

**DEVELOPMENT OF EXERCISE PROGRAM TO REDUCE
DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE ELDERLY
WITH DEPRESSIVE DISORDERS:
A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE**



**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRIC NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2009**

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

Thematic paper
entitled
**DEVELOPMENT OF EXERCISE PROGRAM TO REDUCE
DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE ELDERLY
WITH DEPRESSIVE DISORDERS:
A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE**



Wasana Chamamporn
.....
Miss.Wasana Chamamporn
Candidate

Prapa Yuttatei
.....
Assist.Prof.Prapa Yuttatri,D.N.S.
Major-advisor

Atittaya P. Au-Yeong
.....
Lect.Atittaya Pornchaikate Au-Yeong,
Ph.D(Nursing)
Co-advisor

B. Mahaisavariya
.....
Prof.Banchong Mahaisavariya,M.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies
Mahidol University

Yajai Sitthimongkol
.....
Assoc.Prof.Yajai Sitthimongkol,
Ph.D.(Nursing)
Program Director
Master of Nursing Science
Faculty of Nursing
Mahidol University

Thematic paper
entitled
**DEVELOPMENT OF EXERCISE PROGRAM TO REDUCE
DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE ELDERLY
WITH DEPRESSIVE DISORDERS :
A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE**

was Submitted to the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University
for the Degree of Master of Nursing Science (Mental Health and Psychiatric Nursing)
on
September 17, 2009

Wasana Chamamporn
.....
Miss. Wasana Chamamporn
Candidate

Atittaya P. Au-Yeong
.....
Lect. Atittaya Pornchaikate Au-Yeong,
Ph.D.(Nursing)
Member

Pornsri Sriussadaporn
.....
Assoc. Prof. Pornsri Sriussadaporn,
M.Ed.(Education Research)
Chair

Prayuk Serisathien
.....
Mr. Prayuk Serisathien,
M.D., M.P.H.
Member

Prapa Yuttatri
.....
Assist. Prof. Prapa Yuttatri,
D.N.S.
Member

B. Mahaisavariya
.....
Prof. Banchong Mahaisavariya, M.D.
Dean
Faculty of Graduate Studies
Mahidol University

Fongcum Tilokkulchai
.....
Assoc. Prof. Fongcum Tilokkulchai,
Ph.D.(Nursing)
Dean
Faculty of Nursing
Mahidol University

ACKNOWLEDGEMENTS

This thematic paper was made possible by kindness and assistance of my advisors: Assist. Prof. Prapa Yuttatri, major advisor, Dr. Atittaya Pornchaikate Au-Yeong, Co-advisor, who provided continuous instruction, advice, ideas and valuable guidelines as well as support and care through and until the completion of the project. They have been excellent role models for me to hold the greatest respect and learned many memorial lessons for use in future work efforts and in daily life. So, I would like to express the greatest gratitude to them

I would like to thank to Assoc. Prof. Pornsri Sriussadaporn, and Lect. Prayuk Sareesatien the examination committee for valuable suggestions and recommendation

I would also like to thank to three experts including : Dr. Wanatda Thomkhanich, Assoc. Prof. Acharaporn Seeherunwong, Assoc. Prof. Chanudda Nabkasorn, who provided assistance in assessing the quality of the clinical nursing practice guideline presented in this study with great care as well as providing valuable recommendations contributing to the increased accuracy of this thematic paper

Great appreciation is also expressed to all professors at the department of Mental Health and Psychiatric Nursing for imparting their knowledge and training skills to me from the beginning until Graduation. I also wish to thank to instructors and counselors who have offered support and advice for solving the problems encountered assembling this paper for which I will always be grateful.

I would also like to thank the Department of Mental Health, Ministry of Public Health, for sponsoring my study for the Master Degree in Mental Health and Psychiatric nursing, Plan and providing me with an opportunity to develop my ability for self benefit, as well as for the benefit of my work organization.

Finally, I would like to thank everyone in my family, my parent and siblings For all their love, concern and support which I never forget. I hereby dedicate the goodness of this paper to my beloved family in place of gratitude.

Wasana Chamamporn

DEVELOPMENT OF EXERCISE PROGRAM TO REDUCE DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE ELDERLY WITH DEPRESSIVE DISORDERS: A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE

WASANA CHAMAMPORN 4736914 NSMH/M

M.N.S. (MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRIC NURSING)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: PRAPA YUTTATRI, D.N.S,
ATITTAYA PORNCHAIKATE AU-YEONG, Ph.D.

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a nursing practice guideline to promote exercise in order to reduce depressive symptoms in the elderly. The evidence-based practice strategies were employed as a framework of the study. Five randomized controlled trial studies were used, and after analyzing and synthesizing the studies, the guideline of the exercise program was developed and then taken to three experts to verify the contents. The recommendations of the exercise program are to reduce depressive symptoms in the elderly with depressive disorders. The elderly should do aerobic exercise with the following procedures: 1. provide knowledge about how exercising can reduce depressive symptoms, 2. educate and advise the elderly to observe abnormal symptoms that may occur while exercising, 3. learn about specific levels of exercise intensity for each person, and 4. follow up to motivate the elderly to exercise continuously.

This clinical nursing practice guideline should be implemented in a pilot study to evaluate the processes and outcomes of the guideline, and to adjust the guideline to be more suitable for the context of the setting. Furthermore, the guideline should be incorporated into the continuous quality improvement program of the hospital.

KEY WORDS: EXERCISE PROGRAM / ELDERLY/ DEPRESSIVE DISORDERS
DEPRESSIVE SYMPTOMS

109 pages

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า : แนวปฏิบัติการพยาบาล

DEVELOPMENT OF EXERCISE PROGRAM TO REDUCE DEPRESSIVE SYMPTOMS IN THE ELDERLY WITH DEPRESSIVE DISORDERS: A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE

วาสนา แจ่มอัมพร 4736914 NSMH/M

พย.ม. (การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ประภา ยุทธไตร, D.N.S., อติทยา พรชัยเกตุ โอว Yong, Ph.D. (Nursing)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า จากหลักฐานเชิงประจักษ์โดยการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา พบงานวิจัยที่มีคุณภาพ 5 เรื่อง เป็นงานวิจัย Randomized Controlled Trial ทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ และผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ได้รูปแบบการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้า คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1. การให้ความรู้และข้อมูลพื้นฐานของการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้า 2. การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสังเกตและดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย 3. เรียนรู้เกี่ยวกับระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล 4. ติดตามผลการออกกำลังกายและส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นไปใช้ควรมีการศึกษานำร่องก่อน เพื่อปรับปรุงให้แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเหมาะสมกับบริบท และสิ่งแวดล้อมขององค์กร นอกจากนี้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ควรบูรณาการเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : โปรแกรมออกกำลังกาย / ผู้สูงอายุ / โรคซึมเศร้า / อาการซึมเศร้า

CONTENTS

	Page
ACKNOWLEDGEMENTS	iii
ABSTRACT (ENGLISH)	iv
ABSTRACT (THAI)	v
LIST OF FIGURE	vii
CHAPTER I INTRODUCTION	1
1.1 Background and Significant of the study	1
1.2 Main Issue	5
1.3 Purpose of the Study	5
1.4 Expected Benefits/outcomes	5
CHAPTER II LITERATURE REVIEW	6
2.1 Depression in the older adult	6
2.2 Treatment for depression	13
2.3 Reduction of depressive symptoms by exercise	14
2.4 Conceptual framework of the study	24
CHAPTER III METHODOLOGY	25
3.1 Searching strategy	25
3.2 Summary of Relevant concepts	29
CHAPTER IV CONCLUSION AND RECOMMENDATION	40
BIBLIOGRAPHY	42
APPENDICES	48
BIOGRAPHY	109

LIST OF FIGURE

Figure	Page
1. Conceptual framework of the study	24



CHAPTER I

INTRODUCTION

1.1 Background and Significance of the Study

Current findings indicate that the population of older adults in Thailand has increased due to medical and public health improvements. According to a survey in 2007, 6.8 million people from the total population of nearly 63 million people, or 11%, are older adults. Projection of the year 2019, or 10 years from now, indicate that the senior adult population will increase to 10.78 million people, or 15.28% of the total population (Institute of Population Research, Mahidol University, 2007). Thus, the population of older adults deserves greater interest and study, because changes of all aspects are very specific at this age and including physical, emotional and social aspects. In terms of physical changes, it has been found that physical deterioration and illnesses are commonly encountered wherein 3 out of 4 older adults have chronic illnesses. Among the commonly encountered illnesses are diabetes, hypertension, arthritis, cardiovascular diseases and cataracts. Examples of social changes are lack of income due to retirement, loss of spouses, siblings or friends and lack of social support. These changes cause a number of older adults to experience psychosocial disorders, and one of the commonly encountered psychosocial disorders is depression.

Depression is an illness that indicates emotional deviation in conjunction with the deviation of cognition and perception leading to physical deviation. Older adults with depression have the following characteristics: feelings of unhappiness, distress, lack of ambition, chronic boredom, loneliness and isolation, feelings of being alone, anxiety, irritability, depression and insomnia (Baldwin, 1991) as they sit still and unresponsive with focus on self and ignore activities that used to interest them with feelings of worthlessness (Beck, 1967). A severely depressed patient may feel tired of life and want to die, commit self-inflicted injury or even suicide. In the past, depression in older adults was overlooked and mistaken as a normal condition of older

adults. However, depression in older adult is currently attracting more attention. For example, according to the survey of the National Institute of Mental Health of the United States, it was found that as many as 17% of older adults suffer from the depression (Butter, Cohen, Lewis, Simmons, & Sunderland, 1997).

In Thailand, no studies have been conducted directly in older adults. The only study available was by Kanokrut Sukatungka and colleagues (1999), who conducted a study on depressive disorder in older adults in urban communities, namely, Bangkok areas, and rural communities, namely, the provinces of Nongkhai and Buriram using the Thai Geriatric Depression Scale. The study revealed that depression in older adults occurs at a frequency of 35.1% in Bangkok and 17.1% in rural communities. In addition, according to the research of Somporn Tungkawanich (2005) who conducted a study on senior adults who came for services in primary care settings, it was found that as many as 24% of senior adults clearly had symptoms of depression.

The etiology of depression in older adults is unclear. However, studies on factors related to depression in older adult indicate several factors contributing to the illness, both in terms of biochemical factors and social factors. In terms of biochemical factors, it has been found that the levels of Catecholamine neurotransmitters such as acetylcholine, serotonin, dopamine and norepinephine decrease as the age of the older adults increases (Samorajski, Rodsten, & Ordy, Finch, 1973). In addition, chronic illnesses may cause biochemical changes that lead to stress, boredom and depression. Social factors contributing to the illness are loss of social status, income, spouses and social support, which makes a number of older adults view themselves as incapable of changing or resolving the issues and interpreting the situations as losses with feelings of guilt, worthlessness, boredom, lethargy, all of which are signs of depression in older adults.

