研究班）

松浦信夫、横田行史

要約：インスリン依存性糖尿病は膵Ｂ細胞の破壊により、インスリン分泌が枯渇してしまうために起こる疾患である。外見上は全く健常な子ども達と異なることのない内部障害の疾患であり、インスリン注射により健常児を同じ様な学校生活を送ることが出来る。学校の対応、患者家族が経験している学校に対する対応の問題点、インスリン依存性糖尿病患児が現実に成人した時の実態について調査した。数々の問題点はあるが、大部分の学校は適切に対応していることが伺えた。

見出し語：強化インスリン療法、症候性低血糖、インスリン依存性糖尿病（IDDM）、頻回注射法

【研究目的】

インスリン依存性糖尿病は膵Ｂ細胞の破壊により、インスリン分泌が枯渇するために起こる疾患である。外見上は全く健常な子ども達と異なることのない内部障害の代表的な疾患である。インスリン注射により健常児を同じ様な学校生活を送ることが可能である。インスリン療法の進歩により、毎食前にインスリン注射を行う強化インスリン療法が一般化し、更に低年齢化して、学校現場で医療行為を行うことが必要になってきた[1)]。また厳格な血糖コントロールが求められ、結果として症候性の低血糖発症の危険が増加している。インスリン療法を含めた本症患児達の学校生活における問題点を患者側、学校側から明らかにし、更に小児期発症IDDM患児達が成人に達した実態を明らかにする。

【研究方法】

①関東甲信越糖尿病セミナーのシンポジュウム「糖尿病のこどもを取りまく問題点－特に学校生活を中心にして－」のシンポジストとして「東京つぼみの会」の代表に出て貰うことになり、この会の父兄並びに相模原つぼみの会父兄を対象に行った、学校における対応の問題点を明らかにしする。②小、中、高等学校の養護教諭にアンケート用紙を送り、学校の対応について調べる。③18歳以上に達した、小児期発症IDDM

北里大学医学部小児科(Department of Pediatrics, Kitasato University School of Medicine)

患者の実態調査を行う。

【研究結果】

1.患者家族からみた学校における対応の問題点。

家族から寄せられた対応の問題点の中には不適切な対応、適切な対応の事例が含まれていた。これらを基に最終的に「つぼみの会」から学校に対する要望事項が上げられている。

1)不適切な対応例

①低血糖時の補食をとらせてくれない。

②校長先生がプール学習に参加する許可をくれない。誓約書を書かされた。

③運動会、体育祭、修学旅行、林間学校の参加を辞退させられた。

④NIDDM、IDDMを混同し、IDDM発症があたかもストレス、過食、運動不足により起こり、自業自得であるかのように話され、患児はひどく傷つけられた。

⑤インスリンは猛毒な薬なので学校に持ってきてはいけないとしかられた。

2)適切な対応例

①学校全体が患児の治療に協力し、担任と養護教員の連携が良く取れて、補食なども問題も解決された。

②入院中から担任の先生が病院に来て、主治医の先生と、正しい病気の理解、学校生活について話し合いが行われ、問題なく学校生活が送れた。

全体的には不適切な対応事例は少なかったが、このような事例を基に、「つぼみの会」として以下の点を要望している。

a.診断書を良く読んで、病気を正しく理解して下さい。

b.学校行事への参加（運動会、修学旅行など）で差別をしないで下さい。

c.学校でインスリン注射が出来るように、保健室などの利用に便利を計って下さい。

d.学校で補食（糖質）を取れるようにして下さい。

e.健常児と同じ扱いにして下さい。

2.学校での対応

小学校17校、中学校30校、高校26校の養護教員にアンケートを送り、13項目について、IDDM児童に対する学校での対応について調べた。

①学校給食に対する学校の方針

IDDMの小児にとって学校給食は主治医からのエネルギー量の指示との関係で、重要な問題である。小学校に於いては90%近くが、学校と連絡を取り、昼食のエネルギー量を親に知らせていた。中学校ではこの比率は25%に低下している。また、小学校では残さず食べるが基本になっているが、中学になると子どもにあった食事量をとらせ、残しても問題にしていない。

