

小児期発症インスリン依存型糖尿病の生活 管理と予後

(分担研究：小児期の慢性疾患の長期的・総合的
生活管理のあり方に関する研究)

北川照男, 浦上達彦, 宮本幸伸

春日伸子*, 田嶋尚子*

要約：小児期発症インスリン依存型糖尿病の抱括医療のあり方を検討するため1965～1969年診断した症例と、1970～1979年に診断した症例の1984年の予後を約98%の追跡率で明かにした。その結果、1970～1979年に診断した症例の予後は1965～1969年の予後に比較して著しく良好になっているが、その予後には大きな地域差がみられ、医師数や栄養士数の多い地域および小児糖尿病の医療が大学病院小児科や小児病院によってシステム化されている地域の予後は良好であり、これらの成績を参考として抱括医療を改善すべきと思われた。

見出し語：小児期発症IDDM, 地域別死亡率, 発病時期別死亡率, 医師数別死亡率, 栄養士数別死亡率

小児期発症インスリン依存型糖尿病についてのわが国の抱括医療のあり方を検討する基礎資料として、地域別に症例の予後を調査し、生命予後に関係すると考えられる要因、たとえば医療体制、特に医療機関と医療にたずさわるスタッフの人数などと生命予後と関係を検討したので報告する。

【研究方法】

研究対象は18歳未満で発症し、診断後1カ月以内にインスリン治療を行った小児のインスリン依存型糖尿病である。これらの症例のうちで、1965年から69年に診断され69年末に生存が確認されていた症例286例と、1970年から79年に診断され79年末に生存が確認されていた症例1142例の

1984年末の予後を調査した。予後の追跡調査は、まず主治医に対してアンケートによる調査を行い、これで対象の58%を追跡し得たが、更に予後不明なものは家族の協力を求めたり、全国のサマーキャンプの参加者リストを照合したりして最終的に1428例中1394例(97.6%)の予後を明らかにした。1965年～1969年の診断群をOLD COHORT, 1970～1979年の診断群をNEW COHORTと名付けて区別しているが、前者の追跡率は286例中282例(98.6%)、後者の追跡率は1142例中1112例(97.4%)であった。

【調査成績】

追跡調査した1394例中1984年末で死亡が確認

日本大学医学部小児科, Department of Pediatrics Nihon University School of Medicine

*Diabetes Epidemiology Research International

されたもの48例(3.4%)でOLD COHORTでは282例中35例(12.4%) NEW COHORTでは1112例中13例(1.2%)が死亡していた。死亡率を1000人年法で算出すると全国では5.1、東京では2.6で東京の死亡率は全国のその約1/2で東京の症例の予後は著しく良好であった。死亡率をOLDとNEW COHORTにわけると、図1のように全国調査ではOLD COHORTは9.0、NEW COHORTが2.0、東京での成績はOLD COHORTが3.3で、NEW COHORTが2.2であり、全国調査成績でも東京の成績でも近年になって生命予後は著しく改善されていた。

このように全国平均の死亡率に差異を認めただので、地域により死亡率に差異があるものと考え、北海道、東北、関東、中部・近畿、中国、四国、九州にわけて比較すると共に、東京との比較も行った。その結果、北海道は予後が最も良く、1000人年で表すと0であったが、東北地区は15.7で最も悪く、次いで中部、中国・四国、近畿、九州、

関東の順に低くなり、死亡率には大きな地域差異が認められた(図2)。

次いで、各地域についてOLD COHORTとNEW COHORTにわけて、この間の死亡率の改善度を比較した。その結果、何れの地域もOLD COHORTでは死亡率が著しく高かったのに対してNEW COHORTでは低下しているが、特に近畿はNEW COHORTの死亡率が0であり、著しい改善がみられた。これに対して、東北と中国・四国ではNEW COHORTでもなおかなりの死亡例がみられ、これらの地域の小児糖尿病に対する医療水準を改善する必要があると思われた(図3)。