Prolonged depressive symptoms left untreated may lead to relapse and may become chronic as the illness reduces the older adults' quality of life, while creating both direct and indirect impacts on the older adults. Examples of direct impacts are isolation, lack of ambition, boredom, feeling down, not wanting to perform any

activities, reduced decision-making ability, forgetfulness and decreased immunity with insomnia. Examples of indirect impacts are lack of nutrients due to loss of appetite, increased illness symptoms or slow recovery, deteriorated physical condition due to insomnia and reduced ability to perform activities with a lack of social support due to isolation. All of these impacts lead to depression and they may even lead to suicide.

There are several treatments for older adults with depression, namely, medical treatment, electroconvulsive therapy (ECT)-used only on patients who may be harmful to themselves and other people, psychotherapy and other elective therapies such as reminiscence therapy, music therapy, light therapy and exercise (Frazer, Christensen, & Griffiths, 2005). For those patients with less than severe symptoms, the types of therapies commonly used are giving advice on adjusting to society, adjusting life plans, exercise and long-term anti-depressant pharmacological therapy (Akiskal, 1999).

Exercise is an important subject worldwide. In Thailand, exercise is encouraged as a way to promote good health and prevent illnesses such as heart disease, hypertension and diabetes. Studies have found that exercising properly and regularly helps senior adults perceive good health and happiness in their lives. Aerobic exercise, in particular, helps increase the levels of catecholamine neurotransmitters such as norepinephrine, dopamine and serotonin, while stimulating the pituitary gland to secrete more endorphins, a substance that makes a person feel relaxed and happy (Schaller, 1996) and, consequently makes senior adults feel good about themselves, relaxed and less anxious with altered self images and positive attitudes toward themselves. In addition, group exercise helps reduce loneliness, while increasing pride and self worth and reducing depression. Numerous studies have revealed that exercise can help reduce depressive symptoms. For example, a study by Hassman and colleagues(Hassman, Koivula,2000) indicated that moderate levels of exercise for 10 weeks reduced the depression severity levels. Also, a study by Suwimon Suntiwech (2002), which was conducted to study the effects of increased self efficacy in conjunction with social support on exercise in older adults with hypertension, revealed that exercise program developed in the study helped reduce depression.

Thus, it can be seen that deteriorated physical conditions and changed social and environmental conditions reduce social and economic capacity. Losing significant people in life can create emotional problems among the older adults and lead to depression. Depressive symptoms may be feelings of sadness, sorrow or despair, but the patients can still live normally. If, however, the illness is left untreated, it will increase in severity as patients feel hopeless and worthless with negative thoughts. They may isolate themselves from the society and may even want to suicide.

Doembangnangbuat Hospital in the province of Suphanburi is a hospital under the Ministry of Public Health and has no mental health and psychiatric unit. The mental health and psychiatric unit is incorporated in the non-communicable disease division, which is under the responsibility of the family and community unit. As a professional nurse working at this hospital, the investigator realizes that depression in senior adults is a significant problem. According to the hospital's statistics, 42 patients with depression came to receive services at the hospital in 2008. Approximately 1/3 of these patients (30.95%) or 13 patients were older adults (Doembangnangbuat Hospital Medical Statistics, 2008). According to the policy of the Department of Mental Health, the period from 2009 to 2019 has been designated as a decade of prevention and management of depression including increase in service accessibility to promote the development of quality service and service accessibility with referrals for proper prevention and treatment through screening, monitoring and therapy. The investigator, therefore, is interested in creating a nursing practice guideline for promoting exercise in senior adults with depression by developing the guideline from the available evidence-based practice as an alternative for older adults with depression or to be used in conjunction with pharmacotherapy. The investigator selected exercise to help reduce depressive symptoms in older adults because previous research studies have indicated that older adults who exercise have lower stress levels which leads to feelings of self-worth and reduction of depressive symptoms (Prasert Assuntachai, 2005). Various forms of exercises such as Tai chi, (Schaller, 1996) and weight lifting and resistance (Sing, 1997) were selected because they can help reduce depressive symptoms. In addition, these exercises increase strength and good health, while giving the older adults better quality of life.

1.2 Main issues

Previous studies have found that several factors contribute to depression in older adults. Biochemical factors include genetic factors and physical illnesses. Some medical therapy causes changes in the chemical in the brain such as patients with hypertension who take Reserpine, a medication that reduces the levels of catecholamine and serotonin in the brain and causes depression (Suchat Paholpak, 1999). Examples of psychosocial factors are loss of a love one, poor health status, financial problems and changing lifestyles. These make older adults feel worthless and negligent of their health, thus exacerbating symptoms for those with chronic illness. Older adults may feel boredom and despair that may lead to suicide. Previous studies have shown that exercise is another alternative that can reduce depression in older adults. The investigator, therefore, is interested in development of exercise program for older adults to reduce depressive symptoms.

1.3 Purposes of the Study

The purpose of this study was to develop a nursing practice guideline of exercise program to reduce depressive symptoms among the elderly with depressive disorders.

1.4 Expected Benefits

1. Hospitals will have a practice guideline to reduce depressive symptoms in older adults which will help improve the effectiveness of nursing practice.
2. Older adults with depressive symptoms will be able to exercise properly according to the guideline which could help decrease depressive symptoms

CHAPTER II

LITERATURE REVIEW

Review of concept/Theories on the Issue

The objectives of this literature review were to understand depression in older adult and exercise to reduce the symptoms of the illness in senior adults with depression according to the following topics:

1. Depression in older adults
2. Treatment for depression
3. Reduction of depressive symptoms through exercise

1. Depression in the Elderly

Experts define the term “The elderly” differently and these definitions can be summarized as follows:

In the United States (Borrow & Smith, cited in Banlu Siripanich, 2000), older adult refers to an individual 65 years or older wherein the older adult can be classified into 3 age ranges as follows: the early stage at 65-74 years old, the middle stage at 75-84 years old and the late stage at over 85 years old.

In Thailand, a older adult is an individual 60 years or older. The bodies of older adults deteriorate as they become older. Their muscle strength is reduced and they become slower

Darunee Chomthawat (1982) stated that a older adult refers to an individual 60 years of age or higher. This is the age with physical and mental deterioration. The development at this age is opposite to the development of other ages. The development at this age is regressive and the changes that occur to senior adults depend upon such factors as genetics, the environment, nutritional condition and each individual's illnesses.

In this study, the investigator defines older adult as an individual 60 years of age or older with physical and emotional changes leading to deterioration that may include weakness or illness, depending upon the genetic, environment, nutritional condition and health care of each individual.

Major depressive disorder

The criteria for diagnosis of major depressive disorder by using the diagnostic criteria of the American Psychiatric Association, Vol. 4 DSM – IV – TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, fourth edition – Text Revision) which contains the diagnostic criteria for this disease (American Psychiatric Association, 2000).

A. Five (or more) of the following symptoms have been presented during the same 2-week period and represent a change from previous functioning; at least one of the symptoms is either 1. Depressed mood or; 2. Loss of interest or pleasure.

Note: Do not include symptoms that are clearly due to a general medical condition, or mood-incongruent delusions or hallucinations.

1. Depressed mood most of the day, nearly every day, as indicated by either subjective reports (e.g. feels sad or empty) or observation made by others (e.g. feels sad or tearful).

Note: Do not include symptoms that are clearly due to a general medical condition, or mood-incongruent delusions or hallucinations.

2. Markedly diminished interest or pleasure in all, or almost all, activities most of the day, nearly every day (as indicated by either subjective account or observations made by others)

3. Significant weight loss when not dieting or weight gain (e.g., a change of more than 5 % of body weight in a month), or decrease or increase in appetite nearly every day.

Note: In children, consider failure to make expected weight gains.

4. Insomnia or hypersomnia nearly every day

5. Psychomotor agitation or retardation nearly every day (observable by others, not nearly subjective feelings of restlessness or being slowed down)

6. Fatigue or loss of energy nearly every day.
 7. Feelings of worthlessness or excessive or inappropriate guilt (which may be delusional) nearly every day (not merely self-reproach or guilt about being sick)
 8. Diminished ability to think or concentrate, or indecisiveness, nearly every day (either by subjective account or as observed by others)
 9. Recurrent thoughts of death (not just fear of dying), recurrent suicidal ideation without a specific plan, or suicide attempt or a specific plan for committing suicide
- B. The symptoms do not meet criteria for a Mix episode
 - C. The symptoms cause clinically significant distress or impairment in social, occupational, or other important areas of functioning
 - D. The symptoms are not due to the direct physiological effects of a substance drug abuse, or a general medical condition (e.g., hypothyroidism).
 - E. The symptoms are not better accounted for by bereavement, i.e., after the loss of a loved one, the symptoms persist for longer than 2 months or are characterized by marked functional impairment, psychotic symptoms, or psychomotor retardation.

Diagnostic Criteria for Depressive Disorder According to ICD-10 (The Tenth Revision of the International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems) by employing the following diagnostic criteria for the disease

Depressive episode

Criteria

1. At least 2 year of constant or constantly recurring depressed mood
2. Intervening periods of normal mood rarely last for longer than a few weeks, no episode of hypomania
3. None, or very few, of the individual episode of depression within the 2 year period should be sufficiently or long-lasting to meet the criteria for recurrent mild depressive disorder
4. During at least some of the periods of depression, at least three of the symptoms listed below should be present:

Symptoms

1. Reduced energy or activity

2. Insomnia
3. Loss of self-confidence and feeling of inadequate
4. Difficulty concentrating
5. Frequent tearfulness
6. Loss of interest in or enjoyment of sex and other pleasurable activities
7. Feeling of hopelessness or despair
8. A perceived inability to cope with the routine responsibilities of everyday life
9. Pessimism about the future or brooding over the past
10. Social withdrawal
11. Reduced talkativeness

Etiology of Depression

According to literature reviewed by Suwanna Arunpongpaisan (2006) and Hauenstein, (1996), the major causes of depression can be summarized into the following 4 aspects:

1. Biological factors consist of physiological changes of the nervous system. The loss of control by the central nervous system results in functional physiological changes, mostly change into a faster activity. For example, the patient may wake up sooner, the body temperature may be higher, although some patients feel that the changed may be heading in a slower direction. Some patients are observed to sleep more, resulting in altered daily routines. Abnormal endocrine systems, the changes of neurotransmitter substances and genetics are also related to the occurrence of depression.

2. Psychological and spiritual factors: it has been found that some of the patients in this group were subject in improper childcare in their childhoods. This made them lose confidence in themselves, easily disappointed when confronted with material loss, lost relationships with close acquaintances, feelings of sadness, suffering and loss of self esteem when they fail to handle stressful situations, such as problems associated with finances, work and education. The patients may develop inferiority

complexes as they feel despair and worthlessness. Some of them may get angry when having problems with other people and unable to accept losses. Instead, they may turn the anger towards themselves. When they cannot express the anger towards individuals who are the cause of the anger, introjections may result. They see things negatively. They see that they themselves are not very good at doing things and are incompetent, thus creating problem-solving limitations. Alternative methods for handling the problems are difficult. They view the present and future as hopeless with feelings of boredom and despair, helplessness and hopelessness. These conditions put patients at risk for depression if the patients are incapable of turning their thoughts and moods toward a more positive direction.

