

Structural visualization of expert nursing: Diabetes self-management education program

Megumi Higashi^a, Teruko Kawaguchi^b, Etsuko Yokoyama^b, Miho Ota^c,

Akiko Ito^d, Michiyo Ryota^e, Satoko Tsuru^f

^a *Surugadai Nihon University Hospital, Tokyo, Japan.* ^b *The Japanese red cross College of Nursing, Tokyo, Japan.*

^c *School of Nursing, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan.* ^d *Tokyo Women's Medical University Hospital, Tokyo, Japan.*

^e *Nakano general Hospital, Tokyo, Japan.* ^f *School of engineering, The University of Tokyo, Tokyo, Japan*

Opening Summary

In the Japanese clinical background, expert nursing and, at the same time, quality and safety assurance are demanded. To provide nursing service with quality and safety assurance, structural visualization of the thinking, judgment and behavior processes of nursing practice and standard application through development of IT applied systems are required. We have discussed and developed the structural visualization of programmed care in the field of diabetes self-management education, which is one of expert nursing cares. In this article, we report the programmed care for dietary therapy.

Keywords: Diabetes self-management Education, Algorithm, Programmed Care, Dietary therapy

Purpose

The purpose of this study was to develop structural visualization of the thinking, judgment and behavior processes of expert nursing practice in diabetes self-management education, using an algorithm notation method for programmed care.

Methods

Discussion on diabetes self-management education was repeatedly conducted based on the practice experience of expert nurses in the field of diabetes and researchers, using the studies of Prochaska et al (1983) and Kawaguchi (1994) as reference. Focusing on the "action" of implementing dietary therapy taken by the patients, and the "thinking" of the patient on what and how to make the efforts, the data were organized and an algorithm was developed.

Results

First, assess whether the patient is implementing dietary therapy along with a nurse. If the patient is implementing dietary therapy, assess whether the dietary therapy is implemented according to the content prescribed by health personnel or according to the patient's own preference. If the therapy is implemented according to the prescription of health personnel, conduct monitoring for the periods "less than 1 month from the start of action", "one to less than 6 months", and "six months or longer". On the other hand, if the patient is not implementing dietary therapy, assess whether the patient has received diabetes

education in the past or is receiving dietary therapy for the first time. Next, assess the state of psychological preparation regarding the implementation, conduct monitoring according to individual situation, assess the status of implementation and the disincentive factors, and then repeat short-term and medium-term monitorings.

Discussion

Since long-term intervention is necessary for the patient to implement and sustain self-management behaviors, the characteristic of this programmed care is that its focus is placed on the patient's behaviors as well as psychological preparation. By developing an algorithm for the above parameters, it is possible to reduce the variation in judgment of nursing intervention due to degree of experience, and to provide support based on the daily living of the patient. In the future, the assessment items will be further refined to realize a higher level of evidence-based care.

References

- [1] Tsuru S, Nakinishi M, Watanabe C et al. 2005. Development of Programmed Care based on structural Visualization of Expert Nursing. Japanese Journal of Nursing Administration, Vol.17 (7) pp.555-561 (Japanese)
- [2] Tsuru S. et al. 2004. Standardization of Nursing Practice Terminology for Electric Health Record system in Health Care and Welfare service in Japan. Research report in grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare, total 698 pages (Japanese)
- [3] Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. 1992. In Search of How People Change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114
- [4] Kawaguchi, T. 1994. Progress of Diabetic's Diet Compliance and the Factors. *Bulletin of The Japanese Red Cross College of Nursing*, No.8, 59-73 (Japanese)

This study was supported by a grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare (No.15130501, Supervisor is FID Satoko Tsuru)

Address for correspondence:

Megumi Higashi: Surugadai Nihon University Hospital
1-8-13 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8309, Japan
TEL: +81-3-3293-1711 E-Mail: ehomix@med.nihon-u.ac.jp

高度看護実践の可視化 糖尿病自己管理教育プログラム

東めぐみ¹⁾・河口てる子²⁾・横山悦子²⁾・太田美帆³⁾
伊藤暁子⁴⁾・両田美智代⁵⁾・水流聡子⁶⁾

駿河台日本大学病院¹⁾・日本赤十字看護大学²⁾・東京女子医科大学看護学部³⁾
東京女子医科大学病院糖尿病センター⁴⁾・中野総合病院⁵⁾
東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻⁶⁾

キーワード：糖尿病自己管理教育・アルゴリズム・プログラムドケア・食事療法

1. はじめに

現在、医療の現場において高度な看護実践が求められている。そのため、看護の質や安全を保証して確実に看護サービスが提供できるように IT を活用したシステムの開発が必要だと考えられており、高度な看護実践の思考、判断、行為のプロセスなどを構造的に可視化することが必要である。今回、糖尿病自己管理教育におけるプログラムドケアを討議した結果、看護実践を可視化することができた。ここでは、食事療法におけるプログラムドケアについて報告する。

2. 目的

本研究の目的は、糖尿病自己管理教育における高度な看護実践の思考、判断、行為のプロセスなどを構造的に可視化し、プログラムドケアのアルゴリズムの開発を行うことである。

3. 研究方法

Prochaska (1992) らと河口 (1994) の研究と、研究者らの実践経験から得た患者の過去の体験をもとに討議を繰り返し行った。また、「食事療法を実行している」という患

者の食事療法の行動と、患者は何をどのように努力しているのかといった「思い」に焦点をあてて整理し、アルゴリズムの開発を行った。

4. 倫理的配慮

討議を行う上で、患者や看護師のプライバシーが守られるように配慮を行った。また、必要外の情報は記録に残さないように配慮を行った。

5. 結果

アルゴリズムの概要は以下のようになる。

まず、看護師は患者とともに食事療法を実行しているか査定する。患者が食事療法を実行していれば、その内容が医療者の指示通りに行っているか、自分なりにやっているかどうかを査定する。医療者の指示通りに実行していれば「行動を始めて1ヶ月未満」「1ヶ月以上～6ヶ月未満」「6ヶ月以上」の各期間に応じてモニタリングを行う。一方、食事療法を実行していない場合は、過去に糖尿病教育を受けたことがあるか、食事療法は初めてであるかを査定する。次に実行に対する患者の心理的準備状態を査定し、状態に応じたモニタリングを行い実行

状況や阻害要因を査定し、短・中期モニタリングを繰り返し行う。

6. 考察

本研究において糖尿病自己管理教育における高度専門看護実践を可視化することができた。

これらは、患者自身が自己管理行動を実行し維持してゆくことへの長期的な介入が必要となるため、「食事療法を実行している」「過去に教育を受けたことがある」など

の患者の行動と、「いずれはやるつもりである」などの心理的準備状態に焦点を当てている点が特徴的であると考えられる。また、上記のアルゴリズム化により、看護師の介入における経験年数などによる判断のばらつきを低減できると共に患者の思いや生活に沿った援助が可能になると考えられる。今後は査定項目をさらに検討することで、より根拠のあるケアが可能になると考えられる。

