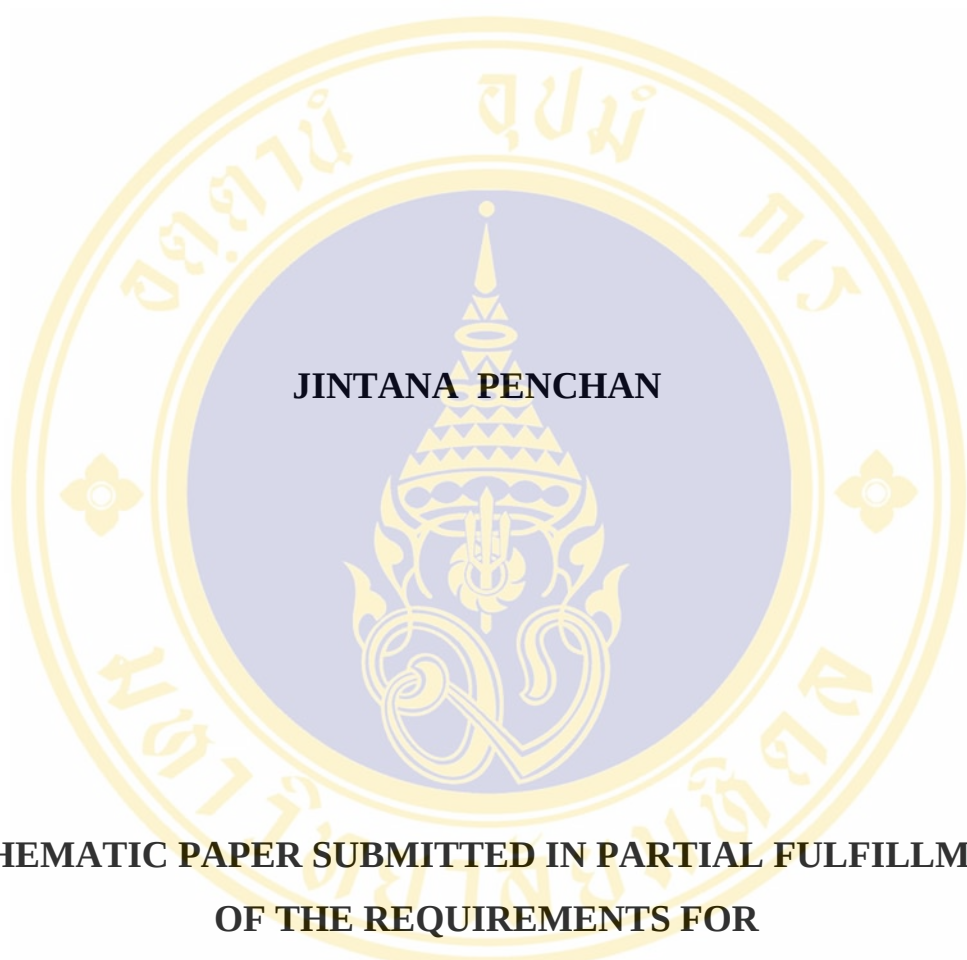


**THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE BY UTILIZATION OF RESEARCH FINDINGS TO
PREVENT CONSTIPATION AMONG ELDERLY**



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(ADULT NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2003**

ISBN 974-04-3501-7

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Thematic paper
Entitled

**THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE BY UTILIZATION OF RESEARCH FINDINGS
TO PREVENT CONSTIPATION AMONG ELDERLY**



Jintana Penchan

Mrs. Jintana Penchan
Candidate

Orapan Thosingha

Asst.Prof. Orapan Thosingha,
D.N.S.
Major-Advisor

Pensri Rabieb

Assoc.Prof. Pensri Rabieb, M.S.
Co-Advisor

Rassmidara Hoonsawat

Assoc.Prof. Rassmidara Hoonsawat,
Ph.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies

Kobkul Phanchareonworakul

Assoc.Prof. Kobkul Phanchareonworakul,
Ph.D.
Chair
Master of Nursing Science
Faculty of Nursing

Thematic paper

Entitled

**THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE
GUIDELINE BY UTILIZATION OF RESEARCH FINDINGS TO
PREVENT CONSTIPATION AMONG ELDERLY**

was submitted to the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University
for the Degree of Master of Nursing Science (Adult Nursing)

on
May 29, 2003

Jintana Penchan

Mrs. Jintana Penchan
Candidate

Orapan Thosingha

Asst.Prof. Orapan Thosingha,
D.N.S.
Chair

Pensri Rabieb

Assoc.Prof. Pensri Rabieb, M.S.
Member

Prapaporn Chinuntuya

Prapaporn Chinuntuya
D.N.S.
Member

Saipin Gasemgitvatana

Assoc.Prof. Saipin Gasemgitvatana,
D.N.S.
Member

Rassmidara Hoonsawat

Assoc.Prof. Rassmidara Hoonsawat,
Ph.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies
Mahidol University

Kobkul Phanchareonvorakul

Assoc.Prof. Kobkul Phanchareonvorakul,
Ph.D.
Dean
Faculty of Nursing
Mahidol University

ACKNOWLEDGEMENT

The acknowledgements of this study include a from a great appreciation of several people who had been involved in all processes of this study, so I would like to express my sincere gratitude to them.

I would like to express my sincere, grateful and deepest appreciation to Assistant Professor Dr. Orapan Thosingha of The Surgical Nursing Department, Faculty of Nursing, Mahidol University, my major advisor, for her valuable guidance, advice, encouragement, assistance and endless support throughout my study. I am very grateful to have the opportunity to be her advisee.

My appreciation and gratitude is also extended to Associate Professor Pensri Rabieb, my co-advisor, and Associate Professor Dr.Saipin Gasemgitvatana, and Dr.Prapaporn Chinuntuya, my committee members, for their kind advice and suggestions.

I would like to thank all the experts who gave helpful suggestions for the validation of the clinical practice guideline. I also would like to give my greatest thank to the elderly and the staff nurses of the Bang Kae Nursing Home who willingly participated in my study.

I would like to thank the Director, Head of Nursing Department, Nurse Manager of Medical Nursing, Head Nurse and all staff of the Medical Ward, Central Hospital that allowed me the time to study. Especially, I would like to thank Miss. Absornpong Wonghom and Miss. Benchawan Techasirikool for their help and support in this study.

Finally, I am very grateful to my parents, sisters, brothers, my husband and my friends for their love and encouragement, which have inspired me to reach this goal.

Jintana Penchan

THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE BY
UTILIZATION OF RESEARCH FINDINGS TO PREVENT CONSTIPATION
AMONG ELDERLY

JINTANA PENCHAN 4437009 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORS : ORAPAN THOSINGHA, D.N.S., PENSRI
RABIEB, M.S.

ABSTRACT

The objectives of this study were to develop clinical nursing practice guidelines to prevent constipation in the elderly through a research utilization process, and to evaluate the feasibility of the developed guideline. Analysis of 19 relevant research studies were used to develop the CNPG. The CNPG consisted of the assessment of constipation risk in the elderly, and nursing practice to prevent constipation. The CNPG was then validated by 5 experts. After that, the CNPG was implemented in a pilot study at Bang Kae Nursing Home. The outcomes of elimination were evaluated for 3 days. The sample groups were 10 elderly residents and 3 nurses. Data collection was conducted in March 2003.

The results revealed that the CNPG to prevent constipation could classify the level of constipation risk clearly. The CNPG could be followed in every step, but eating additional vegetables with each meal were difficult for apply. Using the CNPG in the elderly without constipation led to decrease time of bowel movement but had no effect in the case of regular use of a laxative.

The results indicated that the CNPG could help prevent constipation in the elderly. Strategies to implement this guideline in long term care institutions as well as in the community are required. Promoting family participation in using the practice guideline is also recommended.

KEY WORDS : CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE /
CONSTIPATION/ ELDERLY

134 P. ISBN 974-04-3501-7

การสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ผลการวิจัยเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ (THE DEVELOPMENT OF CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE BY UTILIZATION OF RESEARCH FINDINGS TO PREVENT CONSTIPATION AMONG ELDERLY)

จินตนา เพ็ญจันทร์ 4437009 NSAN / M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ : อรพรรณ โตสิงห์, พย.ค., เพ็ญศรี ระเบียบ, M.S.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการสร้างผลการวิจัยเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 19 เรื่อง ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงของภาวะท้องผูก ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับรุนแรง และโปรแกรมป้องกันภาวะท้องผูกในแต่ละระดับ แนวปฏิบัติการพยาบาลได้รับการตรวจสอบโดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน นำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทำการศึกษา นำร่องในสถานสงเคราะห์คนชรา บ้านบางแค กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 10 รายปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล และพยาบาลจำนวน 3 รายที่เป็นผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยทำการศึกษาในเดือนมีนาคม 2546

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุสามารถประเมินความเสี่ยงภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุได้อย่างชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติได้ แต่ขั้นตอนที่มีความยากลำบากในการปฏิบัติคือ การรับประทานผักเพิ่มในแต่ละมื้อ การประเมินผลของการถ่ายอุจจาระพบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะท้องผูกจะมีระยะเวลาการเบ่งถ่ายอุจจาระลดลง แต่ในผู้สูงอายุที่มีการใช้ยาาระบายเป็นประจำไม่พบการเปลี่ยนแปลงในการขับถ่ายอุจจาระ

จากการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้ในการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุในสถานดูแลผู้สูงอายุ รวมทั้งผู้สูงอายุโดยทั่วไป โดยมีการส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลป้องกันภาวะท้องผูก

134 หน้า ISBN 974-04-3501-7

CONTENTS

	Page
ACKNOWLEDGEMENT	iii
ABSTRACT (ENGLISH)	iv
ABSTRACT (THAI)	v
LIST OF TABLES	viii
LIST OF FIGURES	ix
CHAPTER I INTRODUCTION	
Background and significance of study	1
Conceptual framework	3
Purposes of the study	4
Scope of the study	4
Benefits and expected outcomes	5
Definition of terms	5
II LITERATURE REVIEW	
Constipation in the elderly	6
Impact of constipation in the elderly	17
Management constipation in the elderly in Thailand	19
Research utilization process	20
III METHODOLOGY	
Synthesizing the research data to develop the Clinical Nursing Practice Guideline	26
The pilot study of the Clinical Nursing Practice Guideline	27
Data analysis	33
IV RESULTS	
Development of clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly	35
The pilot study	54

CONTENTS (cont.)

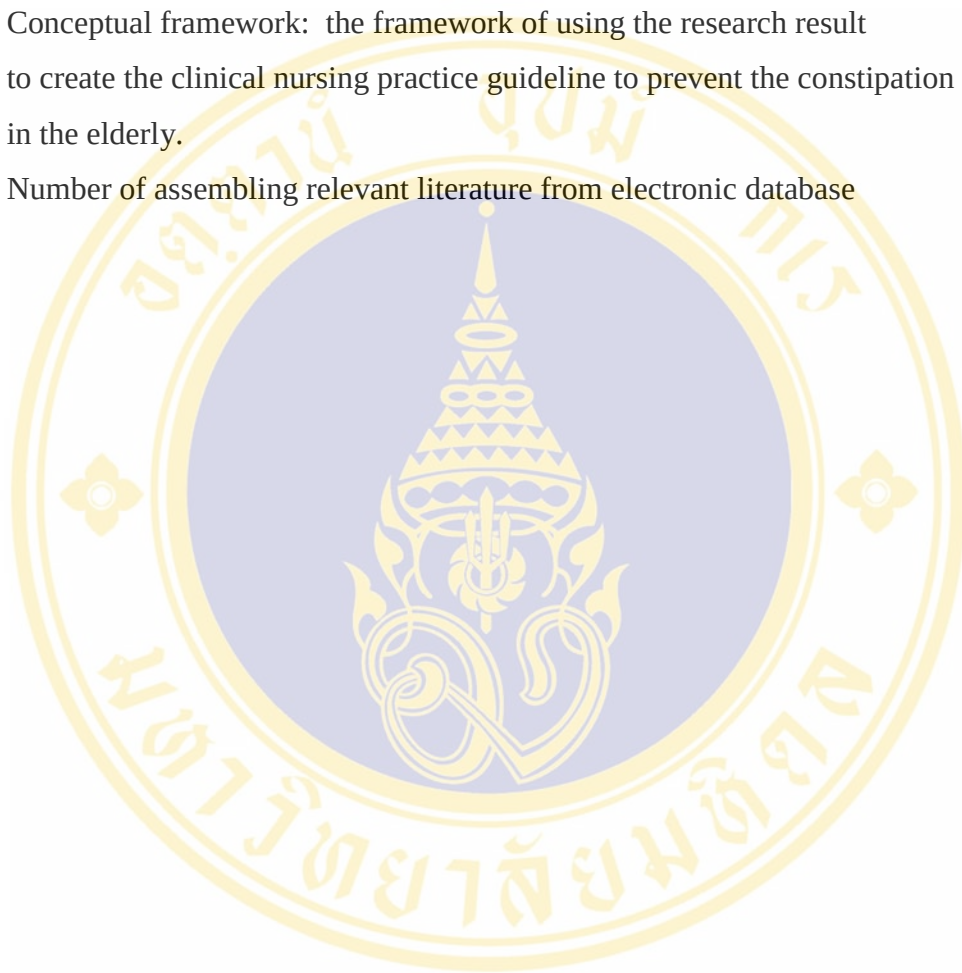
	Page
V DISCUSSION	
Development of the clinical nursing practice guideline	67
Pilot study	71
VI CONCLUSION	
Development of the clinical nursing practice guideline	78
Pilot study	78
Implications for nursing practice	80
Implications for further study	81
BIBLIOGRAPHY	82
APPENDIX	
List of experts	91
Thai information consent form	92
Critique and Determine of Research base	94
Instruments	98
Clinical Nursing Practice Guideline	119
Permission letter for data collecting	122
Permission letter for using instrument	123
BIOGRAPHY	124

LIST OF TABLES

Table	Page
1. The number of the research studies classified according to the quality of evidence and the content data	33
2. Critique and determination of research base	38
3. The clusters of research findings	47
4. The opinions of the experts toward the clinical nursing guideline at first suggestions	48
5. The opinions of the experts on the clinical nursing guideline for prevent constipation among elderly	54
6. Demographic characteristics of the elderly	55
7. The baseline data of bowel assessment presented by the number of the elderly	56
8. The number of practice followed on the clinical nursing guideline to constipation prevent among elderly	59
9. The score and level of risk for constipation before using the CNPG and characteristics of defecation before and after using CNPG	62
10. The number of the elderly regarding the characteristics of defecation before using CNPG at 1 st , 2 nd , 3 rd day	63
11. Mean and standard deviation of time used for defecation (minutes) Before and after using the clinical nursing guideline at 1 st , 2 nd , 3 rd day	65
12. The opinions of the nurses toward the using of the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among elderly	65
13. The opinions of the nurses on the clinical nursing practice guideline for prevent constipation among elderly	66

LIST OF FIGURES

Figure	Page
1 Conceptual framework: the framework of using the research result to create the clinical nursing practice guideline to prevent the constipation in the elderly.	4
2 Number of assembling relevant literature from electronic database	36



CHAPTER I

INTRODUCTION

Background and Significance of the Study

Due to the rapid change in the structure of the population in Thailand, the number of the elderly has increased from 1.21 million in the year 1960 to 4.5-5.7 million in the year 2000. This figure is expected to increase to 6.8-7.5 million in the year 2010 (The National Elderly Plan II, 2002-2020). The change in the population of the elderly has urged the health personnel to be aware of the provision of care, which is suitable for health problems frequently found in the elderly.

Constipation is a common health problem in the elderly. Twenty to twenty-five percent of the elderly are found to have constipation, and women are found to have constipation more than men. Since the change in the body of the elders is a decline rather than growth, most of the body cells function 30% less effectively, which causes a decrease in the efficiency of the organs. It also causes the impairment of gastrointestinal track function starting from aging teeth, which makes the elderly unable to chew finely. Apart from this, the salivary gland also produces less saliva, which causes dry mouth and tongue, as well as the loss of taste. The elderly will lose appetite and eat less food. The intestines therefore functions less, especially the colon, which causes an increase in water reabsorption. This phenomenon causes dry and hard fecae, and it occurs together with a decrease in anal sphincter contraction. All these factors cause difficult defecation, which leads to constipation.

Apart from this, an essential contributing factor to constipation in the elderly is the stress from chronic diseases such as diabetes, chronic obstructive lung disease, or diseases, which limit the activities of the elderly such as cerebrovascular disease and cardiovascular disease. Most of the elderly do not exercise because they have bad eyesight and therefore fear stumbling and this results in a limitation of their activities. The elderly drink less water because of their decreasing thirst for water and the worry of bladder control. Moreover, most of the elderly take several kinds of medicine for

their chronic illness, and some medicines have a side effect, which can cause constipation. Emotional status is another important problem. Since most of the elderly live alone, they therefore lose their self-esteem and feel abandoned by the family. As a result, these elderly suffer from depression and worry. They then became inactive, consume less food and water and eventually have constipation. The study of Kachinthorn, U. (1994) revealed that constipation increased in the elderly aged more than 65. The findings supported the study of Frank and Rothman (2001), which stated that 40% of the elderly aged more than 65 suffered from constipation. The finding showed that constipation increased as the age increased. The study of Harari and colleagues (1994) demonstrated that 45% of the elderly living in the community and 50% of the elderly living in the long-term care residences have constipation.

Although constipation in the elderly is not a life threatening condition, it is a cause of suffering and pain, resulting in a deteriorating standard of living (Annells & Koch, 2000: 603). This is because the elderly suffer from abdominal discomfort, nausea, vomiting, dizziness, anxiety, and insomnia. The elderly who have severe symptoms may also have fecal impaction. It was found that 42% of the patients in a ward suffered from fecal impaction. Constipation affects not only the patients' health but also causes economic and social problems. The study of Hinrichs and Huseboe (2001) revealed that America has to spend 400 million dollars on laxative each year. The study of Harari and colleagues (1996) demonstrated that the use of laxative increased as the age increased. In Thailand, although the costs have not been clearly estimated, it was found that most of the elderly take herbal medicine or laxatives from doctors when they have constipation. The long and continuous use of laxatives results in an increase in the amount of the medicine used, which leads to more expenses. The symptoms from chronic constipation may be fecal impaction and a high frequency of urination, which makes the elderly a burden on the family and may cause stress in family members. The elderly with these symptoms are usually worried about spending a long time in the toilet and having a different daily routine from others. They therefore try to avoid socializing with people, which leads to a lack of relaxation and a change in their daily routine.

From the investigator's work experience, it was found that the preventive practice for constipation in the elderly living in a long term care residence was not

seriously taken care of by the nursing staff because they think that it is a normal problem which occurred in all the elderly. Most of the elderly who resided in the long-term care residence therefore are not provided with knowledge and guidelines in preventing themselves from constipation. When they have constipation, they therefore use laxatives. However, the continuous use of laxatives can lead to chronic constipation (Kachintorn, U., 1994: 140). It was discovered from the literature review that there is no research study regarding constipation, which was conducted systematically in Thailand. In contrast, in foreign countries, research studies on constipation in the elderly were done. It is practically useful to analyze and synthesize those studies in order to create a clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly. Also, the clinical nursing practice guideline should be proved for its effectiveness by testing for efficiency. The practice is considered to be a development in the practice of nursing in order to encourage a qualified and standardized nursing practice. This practice can be assured for its effectiveness. Also, it can be expected that this practice can help the elderly in the long-term care residence to have a better standard of living.

Conceptual Framework

Constipation is common health problem in the elderly, which causes both physical and emotional affects. Therefore, it is crucial to have a suitable clinical nursing practice guideline to solve this problem. The Iowa model of Research in practice is applied in the study because the guidelines are well illustrated in steps. There are seven steps starting from the identification of the problem, the assembly of relevant research literature, the critique and evaluation or use in practice, the pilot study, and decision making, the practice change, and the monitoring of the outcome. The investigator applied steps 1- 4 in the study and added the step of validity testing as the last step. In this study the process started from the identification of the problem to the practice trigger and knowledge trigger to do the research concerning the constipation in the elderly by studying the pathophysiology, factors causing the problem and the solutions to the problem. The result of the solution was used to form the hypotheses and used as key words in searching for information. The research

analysis was done by using the research evaluation form in order to have reliable evidence, and to create the clinical nursing practice guideline in order to prevent constipation in the elderly. The clinical nursing practice guideline was evaluated by experts for its validity and was piloted in order to evaluate the possibility of using it in practice. This was done to know about the problems and obstacles in order to adapt and improve the guideline, as shown in figure 1.

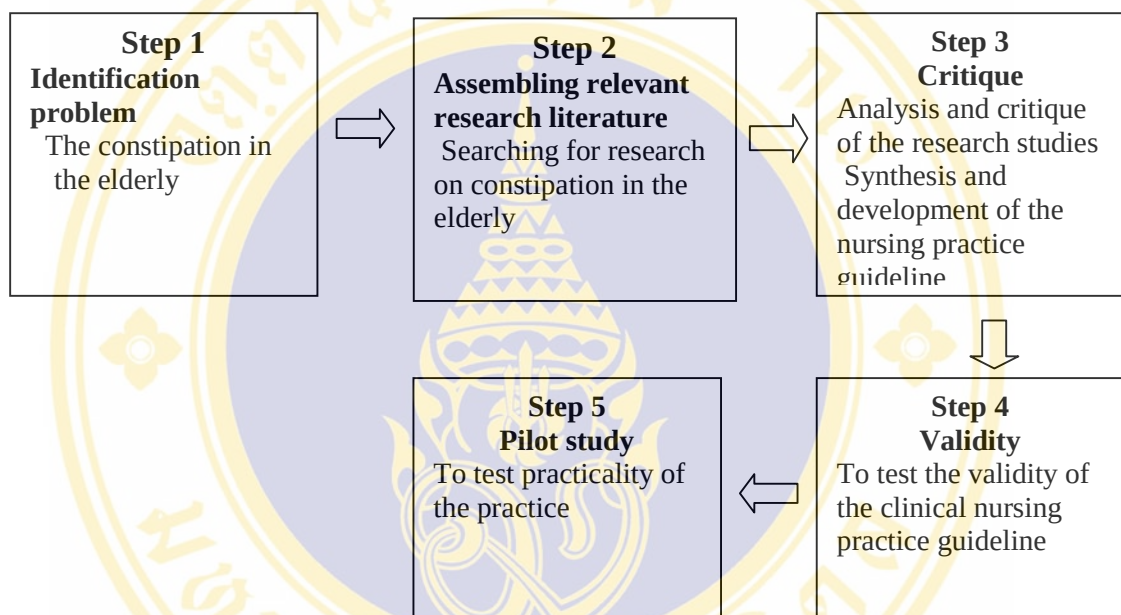


Figure 1 The conceptual framework of the development of the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly.

Purposes of the Study

1. To create a clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly through the process of research utilization.
2. To test the clinical nursing practice guideline to see if it could be put into practice and could yield a satisfactory result.

Scope of the Study

The development of the clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly was performed through the process of research utilization. The guideline was piloted with the elderly in the Bang Kae Nursing Home in March 2003.

Benefits and Expected Outcome

1. To obtain a clinical nursing practice guideline to prevent the constipation in the elderly
2. To improve the quality of nursing care for the elderly.

Definition of Terms

1. **Clinical nursing practice guideline** referred to a clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly created by synthesizing the relevant research studies.

2. **Research utilization** referred to the process to utilize research findings as presented by the Iowa model of Research in practice (Titler, et al., 1994). This study applied steps 1- 4, starting from step 1 identification of problem, step 2 the assemble relevant research literature, step 3 the critique and evaluate for use in practice, step 4 clinical nursing practice guideline was evaluated by experts and step 5 pilot study.

3. **The elderly** referred to the elderly who were 65 years old and above living in the Bang Kae Nursing Home.

4. **Constipation** referred to defecation of less than three times per week or difficulty in passing the fecae, or having dry and hard fecae. In this study, the Beth Sholom Home of Eastern Virginia Bowel Assessment Form was used (Karem, 1994) to detect risk for constipation and The Health Practice Tool was used to evaluate the characteristic of defecation.

CHAPTER II

LITERATURE REVIEW

In this chapter, the main purpose of the literature review is to create an in-depth understanding about constipation in the elderly. The investigator reviewed extensive references, documents textbooks, journal articles and related research. The collected data is presented in the following topics:

1. Constipation in the elderly
 - 1.1 Definition of constipation
 - 1.2 Mechanism causing constipation
 - 1.3 Clinical manifestation of constipation
 - 1.4 Incidence of constipation
2. Impact of constipation on the elderly
 - 2.1. Physical impact
 - 2.2. Mental and emotional impact
 - 2.3. Family and social impact
 - 2.4. Economic impact
3. Management of constipation in the elderly in Thailand
4. Research utilization
 - 4.1. Significance of research utilization
 - 4.2. Development of research utilization
 - 4.3. Appropriate application of research results to nursing practice

Constipation in the Elderly

1. Definition of Constipation

Constipation is found commonly in the general population and found much more commonly in the elderly (Abyad & Mourad, 1996: 58). Constipation is a major sign of gastrointestinal condition and is a symptom rather than disease. (Mezwa, et al.,

1993: 1375; Wald, 2000: 1231) There are many definitions for constipation. In a sense patient constipation refers to difficulty in defecation, more efforts needed to defecate, a small amount of feces with hardened characteristics, truism, urge to defecate but unable to accomplish it, pain on defecation or no urge to defecate at all. In medical aspects, constipation refers to less than 3 bowel movements per week. Subsequent Rome II Criteria (1999) defines constipation as when symptoms persist for more than a 12 week period in the last 12 month with at least 2 or more of the following characteristics.