3. Social, environmental and cultural factors: rapidly changing social conditions are highly competitive. Most people have difficulty making a living. Poor people feel they are taken advantage of. Each person in the society lives for him/herself and lacks hospitality and safety, making people feel that they are not attached to society. This may create pressure and some people may feel despair and develop the depressive symptoms.

According to the aforementioned factors, the etiology of depression may partially be found in fluctuating biological factors or imbalance of various physical systems which may be the result of genetic or lifestyle and improper stress management, as well as psychological and spiritual factors of the individual in response to changing society and environment. If the individual is fragile and incapable of adapting to the environment, severe or chronic stress may result. This can lead to feelings of unhappiness, despair, hopelessness, boredom, and the high risk for depression.

In addition to genetic factors or histories involving previous depression e.g. chronic illness/disease that affect the nervous system and neurotransmitters which can affect the depressive symptoms can also cause the patients to have depression. Or having physical illness with complications that minimize the patients self care capacity as they lose spouses and feel the effects of isolation, loneliness, minimized income and separation, and it was found that these senior adults tend to have a combination of factors that lead them to the illness of depressive disorder (Antai-Otong, D, 2003) (The dictionary will be sent later)

Depressive Symptoms in Older Adults

The depressive symptoms in older adult are different from the symptoms found in patients of younger ages. Some apparent characteristics are that the patients have severe physical discomfort while emotional abnormalities are not apparent or unclear. Beck (Beck, 1967) classified the depressive symptoms in senior adult as follows:

1. Physical symptoms: older adults tend to have problems with insomnia, loss of appetite, weight loss, loss of sexual desire, severe localized pain in association with chronic pain, which is physical expression caused by the emotions. The older adults behaviors are slow mobility, quieting down and not talking, while some are anxious.

2. Emotional symptoms: sadness, lack of happiness, reduced satisfaction in life and lack of interest in social environment. Also, commonly encountered symptoms are moodiness, irritability, anxiety, tearfulness, despair, meaningless and feelings of worthlessness or emptiness. These feelings can trigger suicidal thoughts.

3. Cognitive symptoms: the thought processes of older adults with depression may be impacted by negative thoughts or distorted perceptions, thus causing changes self concept and social environment. The patients may be confused and focus only on the problems that occur, lack concentration, delusions, hallucinations and suicidal tendencies

4. Volition symptoms: volition in senior adults is regressive as older adults tend to isolate themselves, reduce activity associated with areas of interest, take on undesired responsibility or perform any activities. They may also be still, sit in sorrow and become obsessed with themselves.

Impacts of Depression

According to the understanding of ordinary people, depression is an abnormal condition, because it can be so harmful to health condition that it holds fatal risks. The impacts from this disease can be classified into direct and indirect impacts as follows (Katz, 1996):

Direct impacts of depression include in older adult

Reduction of decision making ability. The patients cannot encounter problems effectively. Thus, they do not have proper problem-solving behaviors and may have suicidal tendencies. According to studies, it has been found that approximately 60% of patients who commit suicide are constantly depressed (Conwell, 1994 cite in Kurlowicz, 1997). According reports on suicide in senior adults, it has been found that 90% of the older adults were associated with depression (The Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, 2000). According to a study on suicide attempts and thoughts of committing suicide in Thai older adults, an association was found between depression and anxiety, and major depressive disorder at the rates of 42.5% and 25% (Sirirut Kuptiwut and Sirikiat Yuntadilok, 1997).

Indirect impacts involve a number of principles as follows:

1. Nutritional deficiency due to loss of appetite or food rejection.
2. Increased illness severity or abnormally slow recovery time due to decreased attention to various matters such as lack of attention to self care, lack attention to follow up on treatment results. Some patients even reject medication and treatments.
3. Accidents: Depression causes patients to pay little or no attention to the matters at hand.
4. Physical deterioration due to insomnia.
5. Deterioration of immune system and prone to illness.
6. Lack of social support due to isolation: The patient may have negative views and reject society, resulting in inability to receive help from other people.
- 7.Reduction of ability to perform daily activities: According to previous researches, it has been found that depression reduces ability to perform work, the results of which are tied to quality of life among older adults (Testa & Simonson, 1996 cited in Badger & Collins Joyce, 2000).

2. Treatment for Depression

Treatment for Depression (Manoch Lawtrakul, 2001, Juntima Ongkosit, 2002):

2.1 Pharmacotherapy

Depression can be treated with antidepressants, which have the following 3 functions: 1) reducing depressive symptoms; 2) reducing anxiety and 3) causing drowsiness. There are several antidepressants that are popularly used such as Amitriptyline, Imipramine and Nortriptyline. Physicians normally start by prescribing smaller doses to allow the patient to adjust to the effects of the medication. Later, the dose is gradually increased. When the patient's symptoms are much better, the doctor gradually reduces the dosage until the patient stops taking the medication. Patients are advised not to discontinue the medication too soon or immediately because a relapse may occur. Notably, 70-80% of patients with severe case of depression respond to antidepressants. Thus, the patients should receive adequate dosages and adequate duration, that is, 8 weeks before deciding that the patient is not responsive to the medication.

2.2 Electroconvulsive Therapy (ECT):

Currently, ECT is used less commonly because pharmacotherapy is more effective and convenient. ECT is usually used in the following cases:

2.1.1 Patients at high risk for committing suicide: This is because ECT helps reduce depression faster than the use of medication, resulting in quick reduction of the symptoms and, therefore, reducing the risk for the patient to commit suicide.

2.2.2 Patients who are not responsive to medication therapy.

2.3.3 For patients with psychological symptoms and severe symptoms, for example, the symptoms of paranoia and hallucination, a set of 6-12 ECT is administered.

2.3 Psychotherapy

Psychotherapy employs personal and group relationships. The patients are treated through the use of conversation, the analysis of the patients' problems in order to lead to the acceptance of the problems and solutions as well as promotion of adjustment in a proper direction. There are 2 types of psychotherapies (Haykel & Akiskal, 1999):

2.3.1 Interpersonal Psychotherapy. The objectives of interpersonal psychotherapy are to reduce the depressive symptoms and increase the patient's self pride as well as improve interpersonal skills by focusing on the patient's current life problems. A single patient may develop problems in various aspects. Thus, it is recommended that only one or two problems are emphasized in order to persuade the patient, so he/she will improve himself/herself, get close to other people, have positive thoughts about other people and ignore minor flaws of belong to the patient and others. (Duangjai Ksantikul, 1999)

2.3.2 Cognitive therapy has the goal of reducing depressive emotions and preventing relapse by highly structured methods, that is the therapist will provide consultation or homework for patients to practice between each therapy. This method is generally used with therapy behaviors by stimulating or supporting patients to experiment more with various activities concerning improved thoughts. (Duangjai Kasantikul, 1999)

2.4 Alternative treatments

Sleep deprivation: It is believed that the method of sleep deprivation will help patients respond to anti-depressants more quickly wherein patients are advised to sleep no more than 4 hours at night and sleep earlier than usual for a period of 2-3 weeks.

Exercising will enhance endorphin secretions. This substance affects the parts of the brain that control pain, emotions and feelings. It has been found that people with depression have low endorphin levels; therefore, increasing the level of endorphins will reduce symptoms and prevent the occurrence of depressive emotions.

Current treatments will emphasize the subjects of consultation on social adaptation, adaptations to living plans, exercising and continually taking anti-depressants for extended periods of time (Akiskal, 1999).

3. Reduction of depressive symptoms by exercise

Exercising, according to the reference in The Royal Thai Dictionary (1982), refers to the exertion of strength and force in exercising aimed at building strength

with the goal maximum consumption of nutrients, which affects various systems in the body with have improved function.

Dipietro (1996) stated that exercising is a physical activity with movement of various parts of the body and the use of energy and practices according to plans in order to develop or maintain good health.

Pender (1996) specified exercising as a health promoting behavior that could develop physical capacity and function for effective performance as a part of physical activities wherein there has been planning of types of movements of various parts of the body in order to develop or maintain health-related benefits.

Chusak Wetchapat (2006) stated that exercising is the contracting-stretching of the body, which sometimes includes the movement of joints or no movement of joints and may or may not include placing weight on the structure of the body.

Types of exercise are categorized according to the following two types of physiological exercise outcomes:(Banlu Siripanich, 2006)

1. Aerobic exercising i.e. exercising to increase physical endurance, is exercising that involves most of the muscles in the body continually working with intensity for at least 30 minutes and will have continual effects, e.g. increased blood circulation and improved breathing performance.

2. Exercising to increase muscular strength are exercises using weight as resistance, such as weight-lifting, to stimulate the muscles to exert full force to increase muscular strength and endurance.

Effects of exercise on physical and psychological changes in older adults

Exercise is necessary for individuals of all ages, especially older adults. Exercising correctly and continually will help increase physical capacity while delaying physical deterioration and generate positive changes for every system of the body as follows (Prasert Assantachai, 2005):

1. Physical aspect

Physical activity involves various structures and elements associated with central nervous system function, which has a primary role in movement coordination along with data received from various receptors controlled by nervous systems categorized into involuntary control and voluntary control. Involuntary control is performed by the spinal marrow, brain stem, neurons and the cerebral cortex. The nervous systems are categorized into the somatic nervous system, which controls the muscular contraction and structure, and the automatic nervous system, which controls the performance of systems that support exercising i.e. the heart, blood vessels and lungs.

Both types of nervous systems will coordinate with each other. Exercising will enhance brain function and order the coordination of various muscle groups for correct movements and effectiveness that enhances physical speed. Furthermore, it will also cause various organs controlled by the automatic nervous system to function well and secrete more perspiration. Afterwards, when the body temperature has cooled down, less blood will flow to supply the lungs and abdominal organs; therefore, urination is decreased as are digestive juices, which will result in reduced digestion and increasing amounts of blood flowing from the heart and cause heavier breathing, leading to better gas exchange at the lung and cell levels. Exercising will stimulate the secretion of several hormones as the adrenal gland secretes epinephrine and cortisol, which will stimulate fat and glycogen dissolution.