文献

- [1] Tsuru S., Nakanishi M., Watanabe C. et al. 2005. Development of Programmed Care based on structural Visualization of Expert Nursing. Japanese Journal of Nursing Administration, Vol.17 (7) pp.555-561 (Japanese).
- [2] Tsuru S. et al. 2004. Standardization of Nursing Practice Terminology for Electric Health Record system in Health Care and Welfare service in Japan. Research report in grant from Japan Ministry of Health, labor and Welfare, total 698 pages (Japanese).
- [3] Prochaska, J. O., Diclemente, C. C., & Norcross, J. C. 1992. In Search of How People Change: Applications to addictive behaviors. American Psychologist, 47(9), 1102-1114.
- [4] 河口てる子(1994). 食事療法実行度とその要因. 日本赤十字看護大学紀要, No. 8, 59-73.

This study was supported by a grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare (No. 15150501; Supervisor is PhD Satoko Tsuru).

Structural visualization of expert nursing: Dialysis patient education program "Vascular access management"

Chizuru Kamiya^a, Michiyo Oka^b, Eiko Yamana^c, Mieko Sagawa^d, Satoko Isumi^e

^aAkita University, Akita, Japan; ^bKiitasato University School of Nursing, Kanagawa, Japan
^cJapanese Nursing Association, Tokyo, Japan; ^dNational College of Nursing, Japan, Tokyo, Japan
^eSchool of engineering The University of Tokyo, Tokyo, Japan

Opening summary

Structural visualization was implemented on vascular access management education for dialysis patients requiring expert nursing. As listening to and recording the sound of the vascular access is important, an education program involving the electronic recording of sounds was proposed. Recording the vascular access sounds and utilizing them as part of the education program encouraged a common understanding of the sounds between nurses and patients and helped to achieve a better quality of patient education. It is thought that visualization of nursing practice and the thinking processes of expert nurses which have not been expressly stated previously can become a foundation for more advanced nursing care throughout the profession.

Keywords: Patients education, Hemodialysis, Vascular access

Introduction

To seek out clinical examples of effective expert nursing in the field of dialysis patient education, which have nevertheless not been previously put into standard form or subjected to theory-based systematic exposition, on which to implement structural visualization. It aims to develop an education program for vascular access self-management in hemodialysis patients.

Methods

1. The literature review and web searches
2. Interviews with five nursing professionals from two Japanese facilities based on the "NKF-K/DOQI on Access care" programs
3. Structuring of care following algorithm notation method¹⁾
4. Feedback from clinical nurses regarding this structuring

Results

From the literature review and web searches, we were able to gain an introduction to the education and teaching methods of each facility, but for the most part there was insufficient basis. From the clinical interviews it was found that expert nurses could deliver effective care through the use of educational media, but the thinking processes and nursing practice were not being recorded sufficiently and appropriate evaluation

could not be made, impeding the sharing of effective care and its general adoption. Established processes involved in care and evaluation were organized following the algorithm notation method¹⁾. As part of this, the essential vascular access sounds were put onto computer using an electrocardiograph for continuous monitoring and recording of notes. The Vascular access management education program is made up of three sub-units. These are defined as "Action node" (8), "Thinking node" (4) and "choice node" (9). "Assessment item table" (6) and "Reference table" (8). From feedback from nurses involved, as a result of the application of the algorithm the thought and action process could be expressed in an organized way.

Conclusion

It is concluded that by recording and utilizing the Vascular access sounds in education, patients and nurses can both understand and appreciate the sounds, helping to achieve a better quality of patient education. Visualizing the thinking processes and nursing practice of expert nurses which have not been expressly stated previously can become a foundation for more advanced nursing care throughout the profession.

Reference

- [1] Tsuru S., Nakomichi M., Watanabe C. et al. 2005. Development of Programmed Care based on structural Visualization of Expert Nursing. Japanese Journal of Nursing Administration, Vol 17 (7) pp 555-561 (Japanese).
- [2] Tsuru S. et al. 2004. Standardization of Nursing Practice Terminology for Electric Health Record system in Health Care and Welfare service in Japan. Research report in grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare, total 698 pages (Japanese).
- [3] NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines: NKF-DOQI on Access Care, (2004). http://www.kidney.org/professionals-kdoqi/guidelines_upd/atac/doqi_updates.html#wa (accessed 2004-7-11)

This study was supported by a grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare (No.15150501: Supervisor is PhD Satoko Tsuru)

Address for correspondence

Chizuru Kamiya: Akita University, School of Health Sciences,
1-1-1 Honcho, Akita 010-8543, Japan
Tel / Fax: +81-18-884-6521
E-mail: kamiya@citra.akita-u.ac.jp

【要旨】透析患者の自己管理教育において、高度専門看護ケアが必要とされるシャント管理について、ケアの構造的可視化を行った。シャントの自己管理においてはシャント音の聴取とその記録が重要であり、音を電子媒体として取り入れながら教育するプログラムを作成した。シャント音を音のまま記録し、患者教育に活用することで、患者と看護師の間で音に関する共通の認識を促すことができ、よりよい患者教育の手助けとなると考えられた。これまで、明文化されることのなかったエキスパートナースの思考過程・看護実践を可視化することは、より高度なケアを多くの看護師が実践するための基盤となると考えられた。

【目的】透析患者教育領域において、明文化や理論背景に基づく系統的な説明がなされていないながらも、臨床で実際に行われている効果的な高度専門看護ケアを発掘し、そのケアの構造的可視化を行う。なかでも、高度なケアとされている血液透析患者へのシャント自己管理についてのプログラムを開発することを目的とする。

- 【方法】1. 文献検索・web 検索: pubmed, 医学中央雑誌, 検索サイト「 yahoo, MSN, goo, google, Infoseek, Excite」より検索。
2. 臨床の看護師からの聞き取り調査 (ヒアリング): 日本における透析導入患者数が年間 50 人以上の透析治療を行っている施設 2 施設の看護師 5 名に対し、文献検索・web 検索より得られた NKF-K/DOQI on Access care のケアプログラムもとにヒアリングを実施。
3. “看護管理文献” のアルゴリ

