

CSII 導入を目的とした入院患者への看護ケア —看護師の教育・指導レベル統一のプラン作成と効果の検討—

東病棟7階 ○中川さやか 土本千春 道下小百合 油野聖子
西浦渚 島田恵里 長田春香 清水歌織
横堀智美 増村群実 渡邊真紀

key word：糖尿病、CSII、ケアプラン

はじめに

糖尿病の治療の進歩に伴い、インスリン持続皮下注入療法 (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion 以下 CSII と記載) の改良が進み¹⁾、導入される患者が増加傾向にある。CSII の適応は、1型糖尿病を中心として通常のインスリンでコントロールが不良の場合や、妊娠を希望され厳格なコントロールが必要な場合が多く、精神的にも不安定な時期である。また従来の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、患者はさまざまな不安を抱いていると考えられた。これまで当病棟では CSII 導入患者に対しパンフレットを用いて指導してきたが、CSII 器機は様々な機能を備えた器械であるため操作内容が膨大である。また看護師の指導経験もばらつきがあり、患者の生活に合わせた教育や精神面での関わり の不十分さを感じていた。

先行研究²⁾より、CSII 導入前から導入後の患者の思いや生活に合わせたケアが必要であり、今後看護レベルの統一や患者を充分理解した上での看護ケアの充実をはかっていくことが課題であった。

I. 目的

本研究は、第1段階として先行研究における患者の思いをもとに、看護師の視点から、行っている看護ケアを抽出し、時期や看護ケア内容を検討してケアプラン案を作成することを目的とした。

このことにより、CSII 導入患者の療養指導の充実、看護師の指導レベルの統一を図る。さらに、第2段階として、ケアプランの効果の検討へと進めていくことができると考える。

II. 研究方法

1. 研究デザイン：質的因子探索研究
2. 対象：CSII 導入目的入院中の患者の看護ケアに関わった看護師 26 名 (CSII 導入患者の看護歴 7 年目 2 名、6 年目 3 名、5 年目 1 名、4 年目 2 名、3 年目 3 名、2 年目 4 名、1 年目 11 名)
3. 期間：平成 20 年 7 月～平成 20 年 10 月
4. データの収集方法：フォーカスグループインタビューにてデータ収集を行った。研究者にてロールプレイング実施後、4～5 名を 1 グループとし、6 グループ (各

グループ 30 分～45 分間) にインタビューを行った。

インタビューは、先行研究より明らかになった患者の思いから [導入前の不安と期待に対する思い] [刺し換え時の思い] [器械操作に対する思い] [CSII 導入後の生活の変動時に対する思い] [周囲への思い] [アラーム対応等トラブル対処法への思い] にフォーカスを当て、看護ケアについて話し合った。その内容を録音し、逐語録に起こしてデータとした。

5. データの分析方法：データから看護ケア内容を抽出し、コード化、カテゴリー化を行った。さらに時期について検討し、ケアプラン案を作成した。
6. 倫理的配慮：本研究の目的・方法、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た。看護ケア内容抽出の際、患者名が特定されないよう充分配慮する。録音されたテープや記録物等のデータは鍵のかかる場所に保管し、研究終了後直ちに破棄することとする。

III. 結果

分析により 53 個のコード、19 個のカテゴリーが導き出された。各カテゴリーの時期について検討し、ケアプラン案を作成した。

以下、【 】：カテゴリー、〈 〉：コードで示す。

1. CSII 導入入院におけるケアプラン案の概要 (図 1)

CSII 導入決定から入院時までに、【CSII 導入への期待度とイメージの確認】、【患者の持てる力の把握】、【生活パターンの把握】を行う。これらより、【指導内容・方法の選択】を行う。この選択により、【CSII を具体的にイメージできる説明】、【CSII の特殊性の説明】、【一連の手技の指導】を行う。また、初回装着時には【初回穿刺時の支援】を行い、同時期より【穿刺の苦痛の軽減への援助】、【テープかぶれのトラブル対処方法の指導】、【トラブル早期発見方法の指導】に取り組む。手技獲得できるまでは、【一連の手技の指導】、【一連の手技の確認】、【一連の手技の見守り】、【指導内容・方法の評価】を繰り返し行う。手技獲得後は、退院後も患者自身が自立して CSII を継続していけるように、【生活変動時等の対処・工夫の説明】、【CSII を継続していくための管理方法の説明】、【退院後を見据えた練習方法の提案・実施】、【トラブル対処自立への指導】、【家族への説明】を行う。