Beginning to exercise immediately increases plasma Catecholamines levels as a result of increased sympathetic system function, which stimulates the secretion of hormones from the adrenal gland. The increasing levels of Catecholamines, which are mostly epinephrine in the blood stream, and the increased secretions of norepinephrine from the stimulation of the sympathetic system that feeds the liver and fatty tissues will have increasing levels of adrenocorticotropic hormones within 2-3 minutes after an increase in the performance of the sympathetic system. This plasma increase of ACTH will cause increased secretion of cortisol from the adrenal cortex. Cortisol hormones have effects associated with anti-stress conditions of the body. Cortisol is important during exercise, because neither epinephrine or norepinephrine could occur with full effectiveness without this hormone (Wirun Laopattarakasem, 1994). Studies

have found that the pituitary gland will secrete endorphins while exercising, after running for a period of approximately 20-30 minutes. The effects of this substance are similar to those of morphine i.e. to ease pain and lighten the mind (Hughes, 1975, cited in Wirun Laopattarakasem, 1994). Furthermore, from the study of exercising programs consisting of practicing muscle strength by riding a stationary bicycle and walking slowly, it was found that senior adults have maximum physical and oxygenation capacity with better sleep quality and satisfaction in life (Topp & Strevenson, 1994) when they exercise (Wirun Laopattarakasem, 1994).

2. Psychological aspect

Continual and sufficient exercise will result in increased amounts of Catecholamine neurotransmitters such as norepinephrine, dopamine and serotonin, while stimulating the pituitary gland to secrete endorphins i.e. substances that cause feelings of ease and happiness, relaxation, while reducing stress, anxiety, anger and depression (Wipawee Kongin, 1990, Davis, Levis, Nelson & Strauss, 1998). Exercising increases the secretion of endorphins and serotonin, which create and increase the size of neurons in the hippocampus and increase the performance of nervous substances in the brain, which helps treat depression and also increases feelings of happiness and development of self-concepts (Adum, 1995, Pender, 1996), help for better sleeping plans, especially with regard to lack of sleep from stress (Sirirat Hiranyarat, 1996).

3. Social aspect

Group exercising provides opportunities to socialize to reduce feelings of loneliness, while generating feelings of pride and self worth and reducing depressive symptoms (Boonsri Nukaet and colleagues, 2005) as older adults are allowed to adapt to other individuals well, because group exercising causes individuals to understand and learn behaviors, have good personalities, leadership, and interpersonal relationships with ability to live in society happily (Sirirat Hiranrat, 1996). Older adults who retire from their regular jobs could easily have health problems without

participation in group activities or exercising. Therefore, exercising will promote good physical health associated with no small part of the mind (Wirun Laopattarakasem, 1994).

From previous studies, it can be seen that exercising is not only a method for promoting both physical and mental health for people of all genders and ages, but can also treat depression.

Exercise Principles for older adults

Exercise for older adults aimed at promoting health must comprise safe exercises with minimal expenses and concurrent with the needs of senior adults (Saek Aksaranukrau, 1991). The American College of Sport Medicine (ACSM) (1998) provided recommendations for exercising by using the FITTE principles with the following components:

1. **Exercise frequency (F)** is the specification of a certain number of times for exercising, which should be 3-5 times per week.
2. **Exercise intensity (I)** specifies the exercising limitations and exercising should have high and low intensity calculated from the maximum heart rate equal to $220 \text{ beats} - \text{age (years)}$.

Furthermore, the method of the talk test may be used by talking while exercising. If the senior adults can talk periodically, are able to connect sentences along with normal breathing without clear symptoms of tired breathing, it is indicated that the intensity of the exercise has reached the goal of the heart rates for that individual. Moreover, if the older adults cannot talk or speak in words that cannot be connected, it is indicated that the exercise is too intense for the desired heart rate level for that individual (ACSM, 1998). Exercising intensity is categorized into the following 3 levels:

- 2.1 Low intensity is exercising at the heart rate percentage of 50-65% of the maximum heart rate.
- 2.2 Moderate intensity is exercising at the heart rate percentage of approximately 66-85% of the maximum heart rate.

2.3 High intensity is exercising at the heart rate percentage of more than 85% of the maximum heart rate.

Maximum heart rates in senior adults according to the level of intensity:

Age 60-70 years Low-moderate levels : Heart rate equals 82-88 times per minute

Moderate-high levels : Heart rate equals 87-93 times per minute

Age 70-80 years Low-moderate levels : Heart rate equals 72-82 times per minute

Moderate-high levels: Heart rate equals 84-90 times per minute

(Wootichai Peumsiriwanich, 2004)

The correct simple process for checking radial pulse by oneself is as follows:

When older adults start exercising, they must rest for at least 5 minutes and check their radial pulse prior to the exercise and record it into the exercising form.

Then older adults are to warm up their bodies and start exercising.

When the older adults feel most tired while beginning exercises such as walking quickly, they are to feel their pulses while exercising, which is called the maximum pulse and then record it.

After cooling down from exercising, older adults are to sit down and rest for 5-10 minutes until they are not tired anymore and then check their pulse again in what is called checking the pulse after exercising and recording it.

3. The time (T) and duration (D) is the time period of exercising each time. Generally, the exercising time is approximately 20-60 minutes, consisting of the following 3 phases:

3.1 The warm-up phase is the phase of preparing the body for the exercising in the next phase. It is preparation for the body to have appropriate coordination of various parts of the body, which takes a time period of approximately 5-10 minutes.

3.2 The exercising phase is the period of more intense exercising that causes increased heart and lung function as heart rates increase to equal the target heart rates and should require a time of approximately 15-30 minutes.

3.3 The cooling down phase: after exercising, seniors should cool down by exercising lightly and more slowly, so the body can adapt to its normal condition and this should require a time period of approximately 5-10 minutes.

4. Types of exercise (T) is the characteristics of the exercises that promote heart and lung capacity and must be activities with continual and periodical movement of the large muscles and the body, which could be aerobic exercising such as walking quickly, running, jogging, swimming, Chinese Wai-Tan-Kung Physical Exercises for the Elderly, riding a bicycle, riding a stationary bicycle, aerobic dancing, etc., all of which should be selected for suitability with the physical conditions and interests of each older adult who should receive physical examinations and consultation on correct exercise methods before they begin exercising.

5. Enjoyment (E) while exercising must be considered. The type of exercise must have appropriate characteristics corresponding with the needs of older adults, while bringing the senior adults enjoyment.

Consideration of exercise for older adults

Apart from the principles of frequency, intensity, time period and type of exercise in senior adult exercising, Titikorn Sirisookjareunprom, (1997) proposed the following additional considerations as exercise guidelines:

1. Self evaluation of physical conditions and suitability of the type of exercise for the intensity of the exercise, which must gradually increase according to the capabilities of each individual in order for the body to adapt to the effects of exercising (Bryant & Peterson, 1999). Furthermore, senior adults should receive physical examinations in order to evaluate physical conditions prior to exercising.

2. Clothing is involved with movement, endurance and psychology. In addition, shirts, pants and shoes must be appropriate for each type of exercise. The shirts and pants must fit properly and not sag, able to absorb sweat and ventilate heat well. The shoes must fit the feet properly and be capable of reducing the impact to the body.

3. The selection of the time and weather conditions: exercise should be avoided under hot conditions, because exercising in hot weather will put senior adults at greater risk for heat stroke. The appropriate times are in the morning or evening.

4. The exercise should be performed no less than 30 minutes or one hour after meals, because a stomach full of food will become an obstacle to the lower

movement of the pelvis and reduce the expansion of muscles between the lower ribs, thus resulting in reduced lung expansion.

5. Drinking: Water is an essential part to the body's heat ventilation system. Lack of water will reduce capacity; therefore, exercising should include compensation for the water that the body has lost.

6. Illnesses will reduce physical capacity and the body will require rest. Exercising during illness can make physical condition unbearable and may be fatal. Patients should not exercise until the aforementioned symptoms of illnesses have been alleviated.

7. Illnesses during exercises: While exercising, there will be alarms to stop the exercise immediately such as abnormal heart rates, chest pains, insufficient breathing, nausea, coldness, blurry vision or immediate fatigue.

8. Mentally: While exercising, older adults must clear their minds in order to concentrate on exercising.

9. Rest: After exercising, the body will lose a lot of energy and must have compensation to repair damaged parts and build physical strength by resting sufficiently for physical needs.

Exercise limitations in older adults

Although exercising is good for the health, there can also be negative effects. If the exercising is inappropriate or incorrect, it could cause harm and injury (Reungsak Siripon, 1999). Saek Aksaranukrau (1991) presented exercise limitations as follows:

1. Older adults with diabetes who exercise, especially in cases receiving treatment by insulin, will have increased insulin absorption and insulin performance, while possibly causing severe low blood sugar in the group of diabetes patients that cannot be controlled and usually have low blood pressure when changing posture because blood pressure cannot be adjusted while exercising.

2. Joint and muscle deterioration: When there is deterioration and chronic infections to the bones, joints and muscles, the results are pain, swelling, stiff joints

and weakness; therefore, older adults with deterioration of the aforementioned organs cannot exercise fully.

3. Older adults with symptoms of heart disease, such as chest pain of uncertain origin, heart attack and uncontrollable heart rhythm must not exercise at all (Reungsak Siripon, 1999). However, in cases with controllable symptoms, these patients can exercise according to specific exercise programs for heart disease patients.

4. Older adults with high blood pressure at the level of 180/110 mmHg are not to exercise at all (Piyanch Rakpanich, 1999), because exercising has the effect of secreting nor-epinephrine, which causes blood pressure to rise (Reungsak Siripon, 1999) and puts the patient at risk for aneurism.

Because previous studies on exercising to reduce depression in older adults with depressive disorder have found that exercising can help reduce depressive symptoms, because correct and appropriate exercising will increase the secretion of endorphins and serotonin, which will help create and increase the size of neurons in Hippocampus, while increasing the performance of neurotransmitters in the brain and having the effect of treating depression (Ernst, et al. 2006). However, older adults are at an age with physical deterioration, reduced capabilities and usually have various physical diseases as well. Therefore, in promoting older adults with depression to exercise to reduce depressive symptoms, the conditions of depression must be considered in order to know the severity level, type of exercise, exercise frequency, exercise intensity, time/duration and enjoyment, which will have the effect of maintaining exercising behaviors. As a result, the promotion of exercise must consider the aforementioned topics, because they will affect the balance of various neurotransmitters having an impact on their depressive symptoms. Moreover, the limitations or various cautions for exercising in older adults must be considered e.g. the environment, equipment, exercising methods as appropriate for the physical health of senior adults. Therefore, in this study, the investigator developed practice guidelines to promote exercising in order to reduce depressive symptoms in older adults with depressive disorder from evidence-based practice in order to analyze the aforementioned components with general effects on the depressive symptoms and health, while also considering complications associated with exercising.

4. Conceptual Framework

Previous studies have found that the etiology of depression in older adults comprises physical, mental and social factors. The significant physical factors include reduced acetylcholine neurotransmitters (serotonin, dopamine and nor-epinephrine), which decrease with increasing age, thus resulting in depression. Depression is also a side-effect of illness with several types of physical diseases. Certain types of medications can also affect the aforementioned neurotransmitters, all of which cause them to have negative attitudes toward themselves and thoughts of worthlessness. As for social factors, it has been found that the inability of older adults to adapt to changing environments and the lack of social support causes depression in this group of patients.