ズム表記法に従ったケアの構造化。

4. 臨床の看護師から、アルゴリズム化されたケアの結果についてヒアリング。

【結果】文献検索・web 検索により、各施設で行われている教育についての紹介はみられたが、その根拠については不十分であった。臨床看護師のヒアリングにおいては、エキスパートナースは教育媒体を工夫するなど効果的なケアを実施していたが、思考過程や看護実践の記録が十分になされていないことで適切な評価ができずにいることが分かり、そのため、効果的なケアの共有・一般化が妨げられていたことが分かった。そこで、根拠に基づいたケアと評価を含んだ思考過程を“看護管理文献”のアルゴリズム表記法に沿って、構造化を行った。構造化の過程において、必要不可欠なシャント音の観察については、電子聴診器を用いて、音をパーソナルコンピュータ上に取り込み、継続的な音の観察と記録を行えるように工夫した。

シャント管理教育プログラムのアルゴリズムは 3 つのサブユニットからなっ

いた（アルゴリズムの図参照）。表記された「行為ノード(node)」8件、「判断ノード」は4件、「判断分岐」9件であり。アセスメントシートは4シート、「参照シート」は8シートとなった。行為ノード、判断ノード、アセスメントシートの中には、シャント自己管理教育このアルゴリズム化された結果を現場のナースにヒアリングした結果、思考と行為のプロセスが整理されて表現されていることが分か

った。

【考察】シャント音を音のまま記録し、教育に活用することで、患者と看護師の間に音に関する共通の認識を促すことができ、よりよい患者教育の手助けとなると考えられた。これまで、明文化されることのなかったエキスパートナースの思考過程・看護実践を可視化することは、より高度なケアを多くの看護師が実践するための基盤となると考えられた。

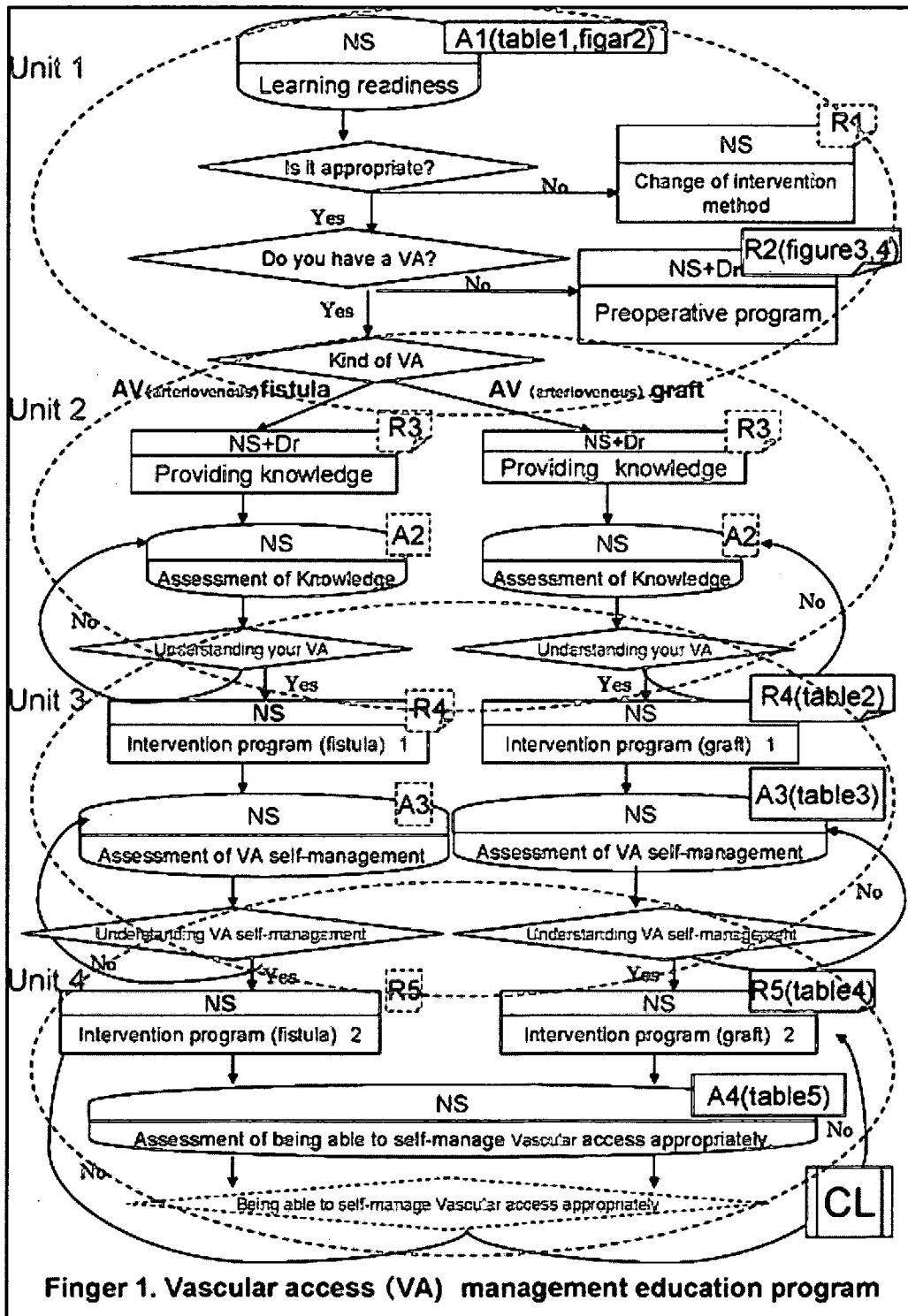


Figure 1. Vascular access (VA) management education program

Structural visualization of expert nursing: Dialysis patient education program "PD catheter management"

Chizuru Kamiya^a, Michiyo Oka^b, Elko Yamana^c, Mieko Sagawa^d, Satoko Tsuru^e

^aAkita University, Akita, Japan; ^bKitasato University School of Nursing, Kanagawa, Japan
^cJapanese Nursing Association, Tokyo, Japan; ^dNational College of Nursing, Japan, Tokyo, Japan
^eSchool of engineering The University of Tokyo, Tokyo, Japan

Opening summary

Structural visualization was implemented on catheter management education for peritoneal dialysis (PD) patients requiring expert nursing. An education program utilizing electronic images was proposed as a method of mentoring the exit site which is of high importance in PD catheter self-management. Recording images of the exit site and utilizing them as part of the education program encouraged a common understanding of the exit site between nurses and patients and helped to achieve a better quality of patient education. It is thought that visualization of nursing practice and the thinking processes of expert nurses which have not been expressly stated previously can become a foundation for more advanced nursing care throughout the profession.

Keywords: Patients education, Peritoneal Dialysis, Catheter

Introduction

To seek out clinical examples of effective expert nursing in the field of dialysis patient education, which have nevertheless not been previously put into standard form or subjected to theory-based systematic exposition, on which to implement structural visualization. It aims to develop an education program for catheter self-management in PD patients.

