

原 著

糖尿病を合併する白内障手術患者の血糖コントロールに向けての看護的援助に関する研究

増田 佳枝・千代 怜子・吉森摩喜子・坂村 正子
(国立金沢病院)

Study on assistance of nursing for control of blood sugar of operated patient for cataract combined with diabetic mellitus

Yoshie Masuda, Reiko Sendai,
Makiko Yoshimori and Masako Sakamura
National Kanazawa Hospital

要 旨

この研究は、糖尿病を合併する白内障手術患者の血糖コントロールを良好に保つための看護的援助を考えるために行なった。第1段階は、糖尿病指導を施行しない群(21名)について術前、術後の血糖変動を調べた。第2段階は、入院時より糖尿病指導を施行した群(11名)について術前、術後の血糖変動を調べた。その結果、以下の結論を得た。

- 1・糖尿病を合併する白内障患者は、術前に比較して術後1週間、血糖が上昇する傾向にある。
- 2・入院時より糖尿病指導を行なうことで、術後の血糖上昇はおさえられる。

はじめに

当病棟で白内障手術を受ける患者の中には糖尿病を合併している患者が約9%いる。土屋ら¹⁾は「術中合併症として一中略一血糖値は術中から術直後にかけて上昇する傾向にある。」と述べている。血糖上昇の原因として、手術にたいする精神的ストレス、運動量の低下、「目の手術のために来たのだから、糖尿病の注意がされない。食事は気をつけなくてもよい。」という患者の誤った理解から、食事療法が守られていないことが考えられる。また、我々も視力障害にのみとらわれ、糖尿病に関する認識が低く一貫した指導がなされ

ていないのが現状であった。そこで術前、術後を通して食事療法、運動療法を徹底することで、血糖コントロールを良好に保つことができるのではないかと考えこの研究に取り組んだ。その結果、糖尿病指導を施行しない群と、入院時より糖尿病指導を施行した群において、血糖変動に若干の差をみることで報告する。

研究方法

第1段階は糖尿病指導を施行しない群(I群とする)とし、第2段階は糖尿病指導を施行した群(II群とする)としてそれぞれの群に

表 1. 糖尿病指導計画表

曜日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
月の曜日	入院時指導		2回目指導	手術						3回目指導							4回目指導							
金の曜日					入院時指導				手術	2回目指導							3回目指導							4回目指導

ついて術前術後の血糖変動を調べた。

第 1 段階

研究期間 平成 2 年 2 月～平成 3 年 1 月

対象 糖尿病を合併する白内障手術患者 21 名
(男 9 名, 女 12 名 平均年齢 69.1 才)

方法 手術 3 日前から術後 7 日目までの毎食前血糖測定を施行し, その平均値により術前術後の血糖変動を調べた。(血糖測定はグルコスターを使用)

第 2 段階

研究期間 平成 3 年 4 月～平成 3 年 6 月

対象 糖尿病を合併する白内障手術患者 11 名
(男 5 名, 女 6 名 平均年齢 71.3 才)

方法 糖尿病指導手順と評価手順を作成し, 指導を実施した。指導手順は以下の通りである。

(1) 入院時は情報収集と初期計画を目的として

- ①食生活調査票と日常生活リズムを記入する
- ②糖尿病治療の手引と食品交換表の購入をすすめる。
- ③食事担当者とともに糖尿病教室に参加できる日を計画する。
- ④ベッドに『糖尿病のため食事療法中』のカードを付ける。

⑤運動療法は手術日と翌日をのぞき毎日午前, 午後それぞれ 30 分ずつ食後 1～2 時間のあいだに廊下歩行をすすめた。

(2) 2 回目は指導目標を「糖尿病について知識をもつこと」とし

- ①糖尿病についてどんな疾患であるかについて
 - ②治療について食事療法の必要性和原則, 運動療法, 薬物療法について
 - ③標準体重について
- 資料と手引を用いて説明した。

(3) 3 回目は指導目標を「糖尿病についての病識を深める」こととして

- ①糖尿病治療の目標について
- ②糖尿病の合併症について治療を中断するとどうなるか
- ③食事療法の指示単位, 食品分類, 指示カロリーの配分, 食品交換について
- ④薬物療法の対象者のみ使用している薬品名と作用時間, 使用方法について
- ⑤検査について
- ⑥入院中の運動療法が正しく行なわれているか確認した。