②低血糖の対策

a.低血糖が起きた時のために学校に補食を置かしているか？

小学校では94.1%で家族又は学校が用意して補食を置いていた。この比率は中学、高校に行くに連れて低くなり、学校に置いていないが多くなった。

b.生徒の低血糖に対し特別の注意を払っているか？

小学校では常に注意を払っている、体育など低血糖になり易い時に注意をしているが80%を占め、逆に高校では患児本人の責任に任せるが90%近くを占めていた。

③学校行事への参加

小、中、高糖尿病学校でもほぼ適切に対応していた。修学旅行、野外活動は中、高校では全く差別がなく、小学校で5.9%に家族の付き添いを原則としていた。体育、クラブ活動もほぼ同様で、小、中学校の約10%で、マラソンなどの激しい運動の不参加にしていた。

3.18歳以上に達した小児期発症IDDM患者の実態。

全国の主要な病院、一部糖尿病協会に協力を求め、協力してくれる患者にアンケート渡し記入してもらった。18歳以上の症例1,013名から回答がありその結果を集計した。

①小児期発症IDDMの最終学歴

図1にその結果を示した。高校以上の進学は男女とも約60%であり、ほぼ健常な日本人の学歴に一致していた。男子では4年生の大学、女子では短大進学が多く、専門学校は男女同じであった。

【考案】

IDDM患者に対する治療には著しい進歩が見られ、その結果患児の予後も改善してきている。特にDCCT研究[2)]で血糖値を健常人に近づけることにより、合併症の発症、進展が防止できることが証明されて以来、強化インスリン療法は普及してきている。この結果、低年齢の小児にも取り入れられてきている。強化インスリン療法は毎食前に速効型インスリンを注射し、就寝前に中間型インスリンを注射する頻回注射法が基本である。これに自己血糖測定、自己変動をくみあわせた自己管理がこの治療法の本質である[1)]。この治療法の普及に伴う問題点を表1に示した。

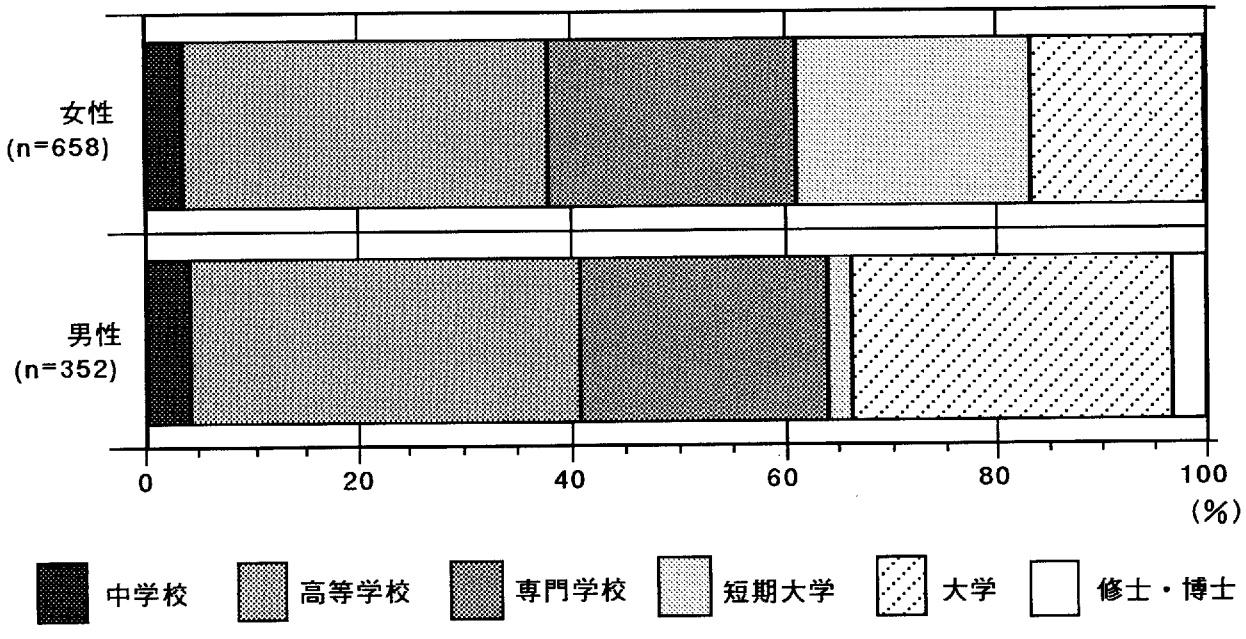
表1.強化インスリン療法に伴う問題点

1) 頻回注射法の普及と低年齢化
2) 学校での自己注射、血糖測定
3) 症候性低血糖症の頻度の増加
4) 病気を隠すことがより難しくなる
5) 学校関係者の正しい病気の理解、治療法の理解と協力が求められる

