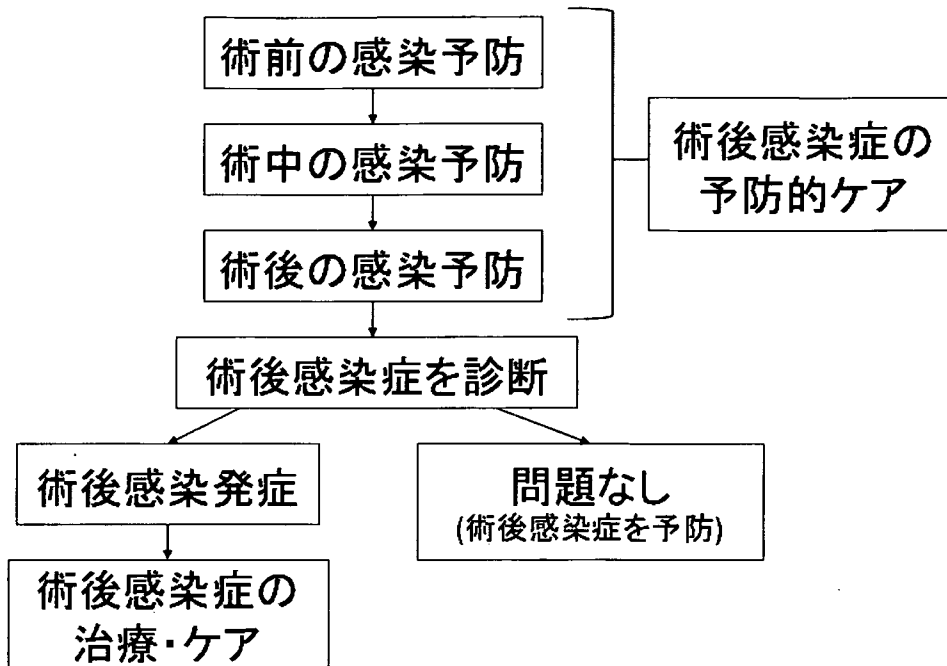
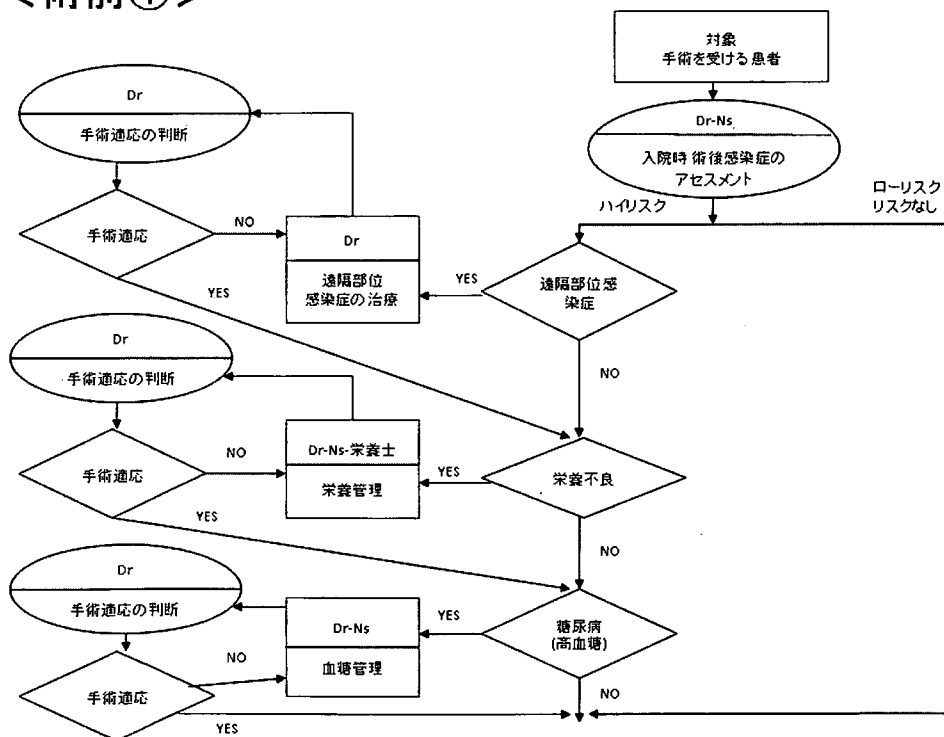


