

CSII を導入した 1 型糖尿病患者の思い

— 日常生活に焦点を当てた面接調査を通して —

東病棟 7 階 ○西浦 渚 村上 恵美 土本 千春 道下小百合
油野聖子 大西美千代 池端三永子 長田春香
清水歌織 渡邊真紀

Key word : CSII 1 型糖尿病 思い 日常生活

はじめに

わが国の 1 型糖尿病の有病率は 1 万人に約 1 人と少ない。1 型糖尿病患者は体内のインスリンが絶対的に欠乏しているため、たとえ厳格に食事療法や運動療法、インスリン頻回注射を行っても、2 型糖尿病患者とは異なり血糖値の変動が激しい。1 型糖尿病患者に対する個々の生活習慣に合わせたインスリン療法の試み¹⁾等が報告されているが、血糖コントロールは難しいとされている。そのような患者への治療法の一つとしてインスリン持続皮下注入療法(以下 CSII とする)があり、近年改良が進み²⁾、導入される患者が増加傾向にある。CSII は血糖値変化の傾向に合わせた超速攻型インスリンの持続投与により低血糖・高血糖のリスクが低減され、良好な血糖コントロールが期待される。しかし、従来のペン型インスリン注射と比べ CSII の留置針は長く、穿刺することに対する恐怖心や、針を留置しておくことでの拘束感等がある。

これまで当病棟では、CSII 導入患者の看護の経験が少なく、手技の指導が中心となっており、患者の生活に合わせた教育や精神面への関わりの不十分さを感じていた。

先行研究では、ペン型インスリン導入の看護の報告は多いが、CSII については小児を対象とした研究³⁾や事例検討⁴⁾であり、CSII を導入した 1 型糖尿病患者の思いに焦点をあてたものはなかった。

そこで今回、1 型糖尿病で CSII を導入する患者の療養指導の充実を図るため、CSII を導入し現在継続している 1 型糖尿病患者の思いを知る必要があると考えた。

I. 目的

1 型糖尿病患者の CSII 導入時から現在までの思いを明らかにする。

II. 研究方法

1. 研究デザイン：質的因子探索研究
2. 対象：CSII を導入した 1 型糖尿病患者のうち研究の趣旨を理解し同意の得られた者 10 名
3. 期間：平成 19 年 8 月～10 月
4. データの収集方法：独自で作成したインタビューガイドを用い、個室で 30～50 分程度の半構成的面

接を研究者 2 名で行った。項目は、1) 導入前の CSII に対する思いや医師からの説明、2) 実際に使用した時の思い、3) CSII の手技獲得について、4) 日常生活での不安や不便なこと、5) 周囲の人の反応、6) 看護師からの対応で良かった点・悪かった点、7) 入院中に指導が不十分であったため退院後困ったこと、8) 退院後のトラブル内容とその対処方法、9) CSII 継続につながる思いである。

その他、対象者の背景として、年齢、性別、仕事・結婚の有無、糖尿病罹病期間、CSII 歴を調査した。

5. データの分析方法：テープに録音した面接内容を逐語録に起こし、同じ意味内容の思いを整理しコード化し、それらをカテゴリーに分類する。
6. 倫理的配慮：本研究の目的・方法、面接内容をテープに録音すること、研究協力の有無で治療、看護に利害が生じないこと、一旦同意しても撤回できることを書面にて説明し、同意書への署名をもって同意を得る。個人名が特定されないよう充分配慮する。

Ⅲ. 結果

1. 対象の背景

年齢：平均 41.5 歳 (20 代 2 名、30 代 6 名、50 代 1 名、60 代 1 名)
性別：男性 4 名、女性 6 名
病型：1 型 10 名
糖尿病罹病期間：1 年～23 年
CSII 歴：平均 2.7 年 (2 ヶ月～7 年)