2. 時期別のカテゴリーの説明 (表 1)

1) CSII 導入決定から入院時

この時期は、CSII 導入にあたって必要な情報収集を行

うための重要な時期である。(CSII への期待度の確認) (医療者への期待度の確認) (入院生活への期待度の確認) (CSII に対するイメージの確認) の【CSII 導入への期待度とイメージの確認】と、(家族、周囲のサポート力の把握) (身体機能の把握 (視力障害の有無等)) (性格、理解力の把握) の【患者の持てる力の把握】、(最小限の普段の日常生活のパターンの把握 (起床、仕事、食事、就寝等)) (活動量の把握) の【生活パターンの把握】を CSII 導入決定時から早期に行うことは、手技指導だけでなく、退院後を見据えた関わりを行う上でも重要である。また、情報収集する際の関わりにて患者との信頼関係を構築していくためのステップとしても大事な時期である。

2) 入院時

入院時に、上記の3つのカテゴリーから患者の思いや持てる力などによる適性を把握し、【指導内容・方法の選択】を行うことで、入院中に患者に合った一貫した指導を提供できる。

3) 入院時から手技獲得まで

この時期には、CSII のイメージをしやすくし、新しいものを知ることへの不安の軽減につなげるため (看護師がかかわった患者の経験談の紹介) (インスリンと比較した説明) 等【CSII を具体的にイメージできる説明】を行う。また、CSII 導入によりペン型インスリンの注入量が安定するまで、頻回な血糖測定が必要であるという (入院中の頻回な血糖測定の必要性の説明) や具体的な例を用いた (メリットの説明) 等、器機に関してどのようなものかを知り、不安の軽減につなげるため、【CSII の特殊性の説明】が必要である。

また、(穿刺時の時間、場所、人の確保) や (初回穿刺後の思いの確認) 等の【初回穿刺時の支援】が、初回穿刺時という特定の時期のこととして明らかとなった。この支援を行いつつ、(穿刺部位の選定) 等【穿刺の苦痛の軽減への援助】を始めていき、CSII 器機装着へスムーズに導入できるように関わっていく。

手技獲得までは、【一連の手技の指導】として、ポララス、サスペンド、刺し換え等の基本的な手技の (一連の穿刺手技の模擬実施) を行い、手技が一通り行えているのかの【一連の手技の確認】を行い、自立へと促していくために、【一連の手技の見守り】へとつなげていく。また、手技の獲得状況を評価し、手技獲得後の指導へ進むべきか【指導内容・方法の評価】を行う。これらの手技指導は、基本的操作を獲得できるまで繰り返し行う。この手技指導は、アセスメントから決定された患者の個別性に合わせた指導内容によって行われる。

さらに、手技の練習を始めた頃より患者自身が CSII 器機のトラブルに気付く早期対処へとつなげることができるよう【トラブル早期発見方法の指導】【テープかぶれのトラブル対処方法の指導】を行う。この段階では、(アラーム音の説明) (トラブル時の画面の説明) (パッチテスト実施) といったトラブルの早期発見が主な目的

の指導であり、手技獲得後から退院までに行う【トラブル対処自立への指導】へとステップアップしていくことが必要である。

3) 手技獲得後

手技獲得後からは、退院後自立して CSII を継続していくことができるように、(試験外泊の提案) (生活のシミュレーション実施) 等の【退院後を見据えた練習方法の提案・実施】、(容姿面の工夫の説明) 等の【生活変動時等の対処・工夫の説明】、(退院後の血糖測定指導) 等の【CSII を継続していくための管理方法の説明】や、(コールセンターの紹介) 等の【トラブル対処自立への指導】を行う。また、患者が視力障害等にてサポートが必要な場合や重症低血糖時等の緊急時に対応できるように、家族に対しても CSII についての基本的なことを確認しておく必要がある。そのため、患者への指導や説明だけではなく、【家族への説明】も必要である。

