

	6 排液性状		1 精神・心理
	7 排液色調	7. 特定対象	0 該当なし
	8 排液臭気		1 周産期
	9 浸出液		2 小児・新生児
	10 その他		3 在宅領域
4. 自覚症状・訴え	0 該当なし		4 使用中の機器・材料
	1 疼痛	8. その他	0 該当なし
	2 睡眠		1 その他
	3 活動		
	4 食事		
	5 尿		
	6 便		
	7 出血		
	8 嘔気・嘔吐		
	9 浮腫		
	10 発赤		
	11 腫脹		
	12 硬結		
	13 熱感		
	14 悪寒		
	15 発汗		
	16 掻痒感		
	17 倦怠感		
	18 その他		

例) 1

シャント音

観察名称管理番号(コード)	検	検	検	検	検	検	検	検	高度 専門 看護 別分 類	観察名称
	索	索	索	索	索	索	索	索		
	大	大	大	大	大	大	大	大		
	分	分	分	分	分	分	分	分		
	類	類	類	類	類	類	類	類		
	1	2	3	4	5	6	7	8		
31000613	0	0	0	0	2	0	0	0		シャント音

大分類5:系統・機能別観察  
中分類2:循環

例) 2

観察名称：食事摂取量(経口主食)

観察名称管理番号 (コード)	検 索 大 分 類1	検 索 大 分 類2	検 索 大 分 類3	検 索 大 分 類4	検 索 大 分 類5	検 索 大 分 類6	検 索 大 分 類7	検 索 大 分 類8	高度 専門 看護 別分 類	観察名称
31000003	0	1	0	4	4	0	0	0		食事摂取量(経口 主食)

大分類2:IN TAKE  
中分類1:食事

大分類4:自覚症状・訴え  
中分類4:食事

検索分類5:系統・機能別観  
察  
検索分類4:消化・吸収

## 2) 新ファイル構造に対応するコンテンツの再作成作業

1) の構造にしたがって、約1500レコードにわたる個々の観察項目&結果表記のデータについて、確認し、上記の8分類に該当するコードを決定し、入力した。

**第4章 高度専門看護実践標準用語マスター**  
**(助産・在宅・認定看護・専門看護・地域看護)**

### 1) 助産領域

助産領域では、ローリスクの妊産褥婦のケアなど、プログラムドケア候補として挙がっており、今後開発される予定となっている（図1参照）。

#### プログラムドケア(助産・母性領域:助産師)

- ・ローリスク妊産褥婦のケア
- ・ハイリスク妊産褥婦のケア
- ・特殊ニーズを有する妊産褥婦のケア
- ・リプロダクティブヘルスケア

図1 助産・母性領域のプログラムドケア開発候補

### 2) 在宅領域

在宅領域では、医療依存度が高い在宅ケアなどが、プログラムドケア候補として挙がっており、今後開発される予定となっている（図2参照）。

#### プログラムドケア(在宅ケア領域)

- ・医療依存度が高い在宅ケア
- ・在宅療養体制確立支援

図2 在宅ケア領域のプログラムドケア開発候補

### 3) 認定看護領域

認定看護領域は、今後日本看護協会にそのアルゴリズムの開発を依頼する必要がある（図3参照）。

#### プログラムドケア(認定看護領域:認定看護師)

- ・救急看護
- ・WOC看護
- ・重症集中ケア
- ・がん性疼痛看護
- ・ホスピスケア
- ・がん化学療法看護
- ・感染管理
- ・糖尿病看護
- ・不妊看護

図3 認定看護領域のプログラムドケア開発候補

#### 4) 専門看護領域

専門看護領域も、今後日本看護協会にそのアルゴリズムの開発を依頼する必要がある（図3参照）。

### プログラムドケア(専門看護領域:専門看護師)

- ・がん看護
- ・精神看護
- ・成人看護(慢性)
- ・家族看護
- ・母性看護
- ・感染看護
- ・小児看護
- ・地域看護
- ・老人看護

図4 専門看護領域のプログラムドケア開発候補

#### 5) 地域看護領域

地域看護領域では、個別ケア、集団ケアなどが、開発される予定となっている（図5参照）。プログラムドケア候補として挙がっており、今後

### プログラムドケア(地域看護領域:保健師)

- ・個別ケア
- ・集団ケア
- ・社会ケア
- ・災害へのケア
- ・感染へのケア

図5 専門看護領域のプログラムドケア開発候補

## 第5章 高度専門看護実践標準用語マスター

平成 16 年度の成果報告会で発表された、報告可能なレベルまで可視化できたと思われるプログラムドケアについて、今回は取り上げた。

#### 1) がん性疼痛マネジメントシステム（モニタリングケア）

佐藤 エキ子（聖路加国際病院看護部）、渡邊千登世（聖路加国際病院看護部）、  
水流 聡子（東京大学大学院究）、内山真木子（聖路加国際病院看護部）、  
中島 佳子（聖路加国際病院看護部）、岡田美賀子（聖路加国際病院ペインコントロールナース）

##### 1. 要旨

この度、プログラムドケア「がん性疼痛マネジメントシステム」を開発したので報告する。  
まず、プログラムドケアがスタンダードケアと異なる点は、対象の状態や変化に対応した看護行為が多岐にわたる選択肢から選べることである。関連領域の多様な理論を用いてプログラムを作成しており、個別性を重視した看護計画を立案することができる。

##### 2. 開発の目的

高度な専門性をもつがん性疼痛のマネジメントに関する看護実践のケア要素を抽出し、その関係性を構造化してがん性疼痛ケア提供のためのアルゴリズムを作成する。また、作成したアルゴリズムから電子カルテ上で使用できるアプリケーションを作成する。

##### 3. 開発過程

開発期間は2004年5月～2005年3月とした。文献検索から始まり、ケア要素の抽出、ケア提供のアルゴリズムの作成と妥当性の検討、アルゴリズムのシステム化、という手順で開発した。

##### 4. 開発の理論ベース

- 1) がん性疼痛の発生機序を明らかにした。
- 2) WHO 3 段階がん疼痛治療ラダーを用いて痛みの残存または増強の程度を整理した。
- 3) ペインコントロールナース・医師・薬剤師からの情報収集を頻回に行い、がん性疼痛マネ

ジメントのケア要素を抽出した。

- 4) 疼痛治療ラダーの第1段階、第2段階、第3段階それぞれのアルゴリズムを作成し、分岐・判断対象・行為の要素を検出した。
- 5) 判断に必要なロジックテーブル・アセスメントテーブル・レファレンステーブルを作成した。判断の根拠、ケアの質保障のための理論的裏付けができるようにする。