Exercise therapy is an alternative treatment that can be practiced easily, incurs minimal expense and can be performed any time or anywhere as convenient. Exercise can also be employed along with other therapy methods. Exercising will give the body increasing amounts of the neurotransmitters nor-epinephrine, dopamine and serotonin and stimulate increased secretion of endorphins. Thus, elderly patients with depressive disorder who exercise experience invigoration, relaxation, happiness, reduced pain and better sleep patterns, as they are better able to confront stress while changing images and attitudes toward life in a positive way. Moreover, group exercising helps reduce feelings of loneliness and isolation, while generating feelings of enjoyment and fun with pride and self-worth. Exercising increases endorphin levels, which helps alleviate symptoms and prevents emotions of depression. Previous studies have found the effects of exercise therapy to equal those of pharmacological treatment in patients with low and moderate depressive conditions. Treatment effectiveness increase when exercise is employed in combination with pharmacological treatment and psychological therapy in patients with highly severe depressive conditions as shown in the Figure 1.

Exercise in Older Adults with Depressive Disorders

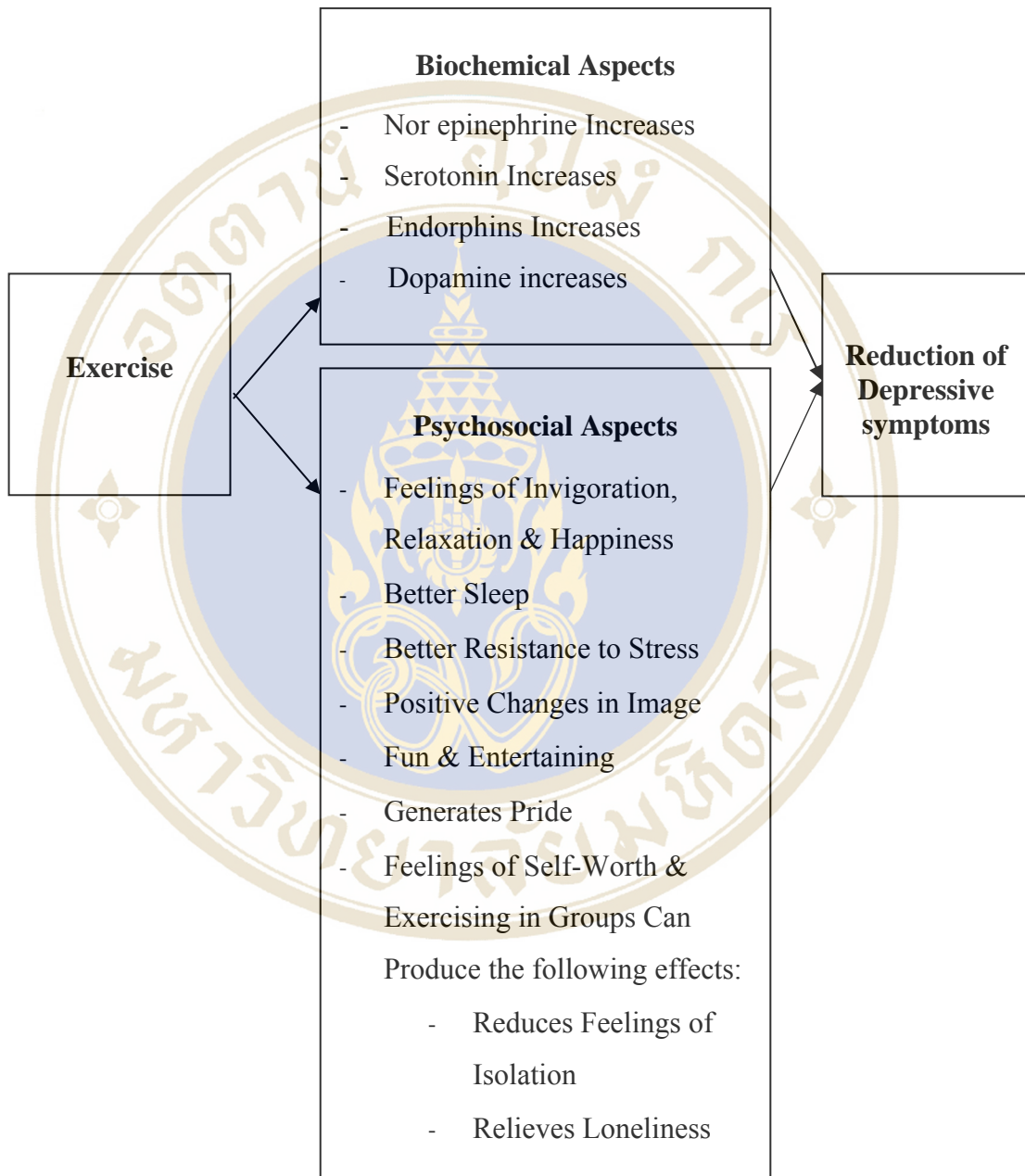


Figure 1 The Conceptual Framework of the study

CHAPTER III

METHODOLOGY

This study involved the formation of nursing practice guidelines for exercise to reduce symptoms of depression in older adults in communities by critical analysis and synthesis of the evidence in order to integrate the evidence for forming nursing practice guidelines. The processes of forming the practice guidelines began with searching strategy by specifying researching sources, research methodology and inclusion criteria, then evaluating included studies and then analyze and extract them to be recommendations in the practice guideline. The quality of the developed practice guideline was verified by expert reviews examining the validity, coverage of the content and appropriateness for actual implementation with the following details:

1. Searching Strategy

Once the researcher summarized the issue that correct and continual exercising will help reduce symptoms of depression, the next process involved searching for research reports in order to study exercise methods, including the process of exercises to help reduce symptoms of depression in older adults with depressive disorder wherein the following search procedures were followed:

1.1 Selection criteria for evidence-base practice

1.1.1 Selection of research studies in the form of systematic reviews or meta-analysis from randomized controlled trial (RCTs) or studies with RCT

1.1.2 Search for evidence-based practice published in both Thai and English languages during the period from 1997 to 2008.

1.1.3 Selection of only full text articles

1.2 Search empirical evidence framework : In this study, the investigator employed the conceptual framework in searching for evidence-based data by asking clinical questions and specifying keywords and evidence-based practices by using the PICO Framework (Molnyk & Fineout-Overholt).

“ What form of exercising can reduce depression in older adults? ”

The researcher searched for evidence-based practice by following the procedures as follows:

Specify keywords in searching for studies.

Population : Elderly, Older adults

Intervention : Exercise, Treatment, Exercise program

Comparison : None

Outcome: Depression, Depressive symptoms

1.3 Resources for evidence-base searching

Search for evidence-based practice from various data sources such as the following:

1.3.1 Systematic review databases such as www.joannabriggs.edu.au, www.Cochrance.org.

1.3.2 Clinical practice guideline databases such as www.gulideline.gov, www.rnao.org/bestpractices.

1.3.3 Databases on nursing care and health science such as Ovid, CINAHL, PubMed, Science Direct, Backwell Synergy.

1.3.4 Searching by hand from libraries, from graduate study thesis dissertations and various magazines such as JAMA, the Journal of Psychosomatic Medicine, Journal of Gerontology.

1.3.5 Searches from reference lists or bibliographies of discovered researches and reports of reviewed systematic researches.

1.4 Evaluation of quality and strength of empirical evidence

According to the strength of the evidence by the model of Melnyk and Fineout-Overholt (2005) with the following details:

Level I : Systematic reviews or Meta-analysis from RCTs researches that fit the issue or evidence-based clinical practice guidelines by systematically reviewing RCTs.

Level II : Evidence-based practices from at least 1 RCT research.

Level III : Evidence-based practices with well-designed controlled trials without randomization of trial into the control group and the experimental group.

Level IV : Well-designed case control, cohort evidence-based practices.

Level V : Evidence-based practices acquired from systematic reviews from descriptive and qualitative research.

Level VI : Evidence-based practices acquired from descriptive and qualitative research.

1.5 The search results discovered 7 evidence-based practices, which are all single researches as follows:

1. Singh, N.A., Clements, K.M., & Fiataron, M.A. (1997). A Randomized Controlled Trial Progressive Resistance Training in Depression Elders. *Journal of Gerontology*, 54A(1), 27-35. Level II.
2. Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Moore, K.A., Craighead, W.E., Herman, S., Khatri, M., et al (1999) Effects of Exercise Training on Older Patients with Major Depression. *Archives Internal Medicine*, 159, 2349-2356. Level II.
3. Babyak, M., Blumenthal, J.A., Herman, S., Khatri, P., Doraishamy, M., Moore, K. et al. (2000). Exercise treatment for major depression : Maintenance of Therapeutic Benefit at 10 Months. *Psychosomatic Medicine*, 62, 633 – 638. Level II.
4. Mather, A.S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., Mcharg, A.M., Ried, I.C., & McMurdo, M.E., (2002). Effects of Exercise and Depressive Symptoms in Older Adults with Poorly Responsive Disorder. *British Journal of Psychiatry*, 180, 411 – 415. Level II.
5. Penninx, B.W.J.H., Rejestki, W.J., Pandya, J., Miller, M.E., Bari, M.D., Applegate, W.B., et al. (2002). Exercise and Depressive Symptoms: A Comparison of Aerobic and Resistance Exercise Effects on Emotional and Physical Function in Older Persons with High and Low Depressive Symptomatology. *Journal of Gerontology*, 57B(2), 124 – 132. Level II.
6. Bastone, A.C., Filho, W.J. (2004). Effects of an Exercise Program on the Functional Performance of Institutionalized Elderly. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 41(5), 659-668. Level II.

7. Lai, S.M., Studenki, S.L., Richard, L., et al (2006) Therapeutic Exercise And Depressive Symptom After Stroke. *The American Geriatrics Society*, 54, 40-247. Level II.

The following two studies were excluded.

1. Bastone, A.C., Filho, W.J. (2004). Effect of Exercise Program On Functional Performance Of Institutionalized Elderly. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 41(5), 659-668, because the results of the program evaluation were assessments of primary results in terms of the effects of exercise on physical function and did not measure effects on reducing depression.

2. Lai, S.M., Studenki, S.L., Richard, L., et al (2006). Therapeutic exercise and Depressive Symptoms after Stroke. *The American Geriatrics Society*, 54, because of the 25% drop out in the sample group.

1.6 Analysis and synthesis of evidence-based practices

- 1.6.1 All 5 research study were read, analyzed and synthesized for content according to the following subjects: 1. Objectives; 2. Research Methodology Regulations; 3. Strength of Evidence, 4. Place of Research Studies; 5. The Sample Group; 6. Instrumentation for evaluating the outcomes; 7. Intervention, 8. Research results, 9. Analysis of Evidence-Based Practices by Analyzing Utilization Criteria, (That is clinical relevance, scientific merit and implementation potential, transferability, feasibility including cost-benefit ratio).