Methods

1. The literature review and web searches.
2. Interviews with two nursing professionals: One representative of PD outpatient services, and one nurse representative from a catheter manufacturer.
3. Structuring of care following algorithm notation method¹⁾.
4. Feedback from clinical nurses regarding this structuring.

Results

From the literature review and web searches we were able to gain an introduction to the education and teaching methods of each facility, but for the most part there was insufficient basis. However, the PD catheter manufacturer's overseas pamphlet contained an account of a highly credible education program, and as a consequence during the interview the nurse was questioned about the suitability of the application of such a program in Japan. It was discovered the content of the care was expert and applicable. Expert nurses could adapt the educational media to a patient's individual situation and

deliver effective care, but the thinking process and nursing practice up to the implementation of care was not being recorded sufficiently and appropriate evaluation could not be made. In particular, it was shown that even if there was adequate observation of the exit site it was expressed in vague terms or did not show objectivity. In order to deliver continuous patient education the condition of the exit site skin should be shown as an image to ensure that the same information is shared visually.

The processes involved in this care and evaluation were organized following the algorithm notation method. The PD catheter management education program is made up of three sub-units. These are defined as "Action node" (6), "Thinking node" (4) and "choice node" (6). "Assessment item table" (6), and "Reference table" (4). From feedback from clinical nurses, the application of the algorithm allowed the thought and action process to be expressed in an organized way.

Conclusion

It is concluded that by putting images of the exit site onto PC, patients and nurses can both see and understand the skin's condition. Recording images of the exit site, where shared understanding was previously difficult, and visualizing the thinking processes of expert nurses which have not been expressly stated previously, can become a foundation for more advanced nursing care throughout the profession.

References

- [1] Tsuru S., Nakanishi M., Watanabe C. et al. 2005. Development of Programmed Care based on structural Visualization of Expert Nursing. Japanese Journal of Nursing Administration, Vol.17 (7) pp 555-561 (Japanese).
- [2] Tsuru S. et al. 2004. Standardization of Nursing Practice Terminology for Electric Health Record system in Health Care and Welfare service in Japan. Research report in grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare, total 698 pages (Japanese).
- [3] Baxter Healthcare Corporation. Peritoneal Dialysis Catheter and Complications Management : Booklet, 2001.

This study was supported by a grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare (No.15150501; Supervisor is PhD Satoko Tsuru).

Address for correspondence

Chizuru Kamiya, Akita University, School of Health Sciences
1-1-1 Honcho, Akita 010-8543, Japan
Tel / Fax: +81-18-804-6321
E-mail: kamiya@ama.akita-u.ac.jp

【要旨】透析患者の自己管理教育において、高度専門看護ケアが必要とされる腹膜透析患者のカテーテル管理について、ケアの構造的可視化を行った。CAPD カテーテルの自己管理においては出口部管理が重要であり、その観察方法として、画像を電子媒体として取り入れて、教育するプログラムを考案した。カテーテル出口部の画像をそのまま記録し、教育に活用することで、患者と看護師の間で出口部に関する共通の認識を促すことができ、よりよい患者教育の手助けとなると考えられた。これまで、明文化されることのなかったエキスパートナースの思考過程・看護実践を可視化することは、より高度なケアを多くの看護師が実践するための基盤となると考えられた。

【目的】透析患者教育領域において、明文化や理論背景に基づく系統的な説明がなされていないながらも、臨床で実際に行われている効果的な高度専門看護ケアを発掘し、そのケアの構造的可視化を行う。なかでも、高度なケアとされている腹膜透析患者へのカテーテル自己管理のための教育プログラムの開発を目的とする。

- 【方法】
1. 文献検索・web 検索：
pubmed, 医学中央雑誌,
検索サイト「yahoo, MSN,
goo, google, Infoseek,
Excite」より検索。
 2. 看護師からのヒアリング
調査：日本において腹膜
透析治療を行っている施
設の腹膜透析外来担当の
看護師 1 名、および腹膜
透析カテーテル管理のパ
ンフレットを作成してい
るカテーテルメーカーの
担当者（看護師）2 名に
対し、ヒアリングを実施。

3. (看護管理文献) アルゴリズム表記法に従ったケアの構造化。

4. 臨床の看護師から、アルゴリズム化されたケアの結果についてヒアリング。

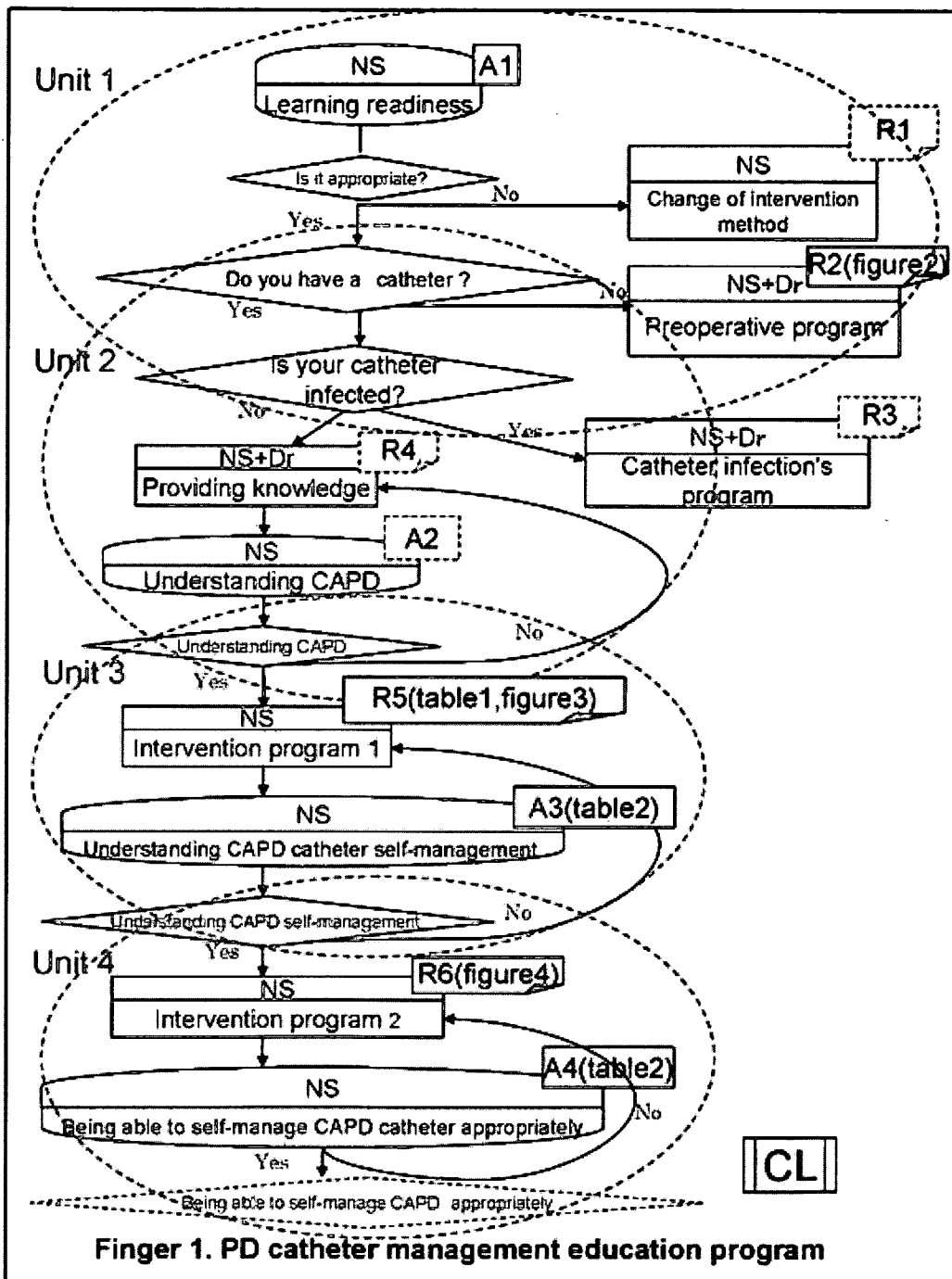
【結果】文献検索・web 検索により、各施設で行われている教育、指導方法についての紹介はみられたが、多くは、その根拠については不十分であった。しかしながら、腹膜透析カテーテルメーカー作成の海外用パンフレットには、その根拠が示されており、信頼性の高い教育プログラムであった。そのため、看護師へヒアリングにおいては、これらのプログラムが日本の現状に適応しているかどうかについて尋ねた。その結果、日本の腹膜透析患者の現状や看護体制により、指導の時期や場所に関しては異なる点があったが、ケアの内容については、活用できる高度専門ケアであることが分かった。また、エキスパートナースは教育媒体を患者の状態に合わせて工夫するなど効果的なケアを実施していたが、ケア実施までの思考過程や看護実践の記録が十分に