2. カテゴリーの構成

データ分析の結果、CSII を導入した 1 型糖尿病患者の思いとして、28 のサブカテゴリー、6 つのカテゴリーが導き出された(表 1)。以下、カテゴリーを【 】、サブカテゴリーを〈 〉、実例を「 」で示す。

CSII を導入した 1 型糖尿病患者には、CSII 導入前に【導入前の不安と期待】、導入時から現在までには【刺し換えに対する思い】【器械に対する思い】【生活の変動時の不安や疑問】【周囲への思い】があり、【効きの実感】に支えられ CSII を継続していた。そして【効きの実感】は〈今の安定した良好な血糖コントロール〉〈合併症が進まない〉〈身体感覚の変化〉〈経験による自己コントロール感〉〈注入時の音による安心感〉〈CSII を手放せないという思い〉という具体的な思いによって構成されていた。

3. 各カテゴリーの説明

1) 【導入前の不安と期待】

CSII 導入前の思いは、「もっと大きなもので、取り付けたりするのも手術が必要なかなって色々考えた」という未知のものへの不安がある一方、血糖コントロール不良の状態を改善したい等の期待が大きい。このカテゴリーは〈CSII に対する不安〉〈CSII に対する先入観・イメージ〉〈良好な血糖コントロールへの期待〉〈ペン型のインスリンよりいい〉〈安全に妊娠・出産するための手段〉〈医師への信頼感〉からなる。

2) 【刺し換えに対する思い】

CSII は3日に1回の刺し換えでよいが、準備や穿刺がペン型のインスリンと比較して難しく、トラブルも多い。このカテゴリーはペン型のインスリンと比較した刺し換えに対する思いであり、〈注入セット準備の困難感〉〈穿刺時の痛みや位置の制限、固定テープの皮膚トラブル〉〈穿刺回数の減少や利便性による負担感の軽減〉からなる。

3) 【器械に対する思い】

CSII の操作内容が膨大なことによる手技獲得に対する不安、常に針が留置されていることでのトラブルや予測できないアラームに対する不安であり、〈ボタン操作の困難感〉〈器械の音に対する周囲への気遣い〉〈アラーム・器械のトラブルへの不安〉からなる。そのうち「電池切れがいつあるかわからない。肌身離さず持っています」と本来は6~8週間に一度の電池交換予定だが、ほとんどの患者が早めの交換を行っていた。

4) 【生活の変動時の不安や疑問】

生活の変動とは、食事、睡眠、運動、旅行、レジャーなど仕事や家庭をもちながら、CSII とともに社会生活を送る中での変動を意味する。そのなかで生じる不安や疑問、それに対する工夫、1型糖尿病患者に特徴的な重症低血糖への不安に対する思いであり、〈針が留置されていることでの不安や疑問〉〈衣類などの工夫〉〈繰り返す無自覚低血糖に対する不安〉からなる。

5) 【周囲への思い】

病気開示への煩わしさがある反面、親しい人や仕事関係の人からサポートを得たい、他のCSII 患者の対処行動が知りたいという思いであり、〈病気開示の煩わしさ〉〈周囲の疾患理解不足への不満〉〈周囲のサポートへの希望〉〈周囲への感謝〉〈情報を知りたいという思い〉からなる。

6) 【効きの実感】

ペン型インスリンと比較し、CSII の方が効果があるという実感であり、血糖の波が小さいことを表す〈今の安定した良好な血糖コントロール〉、「精神的なものもあるのか眼の合併症が進まなくなった」という〈合併症が進まない〉、「体が楽」という〈身体感覚の変化〉、ボラスの切り替えやベースの調整などによる〈経験による自己コントロール感〉、「私のインスリンがない

分、器械が補ってくれている」「(CSII は) 使いこなせばすごくいい。どこで(インスリン) が効いているのかわかる」という〈注入時の音による安心感〉、〈CSII を手放せないという思い〉からなる。