- 1.6.2 Consideration of the content of each table, summarize contents/significant issues from all researches and extract them as recommendations to check for validity with advisory professors and implement to develop nursing practice guidelines to promote exercising to reduce depression in senior adults.

1.6.3 Examination of practice guideline accuracy

Evaluation of practice guidelines for validity regarding accuracy and appropriateness of language usage by the following 3 qualified experts: 1) a psychologist, 2) a psychiatric nursing instructor and geriatric psychiatry and improve the program according to recommendations of the qualified experts.

1.7 Validation of the guideline

Methods for testing the practice guideline accuracy include checking the formed practice guidelines for validity and content coverage, including appropriateness of language usage by the following 3 qualified experts : a Psychiatrist and two nurses instructors specialized in mental health and psychiatric nursing.

2. Summary of Relevant concepts

Previous studies have found that the etiology of depression in older adults comprises physical, mental and social factors. The significant physical factors include reduced acetylcholine neurotransmitters (serotonin, dopamine and nor-epinephrine), which decrease with increasing age, thus resulting in depression. Depression is also a side-effect of illness with several types of physical diseases such as diabetes, hypertension, disorders of the nervous system and neural diseases, etc. Certain types of medications can also affect the aforementioned neurotransmitters (Narong Supattarapan, 2000). In terms of psychological aspects, older adults are confronted with stress from various incidents such as the physical deterioration of age and illnesses that reduce capacity for performing various activities, as well as health problems, the deaths of loved ones, retirement and reduced income, all of which cause them to have negative attitudes toward themselves and thoughts of worthlessness. As for social factors, it has been found that the inability of older adults to adapt to changing environments and the lack of social support causes depression in this group of patients.

Current therapy/treatment emphasizes anti-depressants and psychological therapy. Electric shock therapy is seldom employed and will be used only for patients treated unsuccessfully by medication or patients at high risk for suicide. Although anti-depressant treatments are highly effective, it has been found that 30-50% of patients treated by pharmacological therapy alone do not respond to the medication. Moreover, the medications have side-effects that reduce the patients' quality of life and reduce cooperation during treatment, thus putting the patients at risk for relapse (Blumenthal,

1999). Specific psychological therapy for patients with depressive disorder are cognitive and interpersonal therapies, highly structured therapies where the therapist will direct patients to attain skills in categorizing, evaluating and changing with appropriate cognitive processes to help patients gain understanding of the relevant parts of their cognition, i.e. weaknesses, to be modified for suitable thinking, belief or attitudes (Jantima Ongkosit, 2004) or give homework for patients to practice during treatment, a method generally employed with therapy behaviors by stimulating or supporting patients to try and perform more activities, even though doing so may be against their wishes at first. Interpersonal therapies have the objectives of reducing depression and increasing self pride, while modifying relationship skills by emphasizing problems in their current lives by educating and explaining, so patients can perceive the nature, symptoms, progress of the disease, treatment methods and social support, while providing hope and encouragement for patients. These methods, however, take time. In both treatment regimens, the therapist must pass skills training and the provision of therapy will require an extensive period of time.

Exercise therapy is an alternative treatment that can be practiced easily, incurs minimal expense and can be performed any time or anywhere as convenient. Exercise can also be employed along with other therapy methods. Exercising will give the body increasing amounts of the neurotransmitters norepinephrine, dopamine and serotonin and stimulate increased secretion of endorphins. Thus, elderly patients with depressive disorder who exercise experience invigoration, relaxation, happiness, reduced pain and better sleep patterns, as they are better able to confront stress while changing images and attitudes toward life in a positive way. Moreover, group exercising helps reduce feelings of loneliness and isolation, while generating feelings of enjoyment and fun with pride and self-worth. Exercising increases endorphin levels, which helps alleviate symptoms and prevents emotions of depression. Previous studies have found the effects of exercise therapy to equal those of pharmacological treatment in patients with low and moderate depressive conditions. Treatment effectiveness increase when exercise is employed in combination with pharmacological treatment and psychological therapy in patients with highly severe depressive conditions as shown in the Figure 1.

Furthermore, continued exercise will enhance calorie consumption and increase HDL cholesterol levels, which are the type that reduces the risk of heart disease while increasing the function of the circulatory systems of the lungs, heart, muscles, etc (Prasert Atsantachai, 2005). In this study, therefore, the investigator was interested in forming a nursing practice guideline by using the method of exercise promotion in the elderly with depression.

Development of exercise program to reduce depressive symptoms in the elderly with depressive disorders

In promoting older adults with depression to exercise to reduce depression, older adults should be encouraged to perform only aerobic exercise or exercise along with pharmacotherapy

Nursing Practice Guideline

1. The qualifications of the elderly suitable for participation in the program to support exercising to reduce depressive symptoms in the elderly with depressive disorder:

1.1 Inclusion criteria

1.1.1 Pass screening for depressive symptoms by having the older adults do the Beck Depression Inventory with a BDI score of more than or equal to 12 points [(Babyak et al., 2000): Level II]. Or Receive evaluation of severity levels of depression symptoms from staff by the use of the Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD, HAM-D) with tendencies toward depression, i.e. the patient has mild levels of depressive symptoms or scores of more than or equal to 13 points [(Babyak et., al 2000): Level II].

1.1.2 Must be older adults diagnosed by physical with Depressive Disorder according to DSM-IV or ICD-10 diagnosis criteria [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II].

1.1.3 Willingness to participate in the project [(Mather et al., 2002; Penninx et al 2002)]

1.2 Exclusion criteria

1.2.1. Have Alzheimer's disease and having been evaluated according to the DSM-IV diagnosis criteria or receiving scores from the Folstein Mini-Mental State evaluation form of no less than or equal to 23 points [(Singh et al., 1997): Level II].

1.2.2 Have diseases that forbid exercising e.g. myocardial infarction, emphysema, heart failure, abnormal cardiac function or the lack of ability to control symptoms, (e.g., high blood pressure higher than 180/110 mmHg) major stroke, diabetes treated by insulin, limb disabilities and arthritis and suffering with unstable conditions. [(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II].

2. The qualifications of prepare staff to lead the exercise.

1. Nurses or personnel leading the exercise must have passed training in leading exercising for senior adults with depression.

2. Must be individuals with knowledge regarding the conceptual framework on exercising to reduce depression in patients with depressive disorder who can educate and train skills for older adults correctly and safely with support for senior adults to continually exercise.

3. Ability to communicate and create a good relationship with senior adults [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II].

Prepare the exercise equipment

1. The instruments for evaluating exercising intensity are treadmills for evaluating the maximum exercise capacity of senior adults by evaluating from the maximum heart rates while senior adults walk on the treadmill [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II].

2. Accessory equipment to accompany exercising e.g. music tapes and soundtrack equipment (Singh et al., 1997; Penninx et al., 2002): Level II].

3. Evaluation forms for participating in activities or manuals to record exercise consisting of the dates, types of activities and time for exercising each time, health conditions prior to exercising, both while exercising and following the

exercise e.g. vital signs, problems and obstacles encountered while exercising, planning the next exercise and recommendations [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II].

3. Procedures

3.1 Publicize by selecting a group of older adults with depression to participate in the program and publicize for the target group to know the characteristics of the program and that it is a program concerned with the promotion of appropriate exercise for older adults with depressive symptoms to the point of having depression.

- A. Direct publication through the physician who treat depressive patients.
- B. Publications through health centers.
- C. Publication through various media.

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II]

3.2 Screen older adults prior to participation in the program by sending BDI screening forms to older adults that apply for participation in the program. If it is found that scores for depression symptoms are more than or equal to 12 points, schedule the patients to come and evaluate levels of severity of depression symptoms with HRSD and health condition evaluation instruments. If it is found that patients have HRSD points of more than or equal to 13 points and no disease conditions prohibiting the patient from exercising, send the patients for doctors to diagnose with depression and perform detailed health examinations again. As for patients that fit the criteria for participation in the program, they will make agreements to participate in the project and basic data e.g. personal data including history of illness, personal diseases, age, gender, height, weight and vital signs, including depression scores from the BDI screening instrument and scores of depression severity levels, will be collected prior to participating in the program (evaluated by HRSD) [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II].

3.3 Exercising procedures

Older adults can choose of aerobic exercises. The exercising procedures are as follows:

- A. Provide knowledge and basic data about aerobic exercising regarding how it can reduce depressive symptoms,
- B. How many forms of exercising are available and what the processes and procedures for exercising are. For example:

Examples of forms of exercise such as brisk walking, running, weight pressing exercises accompanied by music. The exercises can be performed alone or in groups with 2-8 members. The setting for the exercising can be chosen according to interest and affordability e.g. at home, public parks, department stores or gyms. However, in the early stages of exercising, the patients must come to be trained under the care and advice of staff with knowledge and skills in teaching senior adults in aerobic exercising; then they can practice at home [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II].

The period of time for exercising to reduce depressive symptoms in depression patients requires at least 45-60 minutes a day, 3 days a week for 10 weeks.

Maintaining exercise behaviors as a continuous regular lifestyle is good practice. Although the depressive symptoms will be either reduced or eliminated after 10 weeks of exercising, the patients should continue to exercise to promote good health and prevent depression relapse [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II].

C. Consideration of exercise for older

1. The elderly who have health problem with stable condition such as, high blood pressure, diabetes, heart disease, joint and muscle deturation should exercise with caution and should be monitored by the exercise leaders. In addition, during exercising, if the older adults have abnormal heart rate, chest pain or fatigue, they should immediately inform the exercise leaders

2. Before beginning to practice exercise, the older adults must be advised and educated in taking care/looking-up on themselves regarding abnormal symptoms that may occur while exercising such as pain and chest tightness, panting and correct methods for checking their own pulse. If there are any of the aforementioned symptoms, they are to exercise slowly until it is over and notify the leader in order to provide care and help.

3. Specify the exercise intensity of each older adult, which can be done by evaluating the exercise capacity of older adults on a treadmill to specify the endurance or physical strength of senior adults in exercising to the maximum test level (which is the level where individuals cannot continue exercising) and check the pulse at the wrist in order to count the pulse (beating rates of the heart) to know the rate of beats per minute and record to be used to calculate data for the optimal pulse rate when exercising at the specified level of intensity and the calculated exercising intensity will be specified at the pulse level of 50-85% of the maximum heart rate [(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II]

4. Make clear agreements for participation in the program wherein the form of exercise will be continual for at least 10 weeks; therefore, the results i.e. reduced depressive symptoms, will be noticeable.

5. Exercise will be periodically performed under the supervision of exercise leaders in order to encourage, change or offer advice on exercise for older adults and motivate older adults to exercise continually. For older adults who exercise on their own at home, exercise leaders will have six follow-up telephone calls and four home visits to offer assistance in developing exercising progress.

6. Explain, so the senior adults will understand and indicate more positive changes before and after exercising by recording as comparison to stimulate the senior adults to remained motivated and not become discouraged in exercising.