なされていないことで、適切な評価ができずにいることが分かった。特に、カテーテル出口部の観察は十分に行ってもその表現があいまいであったり、客観的に示せなかったりしているため、病棟・外来間での申し送りが的確に行われていないことが明らかになった。継続的な患者教育を行うために、出口部の皮膚の状態を画像として取り込むことで、視覚的に同じ情報を共有できるように、工夫した。

これらのケアと評価を含んだ思考過程を“看護管理文献”のアルゴリズム表記法に沿って、構造化を行った。CAPDカテーテル管理教育プログラムのアルゴリズムは3つのサブユニットからなっていた(アルゴリズムの図参照)。表記された「行為ノード」6件、「判断ノード」は4件、「判断分岐」6件であり、「アセスメントシート」は4シート、「参照シート」

は6シートとなった。アルゴリズム化された結果を、臨床の看護師にヒアリングした結果、思考と行為のプロセスが整理されて表現されていることが分かった。

【考察】出口部の画像をPCに取り込み患者教育に活用することで、患者と看護師間で出口部の皮膚の状態を共通認識することができると考えられた。また病棟と外来などといったケアする看護師が変わっても、同じ画像や記録を参照してケアをしていくことができるため、より良い継続看護につながると考えられた。これまで、共通認識しにくかった出口部の観察状態を画像として記録することや、明文化されることのなかったエキスパートナースの思考過程・看護実践を可視化することは、より高度なケアを多くの看護師が実践するための基盤となると考えられた。



Structural visualization of expert nursing: hemodialysis patient education program "behavior modification program for hemodialysis patients"

Michiyo Oka^a, Chizuru Kamiya^b, Mlieko Sagawa^c, Eiko Yamana^d, Satoko Tsuru^e

^aKitasato University School of Nursing, Kanagawa, Japan; ^bAkita University, Akita, Japan; ^cNational College of Nursing, Japan, Tokyo, Japan; ^dJapanese Nursing Association, Tokyo, Japan; ^eSchool of engineering The University of Tokyo, Tokyo, Japan

Opening summary

Behavior modification program (BMP) have been suggested to be useful for the self-management of hemodialysis (HD) patients. To provide more systematic care, we structured the procedure of the thinking process and care in BMP as an algorithm. BMP developers produced a temporary algorithm based on previous studies, and discussed it with nurses with BMP experience, and added and revised necessary items. As a result, an algorithm of BMP with high reproducibility that allows maintenance of consistent quality for the self-management of HD patients could be developed.

Keywords: Patients education, health behavior, hemodialysis

Introduction

BMP facilitate effective water/meal management in hemodialysis (HD) patients. These programs provide support for patients' self-management will and behavior modification using health behavior models and cognitive behavioral therapy as references. BMP consist of techniques such as self-monitoring (SM) and step-by-step (SS), and have been shown to be effective in water/meal restrictions¹⁻⁷⁾. However, if the thinking process and procedure differ among interveners who practice BMP, BMP may not be effectively utilized. To maintain the quality of BMP and provide more systematic care, we developed an algorithm that shows a stepwise method with clear description of necessary items and confirmation items of the BMP procedure.

Methods

1. BMP developers produced a procedure consisting of 6 steps based on previous studies.
2. To construct a more practical algorithm, they discussed the procedure with nurses with BMP experience.

Results

Reference table, the assessment item table, and thinking node were itemized to guarantee the quality of the algorithm. In the stage before the SM technique and SS technique, evaluation of the validity of medical treatment in subjects and their assessment of the preparatory state for learning were established. In addition, interventions by the SM and SS techniques were shown as action plans and points requiring attention (Table 1).

Discussion

Based on research procedures that have been shown to be effective and nurses' experience, evidence-based practical algorithmization of a self-management program for HD patients was possible.

References

- [1] Sagawa M, Oka M, Chabayor W, Satoh W, Yamaguchi M. Cognitive behavioral therapy for fluid control in hemodialysis patients. *Nephrology Nursing Journal*. 2001; 28(1):37-39.
- [2] Oka M, Chabayor W. The influence of self-efficacy and other factors on dietary behaviors on Japanese hemodialysis patients. *International Journal of Nursing Practice*. 2001; 7(6):431-439.
- [3] Sagawa M, Oka M, Chabayor W. The utility of cognitive behavioural therapy on chronic haemodialysis patients' fluid intake: a preliminary examination. *International Journal of Nursing Studies*. 2003; 40(4):367-373.

This study was supported by a grant from Japan Ministry of Health, Labor and Welfare (No.15150501, Supervisor is PhD Satoko Tsuru).