1. Urge to defecate presented in more than $\frac{1}{4}$ of bowel movement.
2. Well – formed or hard stool presented in more than $\frac{1}{4}$ of bowel movement.
3. Truisms presented in more than $\frac{1}{4}$ of bowel movements.
4. Difficulty in defecation presented in more than $\frac{1}{4}$ of bowel movements.
5. Use of finger to facilitate defecation in more than $\frac{1}{4}$ of bowel movements.
6. Less than 3 bowel movements per week without intervening diarrhea

Normal Mechanism of Defecation

Food particles take 24 hours to pass from the ileum to the large bowel where resorption of water and minerals take place. Residual food particles together with gut bacteria then form into a bulb and pass to the sigmoid colon. When accumulated in considerable amount, they move to the rectum and cause the rectum to distend. The distention of the rectal wall stimulates nerve receptors located within the rectal wall and transmit the nerve impulses to the spinal cord. The spinal cord then sends a nerve impulse back via sympathetic nervous system to the descending colon, sigmoid colon and anus and makes them contract. Feces moves with bowel contraction to the anus. With simultaneous relaxation of external anal sphincter, contraction of rectosigmoid bowel wall, relaxation of internal anal sphincter and increased intraabdominal pressure, feces are then pushed out of the body. Emptied rectosigmoid colon causes its wall to dilate, and the internal and external anal sphincter close.

2. Mechanism causing constipation.

Constipation can be divided into 2 major types.

2.1 Primary constipation is defined as no lesion of the organics. The symptoms occur to most elderly as a result of:

2.1.1 Reduction of dietary fiber intake.

Reduction of dietary fiber intake is the first major cause of constipation in the elderly. Unstable and failing teeth make the elderly turn to a bland and low fiber diet. After 70, there is a salivary gland and taste bud hypofunction. Also taste perception as well as appetite is reduced. Foods are tasteless for them and anorexia follows. Deteriorated swallowing reflex makes it difficult to swallow. Choking occurs more often. Less peristalsis, along with reduction of digestive enzymes, contributes to constipation.

Dietary fiber is divided into soluble types and insoluble types. Ingested fiber will be decomposed by large bowel bacterial flora. Those that cannot be decomposed by bacteria for example, cellulose, lignin are the main determinant of feces amount. Fiber with water holding capacity will become more viscid. This renders the formation of a gelatin like substance, which subsequently prevents bacteria from decomposing dietary fiber. This in turn helps to promote bowel peristalsis. The duration of fecal material transition from caecum to anus depends on amount of feces it self. Usually 100 – 150 gram of feces takes approximately 1 day, but for 20 – 40 gram of feces, it will take 5 – 17 days (Innglup, L. 2000: 172). The adequate amount of feces that yield optimal peristalsis and help prevent constipation is 25 - 30 gram/day (Brown & Everette, 1990; Cheskin, et al., 1995; Gray & Everette, 1995; Wald, 2001; Sandburg, et al., 1996). Reduction of dietary calcium can also cause constipation (Mirkin, 2000).

2.1.2 Reduction of water intake

Reduced water intake in the elderly results from reduced thirst and need for proper bladder control. Water deprivation can be the result of urinary incontinence and secondarily from sphincter dysfunction, weakness of pelvic muscles in females and prostate hypertrophy in males. An adequate amount of water in the digestive tract will help to lubricate food particles and facilitate bowel peristalsis. Reduction of water intake will result in hard feces and more difficult defecation or constipation. The optimal amount of water to maintain homeostasis and prevent constipation is 1,500 ml./day (Week, 2000: 67). The elderly have a 60 % component of water in the body. Water intake along with digestive tract secretion is absorbed in

the small bowel. Its water absorption capacity can reach as high as 7,000 – 8,000 ml./day. The leftover amount of water approximately 1,500 ml. then passes through large bowel. Water absorption occurs in the large bowel segment called caecum. From here, food particles move more slowly and facilitate more water absorption. Water of around 100 ml. is then left to be excreted with feces. Less water intake can result in hard and dry feces constipation. The adequate amount of water, which renders normal bowel movement is approximately 1,500 - 2,000 ml./day (Kachinthorn, U., 1994: 138)

2.1.3. Reduction of physical activity

The elderly have reduced physical activity. This is the result of a decline in the function of a musculoskeletal system. Reduced muscle mass causes instability of gait and balance. Degenerative joints result in pain and have impact on body movement. Debilitating illness such as cerebrovascular disease, osteoarthritis, gouty arthritis may confine the elderly to bed. The overall reduction in physical activity results in less bowel movement and eventually cause constipation (Chalempornpong, N., 2001; Harari, et al., 1993: 1136; Schmelzur, 1996: 55). Inactivity for reduced physical activity stimulates the sympathetic autonomic nervous system to secrete neurotransmitter nor epinephrine. Nor epinephrine inhibits the function of the nerve plexus in the bowel wall and leads to less peristalsis, and less gut secretion (Tosulkao, C., 1998: 96) and prolonged bowel transit time. This results in constipation.

2.1.4. Negligence or inhibition of the urge to defecate

Limited toilet time, unclean toilets and no privacy, and for example bedpan usage can result in defecation abnormality. The elderly may find it unpleasant to defecate in a setting with many people around. Feces is accumulated in the sigmoid colon and with a considerable amount, it descends to the rectum. Here in the rectum it stimulates the relaxation of internal anal sphincter. This in turn stimulates the myenteric plexus located within the wall of large bowel. The stimulation of myenteric plexus results in large bowel peristalsis and defecation. The relaxation of the internal anal sphincter also signals the central nervous system to send impulses along vagus nerve and pelvic nerve to stimulate the smooth muscles of descending colon, sigmoid colon rectum and anus to contract. Simultaneously it stimulates external anal sphincter to relax. These processes signify the urge for defecation. If a suitable place or

environment can not be reached, the external anal sphincter and puborectalis will push back feces to the sigmoid colon. Rectum distension subsides, the internal and sphincter contracts and when the whole process occurs repeatedly, constipation occurs (Pornsuntarangkul, O., 1993: 203).

2.1.5 Stress and anxiety

Social and lifestyle alteration in the elderly often results in stress and anxiety. Retiring from work, family separation, or loss of spouse can all reduce the relationship of the elderly to surrounding persons and can cause mental illness which affects constipation (Abyad & Mourad, 1996: 30). Stress, anxiety and grief stimulate secretion of the hypothalamic hormone. The hormone can stimulate sympathetic autonomic nervous system and results in reduction of gastric and bowel movement. Water reabsorption increases. Feces become harder and drier. This results in constipation

2.1.6 Amnesia and dementia

The elderly usually have reduced intellectual function and memory decline. Remote memory is retained but recent memory is impaired. Gradual memory decline results in behavior change. They become more independent so activities of daily living are lost (Raya, T., 1997: 27). Normal elderly might have some problems with learning and difficulty in registration but the process is not progressive. On the contrary, demented elderly ignore routine daily activities for example; eating, drinking, exercise and bowel movement. This results in constipation.

2.2 Secondary constipation is described as caused by consequences of medical illness or conditions

2.2.1 Functional bowel disorder

Irritable bowel syndrome (IBS) the underlying pathology of which are malfunctions of large bowel smooth muscles, sensory component of nervous system in large bowel and the central nervous system. IBS has an incidence of 14 - 24 % in females and 5 – 15 % in males, and 20 - 50 % of patients need GI clinic sultation. (Parisi, et al., 2002: 1998). In Thailand, incidence is around 0.5 - 4.8 %. It is mostly found in people aged 45 - 65. Precipitating factors of IBS are fat (stimulates bowel contraction) emotional stress, and sex hormone change of hormone level in females

during menstruation. Major manifestations of IBS are abdominal pain, diarrhea and constipation, which is found in 55 % of IBS patients (Prisuntarangkul, O., 1993: 218).

2.2.2 Large bowel pathology

Large bowel pathology can lead to constipation in the following aspects.

2.2.2.1 Tumor obstruction and mechanical obstruction

a. Colorectal cancer is the second leading cause of death in USA. With 40 - 50 % incidence after the age of 60 (Pignone. & Levin, 2002: 297), it can cause diarrhea coupled with constipation.

b. Diverticular disease of the colon. It represents an in growing pouch of colonic tissue into the bowel wall. The incidence is 60 % in people aged 80 or older and increases with advancing age. It results from lack of dietary fiber intake and exercise. Abdominal discomfort and constipation are major manifestations.

c. Volvulus is an abnormal distortion of the sigmoid colon. It happens as a result of abnormal prolongation of the sigmoid colon. With an incidence of 75% in people aged 60 – 65, it is the cause of chronic constipation in those with laxative abuse and inadequate exercise (Goldstein & Oliver, 1993: 479).

d. Anal stricture. Usually this occurs as a complication of hemorrhoid treatment. It is commonly found in Thailand. Anal stricture can cause difficulty in defecation.

2.2.2.2 Painful pathology

Painful defecation can cause habitual withhold of normal bowel movement.

a. Hemorrhoids is the dilatation of the venous plexus around the anal canal. It is the result of habitual bearing down when defecating. It is found in 5 % of general population, but it more common between 45 - 65 years. It can cause pain and bleeding per rectum on defecation.

b. Anal fissure: Hardened and large bulb stools can cause ulceration to the anal the canal. It cause constipation in 13.8% of patients (Chindasub, S., 2001: 141)

c. Fistula in ano as results from perianal infection or tumor.

d. Anorectal abscess. Abscess in perianal area, occurs secondary to infection. It causes continuous pain and pain on defecation.

2.2.3 Endocrine disease

The most common endocrine disease is diabetes mellitus. 20% of diabetes patients have constipation (Mahachai, A. & Kottichaibon, B. 2001: 32) as a result of diabetic autonomic neuropathy. This condition reduces sympathetic tone via vagus nerve resulting in decreased gastro colic reflex and bowel movement and then constipation. Hypothyroidism causes hypotonic a large of bowel and rectum. Subsequent increased feces transit time brings about constipation. (Thongchareon, V., 1999: 56). There is evidence to show that 20% of diabetes patients experience constipation (Wald, 2001).

2.2.4 Neurological diseases.

Brain tumor, cerebrovascular disease, Parkinson's disease, Alzheimer's disease can cause patients to be immobilized. Immobilization stimulates sympathetic autonomic nervous system, which inhibits bowel movements. More water resorption occurs. Feces becomes dry and hardened. Consequently, constipation occurs.

2.2.5 Mental diseases.

The elderly have a tendency towards physical and mental diseases such as depression and anxiety. Depression makes the elderly ignore the environment and surroundings, which reduces motivation for physical activity and even food intake (Nakapong, A., 1996: 33) and causes subsequent constipation. Stress or mental disease can stimulate the release of corticotropin releasing hormones from the hypothalamus. This hormone causes a reduction in gastric acid production and slows bowel movement. More water resorption occurs leading to dry and hardened feces. This contributes to constipation (Thongcharoen, V., 1999: 91-92)

2.2.6 Medications

Various medications can cause constipation in the elderly. Usually constipation occurs in the elderly who take many medications for different diseases. Constipation can be side effects of the following medications.

2.2.6.1 Laxatives: chronic use of laxatives stimulates frequent defecation. This lower the amount of feces needed to stimulate normal bowel movement. Chronic constipation usually follows. The elderly tend to increase laxative use in order to maintain an adequate amount of feces (Kachinthorn, U., 1994: 140).

2.2.6.2 Antacids: can cause constipation or even bowel obstruction in the elderly with limited physical activity. Calcium or aluminium content in antacids relax smooth muscles of digestive tract and results in reduction of bowel movements. More water resorption occurs. Followed by constipation (Thamuppakorn, R., 1995: 19).

2.2.6.3 Opioid analgesics: synthetic or natural substances, which provide a morphine like action against pain. Once administered, this substance binds with the morphine receptor in gastrointestinal tract, which will inhibit substance – P release from the wall of the large bowel. This results in reduction of bowel movements (Plaisance & Ellis, 2002: 72)

2.2.6.4 Antidepressants: this medication exert inhibitory effects on the autonomic nervous system which controls contractions of the smooth muscles. The result is relaxation of the bowel wall and impedance of bowel movement, which causes subsequent constipation (Pornchirasin, S. 1999: 165)

2.2.6.5 Diuretics: increased water excretion via diuresis. Thus inhibits water and mineral resorption from renal tubules. More water and minerals are excreted. This can result in water deprivation and subsequent constipation.

2.2.6.6 Antipsychotics: prolonged use of antipsychotic inhibits neurotransmitter binding with muscarinic receptor in the smooth muscle wall of the gastrointestinal tract. This inhibits the function of the smooth muscles and causes subsequent reduction of bowel movements (Suttisesung, J., 1999: 142).

2.2.7 Idiopathic constipation.

This is rare condition found in the elderly. Investigation reveals no abnormality. Patients do not responded to high fiber diets or laxatives and usually have very slow bowel transit time.

Normal adult bowel function is the result of complex interplay of many body system. These include the nervous system, the peripheral nerves, the autonomic nervous system, the endocrine system, the gastrointestinal tract and

musculoskeletal system. Factors that contribute to development constipation can be considered according to how they affect these essentials of bowel function.

1. Degeneration

The function losses with aging predispose the elders to increased constipation. For example, elders have own increased incidence of dentures, gum disease and problem with swallowing. They often require foods that easily chewed and swallowed. These foods are generally lower in fiber content. Age related deficit in the density of inhibitory nervous or in binding site for inhibitory gut neuropeptides on smooth muscle. Such a decrease in inhibitory in segmental motor incoordination and function partial obstruction which may lengthen transit time.

2. Behavior

Behaviors that detrimental to nutrition, such as limited food in take, eats alone and ignore the urge to defecate, elders not try to response as soon as they fell the urge.

3. Illness

The higher incidence of chronic illness predispose the elders to increase problems with constipation. Elders not only are more apt to contract a disease that affects bowel function but are more apt to have mobility and cognitive impairment, that make them unable to maintain bowel control, such as elders with dementia. The impairments of judgment memory and problem solving associated with dementia can result in an individual who is unable independently to take proper amount of fiber and fluid. Inability to find a toilet when the urge to defecate is sensed also constipation. Endocrinological disorders, neurological disorders and musculoskeletal disorders, all may lead to constipation.

4. Environment

Environment factors often contribute to constipation for elders. Lack of privacy can be major deterrent to maintain regular bowel evacuation, especially when elderly person is institutionalized. Example of other environmental impediments to regular or to the ability to toilet are inadequate assistance for toileting: inaccessibility of toilet because of stairs distance, or lack of knowledge of transfer technique from wheelchair to toilet.

5. Drug

Multiple drug used may increase the risk of constipation in elders, particularly in nursing home when levels of medication are most, that adversely affect constipation. Narcotic, barbiturates, propoxyphene, tranquilizer and antacid can cause constipation. A careful assessment of medications therefore is critical in addressing constipation.

3. Clinical manifestation of constipation

3.1 Assessment of constipation

Constipation can be assessed by interviewing clients' history and performing physical examination. In severe cases laboratory investigation are required.

3.1.1 History taking

The aim of history taking is to reveal characteristics of defecation: The detail of history taking should consist of:

3.1.1.1 Frequency of bowel movement of less than 3 times per week.

3.1.1.2 Amount of stool.

3.1.1.3 Character of stool: hard, dry

3.1.1.4 Time to complete defecation, whether it is longer than normal or not.

3.1.1.5 Laxatives used.

3.1.1.6 Time to bear down feces, whether it is longer than normal or not.

3.1.1.7 Is trismus present after defecation?

3.1.2 Physical examination

Physical examination is the important process for diagnosis for constipated patients. It should be composed of:

3.1.2.1 Abdominal examination for area of bulging or pain.

3.1.2.2 Left iliac fossa palpation for any fecal mass.

3.1.2.3 Digital examination is done for pathology and fecal impaction (Koch, et al., 1997: 903). If impacted feces is found in rectum, it signifies

constipation. Normally there will be no feces in rectum. Hemorrhoid can be revealed by digital examination.

3.1.2.4 Auscultation of bowel sound for detection of abnormal bowel movement

3.1.3 Investigations

3.1.3.1 Sigmoidoscopy: Important work up for the cause of constipation. Two types of sigmoidoscopy are available.

a. Rigid sigmoidoscopy: for anus, rectum and terminal part of sigmoid colon.

b. Fiberoptic sigmoidoscopy: Can visualize anus, rectum and whole sigmoid colon

3.1.3.2 Colonoscopy: Can be reserved for large bowel investigation with suspected pathology higher than sigmoid colon

3.1.3.3 Barium study: This study is a large bowel x – ray study. It can reveal character and length of abnormal large bowel segment. It can detect causes of constipation such as tumor obstruction, volvulus, and can be done in patient with chronic constipation with length of sigmoid colon of less than 6.5 cms.

3.1.3.4 Blood chemistry: It important to rule out diabetes mellitus and hypothyroidism.

Karem (1994) proposed a standard form for evaluation of the elderly with constipation. A prior study with 10 elderly who resided in Beth Sholom Home of Eastern Virginia (home of the aged) for 4 weeks revealed that this evaluation form can be used to assess the elderly with constipation perfectly. It can be used for continuous assessment in order to manage constipation properly.

This standard assessment form (Beth Sholom Home of Eastern Virginia Bowel Assessment Form) consists of items to evaluate patterns of bowel movements, history of constipation and laxative use, physical and mental examination, nutritional status assessment, physical exercise, and medication history. Each item is scored according to the response. Total scores are classified in to 3 levels of risk for constipation: mild risk, moderate risk, and severe risk. After the elderly are classified for constipation risk, the proper prevention program (early prevention, secondary prevention, and aggressive prevention) is offered.

4. Incidence of constipation

In USA, constipation is found in one out of every 50 population (2.5 million people) who seek medical attention for constipation annually. The incidence of constipation in the elderly aged more than 65 is 26 % in males and 34 % in females. In nursing home for the old, the incidence of constipation is 41 % when compared to 20 - 50 % in the general geriatric population (Annells, 2002: 604). Constipation is more common in blacks than in Caucasians, and more common in those with less than 12 years of education, and in those with low socioeconomic status (Wald, 2001). These people have a tendency to consume low fiber food and drink less water. In Thailand according to The National Eldery Plan II (2002 – 2010) constipation is found in 20 – 25 % of the elderly population.

Impact of Constipation in the Elderly

Constipation poses impacts on the patient 's family and society in the follows:

1. Physical impacts

1.1 Fecal impaction is the impaction of fecal material in the large bowel segment. 70% of fecal impaction occurs in the rectum, and 20 % occurs in the sigmoid colon. Fecal impaction is a serious manifestation of constipation. A survey in America revealed that 25 % of the elderly females used digital evacuation to facilitate defecation. In England, a clinical survey disclosed 8 % of patients needed digital evacuation to facilitate defecation (Annells, et al., 2002: 608). Fecal impaction causes subsequent difficulty in defecation in 70 % of patients (Stewart, et al., 1992: 859). Abdominal pain is found in half of the constipated elderly; other symptoms are dizziness, back pain, leg pain, urinary incontinence, chest pain and dyspnea (Annells, et al., 2002: 609). These symptoms are resulted from sacral nerve compression. Urinary incontinence results from compression on the ureter, bladder or urethra (Leroi, et al., 2001: 779). Abdominal distention causes subsequent diaphragm distention, which compromises lung oxygenation, tissue hypoxia and left ventricular dysfunction and results in chest pain.

1.2 Anal fissure is found commonly in constipated patients. Large bulb of dry and hardened stools ulcerate the anal canal and may tear internal and sphincter

during defecation. Anal fissure results in anal pain in 90 % of patients have irritating pain during defecation. The pain may persist for several hours after defecation. Bleeding per rectum is found in 71.4 % of patients. Anal fissure can cause serious complications, which are intersphincteric abscess and perianal abscess, which require surgical treatment (Chindasub, S., 2001: 140).

2. Mental and Emotional impacts

The elderly with constipation often suffer from various symptoms. They tend to be depressed and anxious over the burden of constipation. The elderly who live alone will often feel lonely, hopeless and worthless which make them ignore their health (Ananpunpong, T., 1995: 13). Koch and Hudson (2000) found in their study on laxative use in the elderly that constipation causes anxiety, because they have to spend much of their time into toilet. Some are depressed about constipation. Some think that they are tired to face constipation and it is impossible to avoid it.

3. Family Social and Economic impacts.

3.1 Family impacts

Retired elderly are members of an extended family, and usually they depend on younger family members for certain daily activities. Abnormal defecation patterns for example constipation might require assistance (digital evacuation). Some illnesses may need hospitalization and require around the clock care. This may alter lifestyles of other family members. Family income may be reduced as a result of continuous care given to the elderly. This may pose some problems to family's economic status.

3.2 Social impact

A survey in the USA. revealed that constipation was found in 20 - 50 % of the elderly residing in a community (Harari, et al., 1996; Chiavelli, et al., 2000). The elderly require holidays and recreation like other members in the community, but prolonged toilet time or in proper toilet environments result in sacrifice of secretion and desired activity. Constipated elderly try to avoid social events, and separate themselves from friends and surroundings. This is the result of fear and lack of self confidence caused by constipation. The elderly with active social roles are more

satisfied with life than those without social roles. Jitapunkul, S. and colleague (2001) found that 84% of Thai elderly reported that constipation affected their social lifestyle. While 18.3% of them reported the greatest effects, 28.7% reported moderate effects, 37% reported a small effect, but only 16% stated that constipation did not affect their lives.

4. Economic impact

In the USA, 2.5 million people visit doctors for constipation management. More than 400 million dollars are spent each year on laxatives (Schaefer & Cheskir, 1998: 908). Expenses for management of other symptoms resulting from constipation is increasing. In Thailand there is no direct study on cost of laxative use and management of constipation. Considering the increasing amount of the elderly, the cost of laxatives and constipation management should be increasing. It is found that medication use varied with advancing age (Koch & Hudson, 2000: 518).

Management of Constipation in the Geriatric Population in Thailand.

The review of Thai literature pertaining to nursing research on constipation studies, found that only one of them had content about management of constipation in the elderly. The study was done by Tupairoh, P. (1989). In her study, she emphasized on how to prevent constipation in elderly residents of Bangkae Nursing Home. It was found in the study that increased dietary fiber, water intake and exercise helped to prevent constipation. Another article by Kaewchan, M. (1983) suggested exercise of defecation muscles could help to prevent constipation in patients who had undergone kidney surgery. The study showed that muscle exercise could prevent constipation. The next article by Chalernpornpong, N. (2001) was concerned with prevention and management of constipation in patients who had undergone orthopaedic surgery. It was found in her study that drinking 500 ml of water in the morning could affect defecation. The last article by Chaiyarongroj, J. (2001) was the result of a survey of nursing practice to prevent and manage constipation in patients admitted to a neuro surgical ward.

Regarding clinical studies on constipation by physicians, Jitapunkul, S. (2001) conducted research on constipation in Thai the elderly in community. He gave the definition of constipation and study prevalence of constipation. In his study, constipation was found in the elderly with a mean age of 68.9 years with prevalence of 35.4 %. 90.1 % of the studied population defined constipation as “presence of dry and hard stool”. As for management, the physician used both drugs and non-drug management without further investigation. Only 17.1 % of study population went to the doctor for their constipation symptoms, and 31 % used traditional herbal medicine for management of constipation. Using herbs was found to be quite popular. There are many herbs that possess a laxative quality for example: a clinical trial of ocimum canum, sims seeds as bulk laxative in elderly (Muangman, M., et al., 1985: 154).

It is clearly seen that in Thailand, constipation is a problem that is often disregarded over. Less attention is focused on constipation. Everyday practice on constipation is usually a handed down one, and old fashioned. So it is essential to develop nursing guidelines to prevent constipation in the elderly. There are few studies directed about constipation in Thailand. Studies derived from international journals are thus required as references for a nursing guideline formation.