7. Encourage and have each older adult record the exercising and turn the records in every week [(Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II].

Continual exercising after the exercising program has ended, which is scheduled to end in 10 weeks. After the program has ended, the leader of the exercise will encourage the older adults to exercise on their own in order to promote physical strength and prevent relapse of depression and further promote quality of life for the older adults.

D. Mode of exercise : Aerobic exercise

Aerobic exercise involves the following procedures:

Begin with warm-up and stretching for 5-10 minutes then exercising by walking quickly, running or lifting weights to music (any method as selected or specified by the older adults) and practice continually at an intensity of 50-

80% of the maximum heart rate for 25-40 minutes then end the exercise by slowing down for 5-10 minutes by walking or running more slowly then stretching. In summary, The mode of aerobic exercise includes things older adults must practice as follows:

Frequency :	3 days/weeks
Intensity :	50-85% of the maximum heart rate
Duration :	45-60 minutes/days

The appropriate intensity of exercise is to exercise at the maximum heart rate

The Maximum heart rate in older adult according to the level of intensity:

Age 60-70 years Low-moderate levels: Heart rate equals 82-88 times per minute

Moderate-high levels: Heart rate equals 97-93 times per minute

Age 70-80 years Low-moderate levels: Heart rate equals 72-84 times per minute

Moderate-high levels: Heart rate equals 84-90 times per minute

The exercise activity of brisk walking, running or lifting weights to music includes the following processes each time:

The warm up period : 5-10 minutes by stretching muscles

The exercise period : 25-40 minutes by continually exercising

The cool down period : 5-10 minutes by exercising slowly and stretching muscles [(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Rejeski et al., 2002): Level II]

Remarks: The time period and level of exercise intensity will have an inverse relationship i.e. if the level of intensity is high, the period of exercising will be short. If the intensity level is low, more time will have to be used in exercising in order to reach the maximum heart rate.

E. Follow up and motivate older adults to exercise correctly and continually. Make clear agreements for participation in the program wherein the form of exercise will be continual for at least 10 weeks; therefore, the results i.e. reduced depressive symptoms, will be noticeable. Exercise will be periodically performed under the supervision of exercise leaders in order to encourage, change or offer advice on exercise for older adults and motivate senior adults to exercise continually. For senior adults who exercise on their own at home, exercise leaders will have six follow-up telephone calls and four home visits to offer assistance in developing exercising progress. Explain, so the senior adults will understand and indicate more positive

changes before and after exercising by recording as comparison to stimulate the senior adults to remained motivated and not become discouraged in exercising.

Encourage and have each senior adult record the exercising and turn the records in every week [(Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II].

F. Continual exercising after the exercising program has ended, which is scheduled to end in 10 weeks. After the program has ended, the leader of the exercise will encourage the senior adults to exercise on their own in order to promote physical strength and prevent relapse of depression and further promote quality of life for the older adults.

4. The process of following up and evaluating results includes following up on

The Hamilton Rating Scale for Depression or BDI was used to measure depression severity both before the exercise and after the exercising program ended at the tenth week with a long-term follow-up period at 3, 6, 9 and 12 months after the program had ended [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II]

5. The instruments for screening and evaluating depression severity.

A. The Beck Depression Inventory is a depression screening form and the older adults completed the questionnaires themselves and the instrument was used both before and after the experiments and used to evaluate symptoms and expressions that are specific characteristics of people with depression by asking the feelings of the respondents on that day. There were 21 items and answers were based on a Likert scale to evaluate symptom severity from 0 (minimal) – 3 (severe) with the score values of between 0-63 points with values that indicate depressive symptoms (0-42 points) and values that indicate physical symptoms (0-21 points). Interpretation of the findings:

Scores of less than 15 points:	Mild Depression
Scores of 15-30 points:	Moderate Depression
Scores of more than 30 points:	Severe Depression

[(Singh et al., 1997; Blumental et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II]

B. The Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD or HAM-D) is an evaluation form for the severity of depressive symptoms with a total of 21 items. Where in 17 questions measure depressive condition and 4 questions are aimed at other symptoms for total possible scores between 0-52 points. High scores indicate that there are many depressive symptoms. The instrument has intellectual, mental and physical elements of measurement dividing the severity of depression into 5 levels, which are:

No Depression	0-7	points
Mild Depression	8-12	points
Less than major depression	3-17	points
Major depression	8-29	points
Severe major depression, psychotic	30+	points

[(Singh et al., 1997; Blumental et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 20002): Level II]

6. Potential hazards associated with using the program

This program to promote exercise and reduce depression symptoms in older adults was acquired from research that had already received quality evaluation and no negative effects toward the senior adults were discovered in any of the studies. However, exercising in senior adults may result in injuries from excessive exercising, incorrect exercising, program intensity or training that is too quick while exercising. Therefore, nurses or exercise leaders should screen older adults prior to exercising to ensure that older adults do not have the aforementioned limitations, while providing close care and providing consultation for older adults to practice according to the exercise procedures correctly in order to prevent hazard or injury.

7. The clinical implementation of the exercising program included the following practices:

1. Presenting the research findings to the unit administrators so they could consider the benefits, suitability and feasibility of implementation of the practice guideline in the unit and requesting approval for a pilot study on the practice guideline in the unit.

2. Resenting the practice guideline and recommendations to a meeting in the unit to receive public critique from related individuals and providing recommendations for pilot implementation by colleagues in order to promote more feelings of participation and more suitable improvement in the unit.

3. Preparing by developing manuals and therapy instruments, including outcome evaluation instruments to assure the same direction of practice in the entire unit.

4. Educating and training necessary skills for related staff and those who have responsibilities, so they can operate in compliance with the practice guideline.

5. Implement the practice guideline in a pilot study in order to evaluate the therapy process and evaluate results then improve the practice guideline for actual practice and maximum effectiveness, including evaluating the satisfaction of practitioners and service recipients.

6. Present the improved practice guideline to the team in a meeting of executives to seek approval for the developed practice guideline to become a part of the service system of the unit and to have policies for developing continued practice quality.

CHAPTER IV

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Conclusion

This thematic paper was conducted to develop a nursing practice guideline for exercise promotion to reduce depression symptoms in older depression. The processes of developing the practice guideline began with searching strategy by specifying sources. Totally 5 evidences relevant randomized controlled trial studies were recruited. The content of each study was critical analyzed and synthesized and presented as evidence-based knowledge which then was validated by three experts and the guideline was modified according developed aerobic exercises. The exercising procedures are follow: 1. provide knowledge about how exercising can reduce depressive symptoms, 2. educate and advice the elderly to observe abnormal symptoms that may occur while exercising, 3. learning about specific level of exercise intensity for each person and 4. follow up and motivate the elderly to exercise continuously.

Recommendation

1. Nurses must be prepared before conducting the program e.g. receive training regarding care and leading exercising in older adults, the use of various equipment, acknowledges group procedures, stages of exercising and exercise leaders must be sufficient for the care of older adults.

2. There should be preparations and understanding with older adults, relatives or caregivers of older adults by explaining the various procedures of the program.

3. Nurses who implement the practice guideline of the program for promoting exercise in order to reduce depression in older adults with depressive disorder should select only older adults with no limitations for entering the program and select the type of exercise as appropriate for the physical conditions, living

conditions, environment, preference, competence and habits of the older adults, including possibilities that older adults can practice constantly.



BIBLIOGRAPHY

- Akistal, H. S. (1999). *Dysthymia : Art of clinical management and prognosis in light of new development*. Asia Pacific Regional Neurosicnce Conference, 15-25.
- American College of Sport Medicine. (1998). *Guidelines for exercise testing and prescription*. Wlliams and Wikins, Baltimore.
- American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV(4th edn)*. Washington.
- Babiyak, M., Blumenthal, J. A. Merman, S., Khatri, P., Doraiswamy, M., Moor. K. et. al. (2000). Exercise treatment for major depression : Maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosomatic Medicine*, 62, 633-638.
- Badger, A. T., & Collins-Joyce , A. (2000). Depression psychosocial resource and functional ability in older adults. *Clinical Nursing Research*, 9(23), 238-255.
- Baldwin, R.C. (1991). Affective disorders in R.C. Jacoby (Ed.). *Psychiatric in the elderly*. (676-719). Oxford : Oxford University Press.
- Bastone, A.C. Filho. W.J. (2004). Effect an exercise program on functional performance of institutionalized elderly. *Journal for Rehabilitation research & Development*, 41(5), 659-668.
- Beck, A.T. (1967). *Depression : Cause and treatment*. Philadelphia, University of Pennsylvania.
- Blazer,D.G. (1992). *Depression in late life*. The C.V. Mosby. London.
- Blumenthal, J. A., Babiyak, M. A., Moor, K. A. et. al (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern. Med*, 159, 2349-2356.
- Brown, G.M., & Reichlin, S.(1972). Psychologic and neural regulations of growth hormone. *Psychosomatic Medicine*, 34(45).

- Bryant, C. X., & Peterson, J. A. (1999). Prescribing exercise of healthy adults : an Individual approach, *JOPERO*, 70(6), 29-33.
- Butter, R., Cohen, G., Lewis, M., Simmons-Clemmons, W., & Sunderland, T. (1997). Late life depression : How to make a difficult diagnosis. *Geriatrics*, 52, 37-50.
- Conwell, Y., Caine, E. D. (1994). Rational suicide and the right to die. reality and myth. *New England journal of Medicine*, 325, 1100-1103.
- Dipietro, L. (1996). The epidemiology of physical activity and physical fitness in older people. *Medicine and science I sport & Exercise*, 2(5), 596-600.
- Franses, A., First, B. M., & Pincus, A. M. (1995). *DSM – IV guide book*. New York : American Psychiatric Press.
- Frazer, C. J., Christensen, H., & Griffiths, K. M. (2005). Effectiveness of treatment for depression in older people. *The Medical journal of Australia*, 182(12), 627-632.
- Garber, J., Miller, W. R., Seaman, S. F. (1979). Learned helplessness. Stress. And the depressive disorders. In R. A. Depuc (Ed.). *The psychobiology of depressive disorders*, 335-363. Academic Press, New York.
- Hassmen, P., Koivula, N., and Uutela, A. (2000). Physical exercise and psychological well-being : a population study in Finland. *Preventive Medicine*, 30, 17-25.
- Hauenstein, E. H. (1996). A nursing practice paradigm for depressed rural women: theoretical basis. *Archive psychiatric nursing*, 10, 283-292.
- Haykel, R. F., Akistal, M. S. (1999). The long-term outcome of dysthymia in private practice : clinical feature, temperament, and the art of management. *Journal of clinical Psychiatry*, 60, 508-518.
- Kaplan, H. I., Sadock, B. J. (1998). *Kaplan and Sadock's synopsis of Psychiatry : Behavioral sciences/clinical psychiatry* (8th ed.). (524-580) Williams & Wilkins, Ballimor.
- Katz, I. R. (1996). On the inseparability of mental and physical health in age Person lessons from depression and medicine comorbidity. *American Journal Geriatric Psychiatry*, 4, 1-16.
- Kurlowicz, L. M. (1997). Depression in hospitalized medically ill elder : Involution of the concept. *Archives of psychiatric Nursing*, 8(2), 124-126.

