

糖尿病に合併する認知症患者の在宅インスリン自己注射の指導

大熊哲汪^{1*}, 大熊啓子², 小池清一³

Guidance on Insulin Self-injection at Home in Patients Diabetes Mellitus-associated Dementia

Tetsuo Ohkuma^{1*}, Keiko Ohkuma², Seiichi Koike³

Home-visit guidance on drug management was provided to patients who had difficulty in self-injecting insulin or taking oral medication as directed due to dementia. The patients were visited on a biweekly basis to check blood pressure, blood sugar level, and insulin usage. As a result, the patients could be switched to oral medication, and their blood pressure was stabilized. They also became able to self-inject insulin at doses over 50% of the indicated dose. There was a negative correlation between insulin usage and blood sugar level forming a regression line ($r = -0.78, p < 0.005$). These findings were useful when providing guidance on insulin self-injection.

Key words; dementia, diabetes, home-visit guidance, vital signs, self-injecting insulin

Received February 4, 2015; Accepted February 14, 2015

1. 緒言

我が国において急速に進展する高齢化に伴い、認知症患者も増加の一途をたどっている¹⁾
2) .

著者らは、在宅で治療する認知症患者の服薬支援につき検討してきた³⁾⁴⁾.

今回家族の協力が得られず、インスリン自己注射が指示どおりできない糖尿病を合併する認知症患者に在宅訪問服薬指導を行った。その際、インスリン使用率と血糖値の関係を調べ、服薬指導を行うための一指針を得たので報告する。

¹ Tetsuo Ohkuma
株式会社メディカルアソシエイツ

² Keiko Ohkuma
オオクマ薬局

³ Seiichi Koike
小池医院

連絡先：株式会社メディカルアソシエイツ 大熊哲汪
長野県須坂市旭ヶ丘 1-10
Email : info@med-aso.com

2. 対象及び方法

糖尿病，高血圧に認知症を合併し，血糖管理が困難な症例を対象とした．高血圧と認知症の治療はドネペジル錠 5mg 2 錠，ペリンドプリル錠 4mg 1 錠（朝食後内服）で行い，血圧は安定していた．糖尿病の治療は混合型インスリン製剤ペンタイプ（50R ミックス注）で行った（1 日 3 回毎食前，朝-13，昼-9，夕-12 単位皮下注射）．

調査期間は平成 25 年 7 月から 26 年 5 月までとし，在宅訪問は 2 週間に 1 回行った．その際，インスリン使用量，血糖値（自己血糖測定を補助：空腹時）を測定した．インスリン使用率は実使用量に対する医師指示使用量の％で表した．数値解析は t 分布，少数例解析により行った．

3. 結果

インスリン使用率(Y)と血糖値(X)の関係を Fig. 1 に示した．

両者には負の相関（ $r = -0.78$, $p < 0.005$ ）が認められ，回帰直線（ $Y = -0.16 X + 107.7$ ）が得られた．この回帰直線は，血糖値を 150 mg/dl に維持するためにはインスリンを 84 % 注射する必要がある，また 100 mg/dl に維持するためには 92 % の注射が必要であることを示している．