IV. 考察

本研究結果より、1型糖尿病患者にとってのCSII 導入、CSII 導入時期への関わり、CSII 操作への指導、看護への活用の4点について考察する。

1. 1型糖尿病患者にとってのCSII 導入

1型糖尿病はインスリン治療が不可欠であり、2型糖尿病と混同されやすく、周囲の疾患の理解が乏しい。また無自覚に重篤な低血糖になりやすいことなどから、不安や葛藤を抱えている患者も少なくない。今回の結果からも〈周囲の疾患理解不足への不満〉や〈繰り返す無自覚低血糖に対する不安〉のサブカテゴリーが抽出され1型糖尿病ならではの結果といえる。

また、身近な他者には疾患や低血糖の対処を知ってほしいという希望が語られ、このことをふまえた上で、本人を取り巻く他者や社会そのものにも1型糖尿病という疾患を理解してもらえよう医療者として発信していく必要があると考える。

欧米ではCSII の利点が注目され、CSII 療法を受ける患者数は15万人以上である一方、わが国では1500人程度、CSII ポンプの普及率は欧米では1型糖尿病患者2人に1台だが、日本では50人に1台であり⁵⁾ほとんど普及していないのが現状である。石川県における1型糖尿病患者の人口は101人⁶⁾、当院通院中のCSII 患者は21人と、石川県内において当院は2割の患者を占めている。今回の研究からも「他の1型の人って全く知らないし」「(CSII 患者を紹介されて)すごく心強くて」等の〈情報を知りたいという思い〉が語られた。これらのことから積極的に患者同士の交流の場を設けることや、患者同士のネットワークを作る援助がこれまで以上に必要であると考えられる。

本研究の先行研究⁷⁾では、患者はCSII への不安・不便さを感じながらも、効きの実感に支えられCSII を継続したいという思いにつながっていた。そして今回【効きの実感】は〈今の安定した良好な血糖コントロール〉〈合併症が進まない〉〈身体感覚の変化〉〈経験による自己コントロール感〉〈注入時の音による安心感〉〈CSII を手放せないという思い〉という6つのサブカテゴリーから構成されていることがわかった。これらは血糖の変動が激しい1型糖尿病患者の心理の特徴を表していると考えられる。看護者は、このような1型糖尿病特有の患者理解をしたうえで患者との信頼関係の構築につながるような関わりが持てるよう努めていく必要がある。

2. CSII 導入時期への関わり

CSII 導入前には「大きくて面倒臭い。」「手術が必要

なのかなって」「最終手段って思った」等、情報不足による〈CSII に対する先入観・イメージ〉が語られていた。一方、「見たこともないからイメージはなかった」「血糖を安定させたい」「(穿刺が)3日に1回でいいよって言われて」等、情報が少ないために先入観がなく、〈良好な血糖コントロールへの期待〉や〈ペン型インスリンよりいい〉という思いから導入する患者もいた。また、CSII の適応のひとつである〈安全に妊娠・出産するための手段〉で導入する患者もいた。また、「病気になるってどう思ったとか精神面の話を聞いてくれたことがよかった」という語りも聞かれた。これらのことから、CSII を導入する患者はさまざまな段階、境遇にあり、心身ともに問題や課題を抱えていると考えられる。

「(CSII 導入は)最終手段って思った」という言葉から、CSII 導入にあたっての医師からの説明や、患者が得る情報、患者の知識や受け止めによってイメージや先入観が形成され、何らかの疑問や不安が生じるため、CSII 導入においては医師からの説明や正しい情報提供はとても重要であると考えられる。よって、CSII 導入時にあたっては技術指導をする前に、CSII に対するイメージや先入観や不安、加えて病気の受け止め方を把握しておく必要があると考えられる。