Research Utilization Process

1. Significance of research utilization.

Rapid change in science and technology leads to direct impact on economics, social environment, lifestyles and health status of a population. Nursing is a part of the healthcare system that needs change in several aspects such as do how, know how, education process, research and application of the state of the art body of knowledge to nursing practice. In Thailand, the former policy on research orientation was directed according to National health care research, which emphasized prevention management and restoration of health for healthcare receivers. Since 1999, the beginning year of national healthcare reform, The Nursing Council promulgated a reformed healthcare system, which was in agreement with the desired healthcare service. The trend of research on nursing was directed in the same direction. Quality and quantity of research work were increased. Study results were aimed to be realistic, practical and

able to be applied to improving nursing practice. Specialist nurses were able to modify and apply research results to develop qualified nursing (Sindhu, S., & Pukboonmee, R., 1994: 33). Nursing practice in Thailand should consist of a body of knowledge derived from research, and research results can be used to cope with health problems at the national level. The over all process leads to nursing practice for better health and well being of the population as a whole (Saengpao, J., 2001: 13)

It can be considered that research utilization can bring about the positive outcomes for clients who are the consumers of health care services because they are expected to receive the qualified and standardized services. In addition will obtain satisfaction in their work roles because they can provide their clients with the quality care. Research utilization also influences nursing system as well as the health care system in Thailand because it can assure the health care consumers as well as the stakeholders of the best practice, which based on body of knowledge.

2. Development of research utilization

Research utilization is a systematic process of application of unbiased knowledge derived from scientific research to nursing practice (Demsey, 2000: 252). It began after the era of Florence Nightingale. In 1930-1940, there were very few research nurses. Most research was done by non-nurse personal and emphasized the nurses themselves more than the patients. Research was done in academic institutes. There were some modifications of the nursing curriculum according to the research results. But the results were not generally applicable to nursing knowledge and nursing practice. In 1994, there was a survey done in 6 hospitals about the attitude to changing nursing practice according to research results. It was found that any changes were quite difficult. Many expressed their opinion that research utilization had advanced to the point that is far beyond from basic science research (Polit & Hungler, 1999: 646).

In Thailand, research has been done for a long time, since it is part of the graduate and post graduate nursing curriculum. But the application of research results is scarce. This may be due to limited publicizing, lack of in depth understanding, disbelief in research, inability to apply research results and no permission obtained to use that specific research (Gasemgitvatana, S., 1994: 3). From 1997, research utilization has been adopted into the Master of nursing curriculum of Mahidol

University. It will strengthen the basic knowledge and create a more efficient way of apply research utilization to nursing practice.

3. Appropriate application of research results to nursing practice.

A research process that can generate a practical body of knowledge is composed of several steps of action. Problems from nursing practice are identified. Relevant literature is reviewed and looked up for possible answers. Each article from the relevant literatures is evaluated and assessed for significance, and standardization. The decision to apply research results to real nursing practice is made varied upon feasibility and appropriateness. The results derived from the application of research to nursing practice then must be modified for practicality. From the literature review on research utilization, there are many ways to utilize research; each way bears different purposes. For example; CURN model and WICHE model are used for organization remodeling whereas the Stetler model and RARIN model are used for nursing practice. In this research on prevention of constipation in the elderly, researcher employed Iowa Model of Research in Practice as method of research utilization. It has two advantages: Selection of suitable and adequate research for analysis, and the decision to choose a nursing practice as a feasible change. The process has clear and continuous result evaluation with emphasis on practicality. It is then suitable for clinical problem solving the Iowa Model of Research in Practice consists of 7 steps

1. Identification of the problem is the first step. There are problems about risk management, data of quality assurance, clinical practice, continuous quality assurance. Some problems arise from knowledge research such as nursing philosophy, national standard guidelines and information, and new data from various literatures. All problems are collected and prioritized according to the degree of significance, prevalence and socioeconomic impact.

2. Assembly of relevant research literature: data from relevant research literature are collected using designated keywords derived from the first step. The collected data then is analyzed in detail for pathology, and relevant factors. Data obtained from this step will be more extensive and useful.

3. Critique and evaluation or use in practice: analysis, assessment and application is done according to quality and feasibility research critique criteria.

The research critique of Rosswurm and Larrabee, 1999 is as follows:

3.1 Research design

3.1.1 Exploratory descriptive

3.1.2 Comparative survey, correlation survey

3.1.3 Quasi – experimental and experimental

3.2 Evidence - based

The Royal College of Medicine of Thailand (2001) classifies evidence-based research into 4 levels

Level A: Evidence from systematic review of randomized control trial with appropriate research methodology

Level B: Evidence from systematic review of non - randomized control trial, cohort study, case control study or other trial pattern with significant positive or negative result.

Level C: Evidence from systemic review of descriptive study.

Level D: Evidence from expert consensus.

3.3 Transferability

3.3.1 Practicality of innovation to the organization

3.3.2 Generalization of target group in the organization

3.3.3 Treatment philosophy of the organization

3.3.4 Number of people benefiting from the innovation

3.4 Feasibility

3.4.1. Availability of nurses with potential to adapt to innovation

3.4.2. Applicability to the health team

3.4.2 Readiness and skill to use and evaluate innovation

3.5 Cost - Benefit Ratio

3.5.1 Presence of risk to workers

3.5.2 Cost effectiveness comparing the new process to the old one

3.5.3 Worker's benefits

Data from the study analysis is then synthesized into nursing innovation with step by step content which is both easy to understand and easy to use.

4. Pilot Study: Innovation is then put into trial. The data and results obtained are analyzed for the most appropriate pattern of nursing practice.

5. Decision Making on choosing the pattern of nursing practice must include the following aspects: contributing factors, obstacles, organization policy, administration workers and resources.

6. Practice Change: old patterns of nursing practice are replaced by the new ones. Various strategies must be applied to the process for prevention and solving of problems that may arise from the process.

6.1 New pattern of nursing practice is present to administrator for approval.

6.2 A meeting is set up to clarify problems, collect problem from personnel, and to create support and follow up measures.

6.3 Continual personnel training on new nursing practice is done

7. Monitoring outcomes

7.1 Patient outcome: results from nursing practice or patient satisfaction.

7.2 Evaluation of feasibility, practicality and satisfaction from working group

7.3 Evaluation of cost - effectiveness

Employment of research utilization process for creating a 7 step nursing innovation on prevention of constipation in elderly, using relevant literature research, can create a qualified and practical body of knowledge, which will certainly be beneficial to nursing practice and the patients as a whole.

The objective of this study was to develop nursing the clinical practice guideline from research utilization. The investigator applied 1-4 steps of the Model of Research in Practice. They were the identification of the problem, assembling relevant research literature, critique determination of sufficiency of research, and pilot study. The investigator added the step of validity by experts in to the clinical nursing practice guideline for correct content and feasibility. (Thomas & Hotchkiss, 2002: 196-197).

Conclusion

Constipation is a common but important problem in the elderly. It results from degenerative changes in various organs, inadequate care from family and inappropriate behavior. Constipation results in physical suffering and decreased quality of life. Depression and anxiety may follow constipation. The constipated elderly may pose social problems because they are dependent on other family members and tend to avoid social events and activity.

Nurses play a direct role in healthcare and health problems management. This obviously includes problem about constipation in the elderly. The roles are emphasized in the frame of professional nursing under the health reform policy. Innovation of nursing results guideline from analysis of research in the literature, modify the results performing a pilot study and testing it for validity by specialists. Therefore the result is a highly qualified work.

CHAPTER III

METHODOLOGY

This study using the research results to develop a clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly aimed to create a clinical nursing practice to prevent the constipation in the elderly through the research utilization process and the testing the clinical nursing practice guideline to investigate if it can be put into practice. The study consists of:

1. Synthesizing the research data to create the clinical nursing practice guideline.
2. The pilot study of the clinical nursing practice guideline.

1. Synthesizing the Research Data to Develop the Clinical Nursing Practice Guideline.

The investigator analyzed the research data through the following processes:

1.1 The investigator identified the problem from the practice trigger, knowledge practice, and the review of literature because there is no clinical nursing practice guideline to prevent the constipation in the elderly, which can lead to the chronic constipation, and because it is important to improve the standard of nursing in a hospital.

1.2 The investigator reviewed the literature concerning constipation in the elderly by searching for information from electronic databases such as MEDLINE, e-journal, CINAHL by using key words from the study of the pathophysiology, incidence of the treatment, and preventive methods used by the elderly and other groups of patients, as well as other related words in order to obtain various kinds of information.

1.3 The investigator analyzed each research study according to the criteria of evaluating the quality of the research in order to know the quality of the research and

be able to put it into practice. The research, which can be put into practice, should consist of transferability, feasibility, as well as risk and benefit ratio. To evaluate the research study, the researcher used the pattern used to analyze and synthesize developed by Polit and Hungler (1997).

1.4 The investigator developed the clinical nursing practice guideline by analyzing the research studies using the pattern developed by Titler (1994).

1.5 The investigator evaluated the quality of the clinical nursing practice guideline. The investigator had the clinical nursing practice, which was created from the research results, tested for validity by five specialists, who consisted of (Appendix)

A physician specialized in the elderly	1
Nurses specialized in the elderly	3
A nurse specialized in gastrointestinal track problem	1

The evaluation process was conducted by having the specialists write their opinions and suggestions in the evaluation form of the clinical nursing practice guideline (Appendix) as follows:

1.5.1 If they agree with the clinical nursing practice guideline, check ✓ in the 'agree' box.

1.5.2 If they do not agree with the clinical nursing practice guideline, check ✓ in the 'disagree' box.

1.5.3 If they have additional suggestions, write in the space provided. After the clinical nursing practice guideline had been evaluated by the five specialists, the researcher revised it and made some changes in content, sequence of the process, and language according to the opinions and suggestions of the specialists. After that the researcher had the specialists check the guideline again. Each guideline needed to be approved by all specialists before it could be used in the research.

2. The Pilot Study of the Clinical Nursing Practice Guideline.

The pilot study of the clinical nursing practice guideline at the Bang Kae Nursing Home.

2.1 Place of the study

The populations were the elderly living in the Bang Kae Nursing Home free of charge. There were a total of five houses: Suksan House, Sawadipol House, Mahadthai House, Piboonsuk House, and a nursing house. The number of the elderly in March was 240. The ratio between the caregivers and the elderly is 1:8. There was two-registered nurse and one assistant nurse. They are on duty 24 hours. In the case that the elderly get sick from a specific disease or have an urgent accident, they will be brought to the branch hospitals, which are Taksin Hospital and Phayathai 3 Hospital. A physician will provide general practice once a week. Every elderly person will see the physician every time they have an appointment. In case the elders suffer from constipation, the nurses will suggest them to eat food with high fiber, drink a lot of water, and do exercise. The nurses will also do the follow-up check. If constipation is still not alleviated, the elderly will be given laxative pills for three days, and if they still suffer from it, the nurses will report to a physician at the branch hospitals to give the elders further medical treatment.

2.2 Sampling The samples in this study consisted of:

2.2.1 The elderly

The elderly in the Bang Kae Nursing Home were selected because they shared the same characteristics as the general elderly, who were good samples. Furthermore, from the review of the literature, it was found that most of the research studies were done in the nursing home. The 10 elderly in the pilot study had the following characteristics:

- a. They were over 65 years old
- b. They did not have degenerative brain disease
- c. They did not have food and drink restriction
- d. They were able to control defecation

2.2.2 The nurses

The three nurses in this study are those who take care of the elderly in Bang Kae Nursing Home. Two of them are registered nurse and one of them is an assistant nurse. All of them participated in the study.

2.3 Instruments

Instrument in this study consisted of:

2.3.1 Instruments in data collecting procedure consisting of:

2.3.1.1 Demographic questionnaires (Appendix), which consisted of:

Information about the elderly: sex, age, marital status, education, underlying disease, current medication, pattern of defecation, the use of laxative, food and drink, and exercise.

Information about the nurses: sex, age, and position, experience in nursing the elderly, training in treatment for the elderly who have constipation.

2.3.1.2 A performance checklist, which required 'yes' or 'no' answers about the clinical nursing practice guideline. In the case of the 'no' answers, justification must be provided (Appendix)

2.3.1.3 An evaluation form of the results in the topic of evaluating the constipation and the preventive methods, which were multiple choices. This evaluation form consists of 4 items which refer to the outcome of using clinical nursing practice guideline on preventing constipation in the elderly. Questions were related to confidence in using the guideline, the effectiveness of the guideline in preventing constipation, and the possibility of integrating this guideline in practice. Responses were the opinions on a 5 point Likert scale ranging from strongly disagrees to strong agree (Appendix).

2.3.1.4 An evaluation form of problems and obstacles and suggestions from using the clinical nursing practice guideline, which were open-ended questions (Appendix).

2.3.2 An evaluation form of the risk for constipation in the elders (Beth Sholom Home of Eastern Virginia Bowel Assessment Form) (Appendix).

The instrument was developed by Karam and Nies in 1994 to detect level of constipation risk in order to arrange intervention program to prevent constipation among elderly. It consist of 2 parts as follows:

Part 1: Assessment of risk for constipation (item 1-15)

Item 1-5 refers to questions regarding relevant history of constipation

Item 6-11 refers to examination procedures by inspection palpation, percussion and auscultation

Item 12-15 refers to observation and questions regarding sign and symptoms of constipation.

Part 2: Assessment of relevant information regarding elderly defecation

Item 1 The stool characteristics

Item 2 Type of laxative used.

Item 3 The resident 's believe regarding bowel movement.

The total scores of this scale is calculated by adding the scores obtained from part 1 (item 1- 15) which was rated in each item from –2 to +2. Part 2 of the scale was not scored but data obtained were used for describing the characteristics of defecation. Interpretation of the scale are classified as follows:

Score -18 to –6 = A mild level of risk for constipation

Score -5 to +7 = A moderate level of risk for constipation

Score above 8 = A severe level of risk for constipation

2.3.3 An evaluation form of defecation (Health Practice Tool: Elimination) (Appendix)

The instrument was developed by McLane, McShan and Sliefort in 1984 and revised by McShan and McLane in 1985 .The questionnaire was collected, using a checklist that allows self reporting of bowel function as well as identification of stools as normal or constipated. It contains 2 parts, part 1 contains 12 items and part 2 contains 4 items

Part 1: Individual assessment of constipation. This part of the scale comprises 12 items regarding duration of bowel movement, characteristic of bowel movement, difficulty in defecation and stool characteristics. The first item (duration of bowel movement) was to assess duration for bowel movement in minutes. The other 11 items were responded to by a yes – no answer and were scored as 1 (yes) and 0 (no). The range of scores for the total scale is 0 to 11. When score exceed 6, it is considered that the elders have constipation.

Part 2: Assessment the somatic symptoms related to defecation (item 13-16). Responses obtained from this part were not calculated into scores. Information obtained was used only for description.

2.3.4 Manual for self-detection of Depression in the Thai Elderly (Appendix).

The instrument was developed by Tongtang O. and colleagues in 2001. It consisted of 9 items to be self assessed on, whether they had experienced any depression during 2 weeks or not. The dichotomous response was either yes or no. The response “yes” indicated 1 point while “no” indicated no point. Scores that were equal or more than 5 indicated that the elderly had depression.

2.3.5 Thai Mental State Examination (TMSE) (Appendix)

The instrument was developed by Paungwarin N. and colleagues in 1993. It was tested in Thai subjects for mental status. This instrument consisted of 6 main items and 20 sub-items. The main items described are as follow:

- a. Orientation: 6 items
- b. Registration: 1 item
- c. Attention: 1 item
- d. Calculation: 1 item
- e. Language: 8 items
- f. Recall: 3 items

The total score of TMSE is 30 points; the cut off point for the diagnosis of normal healthy is over 23 points.

2.3.6 Barthel ADL Index (Appendix) The instrument was development by Jitapunkul,S. and colleagues in 2001. The aim was to establish the level of independence from any help. The index was used to record what the elderly did but not record what the elderly could do, to determine a base line level of function ability. It contain 10 items including feeding, moving, grooming, transferring to and from a toilet, bathing, walking, going up and down stairs, dressing, and continence of bowels and bladder.

Item 2, 8 : The score was 0-1

Item 1, 2, 6, 7, 9, and 10 : The score was 0-2

Item 3, and 5 : The score was 0-3

The total score was calculated by adding the rating from each of the 10 items. The some score were divided into 4 levels as follows:

Score 0-4 = very low initial score (total dependence)

Score 5-8 = low initial score (severe dependence)

Score 9-11 = intermediate initial score (moderately severe dependence)

Score > 12 = initial high score (mildly severe dependence)

2.4 Data collecting procedure

To test the efficiency of the clinical nursing practice guideline, the investigator collected data in the following manner:

2.4.1 The investigator sent a letter of identification from the Graduate School Mahidol University to the Director General, Department of Social Development and Welfare to ask for approval to collect data.

2.4.2 The investigator explained the objectives of the study and details of the data collecting procedure to the director and the elderly of the Bang Kae Nursing Home to ask for their cooperation in the study.

2.4.3 The data collecting procedure in the pilot study consisted of two parts as follows:

The elderly

1. The investigator selected the qualified elders and after that met with them to establish a good relationship and to inform them about their rights in participating in the study (Appendix) as well as to ask for their cooperation, and finally had them sign their name in a consent form.

2. The investigator used the clinical nursing practice guideline with 10 elderly people.

3. The investigator collected data by following every step of the clinical nursing practice guideline starting from admitting the patients and observing them for three days.

4. The investigator evaluated the results of the clinical nursing practice guideline to see if the guideline could prevent the constipation in the elderly by using the Performance checklist (Appendix).

The nurses

1. The investigator introduced herself to the nurses and explained to them the objectives of the study as well as asked for their cooperation.
2. The investigator explained to the nurses their rights and need to consent in practicing the clinical nursing practice guideline.
3. The investigator explained to the nurses the criteria used in selecting the elderly and informed them that the qualified elders should not be using laxatives.
4. The investigator explained to the nurses the evaluation form of the constipation in the elderly in terms of history taking, physical examination, the record of what was found, the classification of the program in preventing constipation in each level, the use of the clinical nursing practice guideline, and the evaluation of defecation as follows:
 - 4.1 The investigator explained all of the evaluation forms by having the assistant nurse read the forms to the elderly as well as help the elderly to understand the processes and ask what they did not understand.
 - 4.2 The investigator had the assistant nurse pilot the evaluation form with the elders in order to learn about the problems and get suggestions as well as the correct practices prior to the actual study.
5. The nurses used the clinical nursing practice guideline with the elderly one by one until they completed three days of practice.
6. The nurses evaluated the result (Appendix).
7. The nurses evaluated the problems and obstacles in using the clinical nursing practice guideline (Appendix).

Data Analysis

The total data were analyzed by frequency and then the investigator had discussed the nursing intervention of the clinical nursing practice.

CHAPTER IV

RESULTS

This study aimed to develop a clinical nursing practice guideline, by research synthesis to prevent constipation among the elderly. The sample group was 10 elderly residents of Bang Kae Nursing home, nursed by nursing home staff, who were 2 registered nurses and 1 assistant nurse. The results of the study are shown in the descriptive tables, respectively, as follows:

Part 1 Development of clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly

Part II The pilot study

Part 1 Development of Clinical Nursing Practice Guideline to Prevent Constipation among the Elderly

1.1 Assembling relevant research literature

As the assembling relevant research literature in 19 items, thirteen from document system related to elderly, 5 from reference list of related research and six from electronic databases. In this study the assembling relevant research literature from electronic databases (Figure1) with key words: constipation, elderly, fluid intake, fiber intake, and bowel management. From CINAHL, 1034 related researches were identified, only 3 were selected for analysis. From e- journal, 530 related studies were identified only 2 were selected. From MEDLINE, 258 related researches were identified, only one was selected. Searching from Cochran database, CINAHL, and Pub med, there was one sameness research study.

There were classified by their evidentiary quality (Table1), from bibliographic database were 9 level B and 4 level C, from electronic databases were 3 level B, 2 level C, and 1 level A.

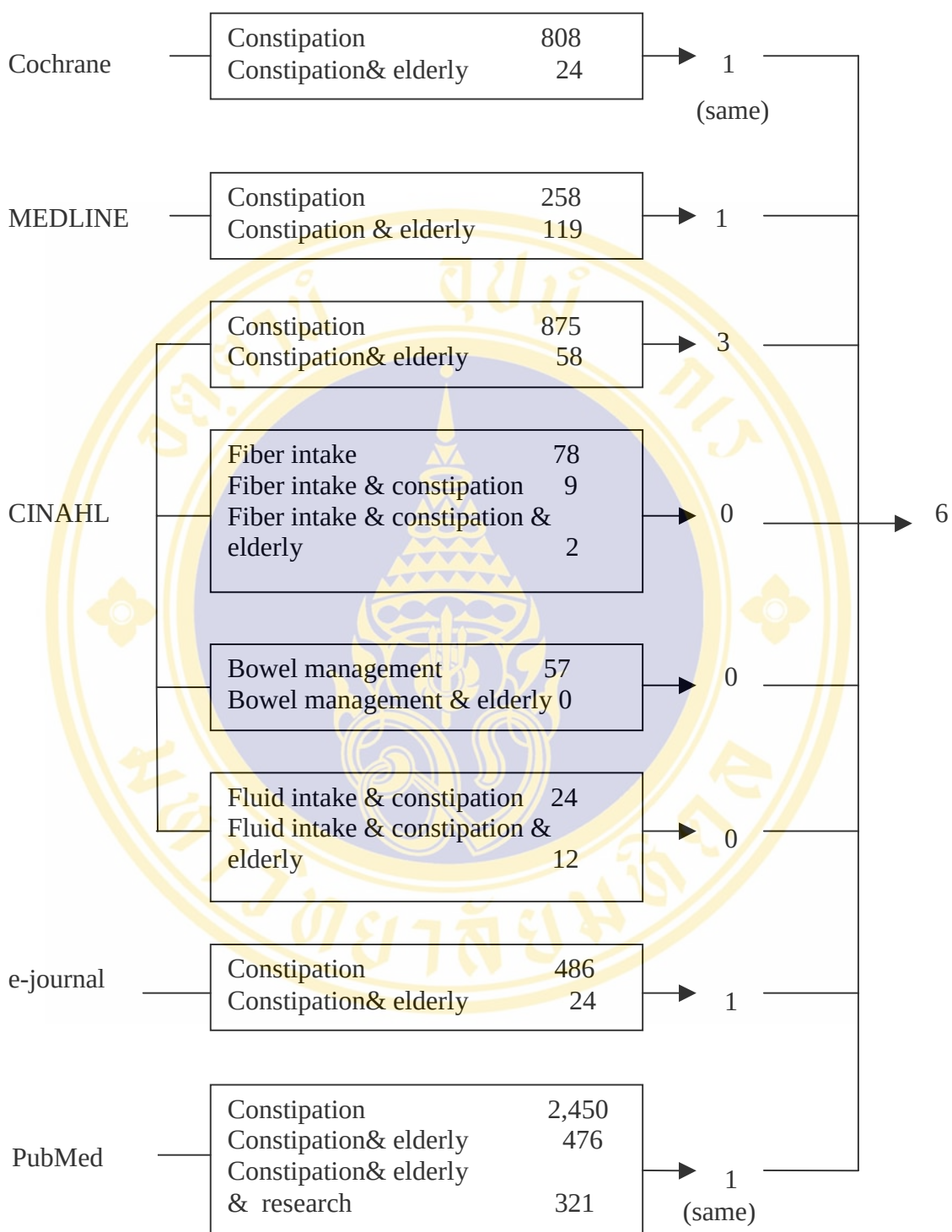


Figure 2 Number of assembling relevant research literature from electronic databases

Table 1. The number of the research study classified according to the quality of evidence and the content data (n=19)

Characteristics	Number
Electronic database	6
Evidence Rating	
Level A	1
Level B	3
Level C	2
Bibliographic Database	13
Specific Journal relate elderly	8
Geriatric Nursing	
Journal of Gerontological Nursing	
The American Geriatrics Society	
Reference list from the retrieve research	5
Evidence Rating	
Level A	-
Level B	9
Level C	4

1.2 Critique, Determination of sufficiency of research findings

1.2.1. Critique of research findings (Table 2)

From the critique and determination of sufficiency of research findings it was found that the most of the research studies were conducted between 1992-2002 (14 studies) and before 1992 only five research studies.

1.2.2. Synthesis of research findings

From the research findings, the implication that could be establishing the clinical nursing guideline to prevent constipation among elderly were clustered into 2 themes (Table 3). The first theme, the characteristic of constipation, was composed 2 sub-themes. One research study was used to synthesis the first theme. The second theme, management of constipation, was composed 6 sub- themes, 18 research studies were used to synthesis the second theme.

Table 2 Critique and determination of the research base (19 studies)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Authors Ashraf, W., Lof, F.G., & Quigley, E.M.M. (1996)	Major examination Reliability test for frequency of diagnosing the unknown causes of constipation	Analysis To define the term “constipation”, apart from defecation frequency, the stool characteristics must be included.
Study Quasi- experiment	Findings: The transit time for the patients who had bowel movements more than 3 times/week was longer than for those who had constipation.	Implication Utilize as an indicator for decisions about constipation in the elderly
Level B		
Sample 45 patients who had a bowel movement less than 3 times/week for at least 3 months, aged between 19-85 years at the Medical Center in Nebraska		
Authors Stewart, R.B., Morre, M.T., Ronald G. M., & Hale William E. (1992)	Major examination To determine the relation of the causative factors of constipation in the elderly.	Analysis The causes of constipation were recognized as including age over 65 years, and the usage of various types of drugs.
Study Descriptive study (Correlation)	Findings: 1. Constipation increased with age. 2. Constipation is more prevalent in females than males	Implication: Utilize in giving advice about how to prevent constipation.
Level C		
Sample 3,166 elderly: 1,040 males with average age 75.5 years; and 2,126 females with average age 74.8 years	3. Factors related to the causes of constipation include age, gender, drugs, abdominal pain.	