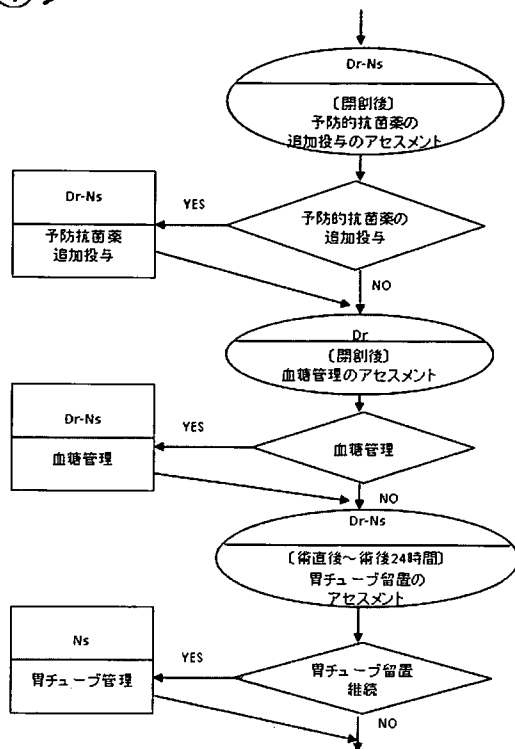
術後感染症の予防的ケアのアルゴリズム概要



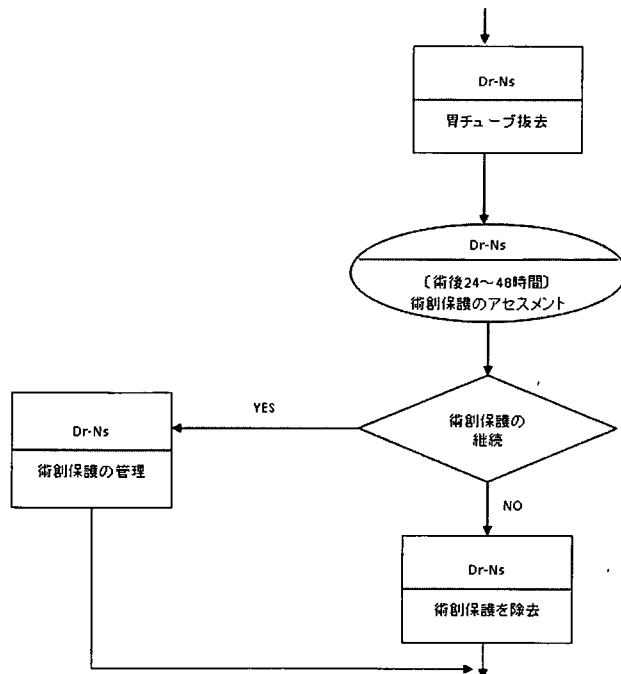
<術前①>



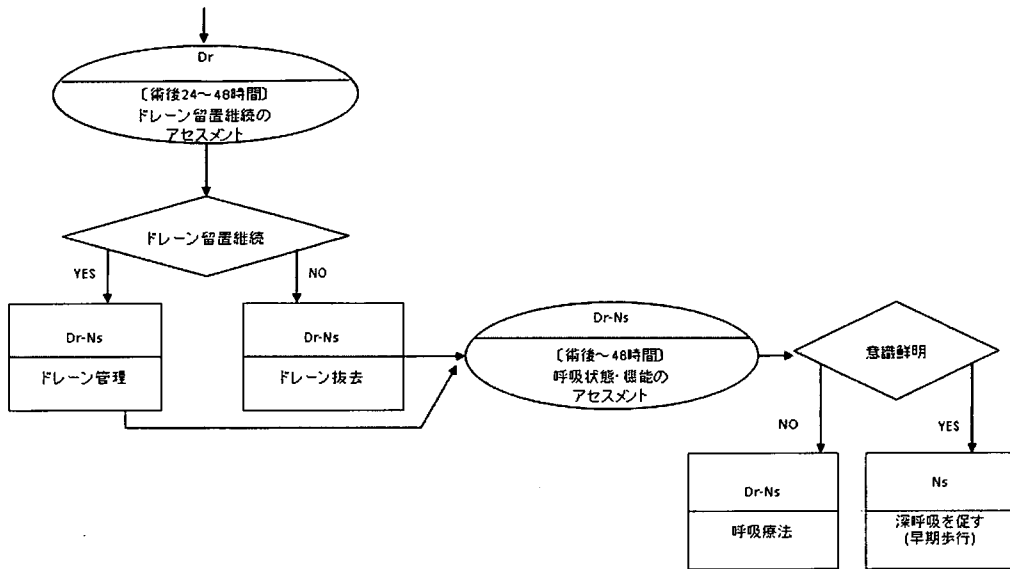
<術後①>



<術後②>



<術後③>



4-5. 栄養指導におけるアセスメント項目と記録の標準化に関する研究

中田 知廣（早稲田大学理工学術院）

長谷川 由美（聖路加国際病院）

水流 聡子（東京大学大学院）

金子 雅明（早稲田大学理工学術院）

棟近 雅彦（早稲田大学理工学術院）

要旨：

現在、栄養指導におけるアセスメント項目や記録様式は標準化されておらず、指導効果は十分に検証されていない。本研究では、個人の身体状態や食生活習慣に適応した栄養指導を実践するために必要なアセスメント項目を体系化し、その体系をもとに、実施内容の継続的な記録と指導効果の解析が可能となる、実用的な記録様式を設計する。また、設計した記録様式を実際の病院に適用した結果を報告する。