IV. 考察

本研究結果より、作成されたケアプラン案が患者の思いと看護師の行ってきた看護ケアの融合であることについて、カテゴリーの分析により明確になった時期の重要性について、作成されたケアプラン案の利点について、以下に考察する。

1. 患者の思いと看護師の行ってきた看護ケアの融合

先行研究²⁾より、患者が CSII を導入する前に《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》《ペン型インスリンよりいい》《医師への信頼感》といった様々な思いを抱えていることが明らかとなった。これらに対する看護ケアは【CSII 導入への期待度とイメージの確認】【CSII を具体的にイメージできる説明】【CSII の特殊性の説明】である。患者が CSII 導入に対しどのような思いを抱いているかを引き出し、アセスメントにて必要な看護ケアを行うことは CSII 導入、継続への指導を進めていく上で欠かせないことである。また、患者の《注入セット準備の困難感》《ボタン操作の困難感》に対しては、【一連の手技の指導】【一連の手技の確認】【一連の手技の見守り】を繰り返すことによりそれぞれの困難感を軽減し、患者自身が CSII の一連の手技を自立して行えるよう促していく。そして、《穿刺時の痛みや位置の制限、固定テープの皮膚トラブル》に対し、【穿刺の苦痛の軽減への援助】【テープかぶれのトラブル対処方法の指導】、《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》に対し、【生活変動時等の対処・工夫の説明】があり、《アラーム・器機トラブルへの不安》に対しては、【トラブル早期発見方法の指導】を行い、自ら対処していけるように【トラブル対処自立への指導】を行うことへとつながる。患者が《周囲の疾患理解不足への不満》《周囲のサポートへの希望》を持っていたことに対して、【患者の持てる力の把握】から患者のサポート状況と希望を確認し【家族への説明】

を行うことへとつながる。

以上が患者の思いに対し看護師が行っている看護ケアであるが、本研究で新たに、看護師の知識や経験から必要とされた看護ケアとして、〈初回穿刺時の時間、場所、人の確保〉や〈初回穿刺後の思いの確認〉等の【初回穿刺時の支援】があげられた。また、【生活パターンの把握】

【退院後を見据えた練習方法の提案・実施】【CSIIを継続していくための管理方法の説明】は、退院後も自立してCSIIを継続していけるよう、個々の患者に合わせたCSIIの指導へとつなげていくために必要であるという視点が得られた。

本研究にて、患者の思いと看護師自身の知識や経験の両方を融合し入院期間に必要とされた看護ケアをプラン案として描けたと考える。これは、正木³⁾のいう「臨床の知」を言語化し、実践知として形にしていくこととなり、CSII導入入院における看護という専門分野における看護の援助構造として、その実践知を他人に伝える形として描けたのではないかと考える。

2. カテゴリーの時期の検討

分析を重ねたことにより、ケアプラン案では、CSII導入決定から入院時、入院時、入院時から手技獲得まで、初回穿刺時、手技獲得後の5つの時期が導き出された。

限られた入院期間の中で、最大限の看護ケアを行うためにも、CSII導入が決定となった時から、看護ケアの介入が必要である。【CSII導入への期待度とイメージの確認】【患者の持てる力の把握】【生活パターン】からアセスメントを行い、入院時は、【指導内容・方法の選択】をもって個々の患者に合わせた看護ケアを進めていく。

手技獲得までの時期の中でも【初回穿刺時の支援】が、初回穿刺時という特定の時期のこととして明らかとなった。初回穿刺時はトラブルが起りやすく、不安が増強しやすいため、まず環境を整えることが大切である。また、針を刺すことによる患者の反応やCSII器機装着後の感想を聴き、その後の指導内容や指導方法を考えていく上でも、初回穿刺時は、重要なアセスメントの時期である。

手技獲得後は、患者の自立へ向けた退院指導が行われる時期である。CSIIの一連の手技が獲得できないうちに退院後の生活に関する指導を行っても患者を混乱させることになる。患者が自立して一連の手技が行えると判断することがこの時期には重要である。