今回の研究では多くの学校が適切に対応していることが伺えた。その反面、補食を禁止したり、インスリン注射を学校で行うことを禁止したり、本症の治療の原則を理解していない学校も存在した。また、IDDMとNIDDMの本質を理解していなくて、患児を傷つけている事実も明らかにされた。

学校における対応の仕方を小、中、高

図1．18歳以上に達した小児期発症IDDM患者の最終学歴



等学校で比較すると、低年齢ほど給食、補食、運動、低血糖の対応にきめ細かな対応が行われていた。これに対し、中、高等学校では、本質的には健常児と同じ扱いをしており、患児自身の責任により学校生活を送らせているような対応がとられていた。このためには、医療者が十分な患者教育を行い、自己管理が出来るように指導することの重要性が、再確認された。

IDDMの治療法の向上により、身長発育の予後は健常児と比較して全く差がないことが明らかにされている[3]。今回の研究で、進学状況も健常者とほぼ同じであることも明らかになった[4]。今後、学校の養護教員、校長を含めた教師に対する教育の必要性が考えられる。現在、我々は患者、家族、教師向けの指導書を作成中である。

わが国の小児期（15歳未満）発症IDDMの年間発症率は約2人/10万/年で、過去10年くらいはほぼ一定である[5]。IDDMの有病率は15歳未満人口1万人あたり1.2人で、小学生年齢で1.2人、中学生で　2.3人程度である。500人規模の中学で8.5校に1人位の患者しかいない割合であり、まだまだ頻度の少ない疾患である。学童の有する慢性疾患は非常に多く、全ての疾患に指導書を作成し、教師がこれを勉強することは非常に難しく現実的でないと思われる。ある学校の児童が特定な病気、例えばIDDMを発症した時、その養護、担任の教師がその病気について、どの様な知識、注意が必要かを容易に得られる仕組みが必要に思われる。インターネットが発達した現在、全国からアクセスできるホームページを作成し、必要な情報、指導書、専門医等を紹介することの出来る仕組みも一つの方法のように思われる。学校保健会からIDDMについての指導書は作成されているが[6]、もっと新しい通信機構を通して対応する仕組みを作ることは、今後検討すべき課題と思う。

文献

1.横田行史、松浦信夫：小児糖尿病治療の進歩。日本医事新報 3795号：27-32,1997.

2.DCCT Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 329: 977-986,1993.

3.松浦信夫：乳幼児期発症糖尿病の管理。成長発達から見た問題点。糖尿病の療養指針'92.日本糖尿病学会編、診断と治療社1993.p202-206.

4.青野繁雄、松浦信夫、雨宮　伸、他:18歳以上に達した小児期発症インスリン依存性糖尿病患者の社会的適応及び生活実態に関する疫学的検討。糖尿病,投稿中。

5.松浦信夫：IDDM発症率の民族差とその背景。糖尿病学1996。小坂樹徳、赤沼安夫編。診断と治療社。1996,p1-20.

6.北川照男、他：学校における糖尿病の管理指導-小児糖尿病の手引き-。日本学校保健会編。予防医学事業中央会。1986, p1-113。

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

要約: インスリン依存性糖尿病は膵 B 細胞の破壊により、 インスリン分泌が枯渇してしまうために起こる疾患である。外見上は全く健常な子ども達と異なることのない内部障害の疾患であり、インスリン注射により健常児を同じ様な学校生活を送ることが出来る。学校の対応、 患者家族が経験している学校に対する対応の問題点、 インスリン依存性糖尿病患児が現実に成人した時の実態について調査した。数々の問題点はあるが、 大部分の学校は適切に対応していることが伺えた。