##### 5. 討論内容と今後の課題

- 1) アルゴリズムを作成したことによって、複雑な疼痛マネジメントのケアについて可視化することができた。しかし、システム化（アプリケーション化）を円滑にすすめるためには、アルゴリズムの表記方法を統一する必要があることが明らかとなった
- 2) アルゴリズムをシステム化（アプリケーション）にもってゆくまでには、複雑な要素の検証が必要である。
- 3) ケアは患者のQOLを考慮して変化していくものであり、看護師が行うケアを判断するための参照ロジックが充実していることが望ましい。
- 4) がん性疼痛マネジメントとして、レスキュードースを必要とする場合もあるので、条件つき指示として組み込むことも考慮する。
- 5) 将来的にはエビデンスを示して、医師に提案できるくらいにもってゆきたい。
- 6) 最後に、アルゴリズムの完成で満足するのではなく、この先、患者にどのようにあってほしいかについても明らかにしていきたい。

平成16-18年度 厚生労働科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業  
 保健・医療・福祉領域の電子カルテに必要な看護用語の標準化と事例整備に関する研究

## モニタリングケア がん性疼痛マネジメントシステム

○渡邊千登世<sup>1)</sup>、水流聡子<sup>2)</sup>、佐藤エキ子<sup>3)</sup>、内山真木子<sup>3)</sup>、  
 中島佳子<sup>3)</sup>、岡田美賀子<sup>4)</sup>

- 1) 聖路加国際病院 看護部・医療情報システム室
- 2) 東京大学大学院工学系研究科
- 3) 聖路加国際病院 看護部
- 4) 聖路加国際病院ペインコントロールナース

## 開発の目的

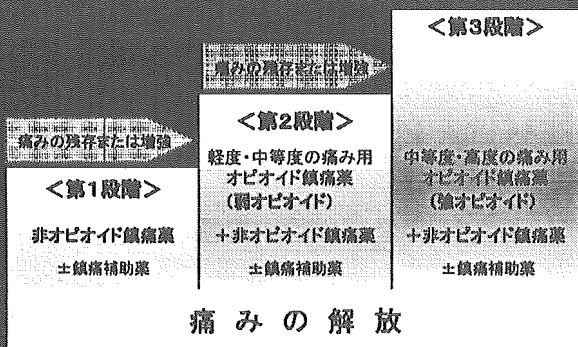
- 1) 高度な専門性をもつがん性疼痛のマネジメントに関する看護実践のケア要素を抽出すること
- 2) 1)で抽出したケア要素の関係性を構造化してがん性疼痛ケア提供のためのアルゴリズムを作成し、可視化すること
- 3) 作成したアルゴリズムから、電子カルテ上で使用できるアプリケーションを作成すること

## 開発過程

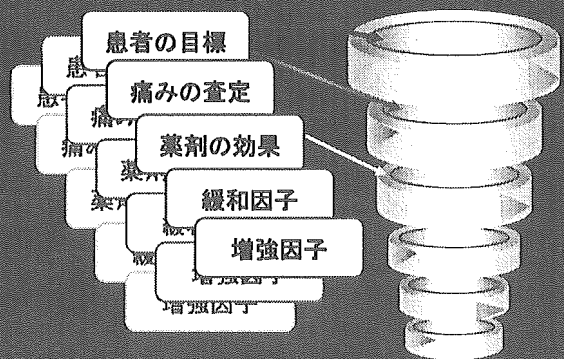
- 1) 開発期間  
 2004年5月～2005年3月
- 2) 開発手順
  - ① 文献からの情報収集
  - ② ペインコントロールナース・医師・薬剤師からの情報収集
  - ③ 看護実践のケア要素の抽出
  - ④ ケア提供アルゴリズムの作成
  - ⑤ アルゴリズムの妥当性の検討
  - ⑥ システム化に向けたアルゴリズムの洗練
  - ⑦ アルゴリズムのシステム化

## がん性疼痛マネジメントアルゴリズム

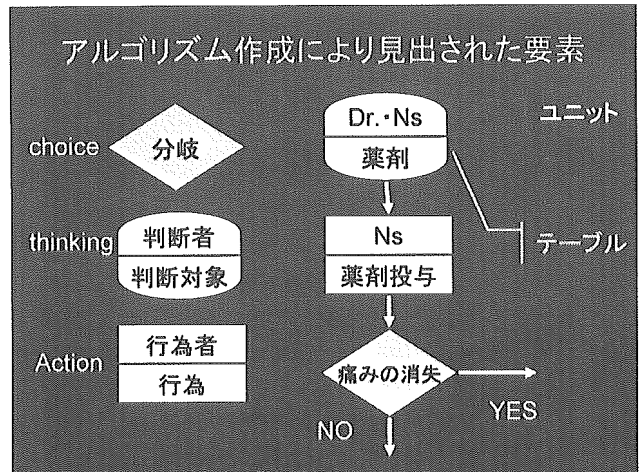
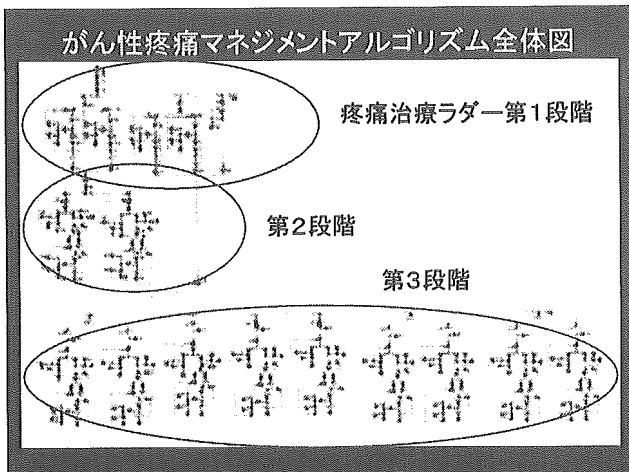
## がん性疼痛マネジメントの基本となる構造



## がん性疼痛マネジメントのケア要素は？







### ユニット

		1日1回	2回/日	3回/日	4回/日	5回/日
I: 非オピオイド	NSAID	●		●		●
	アセトaminophen	●		●		●
II: 弱オピオイド	アセトaminophen	●				
	アセトaminophen	●				
III: 強オピオイド	モルフィン	●		●	●	●
	フエンタン		●		●	●

### 判断に必要なテーブル類

R: Reference table  
参照したい情報が記述されているテーブル  
システム利用者は、システムを使った業務の中で、このテーブル内の情報を参照しながら動く場合が多い

A: Assessment item table  
アセスメントに使用する項目のリストを記述したテーブル

表記法

参照テーブル

アセスメント項目テーブル

### 判断に必要なテーブル類

L: Logic reference table  
将来の判断ロジック候補となるものだが、現時点では、萌芽的な意味が強いので、参照するのみとするロジックを記載したテーブル

J: Judgement logic table  
判断のロジックを記載しているテーブルで、このロジックはシステムの動きに組み込まれる

表記法

ロジック参照テーブル

判断ロジックテーブル

### 判断に必要なテーブル類

R: Reference table (参照テーブル)

Flowchart showing decision logic for pain management.