A. 研究背景と目的

がん、心疾患、脳卒中などの生活習慣病の予防と回復には、個々人がもつ生活習慣を改善することが肝要である。その改善を食生活習慣から支援する栄養指導では、質保証の実践を目的として、Evidence-Based Nutrition の確立への様々な活動がおこなわれている¹⁾。しかし、栄養指導の具体的な実施内容については、十分に標準化されていないのが現状である。

そこで本研究では、標準化の観点から、個人の身体状態や食生活習慣に適応した栄養指導を実践するために必要なアセスメント項目を体系化する。その体系を基に、継続的な記録と指導効果の解析が可能となる、実用的な記録様式の提案を目的とする。

B. 栄養指導の概要

栄養指導は、栄養に関する何らかの問題をもつ個人及び集団へ、医師の指示のもと、栄養士や保健師が実施する医療行為である。この行為は一般に、栄養・食物・料理や食に関する知識や技術を伝達し、その対象の食生活を望ましい状態に教え導く行為²⁾といわれる。

この状態には、身体だけでなく、意識や

食行動の変容も含まれており、目標の状態に向け、“Plan→Do→See”の概念に基づいた図1のステップに沿った指導を実施する。

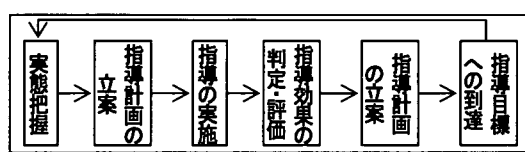


図1：栄養指導のステップ²⁾

C. 本研究のアプローチ

1 栄養指導における現状調査

栄養指導の標準化に関する現状を把握するため、文献調査と管理栄養士へのヒアリング調査をおこなった。調査の結果、文献では各疾患に対する指導方法は明文化されているが、どの程度実践されているかは曖昧であり、把握すべき栄養状態や指導の評価方法は標準化されていなかった。

また、指導の記録様式は、一般に Subject, Object, Assessment, Plan の項目に分けられているが、記述は自由形式であるため、記録内容は指導担当者に依存していた。そのため、記録データを活用し、指導の適正や効果を検証することや、評価結果を改善に利用することは難しい。

2 記録様式設計のための分析手順

3.1の調査により、現状の栄養指導は、指導者の経験に依存して実践されている部分が多く、事後評価による継続的改善を実施することも難しい状況にあることがわかった。そこで本研究では、指導記録の標準化に着目し、以下の手順にて、栄養状態の体系とその体系に基づく記録様式を導出した。

<p>STEP1 栄養指導の目的と要件の整理</p> <p>1-1 指導目的とその要件の抽出 ・文献調査と専門家へのヒアリング調査</p> <p>1-2 抽出された目的と要件を連関図法にて整理</p> <p>1-3 連関図より指導目的を定義し、着目する要件を選定</p>
<p>STEP2 栄養状態の体系化</p> <p>2-1 アセスメント項目を網羅的に抽出 ・文献調査と専門家へのヒアリング調査 ・既存の記録様式と過去の指導記録データ</p> <p>2-2 着目した要件とアセスメント項目を系統図法で体系化</p>
<p>STEP3 導出した体系の検証</p> <p>3-1 体系の妥当性を検証 ・複数病院の専門家によるピアレビュー</p> <p>3-2 レビュー結果による修正</p>
<p>STEP4 体系に基づく記録様式的设计</p> <p>4-1 記録様式の要件の抽出 ・文献調査 ・過去の指導記録データから現存の課題を抽出</p> <p>4-2 要件と課題を考慮し、標準となる記録様式的设计</p> <p>4-3 試験運用による検証</p>

D. 栄養状態の体系と記録様式の導出

1 栄養指導の目的と要件の整理

まず、栄養指導の目的を明確にするため、大学教育などで活用されている書籍²⁾や法的条文などの文献から、栄養指導の目的、意義や達成要件を抽出した。さらに、管理栄養士にヒアリング調査を実施し、実践的に考慮されている目的や終了基準を抽出した。

その調査により得られた言語データを連関図法にて整理し、行為全体の構造を分析した。作成した連関図を図2に示す。

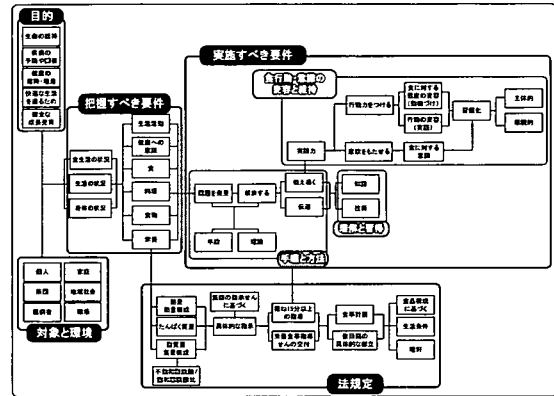


図2: 栄養指導の目的と要件の連関図

分析の結果、栄養指導の実践過程に沿った、達成すべき要件とその具体的な内容、各要件の関係構造を可視化することができた。

図2から、被指導者の環境や食生活の状況などを要素とする「把握すべき要件」が、目的を達成させる指導を計画、実施するための基点になっていることがわかる。そして、その把握した状態は、被指導者がどのように変化したか、あるいは目標に近づくことができたかを判定する基盤でもある。