①～⑤については資料と手引を使用して説明した。

(4) 4回目は指導目標を「糖尿病の自己管理ができる」こととして

- ①食事療法について、自分の指示カロリーが言える、1日の単位配分が言える、退院後の食生活にあった食品交換ができる、献立表を1枚書いてもらう。
- ②運動療法について退院後の運動メニューが計画できる。
- ③薬物療法対象者についてインスリンと経口糖尿病薬の名前、量、服用方法が言える、低血糖症状と対処方法が言える、インスリンの自己注射ができる。
- ④病識について糖尿病の悪化症状と合併症が言える、治療継続の必要性と治療を中断したらどうなるかが言える。

以上の内容で週1回、個別あるいは集団で指導を実施し、翌週にカンファレンスを持ち前週の評価をしながら次のステップへ指導をすすめた。白内障は、当院では術後2週間で退

院となるので(1)~(4)の指導計画は表1のとおりとした。

運動療法については集団でラジオ体操も計画し、毎日午後実施した。視力障害強度の人はラジオ体操だけでも参加するようにすすめた。

また第1段階の結果を参考にして、手術2日前から術後3日目までの毎食前血糖を測定し、その平均値より術前、術後の血糖変動を調べた。

結 果

糖尿病以外の合併症は、I群では21名中18名(85.7%)が脳血管障害、心疾患、甲状腺疾患、高血圧、肝疾患などを合併しており、II群では11名中8名(72.7%)が心疾患、甲状腺疾患、高血圧、肝疾患を合併していた。

第1段階では

(1)手術前に比較して術後7日目まで血糖上昇がみられた。(図1)

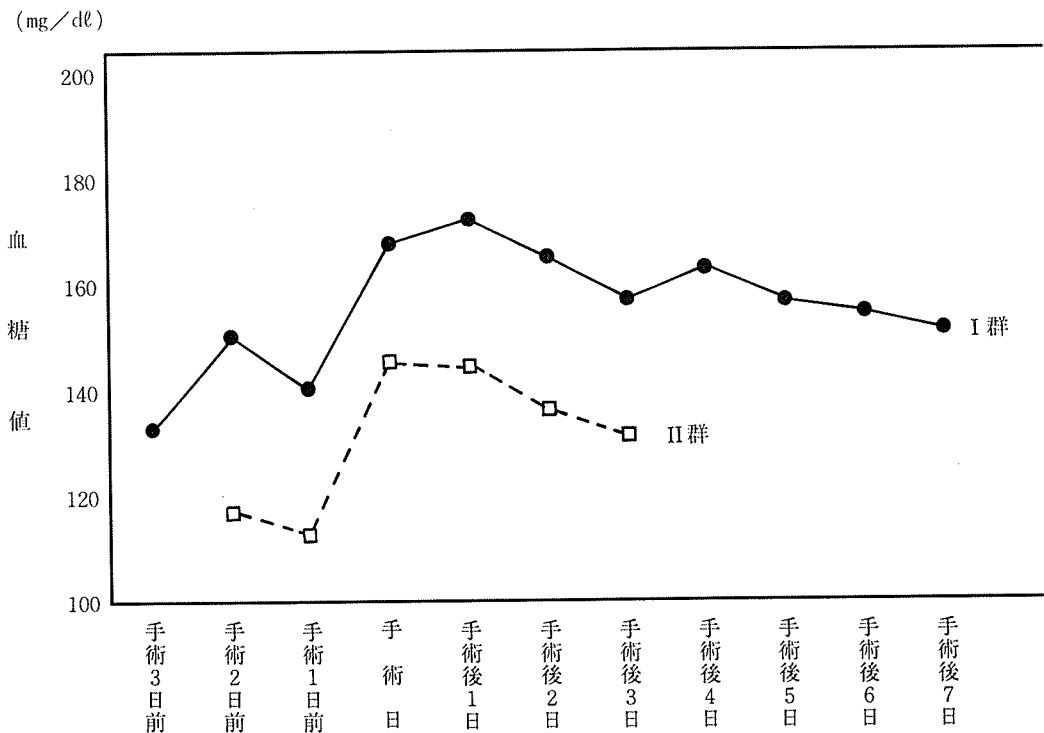


図1. I群とII群の毎食前血糖平均値の変動

表 2. I 群 手術前と手術後の血糖平均値の差

項目	手術日	手術後 1 日	手術後 2 日	手術後 3 日	手術後 4 日	手術後 5 日	手術後 6 日	手術後 7 日
手術 3 日前	36.66 *	35.56 *	18.46	6.41	19.11 *	11.40	26.18	32.56 *
手術 2 日前	29.17 **	28.60 **	16.26	7.90	9.24	14.43 **	9.75	15.93 *
手術 1 日前	33.18 **	33.36 **	21.94 **	14.22 *	24.43 **	18.79 **	17.43 *	14.03