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Authors Cheskin, L.J., Kamal, N Croowel, M.D.,Schuster, Shuster, M.M., Whithead, W.E. (1995)	Major examination 1. Examine the constipation mechanism in the elderly. 2. Assessment of using a fiber diet compared with a placebo for defecation.	Analysis 1. The mechanism of constipation in the elderly was understood. 2. The causes of constipation were known. 3.Guidelines for solving and preventing constipation were achieved. 4. Intake of 25-50g/day of dietary fiber effected increased frequency of defecation.
Study Quasi- experiment	Findings: 1. Increased pressure in the anal canal during the defecation nusus was found in all samples.	
Level B		
Sample 10 elderly with constipation aged 66-87 years old, who did not receive medicine causing constipation or gastrointestinal system surgery.	2. Constipation in the sample group was caused by a reduction in pelvic muscle function. 3. Dietary fiber diet effected increased transit time. 4. Dietary fiber diet use Increased defecation frequency when compared with the placebo.	Implications 1. Utilize in combination with giving advice about the causes of constipation. 2. Utilize as a guideline to formulate a high fiber diet to prevent constipation.
Authors Whithead, W.E., Schuster, M.M, Drinkwater, D.,& Heller, B.R. (1989)	Major examination To study definition, prevalence, living pattern, and health status related to constipation.	Analysis 1. Constipation was caused by chronic illness and mental condition. 2. The definition of constipation must include straining, time, frequency, and tenacity of stool.
Study Descriptive	Findings: 1. 29% of females and 30% of males had constipation. 2. Chronic illness was the cause of constipation in females, but not in males.	
Level C		
Sample 209 elderly who had suffered from constipation for at least one month, 139 females with average age 76.8 years. The experimental study used a questionnaire for 8-13 weeks.	3. Symptoms that indicated constipation in the elderly included, straining, taking a longer time than normal to complete defecation, frequency, and tenacity of the stool. 4. Mental condition affected time and frequency of defecation.	Implications: 1. Utilize for giving advice on constipation prevention in the elderly 2. Utilize as an indicator for decision making about constipation in the elderly.

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study Level /	Major examination / Finding	Analysis /
Authors Tower, A.L. , et al. (1989) Study Descriptive study Level C Sample 18 elderly in the experimental group who had chronic constipation for at least 6 months, and 18 elderly in the control group who did not have constipation.	Major examination To differentiate the symptoms of dementia and the physiology of chronic constipation in the elderly, with the control group and the colonic transit time. Findings: Constipated persons who received a low calorie dietary intake affected intestinal movement, causing constipation.	Analysis Persons who received a low calorie dietary intake affected intestinal movement, causing constipation. Implication Utilize for giving advice about constipation prevention in the elderly.
Authors Muangman, V.,et al.(1985) Study Quasi- experiment Level B Sample 84 elderly patients at the Department of Surgery, Ramathibodi Hospital. With an average age of 64.5 years.	Major examination The result of using Ocimum canum seed to prevent constipation in elderly. Findings: The patients who received Ocimum canum seed had less constipation than those who did not receive it.	Analysis Ocimum canum seed can prevent constipation in the elderly. Implication Utilize in increasing the dietary fiber intake of the elderly to prevent constipation.
Authors Karem, S.E. & Nies, D.M. (1994) Study Quasi- experiment Level B Sample Elderly residents of a nursing home; age range 73-102 years; 2 males and 8 females	Major examination To develop a defecation program to reduce the need for using laxatives, and to increase the quality of natural defecatory efficacy in the elderly.	Analysis 1. Increasing fiber diet, water intake, exercise, and appointment of the defecation time can help increase defecation frequency. 2. Application of the defecating evaluation form enables classification of the constipation risk level for selecting a constipation prevention program.

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
	Findings: 1. Laxative use reduced from 1-20 times/month 2. The number of defecations increased 80%. 3. 90% of the elderly received at least 1,500 ml/day. 4. 50% of the elderly had exercise.	Implication 1. Utilize in nursing care to prevent and solve constipation in the elderly by increasing dietary fiber, the appropriate amount of water intake, and arranging the defecation time so that they defecate at the same time every day 3. Utilize as an indicator to evaluate constipation risk.
Authors Hull, C., Greco, R.S., & Brooks, D.L. (1980) Study Quasi- experiment Level B Sample 300 elderly residents of a Nursing Home in Belleville with an average age of 79.6 years.	Major examination Taking a fiber diet effected reduced constipation in elderly. Findings: 60% did not have constipation and the rate of laxative use decreased.	Analysis An amount of 20-25 g. of dietary fiber intake can prevent constipation in the elderly Implication Utilize in dietary formulation for the elderly to prevent constipation.
Author Shhmelzer, M. (1990) Study Quasi- experiment Level B Sample 16 patients who had undergone orthopedic surgery, average age 65 years, with good consciousness and no sign of intestinal disease.	Major examination 1. 20 g of wheat bran helped the patients to defecate more frequently 2. An intake of at least 1,500 ml of water can help defecation.	Analysis 1. An amount of 20g. of wheat bran can prevent constipation in the elderly. 2. Intake of 1,500 ml of water can prevent constipation in the elderly Implication 1. Utilize to increase dietary fiber to prevent constipation. 2. Utilize for formulating the appropriate water intake to prevent constipation.

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study Level / Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Author Schmelzer, M.(1990) Study Quasi- experiment Level B Sample 81 patients who had undergone orthopedic surgery, average age 68.80 years. Random sampling by tossing a coin to allocate 40 patients to the experimental group and 41 patients to the control group.	Major examination To study the effect of wheat bran used by patients with chronic constipation. Findings: 1. The bran-placebo group had reduced transit time, more frequent defecation, and the stool weight was significantly increased. 2. The placebo-bran group did not have reduced transit time, but the stool weight increased.	Analysis 1. 20 g of wheat bran helped them to defecate more frequently. 2. An intake of at least 1,500 ml of water per day, drinking before breakfast, after meals or during meals can help intestinal movement to be more efficient. Implications: 1. Utilize in adding more dietary fiber for the elderly, to prevent constipation. 2. Utilize for formulating the appropriate water intake to prevent constipation.
Author Miller, J. (1985) Study Quasi- experiment Level B Sample 38 male elderly, average age 82 years.	Major examination Dietary fiber intake brought about a reduction in the amount of laxative use. Findings: Using 20g/day of dietary fiber effected a reduction in the amount of laxative use	Analysis 20g of dietary fiber helps defecation. Implication Utilize in increasing dietary fiber intake to prevent constipation in the elderly.
Authors Badiali,D., et al. (1995) Study Quasi- experiment Level A Sample 24 constipated patient, aged between 20-65 years, divided into 2 groups, with 12 patients in each group.	Major examination To study the effects of wheat bran used with chronic constipation patients	Analysis 1. Increasing dietary fiber by 20 g/day helped to increase defecation frequency. 2. 1,500 ml of water helped to speed up defecation.

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination /	Analysis / Implication
	Findings: 1.The bran-placebo group had reduced transit time. Defecation frequency and stool weight increased. 2.The placebo-bran group did not have reduced transit time but stool weight Increased.	Implication Utilize in increasing dietary fiber and the water intake for elderly to prevent constipation
Authors Howard, L.& Ossip-kline, D. (2000)	Major examination To study the effects of wheat bran on reducing the use of laxatives by elderly patients.	Analysis 1. Using 25 g/day of dietary fiber affected defecation. 2. The use of dietary fiber can reduce the use of laxatives 3. Drinking at least 1,500 ml/day of water affected defecation
Study Quasi- experiment	Findings: 1. The elderly in the control group reduced taking laxatives 2. There was no change in laxative-taking in the control group	Implication Utilize in increasing dietary fiber and in formulating the water intake for the elderly to prevent constipation
Level B		
Sample 12 elderly admitted to the semi-critical patient ward, 6 in the control group with an average age of 75.6 years ,in the experimental group, with an average age of 73.8 years.		
Authors Beverley, L. & Travis, I. (1992)	Major examination To study the effects of a natural laxative on constipation the elderly	Analysis 1. Increasing dietary fiber helped more frequent defecation 2. 1,500-2,000 ml/day of water effected increased defecation frequency
Study Quasi- experiment	Findings: 1.The frequency and number of times of defecation for the patients who took the natural laxative was the same as for those who took lactulose. 2. The cost of the natural laxative was half that of using the laxative.	Implication 1. Utilize in increasing dietary fiber for the elderly to prevent constipation. 2. Utilize in formulating the water intake to prevent constipation
Level B		
Sample 35 Alzheimer elderly patients, average age 81.3 years. They received a natural laxative, and water intake of 1,500-2,000ml/day		

Table 2 Critique and determine of research base (19 studies) (continues)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Authors Simmons, S. F.,& Schnell, J.F. (2001)	Major examination To study an increased water intake pattern in the elderly.	Analysis 1. The water-drinking pattern for the elderly was to have them drink water readily. 2. Give water to drink for short periods all day
Study Quasi- experiment	Findings: 1. The elderly who had a high Body Mass Index will require a greater water intake 2. To increase water intake in the elderly is to have them drink water readily, from time to time.	Implication Utilize to increase water intake by the elderly to prevent constipation
Level B		
Sample 63 elderly residents in a nursing home divided into experimental and control groups		
Authors Gibson, C.J., et al. (1995)	Major examination To evaluate the efficiency of PAB mixtures for helping defecation in the elderly patients.	Analysis A bowel management program composed of increased dietary fiber 1. Arranging the defecation time to be the same of the normal time of the patients. 2. Drinking at least 1,500ml/day of water. 3. If defecation does not take place within three days, other types of laxative may be administered
Study Quasi- experiment	Findings: 1. Group 1 had a longer duration of admission than the other groups. The amount of laxative used was greater than the other groups 2. Group 2 had a shorter duration of admission than group 1, and the amount of laxative used was less than the other groups. 3. Groups 3 and 4 had similar amounts of laxative use.	Implication 1. Utilize for preventive nursing care and solving constipation by increasing dietary intake for the elderly; increasing the appropriate amount of water intake, arranging the time for defecation at the same time and use as an indicator, to diagnose whether they have constipation, or not.
Level B		
Sample Elderly patients in the Metro Health rehabilitation unit, divided into 4 groups; group 1 was comprised of 45 patients group 2 was the experimental group, group 3 was the control group. Group 4 was comprised of 45 patients of the experimental groups. The patients in all four group received the same standard of care for defecation.		

Table 2 Critique and determine of research base (19 studies) (continues)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Authors Stumm, R.E., Thomas, M.S., Coombaes, G., Greenhil,j.,& Hay, J.(2001)	Major examination To compare pear juice and dietary fiber intake with laxative use, and defecation in orthopedic patients	Analysis 1. A dietary fiber intake of less than 20 g/day, and a water intake of less than 1,500 ml brought about constipation. 2. Limited movement activity brought about constipation 3. Dietary fiber and pear juice are effective in preventing constipation
Study Quasi- experiment	Findings: 1. The patients had undergone orthopedic surgery, and those who received a dietary fiber intake of less than 20 g/day, and a water intake of less than 1,500 ml, had constipation. 2 Dietary fiber and pear juice have no effect on defecation in the first 24 hours, but are effective in the long term, more than 6 days.	Implication 1. Utilize in giving advice to prevent and solve constipation. 2. Utilize in increasing dietary fiber intake to prevent constipation.
Level B		
Sample 111 elderly patients who had undergone orthopedic surgery, divided into 3 groups, 2 experimental groups, and 1 control group. Investigation by randomized experimentation.		
Authors Anti, M., et al. (1998)	Major examination To study the effect of high dietary fiber and water intake in chronic constipation patients	Analysis 1.Increasing dietary fiber to25 g/day, and a water intake of 2,000 ml. facilitated defecation.
Study Quasi- experiment	Findings: 1. 25g of dietary fiber increased defecation 2.Utilize for formulating water intake to prevent constipation 2. An intake of 2,000 ml/ day of water aided defecation	Implication 1. Utilize to increase dietary fiber to prevent constipation. 2. Utilize for formulating water intake to prevent constipation
Level B		
Sample 117 chronic constipation patients divided into 2 groups. They were randomly investigated.		

Table 2 Critique and determination of research base (19 studies) (continued)

Authors / Study /Level /Sample	Major examination / Finding	Analysis / Implication
Author Topairoa, P. (1989) Study Quasi- experiment Level B Sample 40 elderly in Bang Kae Nursing Home ,divided into 2 groups, experimental group, and control group.	Major examination Study the effect of dietary fiber, water intake and exercise on constipation in the elderly Findings: The elderly who increased dietary fiber, water intake and exercise had less constipation than those who did not.	Analysis A dietary fiber intake, and water intake more than 1,500 ml. and exercise are effective in preventing constipation Implication 1. Utilize in giving advice to prevent and solve constipation. 2. Utilize in increasing dietary fiber intake to prevent constipation. 3. Utilize for formulating water intake and exercise to prevent constipation

Table 3 The clusters of research findings (19 studies)

Themes / Sub themes	Authors / Year
Theme # 1.Characteristic of constipation	Ashraf, W., Lof, F.G., & Quigley, E.M.M. (1996)
Sub theme # 1.1 Indicator for constipation in the elderly	Tower,A.L. , et al. (1989) Stewart, R.B., Morre, M.T., Ronald G. M., & Hale William E. (1992)
Sub theme # 1.2 Indicator for risk for constipation in the elderly	Whithead, W.E., Schuster, M.M, Drinkwater, D.,& eller,B.R.(1989)
Theme # 2. Management of constipation	
Sub theme # 2.1 Providing with appropriate information	
2.2.1 Sign and symptoms of constipation	Cheskin, L.J., Kamal, N Croowel, M.D.,Schuster, Shuster, M.M., Whithead, W.E. (1995)
2.1.2 Complication related to constipation	
2.1.3 Behaviors related to constipation	Stumm, R.E., Thomas, M.S., Coombaes, G., Greenhil,j.,& Hay, J.(2001)
Sub theme # 2.2 Providing with adequate fiber intake	Muangman, V.,et al.(1985) Hull, C., Greco, R.S., & Brooks, D.L. (1980)
Sub theme # 2.3 Providing with adequate oral fluid	Miller, J (1985) Topairoa, P. (1989) Schmelzer, M. (1990) Anti, M., et al. (1998)
Sub theme # 2.4 Management of appropriate time for defecation	Howard, L.& Ossip- kline, D. (2000) Beverley, L. & Travis, I.(1992)
Sub theme # 2.5 Providing with appropriate environment during defecation	Simmons, S. F.,& Schnell, .F. (2001) Gibson, C.J., et al. (1995) Badiali,D., et al. (1995)
Sub theme #2.6 Encourage adequate physical activity and exercise.	Karem, S.E. & Nies, D.M. (1994)

3. Experts assessment of validity

Table 3 shows the first suggestions of the experts for the nursing practice guidelines. It was found that the majority of the experts agreed with the content of the guidelines. More detail would be added to improve clarity; for instance, in the section concerning the prevention of constipation by eating some fruit, there should be details of the amount of intake for various kinds of fruits that are practical in Thailand. In the section concerned with taking exercise, the experts (nurses) suggested that the capacity to take exercise should be indicated, and the arrangement of the defecation pattern for each sample should be added.

Table 4 shows that all of the experts recommended that these nursing practice guidelines were valuable and developed from a good evidentiary base. The implementation of these guidelines will lead to good practice. Three of them recommended that the guideline is essential for initiating a quality and acceptable nursing practice, which can lead to quality assurance.

Table 4 The opinions of the experts for clinical nursing practice guideline at first suggestions

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
Objective To prevent constipation among elderly.	5	-	
Definition Constipation means defecation fewer than three times a week and/or a condition in which the stool passage is a small amount and it is hard and dry, and straining is required to pass a Stool.	3	2	The small amount is not certain, sometimes a lot is passed but a longer time is required and the stool is dry and hard . The definition from the review of the literature should be added

Table 4 The opinions of the experts toward the clinical nursing practice guideline at the first suggestion (continued)

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
1. The elderly aged more than 60 years.	2	3	Aged used in this research is 65 years, so no need to nominate the age because elderly means people whose age is greater than 60 years, in this research is concerned with people who are more than 65 years old.
2. Elderly who have limited movement.	5	-	
3. Elderly who receive an inadequate diet or whose dietary fiber intake is less than 15 g/day	3	2	This research uses 20 and 25 gram.
4. Elderly who have a water intake of less than 1,500 ml/day	5	-	
5. Elderly who have drug side-effects that cause constipation.	5	-	Elderly who suffer from diabetes mellitus should be included.
Sample selection			
1. Elderly who are 60 years old or older.	5	-	Added elderly who are not limited in movement.
2. Elderly who are well conscious.	5	-	
3. Elderly who are able to control defecation.	5	-	
4. Elderly who are not in limited dietary or water intake situations.	5	-	

Table 4 The opinions of the experts toward the clinical nursing practice guideline at the first suggestion (continued)

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
Clinical Nursing Practice Guideline			
1. Explain and inform the elderly and their relatives about the objective and the practice steps to prevent constipation.	5	-	
2. Use the defecation evaluation form to evaluate the risk status for constipation scores obtained from the evaluation form can be classified into three levels for planning.	5	-	
2.1Constipation prevention in the elderly. Scores of -18 to -6 for the mild-level constipation prevention program.			
2.2. Scores of -5 to +7 for constipation prevention program the moderate-level program			
2.3. Scores above 8 for the severe level.			
3. The nursing practice guideline for the mild- level constipation prevention program are as follows:			
3.1 Explain and acquaint the patients and their relatives with the following symptoms.			
3.1.1 Normal defecation habits, i.e. frequency; and characteristics of the constipated stool.	5	-	
3.1.2 Abnormal characteristics, difficult and greater than normal defecation effort needed.	5	-	

Table 4 The opinions of the experts toward the clinical nursing practice guideline at the first suggestion (continued)

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
3.1.3. Causes of constipation, such as reduced dietary fiber and water intake, lack of exercise, taking medicine that causes constipation; and defecation habits.	5	2	Add drinking tea and coffee, and limited physical movement should be added. Expand the content about habits
3.2 Dietary intake: Explain the patients and suggest their relatives with high dietary fiber.			
3.2.1 Give one banana or one orange for one meal daily.	1	4	Cite research and evidence to Compare the diet table, such as research of Tupairoh, P. Should have more varieties of foods to choose from.
3.2.2 Should be given to the elderly in all meals.	5	-	
3.2.3 Add some easily eaten vegetable to every meal.	4	1	The amount of additional vegetable should be specified.
3.3 Arrange for the elderly, or suggest to their relatives that they drink 6-8 glasses of water daily by	4	1	The strategies of increase fluid intake
3.3.1. Drinking 1 glass of warm water after getting up or 30 minutes before breakfast.	5	-	
3.3.2. Drinking another glass after each meal, during the meal or sipping all day.	5	-	
3.3.3. Stop drinking caffeine, such as tea or coffee.	5	-	
3.4 Exercise: Take care or advise the elderly about:			
3.4.1. The elderly who are able to take care of themselves are to have a 15-20 minute walk twice a day, in the morning and in the evening.	1	4	

Table 4 The opinions of the experts toward the clinical nursing practice guideline at the first suggestion (continued)

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
3.4.2. Helping the elderly who are able to take little care of themselves to walk 50 feet twice a day.	1	4	Showing presented criterion Clearly. What criteria are used for determining the capability level of the elderly to take care of themselves.
3.4.3 Helping the elderly who are not able to walk by raising their legs alternately 50 times, in the morning and in the evening.			
3.5 Appoint a time for defecation: Take care, or advise the elderly about:			
3.5.1. Letting them defecate at the same time regularly, or according to the normal regular time daily	3	2	
3.5.2. The appropriate time for defecation is 5-15 minutes, after breakfast.			
3.6 Defecating area: take care and advise the elderly or their relatives as follows:			
3.6.1. For elderly who are able to walk, go to the toilet.	5	-	
3.6.2. Those who are staying in bed, defecate in a completely screened area.	5	-	
4. The clinical nursing practice guidelines for the moderate-level constipation prevention program are the same as practiced in the mild level, but with the addition of one orange or one banana after two meals - in the morning and in the evening.	3	2	Do they receive adequate dietary fiber intake? Should high-fiber vegetables and fruit be increased? Daily dietary intake should be investigated.

Table 4 The opinions of the experts toward the clinical nursing practice guideline at the first suggestion (continued)

Content	Agree	Disagree	Suggestion
	Number	Number	
5. The clinical nursing practice guidelines for the aggressive level constipation prevention program is the same as practiced in the mild level, but with the addition of one orange or one banana after three meals - in the morning, midday and evening.	3	2	Dietary fiber intake in foreign countries, Thai fruit and vegetables will be used in Thailand
6. Result evaluation.: Using the defecation evaluation form. (Health Practice Tool: Elimination)	5	-	
7. Daily defecation assessment. If the elderly do not defecate within 3 days, this must be reported to the doctor to plan treatment using a laxative.	5	-	

Table 5 The opinions of the experts on the clinical nursing practice guideline for prevent constipation among elderly

The opinions of the experts	Number
1. This clinical nursing practice guideline is essential to use this clinical nursing practice guideline to bring the qualified and the best practice, which can lead to the quality assurance.	3
2. This clinical nursing practice guideline is qualified and developed from good evidence. The application of the guideline will bring the best practice.	5
3. This clinical nursing practice guideline can be applied only some unit.	-
4. This clinical nursing practice guideline is unnecessary.	-

Part 2 Pilot Study

2.1 Characteristics of the sample group

2.1.1 The elderly group (Table 5) was comprised of 5 males and 5 females with an average age of 70-80 years. Regarding marital status, a half of the elderly were single. The majority of them (6 cases) had a primary level of education. Nine of them reported underlying diseases such as hypertension and diabetes. Evaluation of the constipation risk level found that 6 cases were in the early stage or mild-level and 4 cases were in the moderate-level.

According to the baseline data of bowel assessment, table 6 shows an itemized application for constipation risk. It was found that all of the samples in the elderly group had no symptoms of depression, dementia or surgery of the gastrointestinal tract. Abdominal examination found that there was no bloated stomach. Most of the elderly were able to walk well, received more than 2 types of medication, drank less than 1,500 ml of water, and used a laxative less than once per month. A few of them had chronic constipation.

Table 6 Demographic characteristics of the elderly (n = 10)

Characteristics	Number
Gender	
Male	5
Female	5
Age (years)	
60 – 75	7
>75	3
Marital status	
Single	5
Married	2
Widowed/Divorced/Separated	3
Level of education	
No education	1
Primary education	6
Secondary education	1
Vocational education	2
Bachelor degree	-
Underlying disease	
Hypertension	6
Diabetes mellitus	3
Hypertension & Diabetes mellitus	2
No	1
Level of risk constipation	
Mild	6
Moderate	4
Severe	-
Barthel ADL index	
Total dependence	-
Severe dependence	-
Moderate severe	-
Mildly severe dependence	10

Table 7 The baseline data of bowel assessment presented by the number of the elderly (n= 10)

Bowel assessment	Number
1. Previous stooling pattern	
1.1 1 per day	6
1.2 1 every 3 days	1
1.3 1 per week	3
2. History of constipation or impaction	
2.1 Never	3
2.2 Occasionally	5
2.3 Chronic constipation	2
2.4 Impaction	-
3. History of laxative use	6
3.1 More than once per month	
3.2 Monthly	1
3.3 Weekly	2
3.4 Daily	1
4. Has the resident had abdominal surgery (if surgery affects gastrointestinal system)	
4.1 No	10
4.2 Yes	-
5. Numbers of days last spontaneous bowel movement	
5.1 Less than 3 days	9
5.2 More than 3 days	1
5.3 More than 5 days	-
6. Bowel sounds	
6.1 Bowel sounds (5-30 / minute)	9
6.2 Bowel sounds less than 5 / minute – greater than 30 / minute	1
7. Abdominal distinction	
7.1 No	10
7.2 Yes	-
8. Abdominal mass	
8.1 No	10
8.2 Yes	-

Table 7 The baseline data of bowel assessment presented by the number of the elderly (n= 10) (continued)

Bowel assessment	Number
9. Fecal impaction	Can not examine Elders refuse
9.1 No	
9.2 Yes	
10. Is the resident currently depressed	
10.1 No	10
10.2 Yes	-
11. Does the resident suffer from dementia	
11.1 No	10
11.2 Yes	-
12. Diet over past 3 days	
12.1 Liquid only	-
12.2 Minimal roughage (i.e. fruit and vegetables)	8
12.3 High fiber diet (i.e. whole grain breads, fruit, vegetables)	2
13. Daily fluid intake	
13.1 Less than 1,500 ml. every day	6
13.2 Greater than 1,500 ml.	3
13.3 Greater than 2,000 ml	1
14. Activity and Rest	
14.1 Passive Range of Motion	-
14.2 Walks less than 50 feet per day	-
14.3 Walks more than 50 feet per day	1
14.4 Fully ambulation	9
15. Medication resident is taking	
15.1 More than 2 medications	9
15.2 Less than 2 medications	1

2.1.2 Nurse group. All samples in this group were female, All of them had a Bachelor Degree. Two of them were aged between 30-40 years, and one was aged between 20-30 years. Two of them had 1-5 years' experience in care of the elderly and the another had 6-10 years' experience.