この可視化した全体像から、本研究における栄養指導の目的を、「対象者の栄養状態が不足なく把握され、アプローチすべき問題点が明確であり、適時的に相応の方法と学習材料を活用し、目標となる状態へ到達できるよう効果的に支援すること」と定めた。

そして本研究では、この目的を達成する上で、栄養指導の実践過程の根幹となる「把握すべき要件」に着目し、その要件の具体化をおこなった。

2 栄養状態の体系化

栄養指導における「把握すべき要件」とは、被指導者の栄養状態である。その状態を詳細化するため、急性期及び慢性期疾患の食事調査項目³⁾、指導評価の指標など、栄養状態をアセスメントするために必要な項目を、文献から網羅的に抽出した。また、

管理栄養士に対して、実際に問診している項目や指導の計画、実施時に着目する項目をヒアリング調査した。さらに、過去の指導記録データの具体的な記録内容から、状態把握や指導に必要な項目を抽出した。

次に、「把握すべき要件」の要素である、食生活・生活・身体状況を上位項目として、系統図法を用いて、抽出した項目を整理した。その結果である「食生活状況」の一部を表1に示す。表1に示すように、上位項目に付随するアセスメント項目を系統立てて整理でき、栄養状態を体系化することができた。

この体系に沿った情報を得ることによって、被指導者の栄養状態を漏れ、ばらつきなく適確に把握することができる。

表1：栄養状態の体系（食生活状況）の一部

1次	2次	3次	4次	5次
栄養状態	食生活状況	食事摂取量	食品	米
				パン
				魚
				肉(鶏身が多い)
				肉(豚身が少ない)
				肉(豚身が多い)
				魚(魚身が少ない)
				魚(魚身が多い)
				卵(卵黄が多い)
				卵(卵黄が少ない)
				豆
				豆腐
				豆乳
				加工食品
				嗜好品
その他				
食習慣	食知識	栄養素と病気の関係		
食生活環境	食行動	喫煙	飲酒	
	調理担当者	介護	介護	
	家族形態	本人	配偶	
	施設形態	施設	在宅	
		施設形態	2人以上	高齢者
			施設形態	高齢者

3 導出した体系の検証

4.2 で導出した栄養状態の体系の妥当性を検証するため、3病院の管理栄養士(職歴10年以上)計5名の協力を得て、Peer Reviewによる検証を実施した。検証項目として、「構造の不整合」「項目の過不足」「表現の理解」の3項目をとりあげた。

結果としては、「食品」の5次項目における2項目の「表現の理解」に指摘があった。その他、構造や項目に関する不具合はなかった。

以上から、複数の専門家からのコンサル

サスが得られ、導出した体系の妥当性を確認できたといえる。

4. 体系に基づく記録様式的设计

4.1 記録様式の要件の抽出

検証した体系に基づく記録様式を設計するために、診療記録としての要件を文献から抽出した。また、過去の指導記録から従来の様式がもつ課題を明らかにした。

文献調査では、診療及び看護記録に関する資料^[4]や診療報酬算定条文から記録の目的を抽出し、栄養指導記録としての要件を、図2で明らかになった関係構造に基づき導出した。その目的と要件を表2に示す。

表2：栄養指導記録の目的と要件

記録の目的	栄養指導の記録における要件
I 実施するための資料	栄養状態の把握から、問題抽出、計画、実施までの一連の過程が記載されている
II 結果を評価するための資料	各時および終了後の指導内容と結果が記載されている
III 保健医療関係者、患者・家族と共有するための資料	問題点、指導内容・結果の情報を関係チームおよび患者と共有可能である
IV 管理・運営上の資料	見録でき、指導実施状況が確認できる内容が記載されている
V 教育や研究の資料	指導効果の分析に必要なデータが蓄積されている
VI 法律上の根拠とする資料	法律上の要件を満たしている

表2から、指導記録には、法的条件を満たした上で、指導過程における継続的な記録と結果が連動して記載され、評価や共有化できる機能が必要であることが明らかになった。

次に、過去の指導記録データの調査概要と抽出した従来の記録様式の課題を表3に示す。

- 【概要】
 ・対象病院：A病院(212床) ・記録様式：SOAP
 ・調査期間：2006年1月～12月 ・対象疾患：生活習慣病
 ・症例件数：38件(管理栄養士3名) ・平均指導期間：3.9ヶ月