Address for correspondence

Michiyo Oka, RN, Ph.D. Kitasato University School of Nursing, 2-1-1 Kitasato, Sagamihara-City, Kanagawa, 228-0829 Japan
 mo@nrs.kitasato-u.ac.jp <http://plaza.umin.ac.jp/~oka/>

Table 1 - Action plan table of the SM technique

Procedure	Points requiring attention
1. The SM table is handed to the patient.	(1) The SM table consists of goals, monitoring items, space for patient's free-description, space for feedback description such as nurses' comments, and the name of the nurse in charge.
2. SM items are decided by the nurse and patient together.	(1) Whether concrete attainment goals and behavioral goals have been set is confirmed. (2) SM items are decided from the physical, behavioral, cognitive, and emotional aspects or in terms of merits and demerits. (3) SM items should be measurable.
3. On the day of HD, the nurse and the patient perform assessment of SM together, and the nurse performs feedback to the patient.	(1) The purpose of the SM is not that patients write description in the table but that they become aware of changes in their own behavior, physical condition, and feeling. Therefore, when there are blanks in the table, evaluation is performed while the nurse writes instead of the patient. (2) Attention is paid to privacy, and the environment is adjusted to facilitate talking. (3) When the attainment of the goals is difficult, the goals and SM items are evaluated and changed.

高度専門看護実践の構造的可視化－透析患者教育プログラム「血液透析患者の行動変容プログラム」

<Summary> 行動変容プログラム (Behavior modification program: BMP) は、血液透析 (HD) 患者の自己管理に対する効果が示されている。BMP における思考過程やケアの手順を、よりシステマティックなケア提供を構築するために、アルゴリズムとして構造化する。方法は、BMP 開発者が、既存の研究プロシジャーから仮アルゴリズムを作成し、BMP の経験者たちと討議を行い、必要項目の追加修正を行った。その結果、再現性が高く、質保証を保てる、HD 患者の自己管理のための BMP のアルゴリズム化を行うことができた。

【目的】透析患者の水分・食事管理を効果的に行うための援助方法として、行動変容プログラム (Behavior modification program: BMP) と呼ばれるものがある。このプログラムは、Health behavior models や Cognitive behavioral therapyなどを参考にして、患者の self management への意欲や行動変容を支援するプログラムである。BMP は、self-monitoring technique や step-by-step technique などなら成り、対象者の水分や食事制限に効果的であることが検証されている¹⁾³⁾。しかし、介入者によって BMP を展開するための思考過程や手順が異なると、BMP が効果的に活用されない可能性がある。そのため、BMP の質を保ち、よりシステマティックなケア提供を構築するために、BMP プロシジャーの必要項目や確認項目を明記し、段階的手法を提示するアルゴリズムを開発した。

【方法】1)BMP 開発者が、既存の研究から、

6つのステップよりなるプロシジャーを作成した。2) より実践的なアルゴリズムを構築するために、そのプロシジャーについて、BMP を経験したことがある看護師たちと討議した。

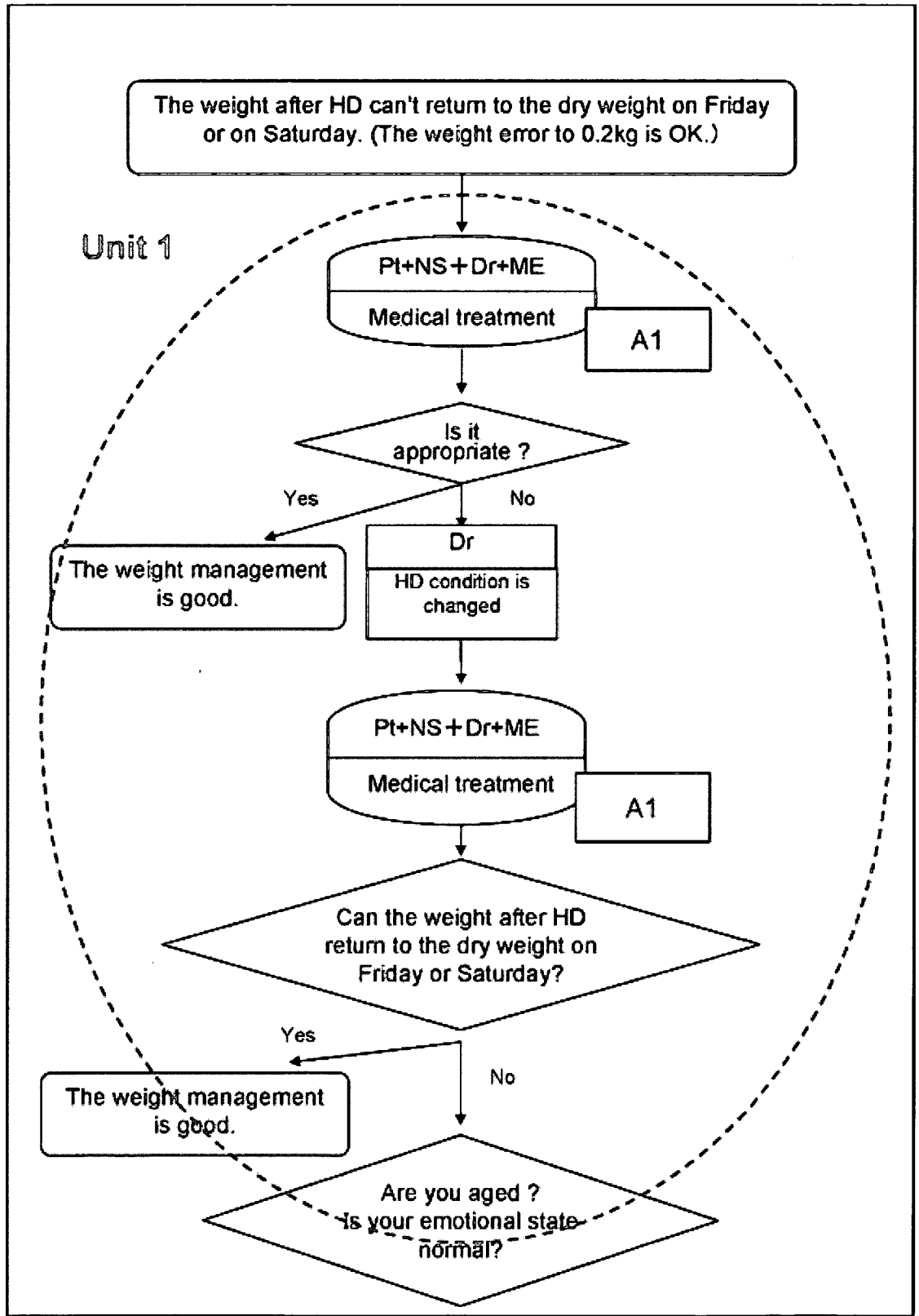
【結果】判断者や判断項目、アセスメントテーブルを項目立てて、アルゴリズムの質を保証した。セルフモニタリング法やステップバイステップ法に入る前の段階として、対象者に行われている医療処置の妥当性の検討や対象者の学習準備状態のアセスメントなどを設定した。さらに、セルフモニタリング法やステップバイステップ法による介入部分は、アクションプランと留意点として展開するようにした(Table)。