4. 考察

認知症を伴う糖尿病患者では低血糖や高血

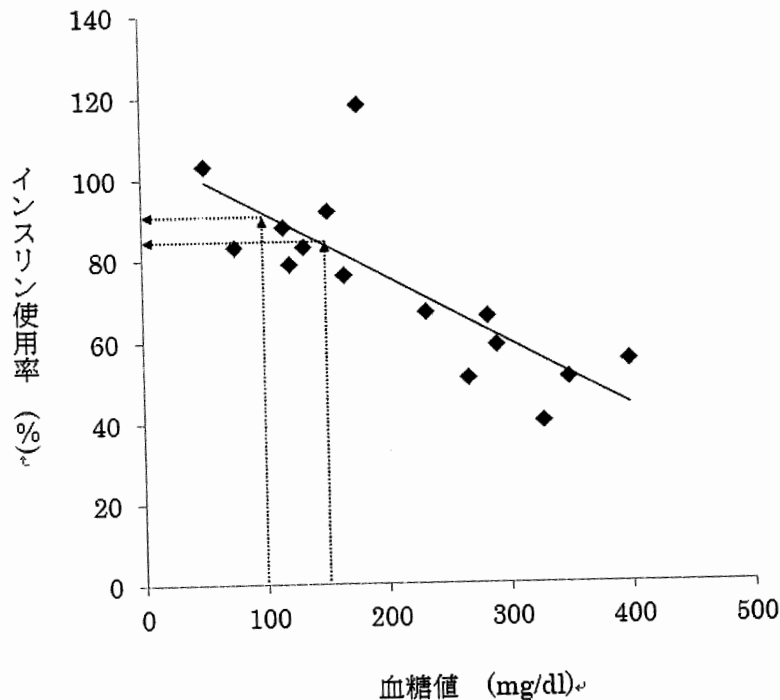


Fig.1 血糖値とインスリン使用率の回帰直線

血糖値は原則として空腹時に測定した．インスリン使用率=訪問期間における実使用量/医師指示使用量×100(%)として計算．血糖値が 100 および 150 mg/dl となるためには，インスリンの使用率はそれぞれ 92 および 84 % 必要となる．
 $Y = -0.16X + 107.7$ 相関係数：-0.78 $P < 0.005$ (t 分布，少数例解析)

糖は認知症の進行に影響を与えと言われ、適切な血糖管理が必要である⁹⁾。著者らは自宅でインスリン治療を行っている患者を訪問し、その使用状況の確認と血糖値等を把握してきた。その結果、予想されたことではあるが、インスリン使用量と血糖値の間に負の相関を認めた。また血糖値を 100~150 mg/dl に保つにはインスリン注射は指示量の 92~84 % 行う必要がある、これを注射の回数にすると 3 日間で 9 回行う注射の 7~8 回にあたり、服薬指導の指針となった。

本症例は認知症の進行にともない通院やインスリン注射ができなくなり、血糖値が 500 mg/dl を越えることもあった⁴⁾。しかし訪問指導を行ったところ、定期的な通院ができるようになり、インスリン使用率も 50% 以上になってきた。また、農業に従事していることもあり、作業内容により低血糖を起こす危険性もあった。医師は認知症患者のインスリン投与量を決めるにあたり、変動するこれらの要因と安全域を考えておく必要がある。認知症のため、自分ではできない血糖測定を薬剤師が補助し、日常の血糖値を医師に提供することは有用である。また、訪問時に低血糖に係る情報を得た場合は、ただちに医師に連絡し、インスリン治療が適正に行われるよう配慮すべきである。薬剤師のチーム医療への参画が期待される中⁶⁾、このような連携は質の高い医療を行う上で意義ある事と考えられる⁸⁾。

参考文献

- 1) 朝田隆, 日本における認知症患者実態把握の現状, 医学のあゆみ, 2010, 235, 611-616.
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部, 厚生指標, 2014, 61, 50-53.
- 3) 黒岩千恵美, 奥田忠弘, 山口典枝, 他, テレビ電話による在宅患者の遠隔からの服薬支援, 日本地域薬局薬学会誌, 2013, 1, 137-143.
- 4) 山崎佳奈, 竹内奈津子, 大熊啓子, 他, 居宅療養管理指導におけるバイタルサイン取得の事例報告, 日本地域薬局薬学会誌, 2014, 2, 8-13.
- 5) 羽生春夫, 認知症を伴う糖尿病患者の血糖管理, 日本薬剤師会雑誌, 2012, 64, 1001-1005.
- 6) 厚生労働省医政局長, 医師及び医療関係職と事務職員等との間での役割分担の推進について, 医政発第 1228001 号, 平成 19 年 12 月 28 日.
- 7) 厚生労働省医政局長, 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について, 医政発第 0430 第 1 号, 平成 22 年 4 月 30 日.
- 8) 厚生労働省, チーム医療の推進について, チーム医療の推進に関する検討会報告書, 平成 22 年 3 月 19 日.