表3：従来の記録様式の課題

課題
① 記録されている内容が管理栄養士によって異なる
② 記録内容の連携性が薄い
③ 着目した問題点と指導内容が明確ではなく、指導の根拠を記録内容から導くことが難しい
④ 具体的に何が改善されて指導終了になったかが不明瞭である
⑤ POMRの問題リストは作成せず、経過記録である「SOAP」という記録形式のみを活用している

調査の結果、従来の様式では、記録の観点が曖昧で、指導の実態を記録内容から理解することが難しく、事後活用するデータとしての整合性が保たれていない状態にあることがわかった。また、表2の要件と照合すると、(I)から(V)までの5項目が満たされていない。

したがって、従来の様式とその記録内容では、実施した行為の内容や根拠を明示するという、診療記録としての最低限の機能が果たされていないことがわかった。

4.2 標準となる記録様式的设计

まず、検証した体系の項目を記録様式として設定した。さらに、4.4.1で導出した要件と課題を克服するため、表4の項目を追加した。

表4：追加した記録項目

項目点	指導内容(学習材料含む)	取り組めた内容(改善内容)*指導2項目以降
a		
b		
...

目標とする状態	
次回指導までの目標	指導終了となる条件
a	
b	
...	...

表3の課題①・②の対策として、表4の「取り組めた内容」、「目標とする状態」を追加し、課題③・④・⑤には、「着目した問題点」と「指導内容」、「指導終了条件」を設定した。

これらの記録項目の設計により、抽出した課題を解消するとともに、表2の全要件も満たすことができる。

4.3 試験運用による検証

現在、設計した記録様式を2病院で試験運用しており、計14症例に適用中である。その一例を表5に示す。

表5：適用例の指導記録の一部

項目点	指導内容(学習材料含む)	取り組めた内容(改善内容)*指導2項目以降	
		取り組めた内容(改善内容)*指導2項目以降	指導2項目以降
a	食事のむね(食生活)	①ご飯	①のむね減
b	食事のむね(食生活)	②パン	②のむね減
c	食事のむね(食生活)	③野菜	③のむね減
d	食事のむね(食生活)	④肉	④のむね減
e	食事のむね(食生活)	⑤魚	⑤のむね減
f	食事のむね(食生活)	⑥豆	⑥のむね減
...

目標とする状態	
次回指導までの目標	指導終了となる条件
a	主食は200~250gをよ(かん)で食べる
b	1日3回食べる
c	運動を開始する
d	運動を開始する
e	運動を開始する
f	運動を開始する

表5の「食品」の記載内容のように、聴取すべき情報から、どの情報が不足しているかを認識することが可能となり、記録の漏れやばらつきの低減を実際の運用で確認できた。また、被指導者から得た情報が構造的に整理されており、全体像の俯瞰が可能である。したがって、表5における問題a・b・cのように、問題のある箇所と指導内容、達成すべき目標の連関が明確であり、具体的な指導経過の把握と時系列の解析が可能となった。

以上の運用結果から、設計した記録様式は、複数病院での運用が可能であり、表2の6要件を満たした上で、指導効果の解析に必要な統一されたデータが蓄積でき、従来よりも実用性の高い記録様式であるといえる。

E. 考察

1 本研究が提案する記録様式の意義

個人の栄養状態に適応した効果的な栄養指導をするためには、アセスメントに必要な情報を適確に得ることが不可欠である。そして、指導効果を解析することや、指導者によるばらつきを判定するには、統一した適切なデータを蓄積することが必要である。

提案した記録様式では、標準化された栄養状態の時系列データとそのデータに連動した指導内容の記録が蓄積され、指導の適正さや効果を詳細に評価することが可能である。

その評価結果は、現状の記録様式では不可能であった、指導者及び病院間でのベンチマーキングに活用することが可能であり、PDCAサイクルの実践とともに、栄養指導の質マネジメント活動や Evidence-Based Nutrition の構築に寄与できると考えられる。

2 従来の記録様式との比較

診療記録方式として、一般に問題志向型診療録(以下, POMR)が用いられている。

POMR 方式の記録手順は, 1.データ収集, 2.問題リスト作成, 3.初期計画, 4.経過記録(SOAP)と定められている。従来の栄養指導の記録様式では, この中の「SOAP」のみを用いることが多い。しかし, 経過記録のみの記述では, この方式の本来の実用性をほとんど発揮できないとされている⁵⁾。

また, 一回の栄養指導の間に, 情報収集からアセスメント, 計画及び実施のプロセスを実践し, その内容を記録しなければならない。そのため, 記録様式に関わらず, 時間的な制約から, 記録行為の困難性も存在している。

本研究の記録様式は, POMR 方式の 1~4 の手順を一つの記録にまとめたものであり, 問題の抽出と記録を同時に実施できる。したがって, 質を担保した上での, 効率的な