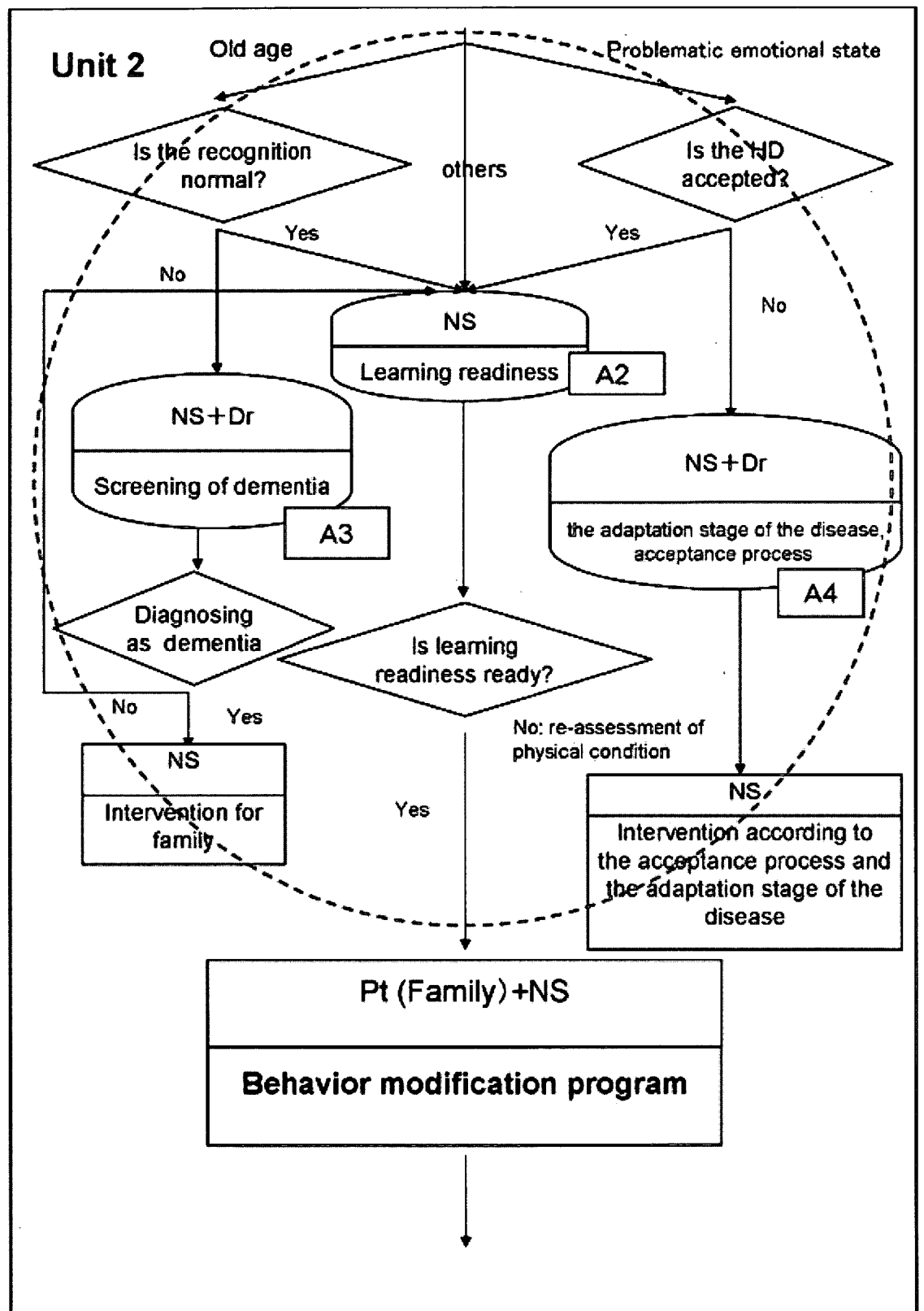
【考察】すでに効果が検証されている研究プロシジャーと看護師の経験から、エビデンスに基づいた実践的な、透析患者の self management プログラムのアルゴリズム化を行うことができたと考える。

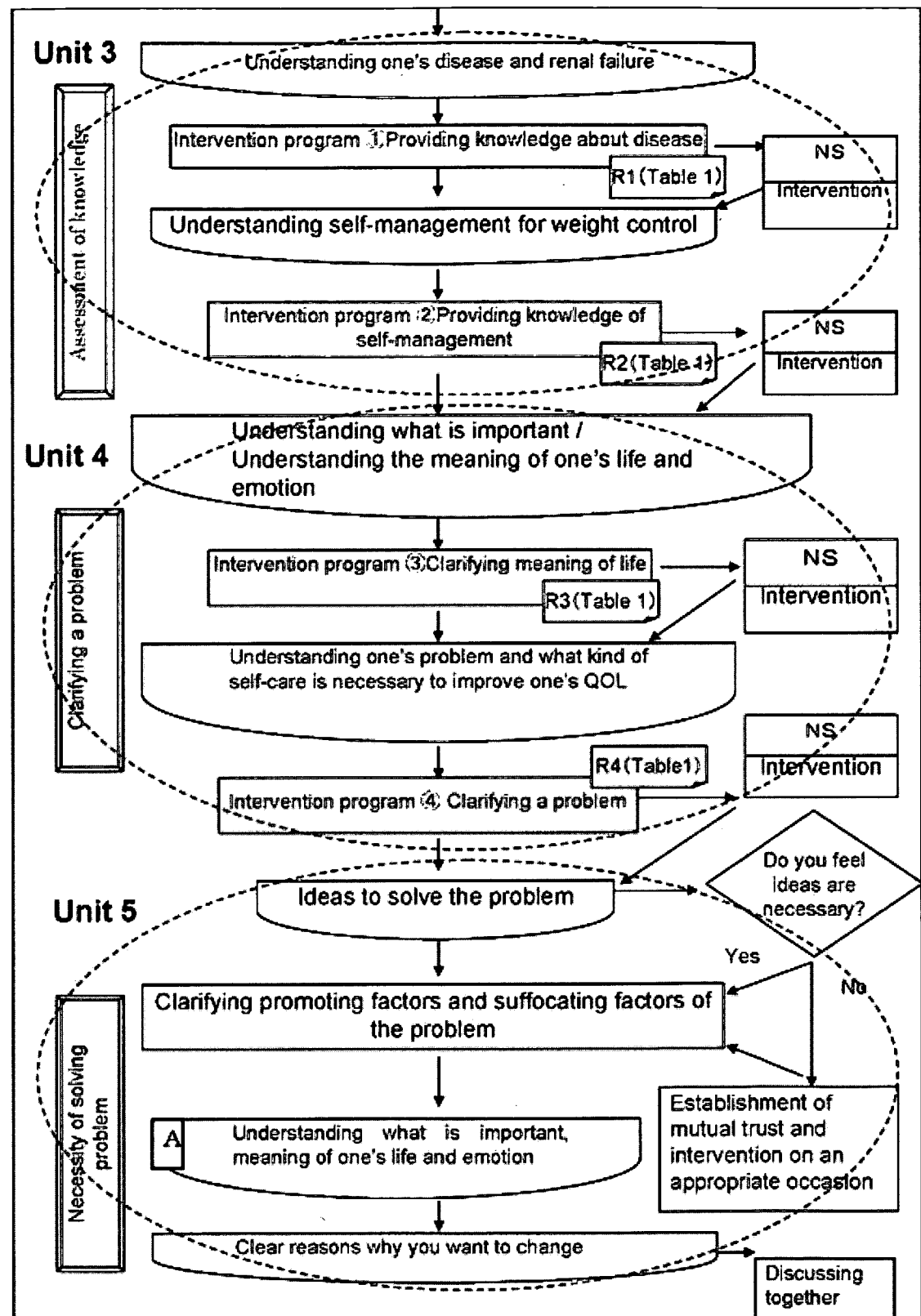
表 Self-monitoring technique の action plan の表