3. CSII 操作への指導

CSII は小型で多機能であり、利便も多いが操作や手技が煩雑である。

【刺し換えに対する思い】では〈注入セット準備の困難感〉等があり「やっぱり繰り返し練習」「エア抜きがやっぱり一番苦労した」「しこりに刺さると痛い」「4つだけ覚えればいいよって言われたのがよかった」等が語られた。通常刺し換えは3日に1回であるが、器械の複雑な操作への自信や技術を習得していくためにも個人に合わせた練習回数の考慮や、針への恐怖を軽減できる練習の工夫・情報提供も必要と考えられた。そして操作が煩雑であることが患者のあせりにもつながっており、指導のポイントをしぼった簡潔な技術指導も必要と考えられる。

【器械に対する思い】は「ちゃんとボースが入ってなかった」「読みづらいですね」等の〈ボタン操作の困難感〉、「いつ電池切れがあるかわからない」「アラームが鳴った時、何で鳴っているのか(わからない)」等の〈アラーム・器械のトラブルへの不安〉もあり、入院中にアラームを体験したり、予測されるトラブルの対処方法について指導したりすることも必要であると考えられた。

4. 看護への活用

今回、1型糖尿病患者のCSII 導入からの思いを分析したことで、1型糖尿病患者のさらなる理解につながったと考える。本研究結果は、各カテゴリーをポイントとして、指導マニュアルの作成やCSII 導入患者のパ

ス作成などに活用できると考える。そしてこれらは日々の看護における患者とのコミュニケーションや患者教育に活用でき、患者との信頼関係構築や看護の質向上に役立つと考える。

今後、指導レベルの統一や患者を充分理解した上での生活に合わせた看護ケアの充実をはかっていき、また、本研究を土台として、実際の介入の効果へと研究を進展させていくことが今後の課題である。

IV. 結論

1. CSII を導入した1型糖尿病患者の思いは、26のサブカテゴリー、6つのカテゴリーに分類された。
2. CSII を導入した1型糖尿病患者には、CSII 導入前には【導入前の不安と期待】があり、導入時から現在までには【刺し換えに対する思い】【器械に対する思い】【生活の変動時の不安や疑問】【周囲への思い】があり、【効きの実感】に支えられCSII を継続できていた。
3. 【効きの実感】は〈今の安定した良好な血糖コントロール〉〈合併症が進まない〉〈身体感覚の変化〉〈経験による自己コントロール感〉〈注入時の音による安心感〉〈CSII を手放せないという思い〉からなり、1型糖尿病患者特有の複雑な思いが表れていた。

引用文献

- 1) 黒田暁生他：1型糖尿病患者に対する個々の生活習慣に合わせたインスリン療法の試み，看護学雑誌，68(11)，1095-1101，2004.
- 2) 中西幸二：見直されるCSII療法-機種を進歩と治療の新展開-，プラクティス，23(4)，416-420，2006.
- 3) 中村典子：小児1型糖尿病患者へのインスリンポンプ療法の療養指導-導入の有効性と問題点-，日本糖尿病・教育看護学会誌，10(特別)，303，2006.
- 4) 仙波晴美他：インスリン持続皮下注(CSII)導入により血糖コントロールとQOLの改善が得られた聴力障害を伴う1型糖尿病患者の一例 聴力障害を伴う1型糖尿病患者へのCSIIの導入，先進インスリン療法研究会誌，2巻，5-9，2005.
- 5) 内野泰：CSII療法の現状と今後，看護技術，49(8)，706-707，2003.
- 6) IDDM(1型糖尿病)全国インターネット患者会 iddm.21http://www.1Plala.or.jp/HIDEYUKI46HONMA/2-7.htm
- 7) 村上恵美：CSIIを導入された糖尿病患者の思い-日常生活に焦点を当てた面接調査を通して-，第38回看護研究発表論文集録，125-128，2006.

参考文献

- 1) 清野裕他：日本糖尿病療養指導士受験ガイドブック，メディカルレビュー社，2005-2006.