指導の遂行を支援し, 時間的制約による記録の困難性に対しても, 有用性をもっているものと考えられる。

F. 結論と今後の課題

本研究では, 標準となる栄養状態を体系化し, 体系に基づく記録様式を設計した。そして, 実際に病院へ適用し, 実用性とその効果を検証した。今後は, 指導の適正さと効果をどのように評価するかが課題となる。

《参考文献》

- [1]佐々木敏(2003):“科学的根拠に基づいた栄養指導とは何か 栄養指導法入門”「地域保健」, 34,[7],84-89
- [2]岡崎光子編(2004):「栄養指導論」, 南江堂
- [3]中西靖子(2001):“栄養アセスメントの方法と解釈 3. 食事調査”「臨床栄養」, 99, [5], 528-531
- [4]医療の質用語辞典編集委員会(2005):「医療の質用語辞典」, 日本規格協会
- [5]羽白清(2005):「POS のカルテ POMR の正しい書き方」, 金芳堂

第5章 看護サービス質向上のための

ナレッジマネジメントへの展開と英国スコットランド調査報告

5-1. スコットランドにおける eHealth の展開

(看護におけるナレッジマネジメント)に関する視察調査報告

水流 聡子 (東京大学大学院)

成田 伸 (自治医科大学)

平成17-19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・福祉領域の安全と質保証に貢献する
看護マスターの統合的質管理システムと
高度専門看護実践を支援するシステム開発研究」

スコットランドにおけるeHealth の展開
に関する視察調査報告

調査日時:2008年1月10日(木) 10:00~16:30

調査場所: スコットランド政府庁舎(Victoria
Quay)カンファレンスルーム7

調査者:水流聡子・成田 伸



Visit to Scotland by Satoko TSURU, Associate Professor, School of Engineering,
University of Tokyo and Shin NARITA, Professor, Jichi Medical University

Date: Thursday 10th and Friday 11th January 2008

Venues:

Day One - 10th January 2008 – Conference Room 7, Scottish Government,
Victoria Quay, Leith, Edinburgh EH6 6QQ

Day Two - 11th January 2008 – Conference Room B, Scottish Government,
St Andrews House, Regent Road, Edinburgh EH1 3DG.

NB. Venue one is 15 minute from centre of Edinburgh, Venue two is in the centre of Edinburgh.

Objectives of visit:

To provide an overview of:

- The NHS Scotlands National eHealth Programme and current state of electronic patient record systems
- Data standards and terminology for use in electronic patient record system
- Development of Integrated Care Pathways for mental health and integration into the electronic patient record.
- Current legislation in Scotland regarding Non Medical Prescribing
- Current educational preparation and support systems for nurse prescribers.
- Experience of nurse prescribing for sexual health

Day One.	Topic	Speaker(s)
10.00	Welcome and Introductions	
10.30	Better Health, Better Care – An Action plan for the NHS in Scotland	Heather Strachan
11.00	The National eHealth Programme in Scotland	Heather Strachan
12.00	Discussion	
12.30	Lunch	
13.00	The National Clinical Dataset Development Programme	Liz Mitchell, AHP Advisor
13.30	Standardization of Clinical Nursing Terminology for EHR in Japan	Satoko Tsuru, Associate Professor, University of Tokyo
14.00	Electronic Health Record in Acute Setting	Janette Owens, Lead Nurse NHS Fife
14.30	Electronic Health Record for Community	Lesley Robertson, Project Nurse, NHS Dumfries and Galloway
15.15	Integrated Care Pathways in Mental Health	Mark Flemming, NHS Quality Improvement Scotland
16.00	Discussion	
16:30	Close	

Day Two		
9.00	Welcome and Introductions	
9.20	Current legislation in relation to Non Medical Prescribing(NMP)	Jane Walker and Sandra Crawford, Scottish Government
12.15	Lunch	
12.30	Education Systems/ Assess and Diagnosis Competencies	Jane Harris, Dundee University, Prescribing Network (To be confirmed)
14.00	Support Systems	Jane Camp, Prescribing Lead - NHS Greater Glasgow and Clyde
14.45	Prescribing Practitioners	Patricia McIntosh NHS Lothian (Clinical Nurse Manager)
15:15	Sexual Health / Contraception	Lora Green, Lead Nurse (Nurse Prescriber)
16.00	Discussion	
16:30	Minor Ailments Service Community Pharmacy Service	Alison Strath, Scottish Government
17.15	Discussion and Close	

調査日時:2008年1月10日(木) 10:00~16:30

調査場所: スコットランド政府庁舎(Victoria Quay)カンファレンスルーム7

調査者: 水流聡子・成田 伸

- 健康とヘルスケアの改善に向けて -スコットランドNHSのアクションプラン
ヘザー・ストラッヘン
NHSスコットランドeヘルス・看護リーダー・IMIA-SIG NI(国際看護情報部会)元会長
- スコットランドのeヘルスプロジェクト
ヘザー・ストラッヘン
- 臨床データセット開発国家プロジェクト
リズ・ミッチェル (AHPアドバイザー)
- 日本における電子カルテのための臨床看護用語の標準化
水流聡子 (東京大学大学院・IMIA-SIG NI(国際看護情報部会)日本代表)
- 急性期における電子健康記録
シャネット・オーエン (NHSfife 看護リーダー)
- 地域のための電子カルテシステム(EHR)
レズリー・ロバートソン (プロジェクトナース(NHSダンフリーズ・ガロウェイ地域))
- メンタルヘルスにおける統合化ケアパスウェイ
マーク・フレミング (NHS スコットランド質改善チーム)