それぞれの時期には重要な意味があり、適切な時期に必要な看護ケアを行うことにより、その後の看護ケアへとつながり、段階を踏んで患者が混乱せず学ぶことができると考える。

3. 作成されたケアプラン案の利点

CSIIの導入の経過は1型糖尿病特有の血糖値の変動が激しく、コントロールが不良である場合、妊娠に向けて厳格なコントロールが必要な場合、仕事等社会生活上の理由でペン型インスリンでのコントロールが困難な場合

等さまざまで、患者の背景や心理状態は複雑である。本研究にて、先行研究から明らかとなった患者の思いを重要視した専門分野における看護ケア内容を明らかにし、その看護ケアの時期を検討しケアプラン案として提示できた。このケアプラン案を用いることで、看護ケアに携わる看護師が共通の認識を持って関わることができ、過不足なく必要な看護ケアを適切な時期に患者に提供できると考える。そして、患者の個別性を重視し退院後の生活を見据えた看護ケアを行うことは、患者自身が主体的にCSIIを習得、活用できるように導くことにつながると考える。また、ケアプラン案は指導に用いる手段のみではなく、看護師自らの知識の振り返りや不十分な項目の認識にも役立つことができると考える。

4. 今後の展望

今回作成されたケアプラン案をもとに、具体化された看護ケアを患者に実践し、妥当性の検討からケアプランを確立して、効果の検証へと研究を進めていくことが今後の課題である。

V. 結論

1. 看護ケアの抽出、時期や内容の検討により、53個のコード、19個のカテゴリーが導き出され、ケアプラン案を作成することができた。
2. カテゴリーの時期の検討により、CSII導入決定から入院時、入院時、入院時から手技獲得まで、初回穿刺時、手技獲得後の5つの時期が導き出された。
3. 作成されたケアプラン案を活用していくことで、患者の思いや背景、退院後の生活に合わせた、一貫性のある看護ケアを行うことができると示唆された。

引用文献

- 1) 中西幸二：見直されるCSII療法—機種の進歩と治療の新展開—, プラクティス, 23(4), 416-420, 2006.
- 2) 西浦渚：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—
第13回 日本糖尿病教育・看護学会学術集会抄録集 246, 2008.
- 3) 正木治恵：糖尿病看護の実践知 事例からの学びを共有するために, P2-5, 医学書院, 2007.