数値は差の平均値を示す (単位mg/dℓ)

* p<0.05

** p<0.01

表 3. II 群 手術前と手術後の血糖平均値の差

項目	手術日	手術後 1 日	手術後 2 日	手術後 3 日
手術 2 日前	35.33 **	39.66	17.92	8.72
手術 1 日前	25.12 **	19.92	13.29 *	6.22

数値は差の平均を示す (mg/dℓ)

* p<0.05

** p<0.01

(2) 手術 3 日前に比較して手術当日, 術後 1 日目, 4 日目, 7 日目で 5% の危険率で有意に上昇した。(表 2)

(3) 手術 2 日前に比較して手術当日, 術後 1 日目, 5 日目で 1% の危険率, 術後 7 日目では 5% の危険率で有意に上昇した。

(4) 手術 1 日前に比較して手術当日, 術後 1 日目, 2 日目, 4 日目, 5 日目で 1% の危険率, 3 日目と 6 日目では 5% の危険率で有意に上昇した。

第 2 段階では

(1) 手術前に比較して血糖値は術後 3 日目まで上昇した。(図 1)

(2) 手術 2 日前に比較して手術当日のみ 1%

の危険率で有意に上昇した。(表 3)

(3) 手術 1 日前との比較では; 手術当日が 1% の危険率, 術後 2 日目に 5% の危険率で有意に上昇した。

また, 70 才以上と 69 才以下では術前術後の血糖変動に, I 群, II 群とも有意差はなかった。

考 察

以上の結果より, II 群では術後 1 日目以降の血糖上昇はおさえられたと言える。これは入院時より糖尿病指導を行なうことで糖尿病の認識を深め, 食事療法, 運動療法が継続されたことがひとつの要因であると考えられる。

I 群における血糖変動の原因は, 21 名中 17 名

が内科で入院あるいは外来で糖尿病指導をうけているが、眼科転科により食事療法が継続して指導されなかったこと、術後は運動してはいけないと思い運動しなかったことが大きく影響していると思う。視力障害と老齢のため気力が低下し食品交換表が読めず、指導されることが十分理解されていなかったことも考えられる。

両群において手術前に比較して、手術当日の血糖値が有意に上昇した原因は、手術を受けることによる精神的ストレス、手術侵襲、痛みなどで血中カテコラミンの上昇により、インスリン分泌が低下するためである。土屋らは「糖尿病合併症では70才以上の群の方が、血糖値が大きく術後1週間でも不安定なことが多い。血中カテコラミンは高齢者で術中著明に上昇するが、全身疾患を合併する例ではとくに著しい。」と述べている。今回の研究では70才以上に血糖変動の有意差はみられなかったが、I群の方がII群に比べ全身疾患を合併している者が多いことから、I群の血糖上昇に影響を及ぼしていると考えられる。

結 論

1・糖尿病を合併する白内障患者は、術後1週間血糖が上昇する傾向にある。

2・入院時より糖尿病指導を行なうことで術後の血糖上昇はおさえられる。

おわりに

私たちは、視力障害にたいする日常生活援助や危険防止、高齢者に多くみられる転倒転落の事故防止、脳血管障害や心疾患など生命危機の高い合併症の看護に集中するばかりで、糖尿病合併者にたいしては、ほとんどの患者が内科で指導を受けているから必要ないと思いきり組んでいなかった。今回の研究を機会に、さらに視力障害の程度や患者背景にあった援助ができるようになりたいと思う。

引用文献

- 1) 土屋寛芳・他 白内障手術の循環・内分泌機能への影響 第4回日本眼内レンズ学会 p 94 1989

参考文献

- 北村英子・他 糖尿病教室の教育効果について 自己評価のための評価表を通しての検討第20回日本看護学会集録 p 58 1989
- 阿部正和・平田幸正 糖尿病, 新しい考え方からマネジメントの実際まで, 第2版 1989