IMIA-SIG NI Board member 2004-2006

Chairman : Heather Strachan (Heather.Strachan@scotland.gsi.gov.uk)



**The NMAHP contribution to
realising benefits of the
National eHealth Programme
Heather Strachan
NMAHP eHealth Lead
eHealth Directorate**

 **The Scottish Government**

Sustainable Healthcare

- Shortage of Human Resources – Need to value staff resource
- Increasing demand – informal care moves to formal care
- Increasing inequality gaps
- Rising healthcare cost
- Responding to uncertainty – mobility means rapid disease transmission
- Recognising purpose – keeping healthy not just treating illness

 **The Scottish Government**

Healthcare trends

- Removing the barriers to care from multiple sites
- Moving from intervening to emphasis on prevention and prediction
- Personalised medicine i.e. genomics
- Patient will managed their own care and increase emphasis on self care

 **The Scottish Government**

Better Health, Better Care

- Patient experience of care
- Best Value and sustainable healthcare
- Patients taking responsibility
- Tackling health inequality
- Anticipatory care and longterm conditions
- Give children the best possible start
- Continuous Improvement on Services

 The Scottish Government

eHealth as a solution

- Improving access to health care and interconnect clinicians with Telehealth
- Equip the workforce to improve knowledge management and improve performance
- Inform clinical practice and improve public health through better **knowledge management**
- Improve health information for public to support health improvement and self care

 The Scottish Government

eHealth Successes or otherwise

- Automation
- Connectivity
- Decision Making
- Intelligence

 **The Scottish Government**

Need to address 8 ubiquitous Healthcare Problems

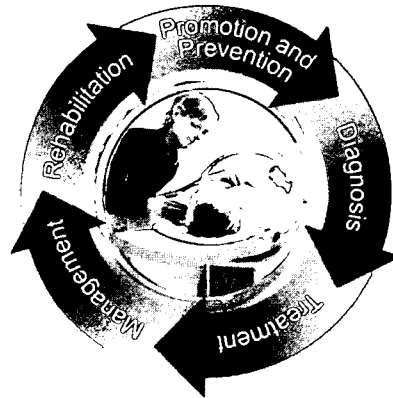
- Errors and mistakes
- Poor quality health
- Waste
- Unknowing variations in policy and practice
- Poor patient experience
- Adoption of low value interventions
- Failure to get new evidence into practice
- Failure to manage uncertainty

 **The Scottish Government**

eHealth impact and benefits for NMAHPs

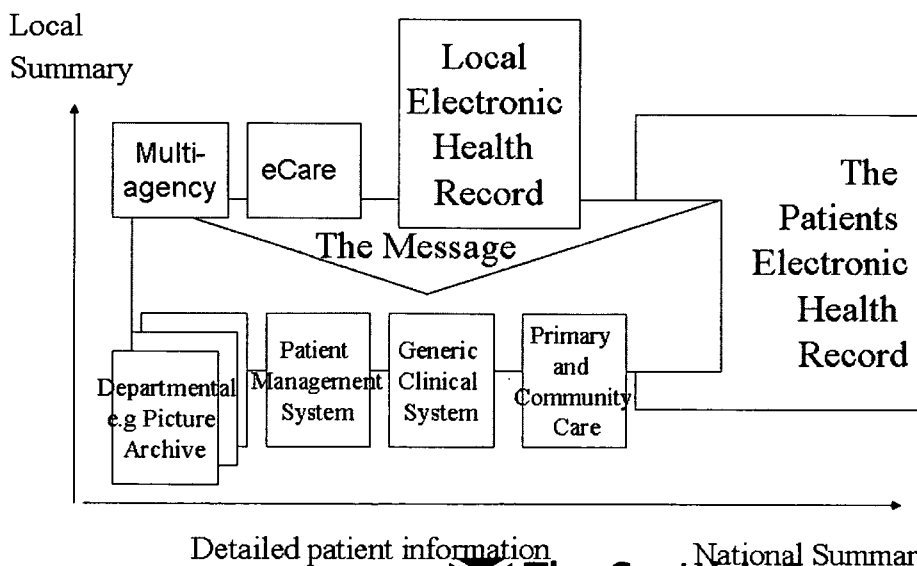
IMPACT
 Communication - Decision Support
 - Knowledge Management -
 Supports the Patients Journey -
 New Roles - Governance

BENEFIT
 Patient Experience - Safety -
 Efficiency - Equity -
 Effectiveness - Timeliness