項目名	項目ID	項目内容	項目属性	項目備考
疼痛レベル	01	0-10cmスケール	数値	
副作用の有無	02	便秘、嘔吐、めまい、呼吸抑制	有/無	
薬剤の種類	03	NSAID、アセトaminophen、モルフィン、フエンタン	文字列	
薬剤の投与量	04	モルフィン 2-5mg、フエンタン 25-50mg	数値	
薬剤の投与回数	05	モルフィン 3-4回/日、フエンタン 3-4回/日	数値	
薬剤の投与時間	06	モルフィン 12時間、フエンタン 6時間	文字列	
薬剤の投与場所	07	経口、経静脈	文字列	
薬剤の投与経路	08	経口、経静脈	文字列	
薬剤の投与器具	09	経口薬、静脈注射薬	文字列	
薬剤の投与回数	10	モルフィン 3-4回/日、フエンタン 3-4回/日	数値	
薬剤の投与時間	11	モルフィン 12時間、フエンタン 6時間	文字列	
薬剤の投与場所	12	経口、経静脈	文字列	
薬剤の投与経路	13	経口、経静脈	文字列	
薬剤の投与器具	14	経口薬、静脈注射薬	文字列	

### 判断に必要なテーブル類

#### A: Assessment item table (アセスメント項目テーブル)

<詳しい病歴>	
①	痛みの始まりと経時的なパターン
②	痛みの部位
③	痛みの性質
④	痛みの強さ
⑤	痛みに影響する因子: 増悪因子および緩和因子
⑥	今までの治療
⑦	影響(日常生活, 睡眠)
<身体所見>	
	放散痛の有無
	神経学的な評価
<心理的, 社会的>	
	痛みが患者家族にどのように影響しているか

### 判断に必要なテーブル類

#### L: Logic reference table (ロジック参照テーブル)

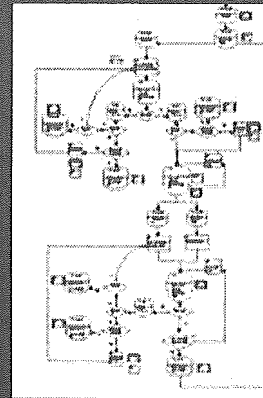
薬剤変更(ユニット変更1・2)	推奨ユニット変更先
投与経路変更(直腸内投与)	ユニット I-2-① or I-2-②
投与経路変更(静脈内投与)	ユニット I-3-③
副作用による薬剤変更	ユニット I-1-② or I-1
薬効による薬剤変更	I-1
患者希望による投与経路変更	ユニット I-2-① or I-2-② or ユニット I-3-③

### 判断に必要なテーブル類

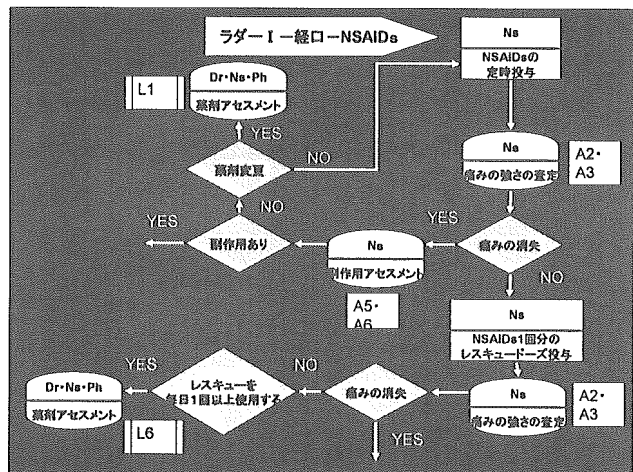
#### J: Judgement logic table (判断のロジックテーブル)

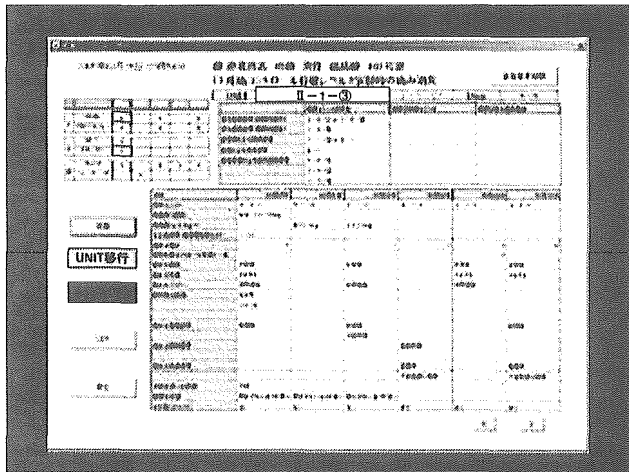
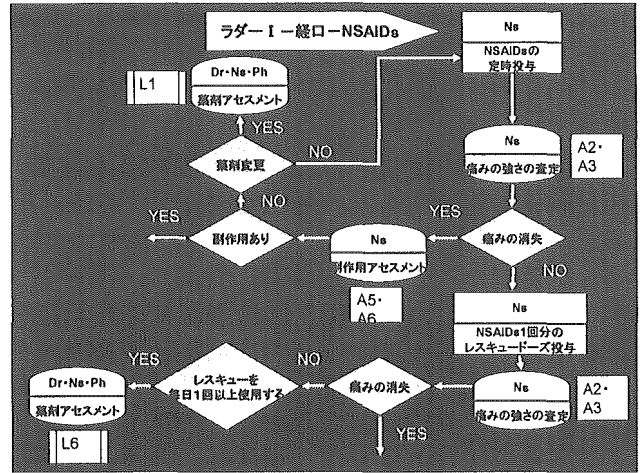
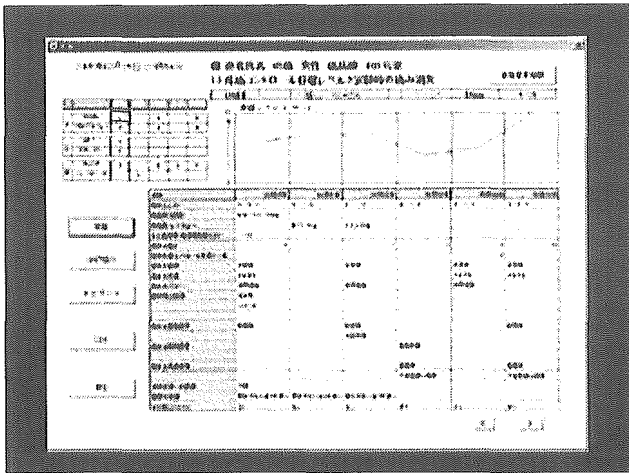
	痛みの特徴	痛みの種類
A 部位	① 経路守衛にそって ② 限局している(アサイン) ③ 限局している(広まらず)	神経因性疼痛 A-① and B-② or B-③ and C-④ or D-⑤
B 性質	④ 持続的(持続的)・夜間・めづら ⑤ 持続的(持続的)・夜間・めづら ⑥ 持続的(持続的)・夜間・めづら ⑦ 持続的(持続的)・夜間・めづら	神経痛・神経痛 A-① and B-② or B-③ and C-④ and D-⑤ or C-⑥
C パターン	⑧ 持続的 ⑨ 持続的 ⑩ 持続的(持続的)	内臓痛 A-① and B-② or B-③ and C-④ or D-⑤