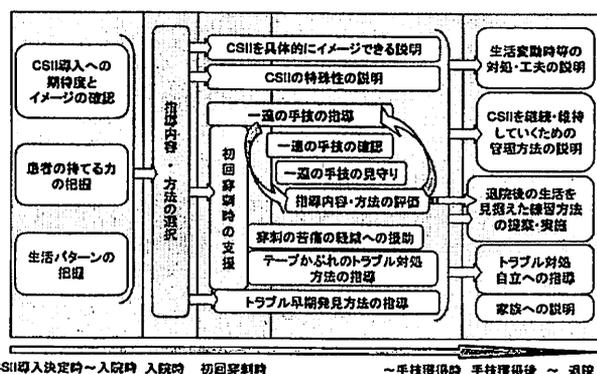


図1 CSII導入入院におけるケアプラン案

表 1. 時期別カテゴリー、コード抽出の表

時期	カテゴリー	コード	実例
CSII 導入 決定時	CSII 導入への期待度とイメージの確認	CSIIへの期待度の確認	患者さんがどんなことを期待してここに来ているのかを明らかにすることが大事。
		医療者への期待度の確認	先生からどんな風にお聞きとか、それに対する印象を聞いて今後どう思っているのかを聞く。
		入院生活への期待度の確認	どんな生活を送りたいかを基礎として、CSIIがどういう風な利点があるのかを説明していく。
		CSIIに対するイメージの確認	イメージなのか、悪いイメージなのかっていうのをそこでちょっと聞き出す。
入院時	患者の持てる力の把握	家族・周囲のサポート力の把握	自分から仕事場の人に言いくいとは思いますが、低血糖になった時、こうして欲しいとか言ってもらった方がいい。
		身体機能の把握	目が見えにくい人に使うときに、あれ（インフレット）はあんまり。
	生活・パターンの把握	性格、理解力の把握	覚えられる人は、ベースの変更も教えられたい。
		最小限の普段の日常生活のパターンの把握	生活パターンを必要最低限、職業と食事のパターンとか、最低限の普段の日常生活のパターンは把握しておく必要がある。
入院時	指針内容・方法の選択	活動量の把握	ベースの設定は、日中の活動量とか見ながら先生と考えていくし。
		指針内容選択	手技で覚えて帰って欲しいところだけしっかりできれいと思ってる。
	CSIIを具体的にイメージできる説明	指針方法選択	必要な項目だけをピックアップして書いてあるようなものかあればすごく便利だと思う。
		看護師が関わった患者の経験談の紹介	その他の患者さんの声を代弁して言っておあげてます。
	CSIIの機材の具体的な説明	CSII機材の資料を用いた生活の具体的な説明	具体的なイメージできるように本を持ってくるとか、資料を持ってきて見せるとかした方がいい。
		CSII機材の紹介	器機の説明が早稲かきばこういう器機なんやっていう少し安心にもつながる。
	CSIIの特長性の説明	インスリンと比較した説明	3日に一回刺すってことをイメージしやすいように、今まで2回刺したのが一回になるよっていうイメージがわく。インスリンと比較してどうかとか聞かれたい。
		入院中の頻回な血糖測定の必要性の説明	8検近い、近いでしょ。何回やるとか、毎回ちゃんと説明せんなんと思う。2時間毎とか、夜中もずっと測るでしょ、何でもそこまですんなりのかって。
	一連の手技の指導	メリットの説明	具体的な例を用いて、いいところ、メリットとかを話す。
		CSII導入初期に起こりうることの説明	ベース、ボラスの調整中は、低血糖になりやすいことを伝え、低血糖時の対処方法を説明、確認しておく。
		一連の身振手技の模擬実施	絶対に回すフレットとして看護師がやってみせて、2回目以降でいいとさせてない。
		刺し換え時間の検討	刺し換えた後、3時間自分が起きとってフォローできる時間じゃないと。
初回穿刺時	手技に自信を持たせるための援助	一日一回しかできない刺し換えをあんまりうまくいかなかったとき、次の日はできとったりして、徐々にできいくっていう気持ちになれる人なら毎日やったらいい。	
	理解度に合わせて、必要時ベース変更操作の指導	ベースの指導は患者さんの状況、理解度に合わせて必要ならば行う。生理時体調を崩しやすい、仕事・休日パターンが違えば、血糖値変動が激しいなどで必要時行う。	
	初回穿刺時の支援	初回穿刺時の時間、場所、人の確保 やっぱり時間を確保すること、場所もちゃんととらんなんんと思う。 CSIIに関わった患者の人数が違う。そういうのをわかった上で関わる人が多いほうがいい。	
	初回穿刺後の思いの確認	初回穿刺後の患者の様子観察 自分でやるタイプだったら口でとんとん説明してやっていけたいですね。 刺す時本当に勇気を持ってしてとって・ストレスやと思うよ。 初めて針を刺した後に自分が緊張したら、感じがどうやったかとか知ってる。 今後の刺し換え方法、回数を確認 初回刺したときに、どのくらい練習が必要を確認する。セットは毎日でもしたほうがいいと思った。	
手技獲得後～退院	穿刺の苦痛の軽減への援助	サーターの紹介	針ご抵抗がある人は、クイックサーターとか器具もあるよっていうことを伝えられるといい。
		穿刺針の選定	患者さんの皮下脂肪厚や皮膚の確認を行い、6mmか9mmのどちらが良いのか確認する。