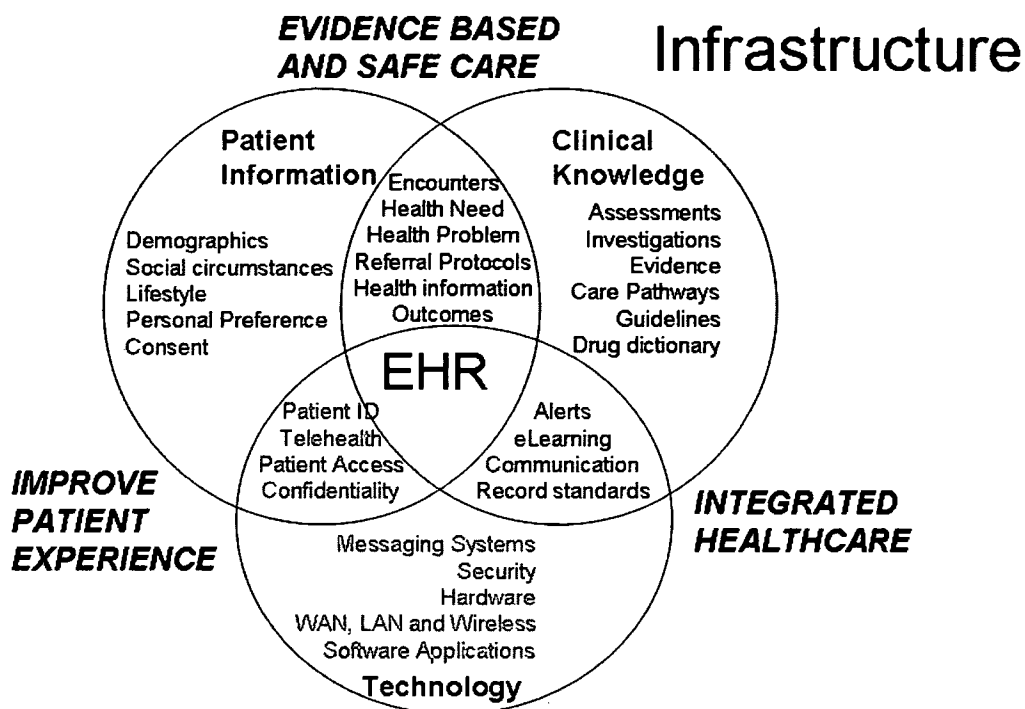


 The Scottish Government

Software Applications and the Electronic Patient Record



 The Scottish Government



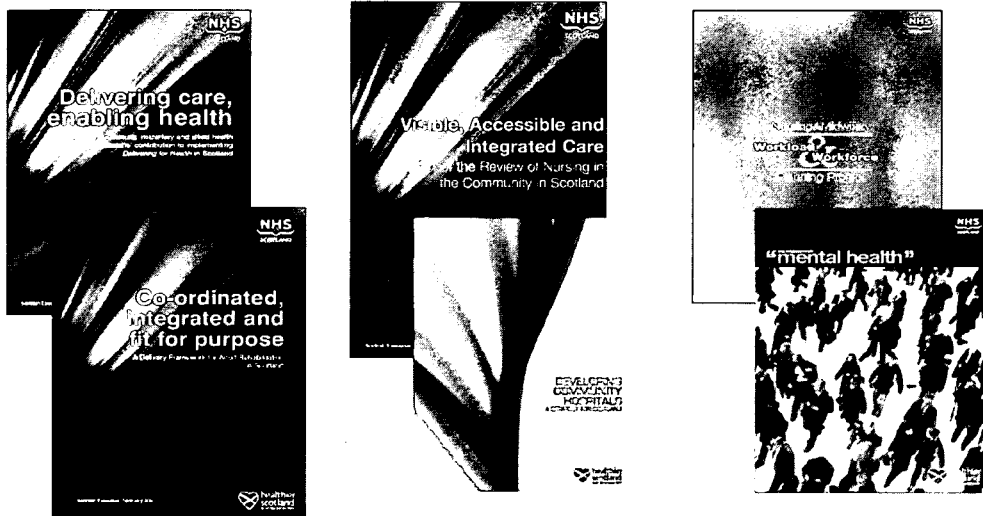
 **The Scottish Government**

How will this be Delivered?

- Stakeholder engagement
- Change strategy – Communication, Benefits, Service redesign,
- Developing eHealth workforce
- Local and national roadmap with agreed timescales
- Good Governance
- Ensuring Best Value

 **The Scottish Government**

Clear Commitments and recognition of need for eHealth



 The Scottish Government

Challenges

- Reflecting dynamic nature of clinical knowledge, roles and delivery models
- Balancing standardisation with individual care
- Sharing information without compromising confidentiality and maintaining meaning
- Cost effective data collection
- Interagency working support
- Enabling patient access to eHealth

 The Scottish Government