### がん性疼痛マネジメントアルゴリズムとテーブル類



### アルゴリズムのシステム化





### まとめ

1. アルゴリズムを作成したことによって、複雑な疼痛 マネジメントのケアについて可視化することができた
2. アルゴリズムを作成する作業の中で、システム化 (アプリケーション化)を円滑にすすめるためには、アルゴリズムの表記方法を統一する必要があることが明らかとなった
3. 看護師が行うケアの質を保障するためのシステム (アプリケーション)は、複雑で高度なケアについて、いかなる看護師であっても、よりよい判断を行うことができような、ロジックが組み込まれていることが望ましいことが明らかになった

## 2) 術後せん妄ケアプログラム（周手術期看護＜術後急性期看護＞）

竹内登美子（岐阜大学医学部看護学科）、綿貫 成明（藍野大学医療保健学部看護学科）、  
松田 好美（岐阜大学医学部看護学科）、寺内 英真（岐阜大学医学部看護学科）、  
高橋由起子（岐阜大学医学部看護学科）、五島 光子（岐阜大学医学部附属病院看護部）、  
西本 裕（岐阜大学医学部看護学科）

### 1. 概要

当領域では、患者の予備能低下や多職種連携効果を反映する指標であり、患者安全やコストへの影響が大きい術後せん妄について、ケアのアルゴリズムを作成した。術後せん妄の発症は、素因子（患者特性：年齢，現病歴，脳血管系・神経系疾患の既往歴），促進因子（心理社会環境），器質・直接因子（術式，緊急手術，麻酔時間，術中・術後の使用薬物，ICU入室，術後合併症等）の交絡による。患者の内的対処能力を高め，外界圧力を緩和するのがせん妄ケアの方向である（Lawton, 1973）。せん妄ケアモデル（太田ら，1998）を改変し，リスク有無に応じた予測・予防ケア，アセスメント・診断，発症時ケアと原因特定・除去のケアを構造化し，術後経過と患者状況によりアル

ゴリズム化した。今後は，諸リスク因子の重み付け，および外科術式の進歩や内科的手技の適用増加に対応した，臨床実用性，コスト効果，患者アウトカムのデータ蓄積が必要である。

### 2. 討論

ICU シンドロームとの区別だが，そのほとんどがせん妄と考えられる。ICU 環境が不適応行動を促進する可能性もあるが，むしろそれ以前に ICU 入室が必要な患者の身体的状況（呼吸循環動態の不安定，感染や炎症，外傷，術後などクリティカルな状況）が，脳神経伝達物質の代謝異常と認知機能の低下をもたらす仮説が有力である。まずは身体・生理学的状態という身体内部環境を整える方向で多職種と協働し，さらに心理社会的な外部環境の調整を行うことが重要である。

周手術期看護(術後急性期看護)  
 <領域リーダー: 竹内登美子>  
**術後せん妄ケア・プログラム**

竹内登美子<sup>1)</sup> 綿貫成明<sup>2)</sup> 松田好美<sup>1)</sup> 寺内英真<sup>1)</sup>  
 高橋由起子<sup>1)</sup> 五島光子<sup>3)</sup> 西本裕<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 岐阜大学医学部看護学科  
<sup>2)</sup> 岐阜大学医学部看護学科  
<sup>3)</sup> 岐阜大学医学部附属病院看護部

平成15-16年度 厚生労働科学研究費補助金医療  
 「保健・医療・福祉領域の電子カルテに必要な看護用語の  
 公開構築委員会(主任研究者: 水谷  
 2005年3月26日(土) 東京大学 工学部5

## アウトライン

- 背景・意義
- 理論背景・枠組み
- アルゴリズム
- 課題と展望

## 背景・意義

### 術後せん妄アルゴリズム 背景

**術後看護:**  
 手術室退室後から、手術に起因した不都合や困難に適切に対応できるようになるまでの一連のプロセスに関わる看護

**術後急性期看護:**  
 手術侵襲による生体反応が顕著な時期  
 生命維持と基本的ニーズの充足を行いながら生活過程を整える看護

**ケアの軸:**  
 単位(個人、家族、環境)、年齢、健康状態、  
 侵襲度、緊急度、身体部分・領域

**本研究の焦点領域**  
 一術後急性期にある成人・老年患者へのプログラムドケア(高度専門看護)

### 術後せん妄アルゴリズム 意義

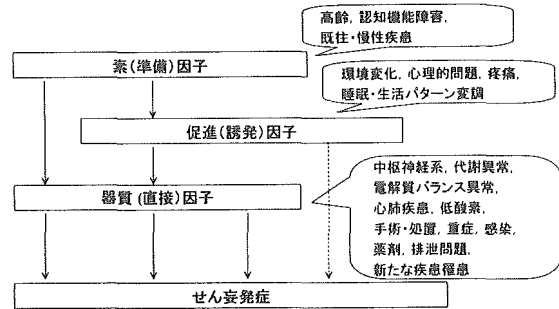
- 本研究の焦点から除外した部分:
  - 術後のスタンダードケア、モニタリング
  - 術後の回復促進、合併症予防のケア(スタンダードケア中心)
- 本研究の焦点:
  - 術後合併症の予防・管理はプログラムドケア
  - 今回は、術後せん妄を焦点とする
- 術後せん妄を扱う意義:
  - 患者のバイタルサイン  
(予備能低下、脆弱性、ストレス、身体内部・外部環境変化の反映)
  - 病院ケアの質のベンチマーク  
(組織レベルの多職種連携と、予防・発見・対処の効果を反映)
  - 発生率(約5~30%)、安全・安楽面の課題、入院期間・コスト