	一連の手技の確認	穿刺部位の選定	針を刺すのはまだ本人苦痛になる。やっぱり1箇所ばかりになったら、吸収悪くなって。
		器機動作・刺し換えの確認	ボラス、サスバンドの器機動作の確認は必ずする。
	指針内容・方法の評価	一連の手技の見守り	ボラスの見守りとか練習を重ねるとか、口を出さないとか、質問されたらすぐに言うんじゃないと自分で考えてもらう。
		器機動作・刺し換えの見守り	ボラスの見守りとか練習を重ねるとか、口を出さないとか、質問されたらすぐに言うんじゃないと自分で考えてもらう。
	トラブル早期発見方法の指導	指針内容・方法の設定	(自立かどうかの判断をして) 今後見守りのみでいいかを決める。
		指針内容・方法の評価	何回目とか何日目とかっていうことがわかっていった方がいい。ボラスは自分でできますとか見守りが必要でっていうのを必ず把握した。
	テープかぶれのトラブル対処方法の指導	アラーム音の説明	アラームは経験したほうがいいよって言って、とにかく閉塞させてみせたりとかしてもいい。
		アラーム時の画面の説明	こんな画面（二重丸）になったらトラブルだって説明して、早期対応ができるようにする。
手技獲得後～退院	生活変動時等の対処・工夫の説明	刺し換えた後の血糖測定指導	刺し換えた後必ず時間間隔を血糖測ってもらおう。何で刺し換えた後血糖測定が必要か説明必要
		パッチテスト実施	毎日張り替えてそれが痒気ならそのテープ少しとって置いてあとから他のところでテストしてみようじゃない。
	CSIIを継続していくための管理方法の説明	バリアの使用提案	最初からバリアしとったよ。
		容姿面の工夫の説明	掛断入れたいよとか、そういうアドバイスをするのを聞いたことあります。
	退院後を見据えた練習方法の提案・実施	生活変動時の対処方法の説明	水泳とかの寒気時、CSIIを外せるのは1時間までとかの指導必要
		外来での管理体制の確認	退院後、外来受診時物品が受け取れるように外来と連絡をとって、準備しておかんなんね
	緊急時の対応の指導	退院後の血糖測定指導	帰ってからどれくらいノースで血糖を測るか、退院して次の受診まで今ぐらいの回数くらいは測らんなんんとは言うけど。
		器機動作の確認	器機に対してとか、導入した自分がどうか、看護師と患者さんと一緒に評価する。
	トラブル対処自立への指導	器機動作の対処方法の指導	できればCSII付けたら器機が治すはいいよ、その方が実際の生活がわかるかもしれない。
		高血糖・低血糖時の対処方法の指導	治療を生活に合わせていってスタイルしていくのがいいよとCSIIの良さやね。退院後の生活を考え、入院中の生活を送る。シミュレーション。
セルフテストの指導		飲み込み早い人だったらセルフテストとか全然できるし。	
アラームの種類と対処方法の指導		刺す前にアラーム音を聞かせる。この音鳴ったらちょっと入ってないよとか、選定値を一通り、意味合いとアラームこういうのがありますよっていうの必要	
電極交換方法の指導		電極交換も1ヶ月に一回交換せんなんんから、毎月換えたいよと思う。アラーム鳴る前に	
家族への説明		電極交換も1ヶ月に一回交換せんなんんから、毎月換えたいよと思う。アラーム鳴る前に	
家族への説明	緊急時の対応の指導	これまでの経験でこういうときはどうするって聞く。	
	コールセンターの紹介	コールセンターとかも時間だし、そういうのがあるよって伝える。	
家族への説明	器機動作の対処方法の指導	器機が壊れた時とちゃんとログとか速効性を何本か持っていてそれで対応することを知ればそれでいいんやと思う。	
	高血糖・低血糖時の対処方法の指導	退院する時に、生活も変わるので血糖値も変わってくるのでこまめに血糖測って、何かあったら連絡してくださいって。	
	セルフテストの指導	飲み込み早い人だったらセルフテストとか全然できるし。	
	アラームの種類と対処方法の指導	刺す前にアラーム音を聞かせる。この音鳴ったらちょっと入ってないよとか、選定値を一通り、意味合いとアラームこういうのがありますよっていうの必要	
家族への説明	電極交換方法の指導	電極交換も1ヶ月に一回交換せんなんんから、毎月換えたいよと思う。アラーム鳴る前に	
	緊急時の対応の指導	これまでの経験でこういうときはどうするって聞く。	
家族への説明	緊急時の対応の指導	これまでの経験でこういうときはどうするって聞く。	
	コールセンターの紹介	コールセンターとかも時間だし、そういうのがあるよって伝える。	