表1. CSIIを導入した1型糖尿病患者の思い

カテゴリ	サブカテゴリ	実例
【導入前の不安と期待】	＜CSIIに対する不安＞	「初めてのものやから不安は不安。」(視覚障害があるので)液(インスリン)をどんだけ入れたらいいの自分の中でわかりにくい…それができるかなって。」
	＜CSIIに対する先入観・イメージ＞	「昔々のポンプのイメージしかなかったから、大きくて結構面倒臭いイメージがあって。」「もって大きなものでもっと負担がかかるものなのかなって。取り付けたりするの手術が必要なのかなって色々考えてたんです。」「20代の女性でおしゃれを着られなくなるからっていう理由でつけない方がおられるけど、まずはその現物(CSIIの器械)を見ることが一番いいかなって思う。普段こうやって付けてますよって見せたりするとそんなに小さいものなんだって思う方も増えると思うし。」「最終手段やって思った。」
	＜良好な血糖コントロールへの期待＞	「高血糖も低血糖もなりにくいって聞いたもので、うん、それならって思ったわ。」「やっぱり血糖を安定させたい、これにかけてみようと思ったのが一番のきっかけですね。」「これまでやったら4回打った時(インスリン)入らんし、それからみれば少しずつでも入るとれば体にずっと入るとことになるし、そしたらもっとコントロールもきくようになるって言われたらそれがずっとイメージとして、期待っていうか今までみたいにひどい思いでいいかなって。」
	＜ペン型インスリンよりいい＞	「今まで毎日(インスリン)打っていたのが、3日に1回でいいよって言われた。あと、どこでもすぐ薬(インスリン)打てるじゃないですか、それがいいかなって思って。」
	＜安全に妊娠・出産する手段＞	「ほとんどこれは選択肢がない、これ(CSII)を産むんやったらする、みたいなの。」「それ(CSII)で(血糖)コントロールできるんならっていう、それなら赤ちゃんも無事産めるから。」
	＜医師への信頼感＞	「(CSIIが自分に)いいと思ったから先生が言ってくれたと思ったし、じゃあしよう自分ですぐ決めた。」「留置には抵抗はあったが、V先生からの話だったので、信用していたので(導入には)抵抗はなかった。」
【刺し換えに対する思い】	＜(注入セット準備の)困難感＞	「あれ(練習用のセットで練習)したらね、すぐ覚えられ。やっぱり頭の中であーでこーでって覚えてても考えてもできないけど。これだけの年になるよね、やっぱり繰り返して練習。」「やっぱりびゅーって最初のエア抜きがやっぱり一番苦労したかな。入院中は本当にうまくできなくて。」
	＜(穿刺時の痛みや位置の制限、固定テープの皮膚トラブル)＞	「やっぱりずっと使っていると、刺すところ限られてくるじゃないですか。今まで(ペン型では)足とか腕とかお腹とか色々打ってたんでそんなに硬くならないんですけど、お腹ばかりにずっと打っているとこりができて、そこにちょうど刺さってしまおうと痛い。」「初めて一人で(針を)付けてみた時、お腹に力入れたらシリコンが飛び出たことがあって、その後押し込んでテープで貼ったら、中で針が曲がっててちゃんと注射できていなかった。(場所は)悩むね。脂肪の厚いところは(インスリン)の吸収が遅いし、薄いところは痛みはあるけど早いとか。」
	＜(穿刺回数の減少や利便性による)負担感の軽減＞	「どうしても仕事上その場で(インスリン)打つことってできないんで、これ(CSII)だったら食べようと思った時にすぐ打てるじゃないですか。」「食事の前にはいちいち腹出さなくていいでしょ。」「(CSII)では腹部は硬くならない。(ペン型の)注射の時は硬くなったけど、不思議やね。」「(CSII)はすごい楽。(ペン型の場合)かばんに常に入れとかなんし、流行のちっちゃい靴、注射器だけでいっぱいになるし。」