### 周手術期・術後急性期グループ 会議概要

期 日	検討方法
2004年 第1回 4月16日-17日	文献検討, 討論
第2回 6月12日	文献検討, 討論, アルゴリズムの検討
第3回 7月17日	
8~10月	専門家へのコンサルテーション, 文献調査
第4回 11月26日	コンサルテーション結果の検討 アルゴリズムの検討・修正
第5回 12月15日	アプリケーション化のための 全体の流れの検討
第6回 12月27日	
2005年 第7回 3月17日	アルゴリズムの表記法について訂正

# 理論背景・枠組み

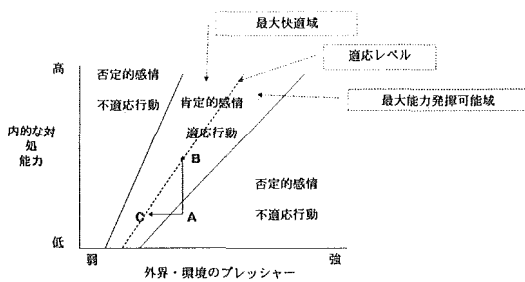
## 術後せん妄の発症は多因子 交絡



Lipowski (1990), 一瀬ほか(1996), Inouye, S. K. (1999)

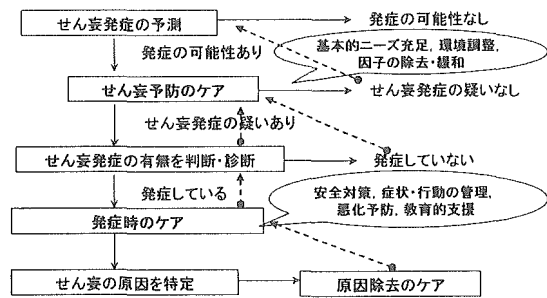
## 「せん妄のケア」の枠組み: 内的環境—外的環境のバランス

Lawtonら「環境と人との相互作用」(行動面と感情面)



Lawton, M., & Nahemow, L. (1973). Ecology and the aging process. In C. Eisendorfer & M. Lawton (Eds.), *The psychology of adult development and aging* (pp. 619-674). Washington DC: American Psychological Association.

## 術後せん妄: アセスメントとケアの構造

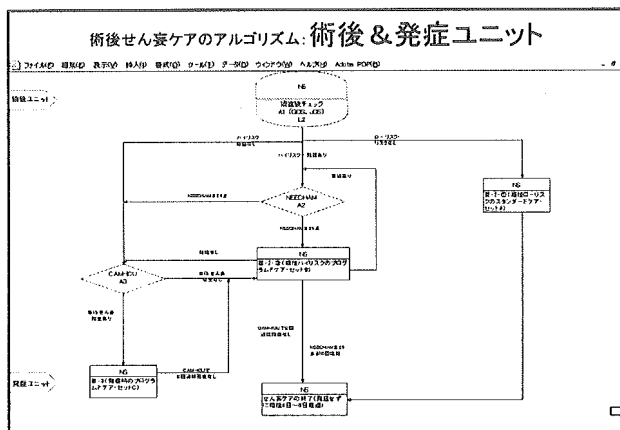
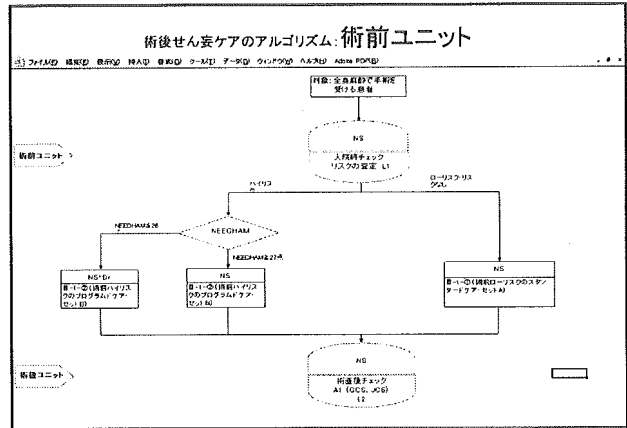
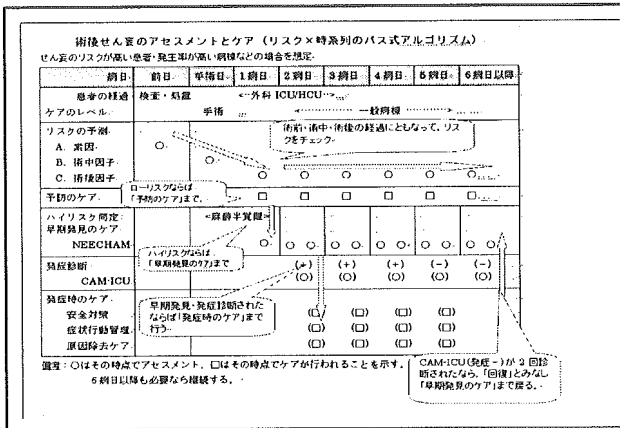


太田嘉久子他: せん妄発症状態にある高齢者への看護ケアモデル. 看護技術, 44(11): 84, 1998. 一部 術後用に追加・改良

# アルゴリズム

## 術後せん妄プログラムドケア 対象および開始—終了点

- 対象:
  - 全身(吸入)麻酔で手術を受けた患者
- 開始点:
  - 麻酔(手術)終了後、半覚醒の状態: GCCでE-3(呼びかけで開眼) または JCSで10(呼びかけで容易に開眼)
- 終了点:
  - 通常、術後4日間継続
  - 術後せん妄発症(-) → 術後4日目で観察・予測予防ケア終了
  - 術後せん妄発症(+) → (-)になってから48時間は観察ツール継続 → 術後4~6日目 経過後に終了



- ### アプリケーション化の概要
- アプリケーション化表
    - アセスメント表 (判断ロジック含む)
      - A1 GCS or JCS
      - A2 NEECHAM
      - A3 CAM-ICU
    - ロジック参照表
      - 術後せん妄発症因子・リスク予測
      - L1 術前チェックリスト
      - L2 術後チェックリスト
      - L3 薬剤副作用表 (作成中)
      - R. その他・リファレンス (作成中)
      - R1 定義
      - R2 アドバイス
  - 薬剤コード表 (コード化作業中)
    - 投与経路, 薬剤名 (一般名, 商品名一覧)
  - ケアセット
    - 術前
      - リスクなし=スタンダードケア・セットA
      - ハイリスク=プログラムドケア・セットB
    - 術後
      - リスクなし=スタンダードケア・セットA
      - ハイリスク=プログラムドケア・セットB
    - 術後せん妄発症時
      - プログラムドケア・セットC
      - 発症時の薬物療法 (検討中)