2.2 Process

Table 7 shows that the investigator and the nurse sample groups were able to practice the activities according to almost all 7 steps of the nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly. There was only one item regarding “eating high fiber vegetable” which two elderly cases could not practice because one case did not like vegetables, and the other case had few teeth and no denture so she was unable to eat vegetables.

2.3 Outcomes of nursing practice application

Table 8 illustrated the score and level of risk for constipation in the elderly before and after using the clinical nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly. Scores and risk level reflect the outcomes of the nursing practice application. Table 8 shows that before using the clinical nursing practice guideline, the scores and risk levels of constipation, and defecation of 6 elderly cases were in the mild-level of risk, and 4 were in the moderate-level of risk, while there was no severe-level. After using the clinical nursing practice guideline the scores for defecation characteristics in the mild-level of risk group had no change in defecation without symptoms of constipation. Two cases in the moderate-level group had reduced scores for defecation, one case who took a laxative every day did not defecate, and one case had the same defecation characteristics.

According to the characteristics of defecation before and after using the clinical nursing practice guideline, it was found that some of them had reduced straining, some had an increased quantity of stool, but the stool characteristics were similar to the previous ones. (Table 10)

Table 10 shows the average time for defecation before passing a stool in all samples before and after using the clinical nursing practice guideline. It was found that the average time for defecation reduced in day 1, day 2, and day 3.

Table 12 shows that all of the samples in the nurse group agreed that the nursing practice guidelines were able to prevent constipation in the elderly at a high level. Two of them agreed that the guidelines can create a high level of confidence in preventing constipation, while one nurse approved it at a moderate level. The practice guidelines can be integrated for use with routine practice at a moderate level and can increase the flexibility of preventing constipation at a low level for 2 cases, with one case at a moderate level.

Table 13 shows that all of the samples in the nurse group agreed that the nursing practice guidelines were essential for implementing quality and acceptable practice, and it could lead to quality assurance due to its quality and development from a good evidentiary base. Implementation of these practice guidelines will initiate good practice.

Table 8 The number of practices following the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly: The investigator (n =10) and nurses (n = 3)

Clinical nursing practice guideline	Investigator		Nurses	
	Practice	Not practice	Practice	Not practice
1. Explain and inform the elderly and their relatives about the objective and the practice steps to prevent constipation.	10	-	3	-
2. Use the defecation evaluation form to evaluate the risk status for constipation. Scores obtained from the evaluation form can be classified into three levels for planning				
2.1 Constipation prevention in the elderly. Scores of -18 to -6 are the mild-level, in to constipation prevention program	10	-	3	-
2.2. Scores of -5 to +7 for constipation prevention program are moderate-level	10	-	3	-
2.3. Scores above 8 are severe level.				

Table 8 The number of practices following the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly: The investigator (n =10) and nurses (n = 3) (continued)

Clinical nursing practice guideline	Investigator		Nurses	
	Practice	Not practice	Practice	Not practice
3. The nursing practice guidelines for the mild-level constipation prevention program are as follows:				
3.1 Explain and acquaint the patients and their relatives with the following symptoms.	10	-	3	-
3.1.1 Normal defecation habits, i.e. frequency; and characteristics of the constipated stool				
3.1.2 Abnormal characteristics, more difficult and greater than normal defecation effort needed	10	-	3	-
3.1.3. Causes of constipation, such as reduced dietary fiber and water intake, lack of exercise, taking medicine that causes constipation; and defecation habits.	10	-	3	-
3.2 Dietary intake. Explain and acquaint the patients and advise their relatives about high dietary fiber.	10	-	3	-
3.2.1 Give one banana or one orange, or the other fruits for one meal daily.	10	-	3	-
3.2.2 Should be given to the elderly in all meals.	10	-	3	-
3.2.3 Add some easily eaten vegetable to every meal.	8	2*	-	3*
3.3 Arrange for the elderly, or suggest to their relatives that they drink 6-8 glasses of water daily by Drinking 1 glass of warm water after getting up or 30 minutes before breakfast.	10	-	3	-
3.3.2. Drinking another glass after each meal.	10	-	3	-
3.3.3. During the meal, or sipping all day.	10	-	3	-

* Elderly refused.

Table 8 The number of practices following the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly: The investigator (n =10) and nurses (n = 3) (continued)

Clinical nursing practice guideline	Investigator		Nurses	
	Practice	Not practice	Practice	Not practice
3.4 Exercise: Take care or advise the elderly about:				
3.4.1. The elderly who are able to take care of themselves are to have a 15-20 minute walk twice a day, in the morning and in the evening.	10	-	3	-
3.4.2. Helping the elderly who are able to take a little care of themselves to walk 50 feet twice a day, in the morning and in the evening.	-	10	-	3
3.4.3. Helping the elderly who are not able to walk by raising their legs alternately 50 times in the morning and in the evening. in the morning and in the evening.	-	10	-	3
3.5 Appoint a time for defecation: Take care or advise the elderly about:				
- Letting them defecate at the same time regularly, or according to the normal regular time daily .The appropriate time for defecation is 20-30 minutes, after breakfast.	10	-	3	-
3.6 Defecating area: take care and advise the elderly or their relatives as follows:	10	-	3	-
3.6.1.The elderly who are able to walk, go to the toilet.	10	-	3	-
3.6.2.Those who are staying in bed, defecate in a completely screened area.	-	10	-	3
4. The nursing practice guidelines for the moderate- level constipation prevention program are the same as practiced in the mild level, but with the addition of one orange or one banana after two meals - in the morning and in the evening.	10	-	3	-

Table 8 The number of practices following the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among the elderly: The investigator (n =10) and nurses (n = 3) (continued)

Clinical nursing practice guideline	Investigator		Nurses	
	Practice	Not practice	Practice	Not practice
5. The nursing practice guidelines for the severe level constipation prevention program is the same as practiced in the mild level, but with the addition of one orange or one banana after three meals - in the morning, midday and evening.	-	10	-	3
6. Daily defecation assessment. If the elderly do not defecate within 3 days, this must be reported to the doctor to plan treatment using a laxative.	10	-	3	-
7. Result evaluation Using the defecation evaluation form.	10	-	3	-

Table 9 The score and level of risk for constipation before using CNPG and characteristics of defecation before and after using CNPG (n=10)

Sample n=10	Before using CNPG		Characteristics of Defecation			
	Score	Risk Level	Before using CNPG	After using CNPG Day 1	Day 2	Day 3
1	-1	Moderate	4	*	4	3
2	-7	Moderate	1	0	3	1
3	-12	Mild	0	0	0	0
4	-8	Mild	0	0	0	0
5	-10	Mild	0	0	0	0
6	+1	Moderate	5	*	*	*
7	+1	Moderate	2	2	*	2
8	-8	Mild	0	0	0	0
9	-12	Mild	0	0	3	0
10	-8	Mild	1	2	0	0

* = No Defecation

Table 10 The number of the elderly regarding the characteristics of defecation before and after using CNPG at 1st, 2nd and 3rd day (n=10)

Characteristics of defecation	Before using CNPG. Number of elderly	After using CNPG. Number of elderly		
		Day 1	Day 2	Day 3
1. How much did you have to strain before you had you bowel movement?				
None	6	6	4	6
A little	3	2	2	2
Much	1	0	2	0
No defecation	-	2	2	2
2. Did it hurt when you passed the bowel movement?				
Yes	1	1	0	0
No	9	7	7	8
No defecation	0	2	2	2
3. Was the stool				
Easy to pass	7	6	3	7
Difficult to pass	1	0	3	0
Neither easy nor difficult to pass	0	2	2	1
No defecation	0	2	2	2
4. Did it seem that the time it took to pass your stool was:				
A long time	1	0	1	0
A medium length of time	2	1	2	1
A short time	7	7	5	6
No defecation	0	2	2	2
5. When you passed your stool, did you feel				
No discomfort	9	8	5	7
A little discomfort	1	0	2	1
Much discomfort	0	0	0	0
No defecation	0	2	2	2
6. Is the size of the stool				
Big	2	1	2	3
Normal sized	7	7	4	4
Little	1	0	2	1
No defecation	0	2	2	2

Table 10 The number of the elderly regarding the characteristics of defecation before and after using CNPG at 1st, 2nd and 3rd day (n=10) (continued)

Characteristics of defecation	Before using CNPG. Number of elderly	After using CNPG. Number of elderly		
		Day 1	Day 2	Day 3
7. Is the amount of stool				
Large	2	2	2	3
Medium	7	5	5	5
Small	1	1	1	0
No defecation	0	2	2	2
8. How is the stool shaped?				
Like a log or logs	2	3	2	3
Like a rock or rocks	7	5	5	5
Like a neither a rock or log	1	0	1	0
No defecation	0	2	2	2
9. Are the pieces of stool				
Long and slender	1	1	0	0
Round	8	7	7	7
Some are long and slender, some are round	1	0	1	1
No defecation	0	2	2	2
10. Does the stool look				
Dry	1	0	1	1
Moist	9	8	7	7
Liquid	0	0	0	0
Not defecation	0	2	2	2
11. Does the stool look				
Hard	1	0	2	0
Soft	9	8	6	8
Runny	0	0	0	0
Not defecation	0	2	2	2

Table 11 Mean and standard deviation of time used for defecation (minutes) before and after using the clinical nursing practice guideline at 1st, 2nd, 3rd day (n=10)

Time	Time for defecation (minutes)			
	Mean	S.D	Min	Max
Before using CNPG.	6.80	2.94	2	10
After using CNPG.				
Day 1	4.38	2.62	2	10
Day 2	5.29	2.36	2	10
Day 3	4.67	1.59	2	8

Table 12 The opinions of the nurses toward the using of the clinical nursing practice guideline to prevent constipation among elderly (n= 3)

The result of using the CNPG.	Number
1. Increase confidence to prevent constipation among elderly	
Absolutely	
Very	2
Quite	1
Not very	
Very low	
2. Simple to prevent constipation among elderly	
Absolutely	-
Very	1
Quite	2
Not very	-
Very low	-
3.Can prevent constipation among elderly	
Absolutely	-
Very	2
Quite	1
Not very	-
Very low	-
4. Can integrate the clinical nursing practice guideline into regular practice	
Absolutely	-
Very	3
Quite	-
Not very	-
Very low	-

Table 13 The opinions of the nurses on the clinical nursing practice guideline for prevent constipation among elderly (n= 3)

The opinions of the nurses	Number
1. This clinical nursing practice guideline is essential to use this clinical nursing practice guideline to bring the qualified and the best practice, which can lead to the quality assurance.	3
2. This clinical nursing practice guideline is qualified and developed from good evidence. The application of the guideline will bring the best practice.	1
3. This clinical nursing practice guideline can be applied only some unit.	3
4. This clinical nursing practice guideline is unnecessary.	-

CHAPTER V

DISCUSSION

The objectives of this study were to develop a nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly through the process of research synthesis, and to evaluate the nursing practice guideline developed by conducting a pilot study at the Bang Kae Nursing Home. The sample groups were 10 elderly persons, and 3 nurses who were Nursing Home staff. The results of the study revealed interesting issues, as follows:

Development of the Clinical Nursing Practice Guideline

1. Assembling the relevant research literature

Nineteen items of relevant research regarding constipation in the elderly were selected, of which six studies were from electronic databases, eight from journals related to the elderly and five were from the references lists of the related studies. One important thing for searching for research studies is to have the objectives and subject headings to use as keywords in the search (Beaven, 2002: 45). An important evidence-based search used the Cochrane Library for the systematic review of suitable research to be used in creating the guidelines. The databases used were MEDLINE, CINAHL CD-ROM, the documentation database and the personnel database. The investigator used the same method of data searching as Fain (1999), i.e. using the keywords constipation, elderly, fiber, laxative, and nutrition in MEDLINE, CINAHL CD-ROM, the journal articles, reference list and bibliographies.

All research obtained from the search can be analyzed as follows: 12 research studies were conducted by physicians, 6 by nurses, and 1 by a nutritionist. All research conducted by nurses was classified as B-level evidence. Of the research conducted by physicians, 1 was A-level evidence, 8 were level B, and 3 were level C. The research study conducted by a nutritionist was classified as evidence level B. Sixteen relevant

research studies were obtained from a search conducted in foreign countries. Of the two research studies conducted in Thailand one was by a physician and nurse to create practice guidelines to prevent constipation in the elderly by increasing dietary fiber, water intake and exercise, and improving the defecation pattern. However, only one research study cited in Thailand was conducted by a nurse, Tupairoa, P. (1989), and was related to increasing dietary fiber, water intake and exercise. Other research studies had only a limited relationship to this subject and most of them were conducted with different sample groups. Therefore, there was insufficient research work in Thailand to use in developing the practice guidelines, so the investigator had to search international research studies. Thammalikhit, V. (2001) stated that searching for informative data related to the development of clinical practice guideline was obtained from primary clinical research results and secondary clinical research results, such as systematic reviews or meta-analyses, and from existing guidelines. All 19 research studies obtained were primary clinical research results and the majority of them (15 items) were evidence level B. These items of evidence revealed that research into constipation in the elderly was of interest internationally, but very rare in Thailand. It revealed that clinical problem-solving research needs to be increased by interested researchers, to improve the quality of nursing practice. The Nursing Council stated, in relation to the significance of the standard of nursing and midwifery in 2001, that the process of nursing care is derived from the utilization of research to develop the quality of nursing practice (Thosingha, O., 2002: 36).

2. Critique, and Determination of the Adequacy of the Research Base

The objective of analysis and synthesis of the research is to evaluate the research quality and research utilization, and to apply the research results in the nursing care of patients. Therefore, the research analysis must consist of the appropriate processes and methods concerning updated and new knowledge, the adequacy of the evidence base to develop the nursing practice guideline, and having an appropriate number of qualified experts. The results of the research analysis and synthesis of 19 research items found that the majority of them (15 items) were evidence level B, 3 items were level C, and 1 item was level A.

The analysis of research findings revealed that, most of the research mentioned increasing of dietary fiber intake in the elderly. However, the dietary fibers used in those studies were expensive and difficult to find, such as wheat bran, prune juice, apple sauce, and in reality elderly residents in a Thai nursing home were not able to use those fiber diets. So, it was necessary to substitute them with a fiber diet available in Thailand, by comparison with the nutrition table. The research studies that directly mentioned increasing water intake and exercise to prevent constipation were very few. There was only 1 research item related to increasing the amount of water intake, and there was no research that mentioned suitable times for defecation, but it was derived from pathophysiology. Such research agreed with Thammalikhit, V. (2001), who stated that, in the analysis of primary clinical research result utilization, the results that are suitable for the situation in Thailand should be utilized. If there were many different study patterns, the more appropriate ones should be selected, such as randomized controlled clinical trials. If the results of analysis obtained were still not suitable for Thailand, they can be used for the development of guidelines, but the limitations of those research results must be noted. In the case of not having data or evidence to develop a guideline, the researcher may use the opinions and consensus of the experts in that area of expertise, and it can be improved when definite information has been obtained. The personnel involved in developing nursing practice guidelines must consist of people who have knowledge and skills about the content of that guideline, of whom more than one person should be expert in research methodology, biostatistics, clinical decision analysis, and clinical economics. Only 1-2 such experts are required.

However, this research has limitations in the expertise of the experts, as an expert committee was not appointed, and only the experts to investigate content validity were consulted.

3. Experts assessment of Validity

There were 5 experts to validate the nursing practice guidelines for preventing constipation in the elderly. They were 1 doctor with expertise in the field of the elderly, 2 nurses expert on the elderly, 1 nurse expert on the gastrointestinal tract, and 1 was a practicing nurse. The suggestions of those experts for validating the nursing

practice guidelines were as follows: the doctor who was an expert in the elderly suggested the addition of evaluation of the elderly who used the practice guidelines, such as “Manual for self-detection of depression in the Thai elderly”, “Thai mental state examination”; the opinions and suggestions of the 4 nurse experts were evaluation to classify the level of help needed by the elderly, by using the Barthel ADL index, the suitability and the possibility of utilizing the research results to develop appropriate nursing practice guidelines for Thai elderly. The investigator improved and revised the guidelines according to the suggestions of the experts, and had them revalidated for approval before implementation in the pilot study. This agreed with Thomas and Hotchkiss (2002: 185), who noted that, in developing nursing practice guidelines, personnel are needed who have expertise in four skills, but it was not necessary to have them all in one person, such as clinical expertise; other specialist expertise i.e., health economics, research methods, critical appraisal, and being a person who understands the problem, so as to ensure that the appropriate number of experts is 8-10 persons (Thomas & Hotchkiss, 2002), but a number of 10-20 experts will ensure success. The recommendations of the experts are the most important part of nursing practice guidelines, because the guidelines are composed of many sections, each section contains many procedures, and the details of the recommendations should be noted for decision making to follow those guidelines.

There were 5 experts to validate these guidelines, and they possessed the appropriate areas of expertise for validity. However, there was no dietician expert in this study to provide advice about increasing fiber in the diet. Further study to improve this guideline by adding the recommendation of a dietician should be considered. Furthermore, to develop nursing practice guidelines there must be patient involvement in guideline development (Thomas & Hotchkiss, 2002: 192). Throughout the process to develop the guideline, there was no patient involvement due to the limitations of their ages as well as their education. However, the investigator was able to utilize the problems and obstacles, and information gained from the elderly, to improve the guideline to make it more appropriate. The synthesized guideline should be opened to stakeholders and the expert recommendations first, before implementation (Thammalikhit, V., 2001: 44).

Pilot Study

1. Characteristics of the sample group

1.1. The elderly group was aged 65-79 years old; there were 5 females and 5 males. Marital status: 5 were single, of whom 4 were females and 1 was male. Educational level: 6 of the elderly had a primary level of education, 2 vocational level, 1 secondary level, and 1 of the elderly had no education. The information obtained from the literature review revealed that only 2% of the Thai elderly are single, and they are at ratio of female to male of 4:1. About 30% of the elderly cannot read or write. (Chuprapawan, J., 2000: 173-175). All of the samples had their own personal diseases; 6 had hypertension, 3 had diabetes, 1 had gastric disease, and 2 had both hypertension and diabetes. Hypertension remains a health problem of the Thai elderly at the 3rd rank, with a 15% prevalence rate in the age group 70-79 years. Diabetes was the 7th ranked disease found in the elderly, chronic arthritis was found in 55-70%, and chronic back pain in 50-55% (Potisiri, P., 2001: 4). All of the elderly were taking more than 2 types of personal medication. The medicines given to the elderly were Enaril, Glibencarmide, Metformin, and Cimedine. The literature review found that there was increasing use of medicine by the elderly due to the degeneration of old age (Miller, 1999: 242). 47.3% of them took medicine regularly.

The most frequently used medicine was pain-killers, followed by medicine to decrease blood pressure, vitamins, gastric coaters, and drugs for the diabetes population

Using evaluation forms to evaluate the general status of the elderly, such as the Thai Mental State Examination for dementia, the score levels obtained were between 25-27. Symptoms of dementia were found in 3.3% of the elderly and found more the in age group 90-94 years old (Chuprapawan, J., 2543: 182). Evaluation of dependence was conducted by using the Barthel ADL index, and the score levels obtained were 19-20, which showed mildly severe dependence. In the elderly population there was a high dependence level of 2.1%. Evaluation of depression was done using the Manual for Self-detection of Depression in the Thai Elderly. The scores obtained were in the level 6-7, which means that this elderly group had no symptoms of depression, while depression in the Thai elderly is regarded as a chronic illness for

20% of the population. The information above revealed that the sample group had no restrictions in using the nursing practice guideline.

1.2. The nurse group. The nursing group was comprised of nurses at the Bang Kae Nursing Home. Two were professional nurses and 1 was an assistant nurse. One of them had more than 5 years' experience in elderly care, while 2 had less than 5 years. All of them had a Bachelor's Degree. They were trained in nursing care of the elderly in a short time (3-5 days) and were required to take care of 240 elderly persons. They were able to deal with patients in critical situations, because there was no permanent doctor. Due to the small number of nurses, attendants were required to assist, at a ratio of 1:8. The attendants were trained for 3-5 days. The qualifications of the nursing personnel who take care of elderly people are that they have special abilities and skills in providing nursing care in chronic and critical conditions of the elderly in domiciliary care. Besides this, they must have knowledge of drug use, rehabilitative care and communication (Fulture & Raudonis, 2000: 787). The self-care ability of the elderly will be reduced, so they need partial or total assistance from others. Therefore, nursing the elderly is very delicate, because they are easily affected from feeling that they are not valued, combined with physical degeneration, change in roles, economic status, and loss of self-esteem (Thongmak, S., 1995: 35).

Besides this, elderly care require continuous follow-up, because they usually have chronic diseases that have to be treated continuously and take a lot of drugs that might cause side-effects, leading to difficulties in nursing (Jitapungul, S., 2001: 65). Therefore, nursing care of the elderly must combine giving advice to promote their health and letting them make decisions to choose the practices that suit them (Jones, 1994: 45).

2. Evaluation results of nursing practice guideline utilization

2.1. Process, was evaluated by a performance checklist and from the evaluation of problems and obstacles in using the guidelines by the researcher and nurses in the sample group.

Tools

The evaluation tools used with the sample group were the evaluation form for constipation risk, the evaluation form for defecation characteristics, the Thai Mental State Examination, the Barthel ADL Index, and the Manual for Self-detection of Depression in the Thai Elderly. The significant issues found were as follows:

1. The evaluation tools were able to be used in the sample group because they were developed from the elderly group and had already been tested for validity.

2. Use of the tools for feasibility in 10 elderly samples found that:

- 2.1 They had eyesight problems in using the evaluation form by themselves, one of them could not read, and the researcher had to read the evaluation form to 4 of the cases.

- 2.2 Use of the Barthel ADL Index took a lot of time because both informing and questioning the elderly was required. To use the evaluation form for constipation risk in detail required a rectal examination. All of the elderly refused to have an examination because they were shy, and the location was not suitable for an examination. A rectal examination is used to examine abnormality and pain of the rectum, hemorrhoids, fissure, and stool remaining in the rectum. Those symptoms can confirm whether they have constipation or not (Ellickson,1988:17). Eventhough rectal examination is a procedure that offers an accurate detection for constipation other examination procedure could be used as a substitute. Other examinations to evaluate constipation include examination of the left abdomen, the rate of defecation, and an evaluation form for constipation. The former procedure are relatively familiar for nurses and the data obtained from these procedures are adequate for detecting risk for constipation. It is important to note an evaluation form for constipation risk helped the investigator clearly identify the risk level of the elders. The tool itself was short and required only 10 minutes to finish the initial assessment. Only 5 minutes were required for the ongoing assessment. Therefore, it can be considered that this evaluation form of constipation risk is very useful and should be recommended for routine assessment in the elderly.

The nurses

1. They used of all 4 evaluation forms, for first-time evaluation, and took about 30 minutes to evaluate the first sample, as there were many evaluation steps, i.e. interrogation and physical examination. However, in the later cases, about 20 minutes was used for evaluation. The investigator had to avoid the use of many questions at the same time in the evaluation (Needham, 1994: 24), and had to explain the evaluation process to the elderly because they were not familiar with the examiner. The time used should not be more than 1 hour (Nelson & Mayfield, 1994: 125). In daily visits from 08.00 hr. to 240 elderly by 3 nurses, the evaluation time might take too long, so that the cases that tended to have constipation would be evaluated.

2. Interviewing the elderly required conversation skills. The subject of evaluation must be clear. The researcher must build a good relationship with the elderly because they might feel awkward (Browning, 1994: 144). Answering the questionnaire and communicating with them must be done with respect and acceptance of the individual. Sometimes, the elderly wanted to talk about their symptoms. The nurse had to seek information from them about those symptoms as well, continuously and unhurriedly (Thongmak, S., 1985: 83).

3. Application of the nursing practice guidelines to prevent constipation in 10 elderly can be done in the following series of steps:

3.1. Increasing dietary fiber intake, such as the fruit that they normally receive daily, and adding some more vegetables to each meal. Two cases refused to have vegetables, one did not like vegetables, and another had no teeth and did not wear dentures. This agreed with the study of Melissa and Gordon (2000), who found that having no teeth led to insufficient dietary intake.

3.2. Drinking water. All of the elderly were able to do this. The method was to stimulate them to drink from time to time, according to the guideline. The amount of water for drinking was limited to 1,500-2,000 ml/day, or limited to 5/mug/day which could not be measured by jug because they liked to drink warm water from the dining room. The elderly refused to drink a lot of water because of their decreasing thirst, and their esophagi moved with difficulty and swallowing was uncomfortable, This was similar to the study of Brown and colleagues (1999), who found that 45% of the elderly residents in a Nursing Home had difficulty swallowing.