	【器械に対する思い】	＜(ボタン操作の)困難感＞
＜(器械の音に対する)周囲への気遣い＞	「静かな時は結構気になります。音なくすとちゃんと入っているのになって心配するのはまた…。ご飯の時はざわざわしているんで全然気にならないけど。」「ボタン電池入れる所が壊れて、とりあえずテープで貼り付けて。ちょっと飛び出るからよく引っかかったりする時、小さい衝撃でもアラームが鳴って恥ずかしくなった。」	
＜(アラーム・器械の)トラブルへの不安＞	「やっぱり電池切れがあるかわからないこと。電池は絶対さず肌身離さず靴の中に入れてたこと…いろんなところに分けて置いたり。少しでも動かなくなったって言うか、旅行行っている時に、ちょっと電池の残量とかかわかんないから、(電池)がなくなったんですよ。」「(遠出する)時は(ペン型のインスリン)と、あと電池も予備に何個か持っていく。」「故障が不安。」「アラームが鳴った時、このアラームはなんで鳴ってるのかわからないのが…結局詰まってるインスリンが入ってこないやっだったんですけど…」	
【生活の変動時の不安や疑問】	＜(針が留置されている)ことでの不安や疑問＞	「先生に(海に入る時は)外して下さって言われたけど、外すくらいなら海くわい諦めてもいいかな。好きなことなら考えるけど。ボードが好きなのでそろそろどうしていいか考えんなんななって思ってた。」「(血糖コントロールが)一回狂うと何時間も戻るまでに時間がかかるでしょ。働くようになる針換える時間限られるやん。7時半頃に仕事に出て、帰ってきて9時過ぎに(針を)取り換えて夜ずっと(血糖値)測ってないと不安。時間限られた中で確認が大変。」「(子供が大きくなって)子供とプール行ったりとか海行ったりとかしんなんがね、そういう時どうするか。」
	＜(衣類などの)工夫＞	「ワンピースは着れんかなって言うのはあるけど、着んかったらそれまでのことやしね。」「お通夜で喪服着んなんがね。ブラウスとスカート、ポケットないがね。服のタグってひも状になっている、あれに(器械を)つけてしめた。」「オイルマッサージの練習をする時にこの器械汚れると嫌なんでラップで何重にも巻いてやってはしてるんです。」「冬場になるとベルトにひっかけられないんでちょっとじゃまかな。」「着替える順番決めたんで、たいてい上から着替えるかな。とりあえずTシャツに付け替えてからズボンを。」「(着物の)時管は袂から出して、帯のこっち側に出るし、お太鼓になっておにに挟んで、紐は見えないようにここんとこ(帯)をきゅって入れて。」「何か外れるような気がして、だからでかいパンツ。こ(刺入部)が被さっておれば何かかかってもばらばらと取れることはないかなって、ちょっとした安心感。」
	＜(繰り返す)無自覚低血糖に対する不安＞	「倒れたこともあったからちょっと怖い。恥かかっていうか、迷惑かけた。カフェでしゃべっていたら突然意識が遠のいて…。二度とあんな(重症低血糖で倒れる)ことは嫌。」「夜でも低血糖なる時もあるし何かちょっと怖いなと思って。」
	【周囲への思い】	＜(病室開示の)煩わしさ＞
＜(周囲の)疾患理解不足への不満＞	「聞かれて負担になることはないですね、逆になんでそんなに興味ないんだって思う。周りが心配してくれると自分も頑張れるんですけどね。今の店の人は低血糖になったらどういう状況になるとかも全然知らないし、興味もない。仕事に近くにいる人で、一人くらいわかってくれる人がいるといいんだけど。」	
＜(周囲の)サポートへの希望＞	「(家族は)器械の操作方法はわからないかもしれない。なんかあった場合にはこれ(CSII)をむり取り取ってって言ってある。器械教えてもすぐ、使わないで忘れるし、それだったらもう(針)外していいって、なんかあつそうだったら。」「(病室開示の)抵抗は全然(ない)。言った方が楽じゃなきゃいいけど。ちょっとよこって入院したら今まであったから言わざるを得んって言うか。」	