- ### アプリケーション化 A. アセスメント表
- 以下、併用(長所短所を相互補充)
- A1 Japan (or Glasgow) Coma Scale
    - 意識レベルのスクリーニング (昏睡・増眠は対象外)
  - A2 日本語版NEECHAM混乱錯乱スケール
    - 看護者による患者行動観察 (患者負担少なく検感度高いが特異度低い)
  - A3 日本語版CAM-ICU(せん妄判定法ICU版)
    - DSM-IV診断補助, 特異度高い (患者負担若干あり)
- (A2,A3は翻訳版の信頼性・妥当性検討進行中)

### A1 Japan (or Glasgow) Coma Scale

- 意識・覚醒レベルII-20 (E>=3) 以上(呼び掛け開眼)  
- せん妄は「半覚醒」と「覚醒」の間

Glasgow Coma Scale	覚醒: eye opening	言語: verbal response	運動: motor response
4	4 自発的に開眼する	5 適切な回答	6 自発的に開眼する
3	3 呼び掛けで開眼する	4 無意味な回答	5 呼び掛けで開眼する
2	2 痛み刺激で開眼する	3 名前、年月日、場所を答える	4 痛み刺激で開眼する
1	1 開眼しない	2 呼び掛けで開眼する	3 痛み刺激で開眼する
0	0 呼び掛けで開眼しない	1 呼び掛けで開眼しない	2 痛み刺激で開眼しない
0	0 呼び掛けで開眼しない	0 呼び掛けで開眼しない	1 痛み刺激で開眼しない
0	0 呼び掛けで開眼しない	0 呼び掛けで開眼しない	0 痛み刺激で開眼しない

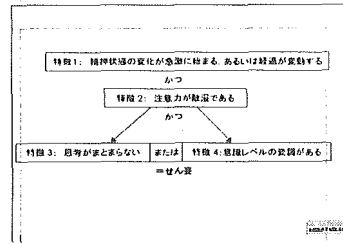
## A2 NEECHAM混乱錯乱スケール

- 看護師による患者の観察・行動評価
- 情報処理・認知機能、行動、生理学的指標（9項目）

項目	説明	スコア
1. 意識	患者が目を覚まし、周囲の状況に反応しているか。	0-4
2. 定向	患者が時間、場所、人物を認識しているか。	0-4
3. 記憶	患者が最近の出来事や指示を記憶しているか。	0-4
4. 注意	患者が特定の作業や指示に集中しているか。	0-4
5. 言語	患者が言葉で意思を伝えることができるか。	0-4
6. 運動	患者が適切な運動や行動を示しているか。	0-4
7. 感情	患者が適切な感情表現を示しているか。	0-4
8. 知覚	患者が周囲の環境を正しく知覚しているか。	0-4
9. 生理学的	患者の生命徴候が安定しているか。	0-4

## A3 せん妄判定法(CAM-ICU)

- DSM-IVの精神医学診断基準アルゴリズム



- 術後挿管中も可能な簡易の視聴覚注意カテストを含む

## L. ロジック参照表

- 術後せん妄発症因子・リスク
  - L1: a. 術前用チェックリスト（薬剤別途）
  - L2: b. 術後用チェックリスト
  - L3: 薬剤の副作用表 → 作成未
- 全体的なエビデンス不十分傾向
- 臨床知、経験等も含め「リスク」を同定
- 一通りチェックしておくべき項目を作成

## 術後せん妄発症因子・ハイリスク

### L1: 術前用チェックリスト (術前の患者素因等による予測＝準備因子)

- 年齢
  - 70歳以上(高齢であるほどハイリスク - 絶対閾値なし)
- 現病歴
  - 心血管疾患(心筋梗塞、狭心症、AAA等)
  - 消化器疾患(食道、膵臓)
- 既往歴
  - 脳血管疾患(脳梗塞、脳出血)
  - 頭部外傷(外傷性脳損傷、急性硬膜外血腫、急性硬膜下血腫)
  - パーキンソン、認知症・痴呆(脳血管系、アルツハイマー型)
  - せん妄発症の既往

## 術後せん妄発症因子・リスク

### L2: 術後用チェックリスト

(術直後予測: 手術侵襲、投薬、術後状態＝直接因子・促進因子)

- 術中要因(B)
  - 手術侵襲: 術式
    - 開胸・開腹術(開心、冠動脈、胸部・腹部大動脈瘤人工血管置換、食道再建、骨盤腔内臓器全摘、臍頭・十二指腸切除)
  - 状況: 緊急手術
  - 麻酔時間: 6時間以上
- 術後要因(C)
  - 術後の状況: ICU入室  
(神経伝達物質代謝異常→クリティカル状態、循環呼吸動態の不安定、炎症・感染等)  
(不適応行動→室内環境、人的環境、心理的環境)

術前用			
Risk Screening (A)			
1. 年齢			
70歳以上	High risk		<input type="checkbox"/>
40歳~69歳	Middle risk		<input type="checkbox"/>
80歳以下	Low risk		<input type="checkbox"/>
2. 現病歴			
心血管疾患(心筋梗塞、狭心症、動脈硬化、脳動脈硬化)	<input type="checkbox"/>	消化器疾患(食道、膵臓)	<input type="checkbox"/>
大血管腫瘍	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3. 既往歴			
脳血管疾患(脳梗塞、脳出血)	<input type="checkbox"/>	頭部外傷(外傷性脳損傷、急性硬膜外血腫、急性硬膜下血腫)	<input type="checkbox"/>
パーキンソン	<input type="checkbox"/>	痴呆(脳血管系、アルツハイマー型)	<input type="checkbox"/>
せん妄発症の既往	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



### アプリケーション化 III. ケアセット

リスクの程度 周手術期フェーズ	ローリスク	ハイリスク
術前	スタンダードケア・セットA	スタンダードケア・セットA +
術後		プログラムドケア・セットB
術後せん妄発症時	スタンダードケア・セットA +	プログラムドケア・セットB +
		プログラムドケア・セットC

### スタンダード・ケアセットA 術後リスクなしの場合

- 手術侵襲による生体反応が顕著な患者の生命維持と回復の促進
  - 呼吸循環、炎症のモニタリングと治療補正
- 基本的ニーズの充足とADL・QOLを高めるケアで発症予防
  - 術後急性疼痛の管理(エビデンス:大量後・漸減投与、オピオイド系-NSAIDs交互使用、PCA利用、定時・先手鎮痛処方)
  - 睡眠活動バランス確保、視覚覚醒補正、排泄パターン支援、栄養水分補正
- 心理社会的環境の調整
  - 落ち着いた環境・スタッフの対応
- 身体の安全対策
  - 不要ルート抜去、ベッド欄3方上げ、誘導グリップ、滑り止め靴下

### プログラムド・ケアセットB 術後ハイリスクの場合

※スタンダード・ケアセットAを強化し、さらに加えて...