3.3. Exercise. The study found that the 40.3% of the other elderly normally had regular exercise every day. 47.7% exercised 3-6 times/week (Chuprapawan, J., 2000: 186). However, the elderly in the nursing home already had a regular pattern of exercise because there were nurses taking care of them and giving them continuous advice, and there was an exercise group every day.

2.2 Outcomes of the use of evaluation forms to prevent constipation in the elderly.

Using the evaluation form for constipation risk in the elderly. In this study, the 10 elderly can be classified into only 2 risk levels, i.e. a mild level for 6 cases and a moderate level for 4 cases. The outcomes of using the defecation evaluation forms with 10 elderly, was the result being every time that they had continuous defecation over 3 days, and revealed the following:

2.2.1. The evaluation outcomes for a mild level of evaluated risk found that there was no change in the characteristics of defecation. The score level for evaluation was no constipation before or after using the nursing practice guidelines. This might have resulted from using elderly samples with good levels of awareness, and they were advised by the nurses in the nursing home, where students studying health are trained. Those elderly are usually knowledgeable, have regular good practices, and are able to solve any constipation problems themselves.

2.2.2. The evaluation outcomes for a moderate level of evaluated risk for 4 cases found that the scores for defecation characteristics were 4.5. One male sample had improved defecation, from 1-2 days per 1 defecation to defecating every day for a period of 3 days after using the moderate constipation prevention program. He received a small amount of fruit about 2-3 times/week. One male sample had 2 defecations in 3 days, where normally he had defecated 3-4 days/time, and needed to use a laxative sometimes. Another female elderly case did not defecate for 3 days, and used a laxative every day One female sample had the same frequency (1-2 days/time), and used 2 herbal laxative tablets every day. The outcomes of the evaluation revealed that 4 out of 10 elderly cases had a moderate risk of constipation. Each case had personal disease and regularly took laxatives. Although the nursing practice guidelines

implemented had improved defecation in some cases, a risk of having constipation might derive from the use of laxatives.

The information above showed that the clinical practice guideline to prevent constipation in the elderly was effective with the samples who had a regular defecation pattern including ones with an early state of constipation or who had mild risk for constipation, but those who were at moderate risk of constipation would not be affected because of the following factors:

1. Use of the practice guideline was not effective with those who regularly take laxative, since the laxative stimulates movement of the intestine, but if used for a long time it will slow down intestinal functioning, and when use ceases, constipation will occur (Kachintorn, U., 1994: 144).
2. In constipated persons with diabetes or hypertension; for diabetes cases, if the disease is prolonged, it will lead to degeneration of the autonomic nervous system, and the gastrocolic reflex is reduced, so that there is no defecating stimulation and constipation occurs.
3. To evaluate the effectiveness of these guidelines, evaluation for more than 3 days was required, because behavior change in the elderly takes a long time. This correlates with the study by Rodrigues Fisher and colleagues (1993), who found that increasing dietary fiber intake in constipated patients will be effective within 3 months. The study revealed that promoting elderly health and having normal defecation needed specific continuous care, investigation and surveillance.

The nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly can be used with the elderly, but the utilization outcomes must take regard of the elderly's intrinsic factors, such as personal diseases, regular use of drugs, previous defecation pattern, and extrinsic factors of the individual, such as eating behaviors that affect defecation.

4. Self-change can be defined as new behaviors that clients willingly undertaken to achieve desired outcomes. Prochaska and colleagues (1992) propose in transtheoretical model that health related behavior change progress through five stages, regardless of whether the client is try to adopt a healthy behavior. In relation to any given behavior change, clients may be one of several stages. These stages are:

4.1 Precontemplation: A client is not thinking about adopting a particular behavior.

4.2. Contemplaton: A client is seriously thinking about adopting a particular behavior.

4.3. Preparation: A client who has tried to adopting a particular behavior is thinking about engaging in the contemplated change

4.4. Action: The period of 6 months, which the client has made behavior change.

4.5. Maintenance: This period after the client has made behavior change.

The elderly in the study samples mostly were in contemplation, they were thinking about changing their behaviors but they did not have adequate information related to constipation and how to correctly prevent constipation. Also, they lacked of motivation. In order to foster them to perform and maintain appropriate health behaviors, they should be provided with information regarding the benefit of prevention behaviors as well as the threat that may occur if they do not perform the prevention behaviors.

5. The elders who residing in long term care institutions are low-income groups, who are often malnourished because of deprivation resulting from inability to purchase nutritious foods with limited resources. Therefore, it is recommended that the institutions should offer them with adequate budget for food.

CHAPTER VI

CONCLUSION

The objectives of this study were to develop nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly from research synthesis, and to evaluate the feasibility of the developed guideline. Analysis of 18 relevant research studies was used to develop the practice guideline. The draft guideline was then validated by 5 experts who specialized in the fields of the elderly and the gastrointestinal tract. After that, the approved nursing practice guideline were implemented in a pilot study at Bang Kae Nursing Home. The sample groups were 10 elderly residents and 3 nursing personnel who took care of the elderly who were using the guideline. Data collection was conducted in March 2003. The collected data were analyzed and frequency distribution conducted. The results of the study were as follows:

Development of the Clinical Nursing Practice Guideline

The nursing practice guideline to prevent constipation in the elderly was developed by a research synthesis process, i.e. assembling the relevant research literature, critique, and determining the adequacy of the research base. This included application of the evaluation tools to evaluate the risk of constipation in the elderly, at 3 levels i.e., mild-level constipation risk, moderate-level, and severe-level, to utilize it for prevention in each level. The outcomes were then analyzed using the evaluation tools.

Pilot Study

The pilot study at Bang Kae Nursing Home revealed that there were 10 elderly samples, 5 males and 5 females, aged between 65-79 years. A half of them were single, The majority of them had primary educational level. Underlying diseases were hypertension and diabetes. Evaluation for depression status, dementia, and Barthel

ADL Index using the evaluation tools found the score levels obtained from each evaluation tool revealed no abnormal symptoms. Utilization of the nursing practice guideline for preventing constipation in the elderly found that the evaluation tool used for evaluating the risk of constipation was quite satisfactory and was able to be used to classify the level of risk of having constipation. The limitation of the evaluation form for the elderly was that the elderly refused to have a rectal examination. This might be because the sample group had good levels of awareness and the examination place was not appropriate. The risks of having constipation in the elderly sample were in the mild and moderate levels.

Application of the nursing practice guideline by the investigator and the nurses who took care of the elderly indication that it could be followed in every step. The item that the elderly were unable to follow was eating additional vegetables with each meal. The pilot study found that the elderly who were at mild-level constipation risk would not change their defecation pattern, but the time spent straining was reduced. In the samples who had moderate-level constipation risk, the result of practice failed in one case due to taking a laxative regularly every day and having constipation side-effects from the medication.

Limitation

The evaluate of clinical nursing practice guideline to prevent constipation in elders was determined to be success and continues to be used more than 3 months. Due to the limited time of the investigator, the CNPG was used with in only 3 days. The effectiveness of the outcomes may not be obtained. Further study is there strongly recommended

Implications for Nursing Practice

1. Implications for long term care institutions for the elderly.

1.1. The clinical nursing practice guideline should be simplified for its easy to use among the care providers who work in the long term care institution. Some procedures can be skipped for example the daily assessment or the daily evaluation.

1.2. Strategies to promote motivation among the elderly should be included in the guideline. Followings are procedures suggested:

1.2.1. Providing with information in regard to the benefit of high fiber and oral fluid intake.

1.2.2. Providing with information in regard to complications and threat that may occur from constipation.

1.2.3. Encourage the elderly to perceive their self efficacy in regard to self management of constipation.

1.2.4. Providing with the feedback information in order to reflect them with the effectiveness of the prevention behaviors that they perform.

1.3. Assessment of the elders readiness prior to utilizing the clinical nursing practice guideline is essential. Therefore, the procedures for readiness assessment is recommended and should be include in the clinical nursing practice guideline

1.4. The institution should provide the elderly with variety of food choices, especially variety fruits and vegetables. So that the elderly will have motivation to consume high fiber diet.

2. Implications for primary health care of the general elderly.

2.1. Advise the relatives or careers of the elderly to gain knowledge and understanding of carrying out the nursing practice guideline.

2.2. Stimulate the elderly to practice continuously by recommendations from the family nurse.

3. Implication for elderly patients in a hospital that may have many limitations. Utilization of the guideline needs adjustment for suitability by:

3.1. Stimulating the nurses in the patient ward to realize the significance of constipation prevention among patients.

3.2. Caring for, and advising the elderly about constipation prevention, such as having a high dietary fiber intake, drinking water, and physical movement that is appropriate for their diseases or symptoms, controlled by physicians, nurses, nutritionists and physiotherapists.

3.3. Recommend the relatives participate in nursing the elderly, so that they can practice the guideline when they return home.

Implications for Further Study

1. Development of nursing practice guideline to prevent constipation among patients admitted to hospital.
2. In developing nursing practice guideline, there should be a development team consisting of experts in various branches of relevant expertise, such as nutrition and physiotherapy.

BIBLIOGRAPHY

- Abyad, A., & Mourad, F. (1996). Constipation: Common- sense of the old patient. Geriatrics, 5(12), 58
- Agachan, F., Chen, T., Pfeifer, J., Reissman, P., & Wexner, S. D. (1996). A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patient. Disease of the Colon Rectum, 39(6), 681-685.
- Annells, M. & Koch, T. (2000). Older people seeking solutions to constipation: The laxative mire. Journal of Cliniclal Nursing, 11(5), 603-612.
- Anti, M., et al. (1998). Water supplement enhances the effect of high fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. Hepato- Gastroenterology, 45, 727- 732.
- Ashraf, W., Park, F., Lof, J., & Quigley, E. M. M. (1996). An examination of the reliability of reported stool frequency in the diagnosis of idiopathic constipation. The American Journal of Gastroenterology, 91(1), 26-32.
- Badiali, D., et al. (1995). Effect of wheat bran in treatment of chronic nonorganic constipation. Digestive Disease and Science, 40(2), 349-356.
- Beven, O. (2002). Searching the literature. In J.V.Crig & R.L. Smith (Eds.), The evidence –base practice manual for nurses. (pp.45-85). Edinburg: Churchill Livingstone.
- Benton, J. A., O'Hara, P. A., Chen, H., Happer, D. W., & Jonhnton, S. F. (1997). Changing bowel hygiene practice successfully: A program to reduce laxative use in a chronic care hospital. Geriatric Nursing, 18(1), 12-17.
- Brown, M., & Everett, I. (1990). Gentler bowel fitness with fiber. Journal of Clinical Nursing, 11(1), 26-27.
- Browing, M. A. (1994). Psychosocial assessment. In M.O. Hogstel. (Ed.), Nursing care of the older adult. USA.: Delmar.
- Cadd, A., et al. (2000). Assessment and documentation of bowel care management in palliative care patient preferences into the regimen. Journal of Clinical Nursing, 9 (2), 228-235.

- Chaiyarungrot, J. (2002). A survey of nursing activities for preventing and manipulating constipation in neurological patients. Master's degree in Nursing Science, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Chalermponpong, N. (2002). Effect of early morning water drinking on defecating stimulation in orthopaedic constipative patient. Master's degree in Nursing Science, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Cheskin, L. J., Kamal, N., Crowell, M. D., Schudter, M. M., & Whitehead, W. E. (1995). Mechanisms of constipation in older person of constipation and effect of fiber compared with placebo. Journal of the American Geriatrics society, 43(6), 666-669.
- Ellickson, E.B. (1988). Bowel management plan for the homebound elderly. Journal of Gerontological Nursing, 14(1), 16-19.
- Dempsey, P.A., & Dempsey, A.D. (2000). Using Nursing Research: Process, critical evaluation and utilization. Philadelphia: Lippincott Williams & Wikins.
- De Looze, D. A., Muynck, M. C., Laere, M. V., De Vas, M. M., & Elewaut A. G. (1998). Pelvic floor function in spinal cord injury. Disease of the Colon Rectum, 41(6), 778-785.
- Gray, D. S., & Everett, I. (1995). The clinical uses dietary fiber. American Family Physician, 51(2), 419- 426.
- Gibson, C. J., Opakla, P. C., Moore, C. A., Brady, R. & Mion, L. C. (1995). Effectiveness of bran supplement on the bowel management of elderly rehabilitation patients. Journal of Gerontological Nursing, 21(1), 21-30.
- Fain, J. A. (1999). Critique research reports. In J.A. Fain (Ed.), Reading, understanding, and applying nursing research a text and workbook. (pp.245-279). Philadelphia: Davis.
- Frank, L., Flunn, J., & Rothman, M. (2001). Use of self-report constipation questionnaire with older adults in long- term care. The Gerontological Society, 41(6), 778-786.
- Fultner, D. K., & Raudonis, B. M. (2000). Home care and hospice. In A.G.Lueckenotte (Ed.), Gerontological Nursing (pp. 786-790). Missouri: Mosby.

- Goldstein, M. K., & Oliverra, J. (1993). Constipation, diarrhea and fecal impaction. In T. T. Yoshikawa, E. L. Cobb & K. B. Smith (Eds.), Ambulatory Geriatric Care (pp.423-429). Missouri: Mosby-Year Book.
- Hamilton, S. (2001). Dehydration malnutrition in the elderly. Nursing, 31(12), 56-57.
- Harari, D., Gurwitz, J. H. & Minaker. (1993). Constipation in the elderly. The American Geriatrics Society, 41(10), 1,130-1,140.
- Harari, D., Gurwitz, J. H., Avorn, J., Choodnovsky, I., & Minaker, K. L. (1994). Constipation: Assessment and management in an institutionalized elderly population. The American Geriatrics Society, 42 (9), 948-952.
- Harari, D., Gurwitz, J. H., Avorn, J., Bohn, R., & Minaker, K. L. (1996). Bowel habit in relation to age and gender. Archives Internal Medicine, 16(12), 315-320.
- Halverson, A. L., & Orkin, B. A. (1998). Which physiologic tests are useful in patients with constipation. Disease of the Colon Rectum, 41(6), 735-739.
- Hull, C., Greco, R. S., & Brooks, D. L. (1980). Alleviation of constipation in the elderly by dietary fiber supplementation. Journal of The American Geriatrics Society, 28(9), 410-414.
- Howard, L. V., West, D., & Ossip-Klein, D. J. (2000). Chronic constipation management for institutionalized older adult. Geriatrics, 47(10), 56-60.
- Hinrichs, M., & Huseboe, J. (2001). Research-based protocol management of constipation. Journal of Gerontological Nursing, 27(2), 17-28.
- Johnson, K., & Kligman, E. W. (1992). Prevention nutrition: An “optimal” diet for older adults. Geriatrics, 47(10), 56-60.
- Karem, S. E., & Nies, D. M. (1994). Student/staff collaboration: A pilot bowel management program. Journal of Gerontological Nursing, 20(3), 32-40.
- Karlbom, U., Hallden, M., Feg-Olofsson, K. E., Pahlman, L., & Graf, W. (1997). Result of biofeedback in constipated patients. Disease of the Colon Rectum, 1(October), 1,149-1,155.
- Koch, A., Voderholzer, W. A., Klauser, A. G., & Muller-Lissner, S. (1997). Symptoms in chronic constipation. Diseases of the Colon and Rectum, 40 (8), 903.
- Koch, T., & Hudson, S. (2000). Older people and laxative use: Literature review and pilot study report. Journal of Clinical Nursing, 9(4), 516-525.

- Kothlir, C. L., Grimley, D., & Reynolds, K. (1999). Theoretical approaches guiding the development and implementation of health promotion programs. In J. M. Raczynski & R. J. DiClemente (Eds.), Handbook of health promotion and disease prevention. New York: Plenum.
- Leroi, A. M., Michot, F., Grise, P., & Denis, P. (2001). Effect of sacral nerve stimulation patients with fecal patients and urinary incontinence. Disease of the Colon Rectum, 44(6), 779-798.
- McShan, R. E., & McLane, A. M. (1985). Constipation: Consensual and empirical validation. Nursing Clinics of North America, 20(4), 804.
- _____. (2001). Constipation. In M. L. Mass, K. C. Buckwalter, M. D. Hardy, T. T. Reimer, M. G. Titler, & J. P. Specht (Eds.), Nursing care of older adult. Philadelphia: Mosby.
- Mezwa, D. G., Feczko, P. J., & Bosanko, C. (1993). Radiologic evaluation of constipation and anorectal disorders. Radiologic Clinics of North America, 31(6), 1,380-1,390
- Miller, C. A. (1999). Nursing care of older adult theory and practice. Philadelphia: Lippicott.
- Miller, J. (1985). Helping the aged manage bowel function. Journal of Gerontological Nursing, 11(2), 37-41.
- Mirkin, G. (1994). Constipation in the elderly. [on line] Available <http://www.drmirkin.com/archive/6340.html>[1994,march,10]
- Norton, C. (1996). The caused and nursing management of constipation. British Journal of Nursing, 5 (20), 735-739.
- Needham, J. F. (1994). Gerontological Nursing: A restoration approach. USA: Delmar
- Ouellet, L. L., & Turner, T. R. (1996). Dietary fiber and laxative in postop orthopedic patients. Clical Nursing Reasearch, 5(4), 428-441.
- Parisi, G. C., et al. (2002). High fiber diet supplementation in patients with irritable bowel syndrome. Digestive Disease Science ,47(8), 1697-1704.
- Plaisance, L., & Ellis, J. A. (2002). Opioid induced constipation. The American Journal of Nursing, 102(3), 72-73.
- Pignone, M. & Levin. (2002). Recent developments in colorectal cancer screening and prevention. American Family Physician, 66(2), 297-302.

- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1997). Essential of nursing research: Method, appraisals and utilization. (4th). Philadelphia: Lippincott.
- Port, C. M . (1994). Pathophysiology: Concepts of altered health status. Philadelphia: Lippincott.
- Rantis, P. C., Vernava, A. M., Danial, G. L., & Longo, W. E. (1997). Chronic constipation is the work-up worth the cost. Disease of the Colon Rectum, 4 (3), 280-285.
- Rodrigues- Fisher, L., Bourguignon, C., & Good, B. (1993). Dietary fiber nursing intervention: Prevention of constipation in older adult. Clinical Nursing Research, 2(4), 464-477.
- Rosswurm, M. A., & Larrabee, J. H. (1997). A model for change to evidence-based practice. Journal of Nursing Scholarship, 31(4), 319-320.
- Sanburg, A. L., Mc Gurine, T. M., & Lu, T. (1996). Stepping out of constipation. Australian Journal of Hospital Pharmacy, 26(3), 350-355.
- Schaefer, D. C., & Cheskin, L. J. (1998). Constipation in the elderly. American Family Physician, 58(4), 907-914.
- Schmelzer, M. (1990). Effectiveness of wheat bran in preventing constipation of hospital orthopaedic surgery patients. Orthopaedic Nursing, 15(6), 55-59.
- Simmons, S. F., Alessi, C., & Schnelle, J. F. (2001). An Intervention to increase fluid intake Nursing Home resident: Prompting and preference compliance. The American Geriatrics Society, 49(7), 926-933.
- Titler, M. G., Menten, J. C. (1999). Research utilization in gerontological practice. Journal of Gerontological Nursing, 26, 6-20.
- Titler, M. G., et al. (1994). Infusion research into practice. Nursing Research, 43(5), 307-313.
- Stewart, R. B., Moore, M. T., Maris, R. G., & Hale, W.E. (1992). Correlated of constipation in an ambulatory elderly population. The American Journal of Gastroenterology, 18(7), 859-864.
- Stumm, R. E., Thomas, M. S., Coombes, J., Greenhill, J., & Hay, J. (2001). Managing constipation using either pear juice or a high fiber supplement. Australian Journal of Nutrition and Dietetics, 58(3). 181- 185.

- Thomas, L., & Hotckiss, R. (2002). Evidence-base guideline. In J. V. Crig & R. L. Smith (Eds.), The evidence- base practice manual for nurses. (pp.45-85). Edinburg: Churchill Livingstone.
- Wald, A. (1986). Fecal incontinence: Effective non-surgical treatments. Postgraduate Medicine, 80(3), 41-46.
- _____. (2000). Constipation. Medical Clinics of North America, 84(5), 1231-1246
- Wald, A. (2001). Etiology and evaluation of chronic constipation [online]. Available: <http://www.up to date. com./ patient-into/topic pages/ 7390Fa.as#2> [2001, March, 26].
- Weeks, S. K., Hubbartt, E., & Micheals, T. K. (2000). Keys to bowel success. Rehabilitation Nursing, 25(2), 66-69.
- Wieman, H. M. (1998). Constipation. [online]. Available. <http:// family Georgetown. edu/geriatrics/syllabus/constipation. htm>. [1998, January, 11].
- Whitehead, W. E., Cheskin, L. J., Heller, B. & Schuster, M. M. (1989). Constipation in the elderly living at home. Journal of the American Geriatrics Society, 37 (5), 423-429.
- Zembrzski, C. D. (1997). A Three- dimensional approach to hydration of elders: Administration, clinical staff, and in service education. Geriatric Nursing, 18 (1), 20- 26.
- Zernike, W., & Henderson, A. (1999). Evaluation of constipation risk assessment scale. International Journal of Nursing Practice, 5 (4), 106-109.

- กรองทอง ขวถาวร. (2537). การรักษาแผลในทางเดินอาหาร. ใน ชูพิน สัจจวินทะ, นพมาศ วงศ์วิทย์ เดชา, พงศ์ วณิเกียรติและสุกีนันท์ อัญเชิญ (บรรณาธิการ), เภสัชวิทยา. (หน้า 413-416). กรุงเทพฯ: ภาควิชาเภสัชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จารุพร แสงเป้า. (2545). แนวโน้มการวิจัยทางการแพทย์ของประเทศไทยในทศวรรษหน้า. วารสารการแพทย์, 8(1), 12-18.
- จุฑามณี สุทธิสีสังข์. (2542). ขาด้านอาการโรคจิต. ใน จุฑามณี สุทธิสีสังข์ และรัชณี เมฆมณี (บรรณาธิการ), เภสัชวิทยา (เล่มที่ 1, หน้า 134- 142). กรุงเทพฯ: นิเวศมิตรการพิมพ์.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ . (2543). สถานะสุขภาพคนไทย. นนทบุรี: สถาบันสาธารณสุข.

- ทัศนีย์ รัชชา. (2537). การประเมินความสามารถของผู้สูงอายุในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตำบล
ริมเหนือ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทัศนีย์ อนันตพันธ์พงศ์. (2538). ผลของการส่งเสริมญาติให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยและความพึงพอใจของญาติต่อการ
พยาบาล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บัณฑิต จันทะยานีและคณะ.(2544). Aging mal “men health through the age” การประชุม วิชาการ
aging male ครั้งที่ 1 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ, กรุงเทพฯ: บิยอนด์ เอนเทอร์ไพรซ์
- ปราณี ทัพไพเราะ. (2532). ผลของการกระตุ้นการขับถ่ายอุจจาระต่อภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์, บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัสมณัท คุ่มทวีพร. (2543). พยาธิสภาพของการไม่เคลื่อนไหว. ใน จันทนา รณฤทธิชัย, ลีวรรณ
อนุนาภิรักษ์, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิพหกุลและพัสมณัท คุ่มทวีพร (บรรณาธิการ),
พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 159-177). กรุงเทพฯ: บุญศิริ
การพิมพ์.
- มยุรี แก้วจันทร์. (2526). ผลของการบริหารกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเบ่งถ่ายต่อการขับถ่ายอุจจาระใน
ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไต. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาล). สาขาการพยาบาล
อายุรศาสตร์- ศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลักษณะ อินทร์กลับ. (2543). โภชนศาสตร์เชิงเคมี. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- วโรชา มหาชัย และบุญชัย โควาดิสัยบุรณะ. (2545). ปัญหาในระบบทางเดินอาหาร. ใน วิทยา
ศรีดามา(บรรณาธิการ), ตำราอายุรศาสตร์1. (พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 223-230). กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วานิช ปิยนันต์. (2543). Constipation. ใน เกศรา อัสตามงคล, สุรพล สุรางค์ศรีรัฐ, และสมชาย
ลีลากุลสงส์ (บรรณาธิการ), แกสโตรอินเทสทีนอล โมลิตี. (หน้า307-319).
กรุงเทพมหานคร: คิวคิว.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2543). ความไม่สมดุลของฮอร์โมน ใน จันทนา รณฤทธิชัย, ลีวรรณ
อนุนาภิรักษ์, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิพหกุล และพัสมณัท คุ่มทวีพร
(บรรณาธิการ), พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 57-58). กรุงเทพฯ:
บุญศิริการพิมพ์.