図1 診断年群別人年法による死亡率
全国と東京

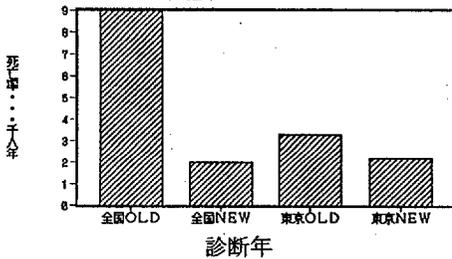


図2 地域別人年法による死亡率

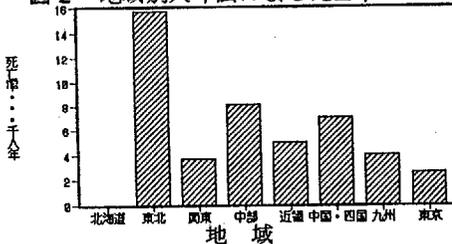


図3 地域別・診断年群別組死亡率
各地域の左がOLD, 右がNEW

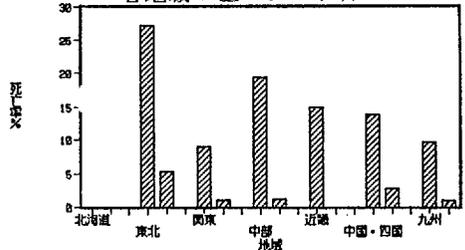


図4 人口あたりの医師総数と生命予後

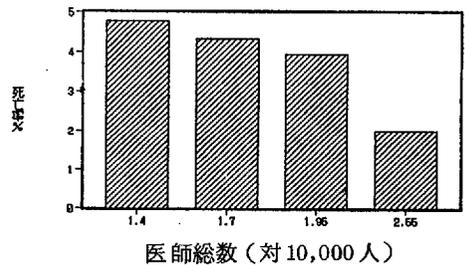
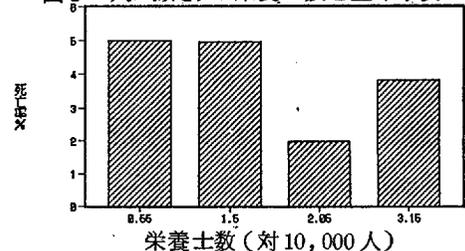


図5 人口あたりの栄養士数と生命予後



このように小児期発症インスリン依存型糖尿病の予後に大きな地域差がみられ、また1970以前と以後というように時期によっても予後に大きな差異がみられたが、これが如何なる医療体制の差異に基づくものかについて若干の検討を行った。まず人口当たりの医師の総数と死亡率との関係を求めるために、全国47都道府県別に人口1000人に対する医師数を算出し、その数値の中間値が1.4, 1.7, 1.96, 2.55の4地域にわけて死亡率を比較したところ、人口当たりの医師数の多い地域ほど死亡率が低い傾向を認め、両者には有意の関係を認めた(図4)。また、人口当たりの病院数と死亡率との関係を検討したところ、人口当たりの病院数が多い地域ほど死亡率が有意に低いのを認めた。

更に、糖尿病の治療に密接な関係をもつ人口当たりの栄養士の人数と小児期発症インスリン依存型糖尿病の死亡率との関係について調査した。すなわち、全国47都道府県別に人口1万人当たりの栄養士数を算出し、その中間値が0.55, 1.5, 2.05および3.15の4地域にわけて、死亡率との関係を検討したところ、2.05以上の地域は1.5以下の地域よりも有意差をもって死亡率が低かった(図5)。しかしながら、人口1000人当たりの看護婦の数の中間値が1.7, 2.55, 3.05, 3.6の4地域にわけて、小児期発症インスリン依存型糖尿病の死亡率と単位人口当たりの看護婦の人数との関係を検討したが、両者の間には有意の相関関係はみられなかった。

【考察】

患者の予後や死亡原因を調査するための疫学調査においては population based cohort に

おける調査が必要であり、95%以上の追跡率が必要とされている。本研究はこの条件を満たし、信頼度の高い成績である。

日本の小児期発症IDDMの発症頻度は北欧諸国の約30分の1, 米国の約15分の1と著しく低く、そのためにわが国では本症のケアに関する知識の普及が遅れ、欧米に比較して死亡率や合併症の頻度が高かった。たとえば15~24歳のIDDMのStandardized Mortality Ratio(SMR)を日本と米国およびフィンランドとで比較してみると日本は約6.7倍も高く、その死亡原因も糖尿病の急性合併症によるものが約43.7%, 糖尿病腎症によるものが29.2%を占めており、日常の糖尿病のケアが不良のために死亡したと思われるものが、その4分の3を占めていた。このような予後を改善するためには、まず地域別に症例の予後を調査し、予後に関与する因子を研究することが必要と考え、特に医療に関与するスタッフの人口当たりの人数と予後との関係を調査した。

その結果、わが国の小児糖尿病の予後には大きな地域差が認められ、人口当たりの医師数と栄養士数の多い地域の死亡率が低かった。

特に北海道地区の患者の予後が良好であったが、これはこの地区の小児糖尿病の医療体制が北大小児科を中心にして早くからシステム化されており、サマーキャンプの開催や患者教育など抱括医療に積極的に取り組んでいるためと思われた。

今後更に予後に及ぼす因子を細かく解析してゆく予定である。



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:小児期発症インスリン依存型糖尿病の抱括医療のあり方を検討するため 1965～1969年診断した症例と,1970～1979年に診断した症例の1984年の予後を約98%の追跡率で明らかにした。その結果,1970～1979年に診断した症例の予後は1965～1969年の予後に比較して著しく良好になっているが、その予後には大きな地域差がみられ,医師数や栄養士数の多い地域および小児糖尿病の医療が大学病院小児科や小児病院によってシステム化されている地域の予後は良好であり,これらの成績を参考として抱括医療を改善すべきと思われた。