- 基本的ニーズの充足で発症予防(強化・追加)
  - 積極的な疼痛管理、安楽促進、睡眠活動バランス確保
  - 排泄パターン支援(留置カテーテル1-2日以内抜去)
  - 栄養・水分補正、経口摂取介助・促進
- 心理社会的環境の調整(強化・追加)
  - 現実認識を高める環境・スタッフの対応
- 身体の安全対策(強化・追加)
  - 転倒転落予防: 低病床化、常夜灯、安全具=体動履歴監視装置等
- 患者と家族への教育的支援
- 勤務帯ごとの効果・方向性再評価

### プログラムド・ケアセットC せん妄発症の場合

※スタンダード・ケアセットA+プログラムド・ケアセットBに加えて...

- 安全確保とケア
  - 転倒転落予防、安全具・体動履歴使用、安静-ADL拡大バランス点検
  - ライン類抜去、整理、モニタリング頻度1(1対1、詰所近接、病室記録・引継等)
  - 拘束の限定使用(安全装置併用、定時モニタ(15min)、開放(食事水分・トイレ/2hr))
- 全身管理と術後せん妄の悪化予防
  - 精神科・リエゾンのコンサル(対症的薬物療法、スタッフ対応:チ・エスカラーション)
  - 睡眠障害・昼夜逆転(睡眠モニタリング、個室化、照明・騒音低減、眠前介入、)
  - 明確・簡潔なコミュニケーション、理解力に応じた説明、支持・肯定的関わり方
  - 患者・家族への教育的かわり
- 術後せん妄の原因除去
  - 原因の特定・除去・低減・対処等: 診断と治療、多職種連携・チームワーク
  - 直接因子(薬物、感染、炎症、出血等): 間接・促進因子(疼痛・不快、等)
- 勤務帯(8-12時間)ごとの効果・方向性評価

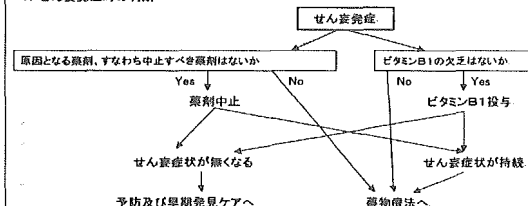
### 術前・術中・術後の原因薬剤 (中止減量等の検討を要す)

- 術前・術後の投薬(以下を一つでも使用=ハイリスク)
  - 術前: 抗コリン作用剤、ドーパミン作動薬、三環系の抗うつ剤
  - 術前・術後: ベンゾジアゼピン系の抗不安剤・眠剤等+H2ブロッカーの併用
- 術中の麻酔薬(以下を一つでも6時間以上使用=ハイリスク)
  - セボフルラン、イソフルラン、ハロタン、エンフルラン、プロポフォール
- せん妄を起こす可能性の高い薬剤群
  - 抗不整脈剤、硫酸キニン、強心剤、β遮断薬、血管拡張剤
  - 抗生物質製剤(ペニシリン系、カルバペネム系、セフェム系)
  - ベンゾジアゼピン系の抗不安剤・眠剤
  - H2ブロッカー(抗潰瘍剤)
- エビデンスの蓄積を要する

### せん妄発症時の対症的薬物療法

対症的薬物療法・鎮静

1. せん妄発症時の判断



## せん妄発症時の対症的薬物療法

### 対症的薬物療法

- 鎮静目的:
  - 第一選択: ハロペリドール(iv, im, po), ドロペリドール(iv, im)
  - 第二選択: ミアンセリン(po)
- 睡眠促進目的:
  - 睡眠導入(トリアゾラム, プロチドラム, ソピクロン, レボシプロマジン)  
※せん妄を悪化させる場合があるため慎重に投与
  - 睡眠中途覚醒の予防(フルニトラゼパム)
- 薬物療法の注意点
  - バイタルサインのモニター(薬剤使用中・後の呼吸循環系への副作用)
  - 薬剤使用記録の保管, 他施設転送の場合は携帯
  - エビデンスの蓄積を要する

## 課題と展望

- 研究の側面
  - 臨床研究データと知見の蓄積
    - 特にリスク因子(対象者特性, ケアのプロセス(術中・術後))の「重み付け」エビデンス構築
  - 対象者の多様性への対応
    - 外科術式の進歩(最小侵襲法, 内視鏡術, オフポンプ, etc.)
    - 内科手技の適用増加(血管造影, バルーン, ステント, etc.)
- 臨床実践の側面
  - 実用性(目に見えるメリット vs. 複雑ロジック普及)
  - コスト効果, 患者アウトカム
    - Low/middle risk: 予測, 先手interventionと予防の効果
    - High-risk: 全身管理, 症状緩和, 安全対策

## 主要文献(1)

- Finch-Guthrie PL. Comparison of Interdisciplinary Care Teams Using a Structured versus Unstructured Process for Managing Acute Confusion in Hospitalized Elders [dissertation]. University of Minnesota School of Nursing, 1999.
- Inouye SK et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med.*, 340, 669-676, 1999.
- Inouye SK et al. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*, 275, 852-857, 1996.
- Inouye SK et al. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Ann Intern Med*, 119, 474-481, 1993.
- Lawton M et al. Ecology and the aging process. In Eisdorfer C, Lawton M (eds.). *The psychology of adult development and aging*. Washington DC: American Psychological Association, 619-674, 1973.
- Rapp CG, Iowa Veterans Affairs Nursing Research Consortium: Acute confusion/Delirium protocol. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(4), 21-33, 2001.