- วิษณุ ธรรมลิขิต และคณะ. (2544). คำแนะนำในการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Practice Guideline). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์, 18(6), 36-47.
- วีรสิงห์ เมืองมัน. (2526). การใช้เม็ดแมงลักเป็นยาระบายในผู้ป่วยสูงอายุ. รามารับดีสาร, 8(4), 154-157.
- ศิริอร สันธุ และเรณู พุกบุญมี. (2537). พยาบาลผู้ชำนาญการ : ทรรศนะจากผู้ทรงรอบทบาท. สารสภากาพยาบาล. กันยายน, 32-33.
- ศรีจันทร์ พรจิราศิลป์. (2542). ขาด้านอาการซึมเศร้า. ใน จุฑามณี สุทธิสีสังข์ และรัชณี เมฆมณี (บรรณาธิการ), เภสัชวิทยาเล่ม 1, (หน้า 165-176). กรุงเทพฯ: นิวไทม์มิตรการพิมพ์.
- สายพิน เกษมกิจวัฒนา (2537) การใช้ผลงานวิจัย: สิ่งที่ทำยาของพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์, 12(4), 2-4
- สุพล จินดาทรัพย์. (2544). ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรงและทวารหนัก ฉบับ 2544 (สหัสวรรษใหม่ 2001). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- แสงจันทร์ ทองมาก. (2538). สุขภาพวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ. ใน โครงการสวัสดิการวิชาการ สบข. การพยาบาลผู้สูงอายุเล่ม 1. (หน้า 55-63). กรุงเทพฯ: สามเจริญ.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุลและคณะ. (2544). ภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุไทยที่อาศัยในชุมชน: ความหมายและอัตราความชุก. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2(1), 8-17.
- อุดม คชินทร. (2537). ท้องผูก. ใน วันชัย วะชีวันวิน, ไพโรจน์ เหลืองโรจนกุล, สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และอุดม คชินทร. (บรรณาธิการ), ตำราอายุรศาสตร์ อาการวิทยา. (หน้า 135-145) กรุงเทพฯ: เช็ทสแควร์.
- อรพรรณ โตสิงห์. (2545). ประเด็นและแนวโน้มในการวิจัยทางการพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพระปกเกล้า จันทบุรี, 13(2), 29-40.
- องอาจ ไพโรธทรางกูร. (2536). ท้องผูก. ใน กำพล กลั่นกลิ่น, บุญหลง ศิวสมบุญ และองอาจ ไพโรธทรางกูร (บรรณาธิการ), อาการของโรคระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อยและการบำบัด. (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 216-221). กรุงเทพฯ: พีบี ฟอเรนบุคส์.
- อรุณี นาคะพงศ์. (2539). ภาวะทางร่างกาย ภาวะซึมเศร้า การดูแลตนเองด้านโภชนาการและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.



List of Expert

In the study of “The Development clinical nursing practice guideline by research utilization to prevent constipation among elderly ” Following is the list of experts who tested the clinical nursing practice guideline.

1. Associate Professor Prasert Assontachai (MD.)
Department of Preventive and Social Medicine,
Siriraj Hospital
2. Associate Professor Vilaiwan Thongcharoen
Associate Dean for Student Affairs,
Faculty of Nursing, Mahidol University.
3. Assistant Professor Dr. Tipa Toskulkao
Department of Surgical Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.
4. Dr. Wirapan Wirotrat
Department of fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.
5. Miss Suvadee Sukeenit
Registered Nurse Level 7
Devision of Surgical unit ,
Department of Nursing,
Central Hospital.

An expert who bilanguage specialist the Beth Sholom Home of Eastern
Virginia Bowel Aseessment Form.

Asst. Prof. Dr.Punchalee Wasanasomsithi
Language institute, Chulalongkorn University.

Information Consent Form

คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการศึกษา(ผู้สูงอายุ)

ดิฉันนางจินตนา เพ็ญจันทร์ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กำลังทำสารนิพนธ์เรื่องการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ผลการวิจัยเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุและอยู่ในขั้นตอนการศึกษา นำร่องในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล จึงขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมโครงการการศึกษา เพื่อที่จะนำไปพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลในเรื่องการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

ในการเข้าร่วมในการศึกษานี้จะไม่มีความเสี่ยงหรือผลข้างเคียงที่เป็นผลกระทบต่อพยาบาลที่ได้รับ และจะเป็นไปตามความสมัครใจของท่าน ไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการศึกษาหรือไม่ก็ตามจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน หากท่านตกลงใจเข้าร่วมการศึกษาและเกิดเปลี่ยนใจขึ้นภายหลัง ท่านมีสิทธิที่จะถอนตัวโดยไม่มีข้อแม้ใดๆ และข้อมูลที่ได้จะนำเสนอเป็นภาพรวม

นางจินตนา เพ็ญจันทร์
ผู้ศึกษา

.....
สำหรับผู้เข้าร่วมการศึกษา

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดของการศึกษาดังอธิบายไว้ข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจและยินดีในการเข้าร่วมในการศึกษานี้

ลงชื่อ

วันที่ เดือน.....พ.ศ.....

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมศึกษา
คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการศึกษา (พยาบาล)

ดิฉันนางจินตนา เพ็ญจันทร์ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กำลังทำสารนิพนธ์เรื่องการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ผลการวิจัยเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุและอยู่ในขั้นตอนการศึกษา นำร่องในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล จึงขอความร่วมมือจากท่านในการเข้าร่วมโครงการการศึกษา เพื่อที่จะนำไปพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลในเรื่องการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นโดยวิธีการปฏิบัติประกอบด้วย

1. การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ ท่านละ 1 รายตามลำดับทุกขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะท้องผูก การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูก การประเมินผลลัพธ์เป็นเวลา 3 วัน

2. ประเมินผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลตามแบบประเมินผลลัพธ์ในการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติการพยาบาลของท่าน และจะเป็นไปตามความสมัครใจของท่าน ไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการศึกษาหรือไม่ก็ตามจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน หากท่านตกลงใจเข้าร่วมการศึกษาและ เกิดเปลี่ยนใจขึ้นภายหลัง ท่านมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวโดยไม่มีข้อแม้ใดๆ และข้อมูลที่ได้จะนำเสนอเป็นภาพรวม

นางจินตนา เพ็ญจันทร์
ผู้ศึกษา

.....
สำหรับผู้เข้าร่วมการศึกษา

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดของการศึกษาดังอธิบายไว้ข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจและยินดีในการเข้าร่วมในการศึกษาค้างนี้

ลงชื่อ

วันที่ เดือน.....พ.ศ.....

Critique and Determine of Research Base

การวิเคราะห์ และสังเคราะห์งานวิจัย

เป็นวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์งานวิจัย

ส่วนที่ 2 เป็นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและข้อเสนอแนะของหลักฐานที่นำมาสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ ที่เกี่ยวกับคุณภาพและความสำคัญของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้น

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์งานวิจัย

ชื่อเรื่องงานวิจัย

ผู้แต่ง

แหล่งตีพิมพ์ / ปี

หัวข้อ	รายละเอียดการวิเคราะห์
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	
คำถามการวิจัย	
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
การออกแบบงานวิจัย	
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้	
แหล่งเก็บข้อมูล	
ข้อค้นพบจากงานวิจัย	
ข้อจำกัดของการวิจัย	
คุณภาพหลักฐานที่ประเมิน	
สรุปผลการวิเคราะห์และการนำไปใช้	

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะ
ท้องผูกในผู้สูงอายุ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยตามความคิดเห็นของ
ท่าน และแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะในแต่ละข้อของแนวปฏิบัติการพยาบาล

แนวปฏิบัติการพยาบาล	รายละเอียดของหลักฐาน		ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ		
	ที่มาของหลักฐาน	ระดับ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ข้อเสนอแนะ
1. วัตถุประสงค์					
2. ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง					
3. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง					
4. แนวปฏิบัติการพยาบาล					
5. การประเมินผล					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

คำชี้แจง จงแสดงความคิดเห็นของท่านต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวมีความสำคัญ (essential) ในการนำไปใช้เพื่อให้เกิดการพยาบาลที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ และเป็นการปฏิบัติที่นำไปสู่การรับรองคุณภาพ

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพสร้างจากหลักฐานที่ดีการนำไปใช้จะทำให้เกิดการปฏิบัติที่มีคุณภาพ (good practice)

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้ได้กับบางหน่วยงานเท่านั้น

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่ไม่จำเป็น

Instruments

เครื่องมือในการศึกษา

แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุประกอบด้วยแบบประเมิน 5 ชุดคือ

ชุดที่ 1 การประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะท้องผูกที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่ายอุจจาระของผู้สูงอายุมีข้อคำถาม 15 ข้อ

ชุดที่ 2 คู่มือการสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุ มีข้อคำถาม 9 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทยมีข้อคำถาม 6 ข้อ

ชุดที่ 4 เครื่องมือประเมินสมรรถภาพในเชิงปฏิบัติมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ชุดที่ 5 การประเมินลักษณะการถ่ายอุจจาระ มีข้อคำถาม 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุว่าสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ พร้อมกับข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 4 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค สิ่งที่ต้องการปรับปรุง และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 5 การประเมินความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติต่อผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ มีข้อคำถาม 4 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุในภาพรวมด้านผู้ปฏิบัติการพยาบาลที่สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลผู้สูงอายุ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

2. อายุ ปี

3. สถานภาพสมรส

☐ โสด

☐ คู่

☐ หม้าย

4. ระดับการศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษา

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. โรคประจำตัว

1.

2.

3.

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ประกาศนียบัตร

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรีโท

4. ตำแหน่งพยาบาลระดับ

5. ประสบการณ์การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ปี เดือน

6. การอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในการป้องกันภาวะท้องผูก

☐ เคย

☐ ไม่เคย

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ
ประกอบด้วยแบบประเมิน 5 ชุดคือ

แบบประเมินชุดที่ 1 แบบประเมินความเสี่ยงภาวะท้องผูก

คำชี้แจง ในการใช้แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทั้งหมด 15 ข้อที่มีคะแนนอยู่ในคำตอบท้ายข้อโดยการให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวเพื่อประเมินภาวะท้องผูกซึ่งประกอบด้วย

แบบสอบถามข้อ 1- 5 ใช้ประเมินโดยการซักถามผู้สูงอายุ

แบบสอบถามข้อ 6- 11 ใช้ประเมินโดยการตรวจร่างกายหรือใช้แบบประเมินมาตรฐานและบันทึกสิ่งที่ตรวจได้

แบบสอบถามข้อ 12-15 ใช้ประเมินโดยการสอบถามผู้สูงอายุร่วมกับการสังเกตและการสอบถามเพิ่มเติมจากพยาบาลหรือผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพิ่มเติมมีจำนวน 3 ข้อ และในแต่ละข้อสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อโดยไม่มีการคิดคะแนน

ชื่อ..... วันที่ประเมิน

ส่วนที่ 1

1. แบบแผนการถ่ายอุจจาระที่ผ่านมา

- ☐ วันละ 1 ครั้ง (+2) ☐ 3 วันครั้ง (+1)
☐ น้อยกว่า 3 วันครั้ง (0)

2. ประวัติของภาวะท้องผูกหรืออุจจาระอุดตัน

- ☐ ไม่เคย (-2) ☐ บางครั้ง (0)
☐ ท้องผูกเรื้อรัง (+1) ☐ อุจจาระอุดตัน (+2)

3. ประวัติการใช้ยาระบาย

- ☐ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน (-2) ☐ เดือนละ 1 ครั้ง (0)
☐ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (+1) ☐ วันละ 1 ครั้ง (+2)

4. ผู้สูงอายุเคยผ่าตัดทางช่องท้องหรือไม่ (การผ่าตัดมีผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหารหรือไม่)

- ☐ ไม่เคย (-1) ☐ เคย (+1)

5. ท่านถ่ายอุจจาระครั้งสุดท้ายกี่วันมาแล้ว

- ☐ น้อยกว่า 3 วัน (-1) ☐ มากกว่า 3 วัน (+1)
☐ มากกว่า 5 วัน (+2)

6. การฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้โดยใช้หูฟังทางหน้าท้อง

- ☐ เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ปกติ (5 - 30 ครั้งต่อนาที) (-1)
☐ เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ น้อยกว่า 5 ครั้งต่อนาที / มากกว่า 30 ครั้งต่อนาที (+1)

7. การใช้นิ้วเคาะหน้าท้องพบภาวะท้องอืดโดยมีเสียงโป่ง

- ☐ ไม่มี (-1) ☐ มี (+1)

8. การคลำบริเวณหน้าท้องด้านกระดูกระโปกซ้ายพบมีก้อนแข็งของการอุดตันของอุจจาระ

- ☐ ไม่มี (-1) ☐ มี (+1)

9. การใช้นิ้วตรวจทางทวารหนักพบมีการภาวะอุจจาระอุดตันบริเวณไส้ตรง (rectum)

- ☐ ไม่มี (-1) ☐ มี (+2)

10. ผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้าหรือไม่ โดยใช้แบบประเมิน “ คู่มือสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุไทย ” โดยใช้เกณฑ์ประเมิน ถ้ามีคะแนนมากกว่า 5 คะแนน แสดงว่ามีภาวะซึมเศร้า

- ☐ ไม่มี (-1) ☐ มี (+1)

11. ผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ โดยใช้แบบประเมิน Thai Mental State Examination โดยใช้เกณฑ์ประเมินถ้ามีคะแนนน้อยกว่า 24 คะแนนแสดงว่ามีภาวะ สมองเสื่อม

- ☐ ไม่มี (-1) ☐ มี (+1)

12. การรับประทานอาหารใน ช่วง3 วันที่ผ่านมา

- ☐ อาหารเหลวอย่างเดียว (+2)
☐ อาหารที่มีความหยาบเล็กน้อย (เช่น ผัก ผลไม้) (0)
☐ อาหารที่มีใยอาหารสูง (ขนมปังธัญพืช ซีเรียล ผลไม้ ผัก) (-2)

13. การดื่มน้ำ (ยกเว้น ชา กาแฟ แอลกอฮอล์)

- ☐ น้อยกว่า 1,500 มิลลิลิตรทุกวัน (+2)
☐ มากกว่า 1,500 มิลลิลิตรต่อวัน (0)
☐ มากกว่า 2,000 มิลลิลิตรต่อวัน (-2)

14. การออกกำลังกายและการพักผ่อน

- ☐ ต้องการความช่วยเหลือในการเคลื่อนไหวร่างกาย (+2)
☐ เดินน้อยกว่า 15 เมตรต่อวัน (+1)
☐ เดินได้มากกว่า 15 เมตรต่อวัน (0)
☐ เดินได้โดยไม่จำกัดระยะทาง (-2)

15. ระบุว่าผู้สูงอายุได้รับ (ถ้าได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปให้ +2 คะแนน)

.....ระบุ

ยาที่ได้รับที่เป็นสาเหตุทำให้ท้องผูก

- | | |
|---|--|
| ☐ แคลเซียมคาร์บอเนต | ☐ ยาปิดกั้นแคลเซียม |
| ☐ ยาขับปัสสาวะ | ☐ ยาปิดกั้นสัญญาณสื่อประสาท |
| ☐ ยาแก้ปวด | ☐ ยาระบาย |
| ☐ ยาแก้ปวดที่เข้าฝืน | ☐ ยากล่อมประสาท |
| ☐ ยารักษาโรคซึมเศร้า | ☐ อื่นๆ |

การแปลผลคะแนน

- ระดับคะแนน -18 ถึง -6 = ความเสี่ยงภาวะท้องผูกระดับแรกหรือระดับน้อย
 -5 ถึง +7 = ความเสี่ยงภาวะท้องผูกระดับปานกลาง
 มากกว่า 8 = ความเสี่ยงภาวะท้องผูกระดับรุนแรง

ส่วนที่ 2

1. ลักษณะของอุจจาระใน 3 วันที่ผ่านมา

- ความแข็ง: ☐ แข็ง ☐ ปกติ ☐ อ่อน ☐ เหลว
- สี: ☐ ดำ ☐ น้ำตาลเข้ม ☐ น้ำตาล ☐ น้ำตาลอ่อน
- จำนวน: ☐ เล็กน้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก
- กลิ่น: ☐ ไม่มี ☐ มี (ถ้ามี จงอธิบาย))

2. สิ่งที่ช่วยระบายที่เคยใช้ (โปรดเลือก)

- ☐ น้ำผลไม้ ☐ โยเกิร์ต ☐ ยาถ่าย ☐ การสวนอุจจาระ ☐ ยาเหน็บ

3. ผู้สูงอายุคิดว่าเขาคงถ่ายอุจจาระบ่อยเพียงใด

.....

แบบประเมินชุดที่ 2 คู่มือสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุไทย (Manual for self detection of Depression in the Thai Elderly)

คำชี้แจง คู่มือสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุไทย เป็นแบบประเมินที่ให้ผู้สูงอายุประเมินด้วยตนเอง มีจำนวนทั้งหมด 9 ข้อ โดยให้ใช้เครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อที่มีอาการยาวนานกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป โดยให้คะแนน 1 ในข้อที่ใช่ และให้คะแนน 0 ในข้อที่ไม่ใช่ ถ้าคะแนนรวมที่ได้มากกว่า 5 แสดงถึงการมีภาวะซึมเศร้า

- ☐ 1. มีความรู้สึกเซ็ง หรือรู้สึกเสียใจ หรือรู้สึกเศร้า หรือรู้สึกหงุดหงิด โดยไม่มีสาเหตุ หรือไม่มีสมเหตุสมผล
- ☐ 2. รู้สึกเบื่อหน่ายสิ่งต่างๆ ที่เคยชอบเคยทำ หรือเคยสนุกสนาน เช่น การทำงานอดิเรกต่างๆ การเล่นกีฬา การทำงานบ้าน งานสังคม รวมทั้งความต้องการทางเพศก็จะลดลงหรือหมดไป บางคนจะมีความรู้สึกและต้องการทางเพศมากขึ้นแต่พบน้อย
- ☐ 3. มีความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความอยากอาหาร (เบื่ออาหาร กินได้น้อยลง หรือหิวบ่อยขึ้น กินมากขึ้น) หรือมีน้ำหนักลดลงหรือเพิ่มขึ้น
- ☐ 4. มีการเปลี่ยนแปลงในการนอนไปจากเดิม เช่น นอนไม่หลับ หรือหลับไม่พอ หรือหลับมากเกินไป
- ☐ 5. รู้สึกเพลีย อ่อนล้า ไม่มีแรง โดยไม่มีสาเหตุ
- ☐ 6. รู้สึกหมดหวัง หรือมองตนเองไม่มีคุณค่า หรือคอยคิดว่าตนเองทำผิด หรือน่าตำหนิ
- ☐ 7. สมาธิไม่ดีลืมนง่ายหรือไม่กล้าตัดสินใจอะไรหรือตัดสินใจได้ช้ากว่าเดิมในเรื่องที่เคยรู้เคยทำ
- ☐ 8. รู้สึกกระวนกระวายจิตใจไม่เป็นสุข โดยไม่มีสาเหตุ หรือไม่มีความสนใจจะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำ
- ☐ 9. คิดถึงเรื่องตายบ่อยๆ หรือคิดเบี่ยงชีวิต หรือคิดอยากตาย หรือพยายามจะฆ่าตัวตาย

แบบประเมินชุดที่ 3 การประเมินภาวะสมองเสื่อม (Thai Mental State Examination)

คำชี้แจง แบบสอบถามมีทั้งหมด 6 ข้อโดยการสอบถามผู้สูงอายุซึ่งในแต่ละข้อมีคะแนนหน้าข้อนั้น

ถ้าระดับคะแนนมากกว่า 24 คะแนนแสดงว่าไม่มีภาวะสมองเสื่อม

1. Orientation (6 คะแนน)

(1) วันนี้ วันอะไรของสัปดาห์ (จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์)

(1) วันนี้ วันที่เท่าไร

(1) เดือนนี้เดือนอะไร

(1) ขณะนี้เป็นช่วง (ตอน) ไหนของวัน (เช้า เที่ยง บ่าย เย็น)

(1) ที่นี้ที่ไหน (บริเวณที่ตรวจ)

(1) คนที่เห็นในภาพที่ 1 มีอาชีพอะไร

2. Registration (3 คะแนน)

(3) ผู้ทดสอบบอกชื่อของ 3 อย่าง โดยพูดห่างกันครั้งละ 1 วินาที (ต้นไม้ รถยนต์ มือ) เพียงครั้งเดียวแล้วให้ผู้ถูกทดสอบบอกให้ครบ ตามที่ผู้ทดสอบบอกครั้งแรกให้ 1 คะแนนในแต่ละคำตอบที่ตอบถูก

หมายเหตุ หลังจากให้คะแนนแล้วบอกจำนวนผู้ถูกทดสอบจำได้ทั้ง 3 อย่าง และบอกให้ผู้ถูกทดสอบทราบว่าสักครูจะถามใหม่

3. Attention (5 คะแนน)

ให้บอกวันอาทิตย์- เสาร์ย้อนหลังให้ครบสัปดาห์ (ให้ตอบซ้ำได้ 1 ครั้ง)

(1) ศุกร์

(1) พฤหัสบดี

(1) พุธ

(1) อังคาร

(1) จันทร์

4. Calculation (3 คะแนน)

ให้คำนวณ 100- 7 ไปเรื่อยๆ 3 ครั้ง (ให้ 1 คะแนนในแต่ละข้อที่ตอบถูกใช้เวลาคิดไม่เกิน 1 นาทีหลังจบคำถาม) ถ้าผู้ถูกทดสอบไม่ตอบคำถามที่ 1 ให้ตั้งเลข 93- 7 ลงมาในการคำนวณครั้งต่อไป และ 86 – 7 ในครั้งสุดท้ายตามลำดับ

(1) 100- 7

(1) 93 – 7

(1) 86 – 7

5. Language (10 คะแนน)

(1) ผู้ทดสอบชี้ไปที่นาฬิกาข้อมือแล้วถามผู้ถูกทดสอบว่าโดยทั่วไป “เราเรียกสิ่งนี้ว่าอะไร” (นาฬิกา)

(1) ผู้ถูกทดสอบชี้ไปที่เสื้อผ้าของตนเองแล้วถามผู้ถูกทดสอบว่าโดยทั่วไป เราเรียกสิ่งนี้ว่าอะไร (เสื้อ ผ้า)

(1) ผู้ทดสอบบอกผู้ถูกทดสอบว่าจงฟังประโยคนี้ต่อไปนี้ให้ดีแล้วจำไว้ จากนั้นให้พูดตาม “ยายพาหลานไปซื้อขนมที่ตลาด”

จงทำตามคำสั่งต่อไปนี้ (มี 3 ขั้นตอนคำสั่ง) ให้ผู้ทดสอบพูดต่อกันไปให้ครบทั้ง 3 ขั้นตอน ให้คะแนนขั้นตอนละ 1 คะแนน

(1) หยิบกระดาษด้วยมือขวา

(1) พับกระดาษครึ่งแผ่น

(1) แล้วส่งกระดาษให้ตรวจ

(1) ให้ผู้ถูกทดสอบอ่านแล้วทำตาม “ หลับตา” ในภาพที่ 2

(2) จงวาดภาพต่อไปนี้ให้เหมือนตัวอย่างมากที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้ ภาพที่ 3 และให้ผู้ถูกทดสอบดูตัวอย่างตลอดเวลาที่วาด

(1) กล้วยกับส้มเหมือนกันคือ..... (เป็นผลไม้)

แมวกับสุนัขเหมือนกันคือ..... (เป็นสัตว์ เป็นสิ่งมีชีวิต)

6. Recall (3 คะแนน) สิ่งของ 3 อย่างที่บอกให้จำมีอะไรบ้าง

(1) ดินไม้

(1) รถยนต์

(1) มือ

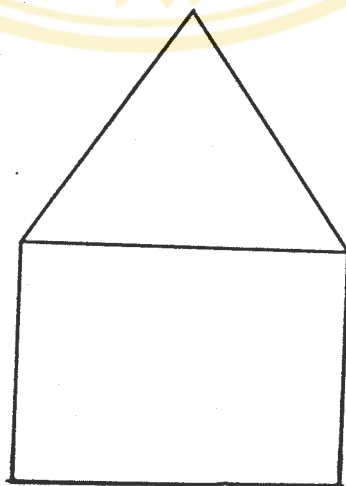
ภาพที่ 1



ภาพที่ 2

“หลับตา”

ภาพที่ 3



แบบประเมินชุดที่ 4 เครื่องมือประเมินสมรรถภาพในเชิงปฏิบัติ (Barthel ADL index)

คำชี้แจง แบบประเมินมีทั้งหมด 10 ข้อ ซึ่งเป็นการวัดระดับความต้องการช่วยเหลือ โดยเป็นการวัดในสิ่งที่ผู้สูงอายุทำได้จริงในระยะเวลา 24 – 48 ชั่วโมงที่ผ่านมา และระดับคะแนนจะอยู่ในวงเล็บหน้าคำตอบในแต่ละข้อ