手順	留意点
1. セルフモニタリング表を患者に渡す。	① セルフモニタリング表の構成は、目標、モニタリング項目、患者の感想などの自由記載欄、看護師のコメントなどのフィ

	ードバック記載の欄、担当看護師名。
2. セルフモニタリング項目を患者とともに決める	<p>①具体的な達成目標と行動目標が設定できているか確認する。</p> <p>②セルフモニタリング項目は、身体面、行動面、認知面、情意面または、メリット、デメリットの視点から設定する。</p> <p>③セルフモニタリング項目は、測定可能なものとする。</p>
3. 透析日、患者とともにセルフモニタリングの評価をし、看護師は患者へフィードバックを行なう。	<p>①セルフモニタリング法は、表に記述することが目標ではなく、自分の行動や体調、気持ちの変化に気づくことが目標であるため、書いていない場合は、看護師が代筆しながら評価する。</p> <p>②透析室環境は、ワンフロアであるため、プライバシーに配慮し、話しやすい環境調整を行なう。</p> <p>③目標の達成が困難な場合、目標やセルフモニタリング項目について検討し変更する。</p>







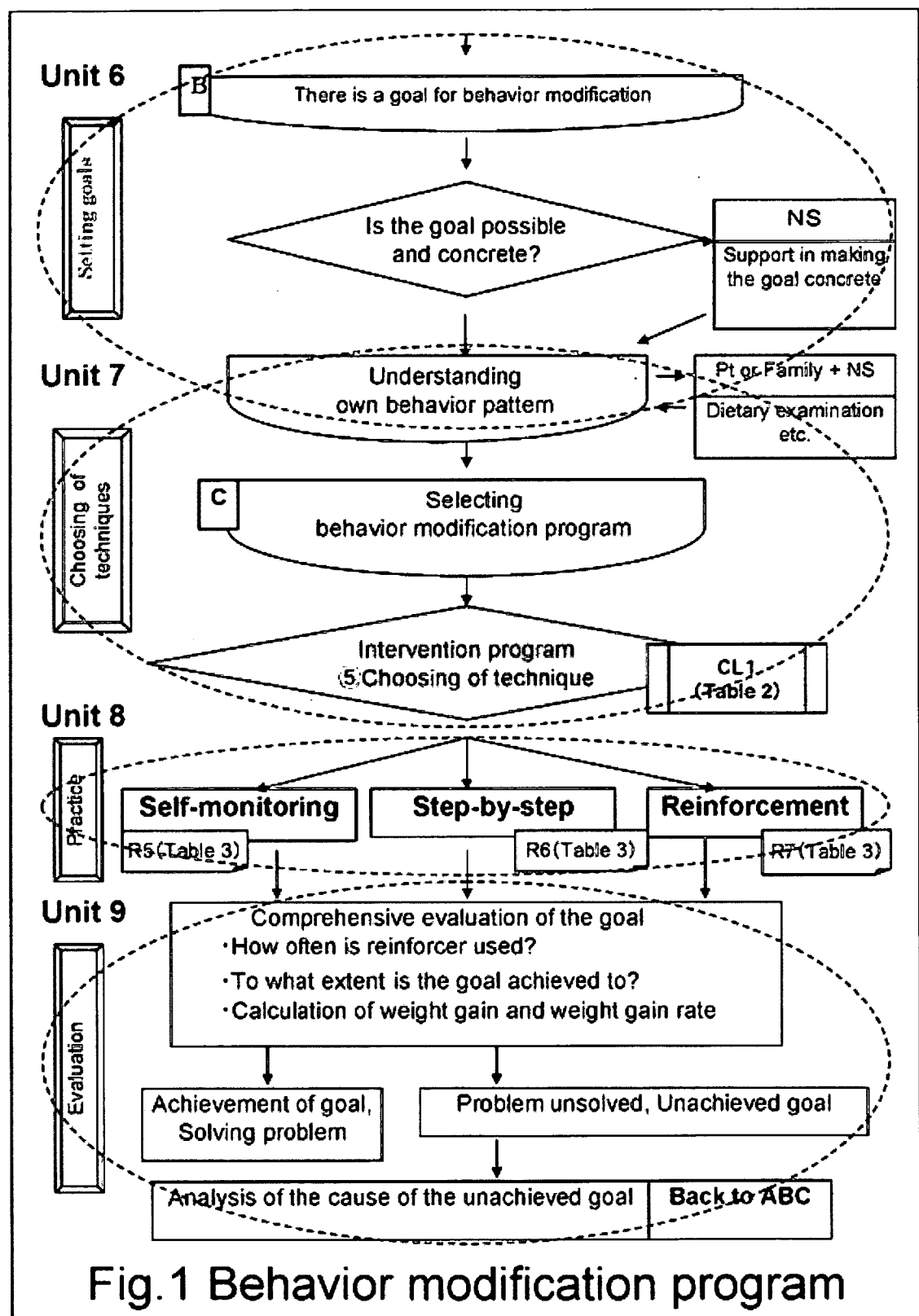


Fig.1 Behavior modification program