## 主要文献(2)

- 阿部和彦: 瀕と精神症状. 新興医学出版社, 2004.
- 一瀬邦弘, 太田喜久子 監修: せん妄 すぐに見つけてすぐに対処. 東京, 照林社, 2002.
- 太田喜久子, 栗生田友子, 雨川雅子 他: せん妄機状態にある高齢者への看護ケアモデル. *看護技術*, 44(11), 1217-1226, 1998.
- オーストラリア治療ガイドライン委員会原著: 向精神薬治療ガイドライン. 医療ビジネスセンター, 2001.
- 現島敦子 他: 心臓手術患者における術後せん妄発症の危険因子に関する研究—多変量解析による心理要因の重要性について. *臨床精神医学*, 28(5), 575-583, 1999.
- 佐藤晋彌, 鈴木利人, 川西洋一 他: 術後せん妄の病態に関する臨床的研究—prospective study. *臨床精神医学*, 29(11), 1341-1349, 2000.
- 置久さおり, 鶴野ヤチ代, 古賀和典 他: 高齢者の手術後精神症状の発症要因調査. *日本看護学会論文集27回老人看護*, 48-50, 1996.
- 多田久美子, 野口貴花, 加藤友美 他: 術後せん妄を惹起する術前要因. *日本看護学会論文集32回成人看護* [ ], 29-31, 2001.
- 野末聖香(監修), 植山光教, 根田紀子 他: 特集—せん妄患者対応マニュアル. *Nursing Today*, 13(11), 7-25, 1999.
- 喜谷川真澄: 急性期の内科治療を受ける高齢患者のせん妄の発症過程と発症因子の分析. *老年看護学*, 4(1), 36-46, 1999.
- 藤崎郁: 不穏—患者の体験した世界. *日本看護科学会誌*, 17(3), 174-175, 1997.
- 宮家仁編著: 術後精神障害—せん妄を中心とした対処法. 東京, 真興交易医書出版部, 2003
- 結童成明, 沼井郁子, 竹内聖子 他: 日本語版NEECHAM混乱・錯乱スケールの開発およびせん妄のテストメント. *臨床看護研究の進歩*, 12, 46-63, 2001.
- 結實早鏡, 狩野太郎, 島山絹代 他: 高齢手術患者の術後せん妄発症率と発症状況の分析に関する研究. *群馬保健学紀要*, 23, 109-116, 2002.

### 3) 糖尿病自己管理教育プログラム (疾病の自己管理教育プログラム)

河口てる子(日本赤十字看護大学)、東めぐみ(駿河台日本大学病院)、  
伊藤 暁子(東京女子医科大学病院糖尿病センター)、太田 美帆(東京女子医科大学看護学部)、  
松田 悦子(日本赤十字看護大学)、両田美智代(中野総合病院)、  
今野 康子(日本赤十字医療センター)、加藤理賀子(川崎市立川崎病院)、  
新良 啓子(関東労災病院)、柳井田恭子(川崎市立井田病院)、  
雨宮久美子(東邦大学医学部附属大橋病院)

#### 1. 糖尿病自己管理教育プログラムドケアアルゴリズムが目指すもの

日本における糖尿病自己管理教育は、患者に糖尿病関連の知識を伝えるだけの指導を行い、患者に対して医療者の期待する自己管理行動を求めてきた。患者は知識こそ得ることができたものの、実際の生活のなかで自己管理行動を行うことは容易ではなく、医療者の指示通りに実行できないことによる自信喪失、自己嫌悪、無力感などを抱き、また、医療者はそのような患者を「自己管理行動がとれない患者」としてみることから、患者と医療者との間にギャップが生じてきた。このような経緯から、糖尿病関連の知識を提供するのみでは教育効果がないことが研究結果で明らかになり、糖尿病自己管理班では、高度専門ケアとして、糖尿病コントロール状態のみに教育効果を求めず、患者の主体性や価値観、患者の心理状態にあわせた教育的サポートのアルゴリズムの開発を目指している。

#### 2. 研究項目

本領域では以下の項目でのアルゴリズムの開発を目指している。

- 1) 食事療法
- 2) 運動療法
- 3) フットケア
- 4) 血糖自己測定
- 5) インスリン自己注射

#### 3. 食事療法アルゴリズム

##### 1) 食事療法アルゴリズムの基盤

- (1) Stage of Change (Prochaskaら, 1983)
- (2) 食事療法の実行度の推移と患者の過去の体験 (河口, 1994)

##### 2) 食事療法アルゴリズムの特徴

これらを踏まえ「食事療法を実行している」という患者の行動や、患者が何をどのように努力しているのか、といった「思い」に注目し、次の2点が重要なユニットとなっている。

- (1) 食事療法の維持のサポート
- (2) 食事療法を行っていない患者の心理的準備状態へのアプローチ

#### 4. フットケアアルゴリズムの特徴

フットケアアルゴリズムでは、単に創傷の管理のみを行うのではなく、患者が自らセルフケアを行っていくことができるサポートの開発を目指した。創傷管理、患者の意欲へのアプローチ、セルフケア能力へのアプローチの3点がユニットとなっている。

# 糖尿病自己管理教育プログラム



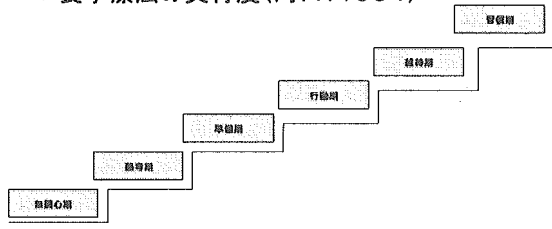
発表 東めぐみ・伊藤暁子  
 両田美智代・太田美帆・松田悦子  
 今野康子・加藤理賀子・新良啓子  
 柳井田恭子・雨宮久美子・河口てる子

# 研究項目

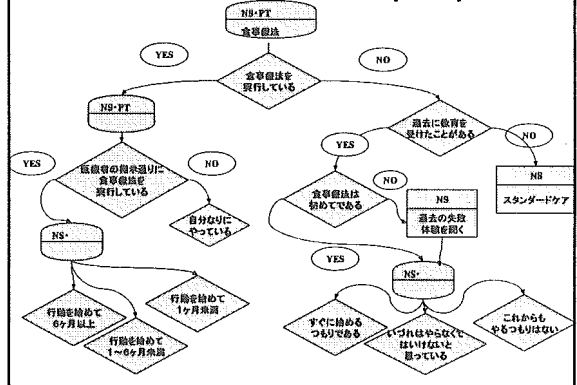
- 食事療法
- 運動療法
- フットケア
- 血糖自己測定
- インスリン自己注射

# 食事療法アルゴリズムの基盤

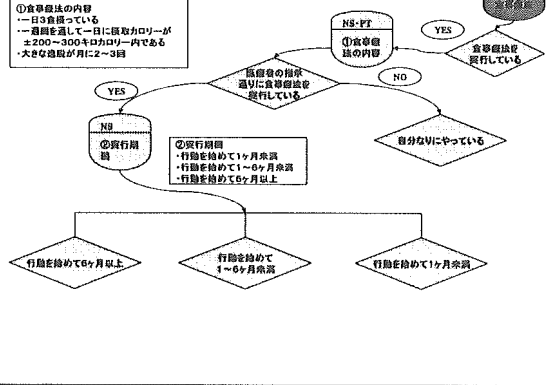
- Stages of Change (Prochaskaら:1983)
- 患者の過去の体験
- 食事療法の実行度(河口:1994)



# 食事療法のアルゴリズム(概略)



# 食事療法のアルゴリズム



# 食事療法のアルゴリズム