1. Feeding (รับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำรับไว้ให้เรียบร้อยตรงหน้า)
 - (0) ไม่สามารถดักอาหารเข้าปากได้ ต้องมีคนช่วยป้อน
 - (1) ดักอาหารเองได้แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยใช้ช้อนตักเตรียมไว้ให้ หรือตัดเป็นชิ้นเล็กๆไว้ล่วงหน้า
 - (2) ดักอาหารและช่วยตัวเองได้ตามปกติ
2. Grooming (ล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน โกนหนวด)
 - (0) ต้องการความช่วยเหลือ
 - (1) ทำได้เอง (รวมทั้งทำได้เองถ้าเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้)
3. Transfer (ถูนั่งจากที่นอน หรือเตียง ไปยังเก้าอี้)
 - (0) ไม่สามารถนั่งได้ (นั่งแล้วจะล้มเสมอ) หรือต้องใช้คนสองคนช่วยกันยกขึ้น
 - (1) ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ เช่น ต้องใช้คนที่แข็งแรง หรือมีทักษะ 1 คน หรือใช้คนทั่วไป 2 คนพยุงหรือดันขึ้นมาจึงจะนั่งอยู่ได้
 - (2) ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่น บอกให้ทำตามหรือช่วยพยุงเล็กน้อย หรือต้องมีคนดูแลเพื่อความปลอดภัย
 - (3) ทำได้เอง
4. Toilet use (ใช้ห้องสุขา)
 - (0) ช่วยตัวเองไม่ได้
 - (1) ทำเองได้บ้าง (อย่างน้อยทำความสะอาดตัวเองได้หลังจากเสร็จธุระ) แต่ต้องการความช่วยเหลือในบางสิ่ง
 - (2) ช่วยตัวเองได้ดี (ขึ้นนั่งและลงจากโถส้วมได้เอง ทำความสะอาดได้เรียบร้อยหลังจากเสร็จธุระ ถอดใส่เสื้อผ้าได้เรียบร้อย)
5. Mobility (การเคลื่อนไหวภายในห้องหรือบ้าน)
 - (0) เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้
 - (1) ต้องใช้รถเข็นช่วยตนเองให้เคลื่อนที่ได้เอง (ไม่ต้องมีคนเข็นให้) และจะต้องเข้าออกมุมห้องหรือประตูได้

(2) เดินหรือเคลื่อนที่โดยมีคนช่วย เช่น ช่วยพยุง หรือบอกให้ทำตาม หรือต้องให้ความสนใจจุดดูแลเพื่อความปลอดภัย

(3) เดินหรือเคลื่อนที่ได้เอง

6. Dressing (การสวมใส่เสื้อผ้า)

(0) ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองแทนไม่ได้หรือน้อย

(1) ช่วยตัวเองได้ร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย

(2) ช่วยตัวเองได้ดี(รวมทั้งติดกระดุม รูดซิป หรือใช้เสื้อผ้าที่ดัดแปลงให้เหมาะสมก็ได้)

7. Stairs (การขึ้นลงบันได 1 ชั้น)

(0) ไม่สามารถทำได้

(1) ต้องการคนช่วย

(2) ขึ้นลงได้เอง (ถ้าต้องใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น walker จะต้องเอาขึ้นไปด้วย)

8. Bathing (การอาบน้ำ)

(0) ต้องมีคนช่วยหรือทำให้

(1) อาบน้ำเองได้

9. Bowels (การกลั่นถ่ายอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

(0) กลั่นไม่ได้หรือต้องการการสวนอุจจาระอยู่เสมอ

(1) กลั่นไม่ได้เป็นครั้งคราว (เป็นน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์)

(2) กลั่นได้ตามปกติ

10. Bladder (การกลั่นปัสสาวะในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

(0) กลั่นไม่ได้หรือใส่สายสวนปัสสาวะแต่ไม่สามารถดูแลเองได้

(1) กลั่นไม่ได้บางครั้ง (เป็นน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์)

(2) กลั่นได้ตามปกติ

การแปลผลระดับคะแนน

0 – 4 = ต้องการความช่วยเหลือทั้งหมด (total dependence)

5 – 8 = ต้องการความช่วยเหลือมาก (severe dependence)

9 – 11 = ต้องการความช่วยเหลือปานกลาง (moderate severe dependence)

12 + = ต้องการความช่วยเหลือน้อย หรือช่วยเหลือตัวเองได้ (mildly severe)

แบบประเมินชุดที่ 5 แบบประเมินลักษณะการถ่ายอุจจาระ (Health Practice Tool: Elimination)

คำชี้แจง แบบประเมินลักษณะการถ่ายอุจจาระซึ่งใช้สอบถามหลังการถ่ายอุจจาระทุกครั้งมีทั้งหมด 15 ข้อซึ่งประกอบด้วย

ข้อ 1 – 12 ให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความจริง คำตอบที่บ่งชี้ว่าเป็นภาวะท้องผูกให้ 1 คะแนนถ้าระดับคะแนนมากกว่า 6 แสดงว่ามีภาวะท้องผูก

ข้อ 13 – 15 เป็นคำถามเพิ่มเติมถึงการถ่ายอุจจาระโดยไม่มีการคิดคะแนน

วันที่ เวลา

1. ท่านใช้เวลาในการนั่งหมอนอนหรือในห้องน้ำนานเพียงใดก่อนการถ่ายอุจจาระ
..... นาที
2. ท่านมีการเบ่งถ่ายก่อนการถ่ายอุจจาระหรือไม่
☐ ไม่มี ☐ เล็กน้อย
☐ มาก
3. ท่านรู้สึกเจ็บบริเวณทวารหนักขณะถ่ายอุจจาระหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
4. ขณะการถ่ายอุจจาระท่านรู้สึกมีความยากอย่างไร
☐ ถ่ายง่าย ☐ ถ่ายลำบาก
☐ ไม่ยักแต่ไม่ลำบาก
5. ท่านรู้สึกว่าระยะเวลาที่ถ่ายอุจจาระออกมาในแต่ละครั้งเป็นอย่างไร
☐ ใช้เวลานานมาก ☐ ใช้เวลาปานกลาง
☐ ใช้เวลาน้อย
6. เมื่อสิ้นสุดการถ่ายอุจจาระท่านรู้สึกอย่างไร
☐ สุขสบายท้อง ☐ รู้สึกอึดอัดไม่สบายท้องเล็กน้อย
☐ รู้สึกอึดอัดไม่สบายท้องมาก
7. ขนาดของอุจจาระ
☐ ใหญ่ ☐ ปกติ
☐ เล็ก

8. ปริมาณของอุจจาระ

☐ จำนวนมาก

☐ ปานกลาง

☐ จำนวนน้อย

9. รูปร่างของอุจจาระ

☐ ใหญ่เป็นท่อน

☐ ปกติ

☐ ก้อนเล็ก ๆ

10. ลักษณะชิ้นส่วนของอุจจาระ

☐ เล็กและยาว

☐ กลม

☐ มีทั้งเล็ก ยาวและกลม

11. ลักษณะของอุจจาระ

☐ แห้ง

☐ ปกติ

☐ เหลว

12. ลักษณะของอุจจาระ

☐ แข็ง

☐ นุ่ม

☐ เหลวเป็นน้ำ

13. ท่านเคยสังเกตว่ามีสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นในวันนี้หรือไม่

☐ รู้สึกไม่สบายท้อง

☐ ไม่รู้สึกว่ายากอาหาร

☐ ปวดท้อง

☐ ปวดศีรษะ

☐ อุจจาระเหม็นมาก

☐ ผายลมเป็นจำนวนมาก

14. ท่านคิดว่าท่านท้องผูกหรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

15. ถ้าท่านท้องผูกทำไมท่านคิดว่าท่านท้องผูก

.....

16. ท่านถ่ายอุจจาระที่ไหน

☐ ห้องน้ำ

☐ ข้างเตียง

☐ บนเตียง

ส่วนที่ 3 เป็นการประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุว่าสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ พร้อมกับข้อเสนอแนะ

แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ
(performance check list)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ปฏิบัติจริง ดังนี้

ปฏิบัติได้ หมายถึง แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ปฏิบัติได้จริง

ปฏิบัติไม่ได้ หมายถึง แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริงและระบุเหตุผล
หรือข้อ เสนอแนะ

ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ		ข้อเสนอแนะ
	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	
1. อธิบายให้ผู้สูงอายุและญาติทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท้องผูกในผู้สูงอายุ 2. ใช้แบบประเมินแบบแผนการถ่ายอุจจาระ (Beth Sholom Home of Eastern Virginia Bowel Assessment Form) เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงการเกิดภาวะท้องผูก แล้วพิจารณาค่าของคะแนนที่ประเมินได้ ดังนี้ คะแนน - 18 ถึง -6 = เกิดความเสี่ยงภาวะท้องผูกระยะแรก หรือระดับน้อย คะแนน -5 ถึง +7 = เกิดความเสี่ยงภาวะท้องผูกระดับปานกลาง คะแนนมากกว่า 8 = เกิดความเสี่ยงภาวะท้องผูกระดับรุนแรง			

ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ		ข้อเสนอแนะ
	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	
3. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้อยู่ในระดับแรกหรือเกิดความเสี่ยงในระดับน้อยให้ใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะท้องผูกระยะแรกตั้งขั้นตอนดังต่อไปนี้ 3.1. อธิบายให้ผู้สูงอายุและญาติทราบถึงอาการดังต่อไปนี้ 3.1.1 ลักษณะการถ่ายอุจจาระปกติ ได้แก่ จำนวนครั้ง และลักษณะของอุจจาระ 3.1.2 อาการของภาวะท้องผูก ได้แก่ ลักษณะอุจจาระที่ผิดปกติ 3.1.3. สาเหตุของภาวะท้องผูก ได้แก่ โรคเรื้อรัง การรับประทานอาหารน้อย รับประทานอาหารที่มีใยอาหารน้อย ดื่มน้ำน้อย การขาดการออกกำลังกาย การกลั้นอุจจาระเป็นประจำ 3.2 การรับประทานอาหาร: โดยจัดหรือ แนะนำผู้สูงอายุให้รับประทานอาหารที่มีใยอาหารสูง ดังนี้ 3.2.1. ให้รับประทานผลไม้ที่มีใยอาหารประมาณ 2-3 กรัม (ส้มเขียวหวาน 1 ผลหรือกล้วย 1 ผล) 3.2.2. ดูแลให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารให้ครบทุกมื้อ 3.2.3. เพิ่มผักในอาหารในแต่ละมื้อที่ได้ใยอาหาร 2-3 กรัม / ปริมาณ ½ ถ้วยตวง (120 มิลลิลิตร) 3.3. จัดหรือแนะนำผู้สูงอายุหรือญาติดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้ว ดังนี้ 3.3.1. ให้ผู้สูงอายุดื่มน้ำอุ่น 1 แก้วหลังตื่นนอน หรือก่อนอาหารเช้า ½ ชั่วโมง 3.3.2 ให้ผู้สูงอายุดื่มน้ำหลังอาหาร ดื่มระหว่างมื้อหรือจิบเป็นพักๆ 3.3.3 งดเครื่องดื่มที่มี คาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ			

ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ		ข้อเสนอแนะ
	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	
3.4 การออกกำลังกาย: ดูแลหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ หรือญาติ ดังต่อไปนี้ 3.4.1 ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ให้เดินครั้งละ 15-20 นาที และ ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยให้เดิน 15 เมตร เข้า-เย็น 3.4.2 การออกกำลังน้ำหนักท้องและอุ้งเชิงกรานได้แก่ บิดลำตัวหรือ ยกขาสลับข้าง วันละ 2 ครั้งๆ ละ 15-20 นาที 3.5. การขับถ่ายอุจจาระ: ดูแลหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุหรือญาติ ดังต่อไปนี้ 3.5.1. ให้ผู้สูงอายุถ่ายอุจจาระในเวลาเดียวกันหรือเวลาตามแบบแผนปกติทุกวัน สำหรับในผู้สูงอายุที่ไม่มีแบบแผนการถ่ายอุจจาระจัดเวลาที่เหมาะสมในการถ่ายอุจจาระคือหลังอาหารเช้า 5-15 นาที 3.5.2 สถานที่ถ่ายอุจจาระ: ดูแลหรือแนะนำผู้สูงอายุ หรือญาติ ดังต่อไปนี้ 3.5.3. ผู้สูงอายุที่เดินได้ให้ไปถ่ายอุจจาระที่ห้องน้ำ 3.5.4. ในผู้สูงอายุที่เดินไม่ได้ ให้จัดบริเวณที่ถ่ายอุจจาระโดยกันม่านหรือสถานที่ให้มิดชิด 4. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้แสดงถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกในระดับปานกลางให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในข้อ 3.1 ถึง 3.5 และให้เพิ่มเติมโดยเพิ่มใยอาหารเป็นวันละ 4 กรัม กล่าวคือ เพิ่มผลไม้ตามที่ ระบุใน ข้อ 3.2.1. เป็น 2 มื้อ โดยให้หลังอาหารหรือให้ระหว่างมื้อ			

ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ		ข้อเสนอแนะ
	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	
5. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้แสดงถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกในระดับรุนแรงให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในข้อ 3.1 ถึง 3.5 และให้เพิ่มเติมโดยเพิ่มใยอาหารเป็นวันละ 6 กรัม กล่าวคือ เพิ่มผลไม้ตามที่ ระบุในข้อ 3.2.1. เป็น 3 มื้อ โดยให้หลังอาหารหรือให้ระหว่างมื้อ 6. ประเมินการถ่ายอุจจาระ (characteristic of defecation) ทุกวันเป็นเวลา 3 วัน โดยใช้แบบการประเมินการถ่ายอุจจาระ (Health Practice Tool: Elimination) ของ McLane และ McShan 7. ถ้าผู้สูงอายุไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน ให้รายงานแพทย์เพื่อการวางแผนการรักษาต่อไป			

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะ ท้องผูกในผู้สูงอายุ

คำชี้แจง กรุณาแสดงความคิดเห็นจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้
สูงอายุ ลงในช่องว่างแต่ละข้อ

1. ปัญหาและอุปสรรคที่พบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะ
ท้องผูกในผู้สูงอายุ

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 แบบประเมินผลลัพธ์ของการใช้ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด

น้อย หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อย

ปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับปานกลาง

มาก หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมาก

มากที่สุด หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมากที่สุด

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. สร้างความมั่นใจในการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ					
2. เพิ่มความคล่องตัวในการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ					
3. สามารถป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ					
5. สามารถบูรณาการแนวปฏิบัติการเข้ากัมงานประจำ					

ส่วนที่ 6 แบบประเมินผลลัพธ์ของการใช้ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ
ในภาพรวมด้านผู้ปฏิบัติการพยาบาล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวมีความสำคัญ (essential) ในการนำไปใช้เพื่อให้เกิดการพยาบาลที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ และเป็นการปฏิบัติที่นำไปสู่การรับรองคุณภาพ

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพสร้างจากหลักฐานที่ดี การนำไปใช้จะทำให้เกิดการปฏิบัติที่มีคุณภาพ (good practice)

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้ได้กับบางหน่วยงานเท่านั้น

☐ แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวเป็นแนวปฏิบัติที่ไม่จำเป็น

Clinical Nursing Practice Guideline

แนวปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันภาวะท้องผูกในผู้สูงอายุ

คำจำกัดความ

ภาวะท้องผูก หมายถึงการถ่ายอุจจาระน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์หรือน้อยกว่าปกติและ/หรือการถ่ายอุจจาระมีลักษณะแห้งและแข็ง และมีการเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ

ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี
2. ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการเคลื่อนไหวจำกัด
3. ผู้สูงอายุที่ได้รับอาหารไม่เพียงพอ หรือได้รับใยอาหารน้อยกว่า 15 กรัมต่อวัน
4. ผู้สูงอายุที่ได้น้ำน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อวัน
5. ผู้สูงอายุที่ได้รับยาที่มีอาการข้างเคียงที่ทำให้เกิดภาวะท้องผูก
6. ผู้สูงอายุที่โรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปี
2. ผู้สูงอายุที่รู้สึกตัวดี และสามารถควบคุมการถ่ายอุจจาระได้
3. ผู้สูงอายุที่ไม่มีการจำกัดอาหาร และน้ำดื่ม
4. ผู้สูงอายุที่ไม่จำกัดในการเคลื่อนไหว

แนวการปฏิบัติการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้สูงอายุและญาติทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะท้องผูก

2. ใช้แบบประเมินแบบแผนการถ่ายอุจจาระ (Beth Sholom Home of Eastern Virginia Bowel Assessment Form) เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงการเกิดภาวะท้องผูกแล้วพิจารณาค่าของคะแนนที่ประเมินได้ดังนี้

- | | |
|-----------------------|---|
| ระดับคะแนน -18 ถึง -6 | หมายถึง ความเสี่ยงภาวะท้องผูกระยะแรกหรือระดับน้อย |
| ระดับคะแนน -5 ถึง +7 | หมายถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกระยะปานกลาง |
| ระดับคะแนนมากกว่า 8 | หมายถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกระยะรุนแรง |

3. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้อยู่ในระยะแรกหรือความเสี่ยงในระดับน้อยให้ใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะท้องผูกระยะแรกดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงอาการดังต่อไปนี้

3.1.1. ลักษณะการถ่ายอุจจาระปกติได้แก่จำนวนครั้ง และลักษณะของอุจจาระ

3.1.2. อาการของภาวะท้องผูก ได้แก่ ลักษณะอุจจาระที่ผิดปกติ การเบ่งถ่ายมากกว่าปกติ

3.1.3. สาเหตุของภาวะท้องผูก ได้แก่ การรับประทานอาหารน้อย หรือการรับประทานอาหารที่มีใยอาหารน้อย การดื่มน้ำน้อย ความสามารถในการเคลื่อนไหวจำกัด การได้รับยาที่มีอาการข้างเคียงทำให้เกิดภาวะท้องผูก โรคประจำตัว อุปนิสัยที่มักกลั้นการถ่ายอุจจาระ

3.2. การรับประทานอาหาร: โดยจัดหรือแนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารที่มีใยอาหารสูง ดังนี้

3.2.1. ให้รับประทานผลไม้ที่มีใยอาหารประมาณ 2.2 กรัม (กล้วยน้ำว้า 1 ผล, ส้มเขียวหวาน 1 ผล, ชมพู 4 ผล, มังคุด 5 ผล, แอปเปิ้ล 1 ผล, เงาะ 5 ผล, มะละกอสุก 1 ถ้วยตวง (6-7 ชิ้น), องุ่น 15 ผล, สับปะรด $\frac{3}{4}$ ถ้วยตวง (5 ชิ้น) วันละ 1 มื้อ โดยเสริมขึ้นจากมื้ออาหารเดิมที่ผู้สูงอายุรับประทานอยู่

3.2.2. ดูแลให้ผู้สูงอายุรับประทานให้ครบทุกมื้อ

3.2.3. เพิ่มผักในอาหารในแต่ละมื้อที่ได้ใยอาหารประมาณ 2-3 กรัมต่อปริมาณ $\frac{1}{2}$ ถ้วยตวง (120 มิลลิลิตร) ได้แก่ ถั่วงอก, กระหล่ำปลี, คื่นช่าย, บวบ, เห็ด, ฟักทอง, ถัฝักยาว, มะเขือ, แดงกวา

3.3. การดื่มน้ำ: จัดหรือแนะนำให้ผู้สูงอายุดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้ว (1,500 - 2,000 มิลลิลิตร) ดังนี้

3.3.1. ให้ผู้สูงอายุดื่มน้ำอุ่น 1 แก้ว (250 มิลลิลิตร) หลังตื่นนอนหรือก่อนอาหารเช้า 1/2 ชั่วโมง

3.3.2. ให้ผู้สูงอายุดื่มน้ำหลังอาหาร และดื่มน้ำระหว่างมื้อ หรือจิบเป็นพักๆหรือดื่มทันทีที่ต้องการดื่ม

3.3.3. งดเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ

3.4. การออกกำลังกาย: โดยดูแลหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

3.4.1. ให้ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ให้เดิน ครั้งละ 15-20 นาทีผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยให้ช่วยเหลือให้เดินครั้งละ 15 เมตรวันละ 2 ครั้งเช้า-เย็น

3.4.2. การออกกำลังกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างได้แก่ บิดลำตัวหรือ ยกขาสลับข้าง วันละ 2 ครั้งๆ ละ 15 – 20 นาที

3.5. การขับถ่ายอุจจาระ: ดูแลหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้
ให้ผู้สูงอายุถ่ายอุจจาระในเวลาเดียวกันหรือเวลาตามแบบแผนปกติทุกวัน ส่วนในผู้สูงอายุที่ไม่มีแบบแผนการถ่ายอุจจาระให้จัดเวลาที่เหมาะสมในการถ่ายอุจจาระ คือเวลาหลังอาหารเช้า 5-15 นาที หลังอาหารเช้า

3.6. สถานที่ถ่ายอุจจาระ: ดูแลหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับสถานที่ถ่ายอุจจาระ ดังต่อไปนี้

3.6.1. ในผู้สูงอายุที่เดินได้ให้ไปถ่ายอุจจาระที่ห้องน้ำ

3.6.2. ในผู้สูงอายุที่ต้องอยู่บนเตียง ให้จัดบริเวณที่ถ่ายอุจจาระให้อยู่ในที่มิดชิด

4. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้แสดงถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกในระดับปานกลางให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในข้อ 3.1 ถึง 3.5 และให้เพิ่มเติมโดยเพิ่มใยอาหารเป็นวันละ 4 กรัม กล่าวคือ เพิ่มผลไม้ตามที่ระบุในข้อ 3.2.1. เป็น 2 มื้อโดยให้หลังอาหารหรือให้ระหว่างมื้อ

5. ถ้าคะแนนที่ประเมินได้แสดงถึงความเสี่ยงภาวะท้องผูกในระดับรุนแรงให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในข้อ 3.1 ถึง 3.5 และให้เพิ่มเติมโดยเพิ่มใยอาหารเป็นวันละ 6 กรัม กล่าวคือ เพิ่มผลไม้ตามที่ระบุในข้อ 3.2.1. เป็น 3 มื้อโดยให้หลังอาหารหรือให้ระหว่างมื้อ

6. ประเมินการถ่ายอุจจาระ (characteristic of defecation) ทุกวันเป็นเวลา 3 วัน โดยใช้แบบการประเมินการถ่ายอุจจาระ (Health Practice Tool: Elimination) ของ McLane และ McShan

7. ถ้าผู้สูงอายุไม่ถ่ายอุจจาระภายใน 3 วัน ให้รายงานแพทย์เพื่อการวางแผนการรักษาต่อไป

Permission letter for data collecting

ที่ พม 0302/1109

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ
ถนนกรุงเกษม กทม 10100

29 มกราคม 2546

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์

เรียน ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

อ้างถึง หนังสือคณะกรรมการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ พย.ม. 1319/2545 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2545

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ขอความร่วมมือให้ นางจินตนา เพ็ญจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ แผน ข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค ใน เดือนกุมภาพันธ์ 2546 นั้น

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ มีความยินดีที่ นางจินตนา เพ็ญจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ เข้าศึกษาและเก็บข้อมูลในสถานสงเคราะห์ฯ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา และผู้สูงอายุจะได้รับความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการท้องผูก ซึ่งสถานสงเคราะห์ฯ พร้อมที่จะอำนวยความสะดวกในการเข้าศึกษาและเก็บข้อมูลผู้สูงอายุ ตามวัน และเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณินทร ดิยาชน)

รักษาราชการแทนรองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

สำนักบริการสวัสดิการสังคม

โทร. 02 2814157

โทรสาร 02 2815407

Permission letter for using instrument



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โทร. 7683-4

ที่ ทม 0807/ **4840** วันที่ 17 เมษายน 2546

เรื่อง อนุมัติให้ใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

ตามที่ นางจินตนา เพ็ญจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย ถู่มือสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุไทย เพื่อนำไปใช้ที่สถานสงเคราะห์บ้านพักคนชราบ้านบางแค ความละเอียดดังแจ้งในหนังสือหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ พย.ม. 221 / 2546 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2546 แล้ว นั้น

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พิจารณาแล้วยินยอมอนุมัติให้นางจินตนา เพ็ญจันทร์ ใช้เครื่องมือวิจัย ถู่มือสำรวจอารมณ์เศร้าด้วยตนเองในผู้สูงอายุไทย ตามที่ขอมาได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยวัฒน์ โมกษะเวส)

รองคณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

BIOGRAPHY

NAME	Mrs. Jintana Penchan
DATE OF BIRTH	26 April 1960
PLACE OF BIRTH	Ayudthaya, Thailand
INSTITUTION ATTENDED	Kuakarun College of Nursing, 1979-1982 Diploma in Nursing, Public Health and Midwifery Mahidol University, 1985-1987 Bachelor in Nursing Mahidol University, 2001-2003 Master of Nursing Science (Adult Nursing)
POSITION AND OFFICE	1982-Present. Registered Nurse at Division of Medical Nursing Department of Nursing Central Hospital