＜(周囲への)感謝＞	「(着物を着ている時に)お姑さんに(CSIIの)操作を)してもらって。」「(退院後に)お客さんがね『待ってよ』って『会ってらんで寂しかったよ、あら元気になったね』って、みんな待ってくれる人がいてね、あら私だけの体じゃないや、もっと頑張らんなんてそう思った。私オープン、みんなに(疾患やCSIIのこと)言ってるよ。」「(入院中)病気になるってどう思ったとか精神面の話を聞いてくれたのがよかった。」	
＜(情報を)知りたいという思い＞	「二人くらい(CSII)を付ける前に話聞いたりとか。(CSII)患者に)会わせてくれて、しゃべって、お互い退院しても情報交換できるようにアドレス交換しようって言って。それからすごく心強くて。」「HbA1cの値がこんだけ変わりましたよとか、血糖値の値とかそんなデータとか提供してくれる人がいればそれを見せて…こんなに変わりますよっていう図にするともっとわかりやすいかなって。」「3ヶ月に1回(大阪でCSII)患者の交流会がある。(行く)と元気になる。ただ移動がちょっと長いので疲れるけど。」「他の1型の人とはこういう風にやっていたよっていう情報ももらったこともよかった。他の1型の人って全く知らないし、自分だけじゃないんだってことがわかって。」「例えば1型の人でこういう仕事をしている人がいるよとか教えてほしい。」	
【効きの実感】	＜(今の)安定した良好な血糖コントロール＞	「今の器械に変えて、30分おきのプログラムにできることで半年で(HbA1cが)14%から7%くらいまで下がったんで、今も6~7%くらいで安定してるみたい。食後のバーって上がる血糖値とかそういうのが減りましたね。」「(以前と比較して)コントロールが全く違う。(ペン型の)インスリン打つと2、3年くらいい時間なんか一度もなかったし。」「(ペン型の)注射が上り始めたから、また元に戻るがす〜く時間がかる。(CSII)はだいたい自分の数字までね、じきにいくのね。だからいいわ。」「もう血糖がよくなれば少しくらいのねえ、手間隙どつてことないわ。」「(血糖値の)波が減る。(波が)少なくなるから、留置で持続で(インスリン)が入っているからべらぼうに(血糖値)がばらつくっていうのはなくなった。」
	＜(合併症が)進まない＞	「私はこれ(CSII)にしてよかった。ペンタイプには戻らうと思わない。一番よかったのは合併症が進んでいないってこと。今まで白内障とかやってきたけどそういうのがない。出血してもわりかしすぐ治る。」「精神的なものもあるんか眼の合併症が進まなくなった。」
	＜(身体感覚の)変化＞	「(CSII)導入後は体調が楽になった。」
	＜(経験による)自己コントロール感＞	「お昼後がちょっと特に(血糖値)が上がったりすることが多いんで、その分インスリンを(スクエアボラスで)1時間半で入れたらとか、入院中にいろいろやって、後は退院してから自分でやってみて…こんだけ上がったから〜とか。」「(間食は)しますね。お菓子作るし。味見の時ボラス少し自分で打って。」
＜(注入時の音による)安心感＞	「(注入時の音は)安心よ。動いてる動いてる。あ〜出てくれているんや、私のインスリンがない分、器械が補ってられていると感じる。」「なんか他のことで聞こえないって言うか、自分が気がつかない時、あれ本当に今なってるんかな、動いてるんかなって。いいよ、いい音だよ、かちって。」	
＜(CSIIを)手放せないという思い＞	「(穿刺時に)疼痛がある時もあるが)打たなかつたら余計つらくなるんで。」「赤ちゃん産みたいならせんなんなあって感じ。」「(CSII)は使いこなせばすごくいい。どこで(インスリン)が効いているかわかる。」	