- Lai, S. M., Studenki, S., Richard, L. et al.(2006). Therapeutic exercise and depressive Symptoms after Stroke. *The American Geriatrics Society*, 54, 240-247.
- Mather, A. S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., Mcharg, A. M., Ried, I.C., and McMurdo, M. E. (2002). Effects of exercise and depressive symptoms in olders adult with poorly responsive depressive disorders. *British Journal of sychiatry*,180, 411-415.
- Martinsen, E.W., Moffart, A., Solberg,O. (1989). Comparing aerobic and no aerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression : a randomized trial. *Comp Psychiatry*, 30, 324-331.
- Mendels, J. S., Stem, S., & Frazer, A.(1976). Biochemistry of depression. *Disease of The Nervous System*. 37(3part 2), 4-8.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in Nursing Practice*. Stanford : Appleton & Lange.
- Miller,C. A.(1995). *Nursing care of older adults : Theory and practice*.(2nd ed.). J. B. Lippincott, Philadelphia. New York.
- Pennix, B. W. J. M., Rejesk, W. J. Pandya, J. et. al. (2002). Exercise and depressive symptoms : A comparison of aerobic and resistance exercise effect on emotional and physical function in older person with high and low depressive symptomatology. *Journal of Gerontology*, 57(2), 124-132.
- Pratt,R.J.(1995). *HIV and AIDS : A Strategies of nursing care* (4th ed.). Edward Arnold. London.
- Samorajski. T., Rodsten, C., & Ordy, J. M .(1971). Change in behavior. Brain. And neuroendocrine chemistry with age and stress in C57BI/61 male mice. *Journal of Gerontology*, 2 , 168.
- Schaller, J.K. (1996). Tai Chi Chi : an exercise option for older adult. *Journal of gerontological nursing*, 22(10), 12-17.
- Schildkruat, J. J.(1976). The catecholamine hypothesis of effective disorder : a review of supporting evidence. *American Journal psychiatry*. 695.
- Sing, N. A., Clement, K. M. & Fiataron, M. A.(1997). A randomized Controlled Trial of Progressive resistance Training in Depressed Elder. *Journal of Gerontology*, 54A(1), M27-M35.

Topp, R., & Strevenson, J. S. (1994). The effect of attendance and effort on outcomes among older adults in a long-term exercise program. *Research in Nursing & Health, 17(1)*, 15-24.

- กนกรัตน์ สุชะตุงคะและคณะ. (2542). ความซึมเศร้าและภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทยในชุมชนและชุมชนเมือง. *สารศิริราช, 5 (4)*, 232-243.
- กรมสุขภาพจิต. (2547). *การทบทวนองค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องโรคทางจิตเวชของปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางจิตเวช*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก.
- เกษม ดันติผลาชีวะ, และกุลยา ดันติผลาชีวะ. (2528). *การรักษาสภาพในวัยสูงอายุ*. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. (2542). *สารความรู้สำหรับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- งานเวชระเบียนและสถิติ *เอกสารแสดงอัตราผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลเดิมบางนางบวช* ปีงบประมาณ 2547. โรงพยาบาลเดิมบางนางบวช.
- จันทิมา องค์กรโฆษิต. (2547). *จิตบำบัดในการปฏิบัติงานจิตเวชทั่วไป*. กรุงเทพฯ : บริษัท ยูเนียนครีเอชั่น จำกัด.
- เจก ธนะศิริ. (2543). *ทำอย่างไรชีวิตจะยืนยาวและมีความสุข*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : แปลนพับลิชชิ่ง.
- จิตติกร ศิริสุขเจริญพร. (2540). *วิทยาศาสตร์การกีฬา*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายเอกสารและตำราสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ณรงค์ สุภัทรพันธุ์. (2543). *โรคอารมณ์ซึมเศร้า*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หน้าต่างสู่โลกกว้าง จำกัด.
- ดวงใจ ภศานติกุล. (2542). *โรคซึมเศร้ารักษาหายได้และโรคอารมณ์ผิดปกติ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์นำอักษรการพิมพ์.
- บรรลุ ศิริพานิช. (2543). *20 ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ*. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน
- บรรลุศิริพานิช. (2549). *คู่มือผู้สูงอายุฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน
- บุญศรี นุเกตุและปาสีรัตน์ พรทวีภักธาและคณะ. (2545). *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. นนทบุรี : ยุทธรินทร์การพิมพ์.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2548). *การดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุแบบสหสาขาวิชา*. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- ปราณี วัฒนโชติ,และนภคล สมบูรณ์. (2528). “ภาวะซึมเศร้า” อธิบายพื้นฐานทฤษฎีจิตวิเคราะห์.
ลำปางเวชสาร. 6(2), 157-169.
- ปราโมทย์ สุกนิษฐ์และมาโนช หล่อตระกูล. (2541). *เกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช DSM – IV ฉบับภาษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.
- ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา. (2541). *แบบแผนชีวิตที่เสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดลำปาง*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยะนุช รักพานิช. (2542). *โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดกับการ
ปฏิบัติตัว : การทบทวนองค์ความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน*. กรุงเทพฯ :
ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- มาโนช หล่อตระกูล. (2544). *คู่มือการดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชสำหรับแพทย์*. กรุงเทพฯ:
เรดิเอชั่น.
- เรืองศักดิ์ สิริพล. (2542). *การออกกำลังกายกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน
โรคหัวใจ ขาดเลือด*. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สินจง โปธิบาล. (2538). *ความชุกของปัจจัยเสี่ยงและการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการเป็นโรคหลอดเลือด
หัวใจในผู้สูงอายุ*. *พยาบาลสาร* , 15(1), 23–25.
- วิภาวี คงอินทร์. (2533). *การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ*. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 10(10) ,
27-30.
- วิภาวี คงอินทร์.(2533). *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. *ภาคใหญ่ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์*.
- วิวัฒน์ ยถาธานนท์, พันธศักดิ์ วราอัสวปติ, อภิชัย มงคล, และทวี ตั้งเสรี. (2536). *คู่มือ
จิตเวชศาสตร์สำหรับ แพทย์ทั่วไป*. ขอนแก่น : ศิริภรณ์ออปชั่น.
- วิรุพณ์ เหล่าภัทรเกษม. (2537). *กีฬาเวชศาสตร์*. กรุงเทพฯ : พี.บี. ฟอเรนบुकเซนเตอร์.
- สมพร ดังควนิช. (2548). *ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2547). *ตำราจิตเวชศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล. (2547). *สารประชากร*, ฉบับที่
1 มกราคม 2547.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2545). *การออกกำลังกายทั่วไป
และเฉพาะโรคผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
จำกัด.

- สถาบันสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขและสมาคมจิตเวชแห่งประเทศไทย. (2536). *มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตเล่มที่ 2*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสก อักษรานุเคราะห์. (2543). *การออกกำลังกายสายกลางเพื่อสุขภาพและชะลอความแก่*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล. (2546). *ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบซิ่งโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุชาติ พหลภักย์. (2542). *ความคิดปกติทางอารมณ์*. ขอนแก่น: ศิริพันธ์เซ็ท.
- สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, ธรณินทร์ กองสุข. (2549) *สาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซึมเศร้า องค์ความรู้โรคซึมเศร้า: ผลการทบทวนหลักฐานทางวิชาการ*. 39-52. อุบลราชธานี : ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- สำนักนโยบายและแผนงานสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. “*สถานการณ์ผู้สูงอายุ*”, พ.ศ. 2548. จาก <http://www.dmh.moph.go.th/report/population/popl.asp> สืบค้นเมื่อ มกราคม 2548.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). *สมรรถภาพทางกายและการกีฬา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล.



APPENDIX A

แนวปฏิบัติการพยาบาล

1. ชื่อแนวปฏิบัติการพยาบาล:

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า :
แนวปฏิบัติการพยาบาล

2. แหล่งอ้างอิงบรรณานุกรม :

วาสนา แจ่มอัมพร, ประภา ยุทธไตร และ อติตยา พรชัยเกตุ โอวของ (2009) การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า : แนวปฏิบัติการพยาบาล สารนิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ขอบเขตแนวปฏิบัติไปใช้ :

- 3.1 กลุ่มโรค/อาการ : ผู้สูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้า
- 3.2 ประเภทของแนวปฏิบัติ : โปรแกรมการออกกำลังกาย
- 3.3 กลุ่มบุคคลที่ใช้แนวปฏิบัติ : พยาบาลจิตเวช พยาบาลทั่วไป และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการฝึกอบรมการใช้โปรแกรม
- 3.4 ประชากรเป้าหมาย : ผู้สูงอายุในชุมชนที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้า
- 3.5 ผลลัพธ์หลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการใช้แนวปฏิบัติ : ผู้สูงอายุมีอาการซึมเศร้าลดลง

4. วิธีดำเนินการ

- 4.1 ตั้งประเด็นคำถามทางคลินิก
ตั้งคำถามทางคลินิกและกำหนดคำสำคัญและหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้ PICO Framework (Melnik & Fineout-Overholt, 2005)

“ การออกกกำลังกายแบบใดที่สามารถลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

ผู้ศึกษาได้สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นงานวิจัย

Population: Elderly with depressive disorders, Older adults with depressive disorders

Intervention: Exercise, Exercise program.

Comparison: ไม่มี

Outcome: Depressive symptoms.

4.2 วิธีการที่ใช้ในการสืบค้นและการคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์

สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น :

1. สืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

1.1 ฐานข้อมูลที่ทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systemic review) ได้แก่ www.Cochrance.org.

1.2 ฐานข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติทางคลินิก ได้แก่ www.gulidelines.gov, www.rnao.org/bestpractices, www.joannabriggs.edu.au.

1.3 ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ Ovid, CINAHL, PubMed, Science Direct, Blackwell Synergy

2. สืบค้นด้วยมือ จากห้องสมุด จากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา และวารสารต่างๆ เช่น JAMA, Journal of Psychosomatic Medicine, Journal of Gerontology

3. สืบค้นจากเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม (Reference List) ของงานวิจัยที่ค้นพบ และรายการของงานวิจัยอย่างเป็นระบบที่ทำการทบทวนไปแล้ว

4.3 การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Strength of empirical evidence) ของ Melnyk & Fineout-Overholt (2005) แบ่งระดับความน่าเชื่อถือดังนี้

Level I : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systemic review) หรือการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta-analysis) จากงานวิจัย Randomized Controlled Trials (RCTs) ที่ตรงกับประเด็นปัญหา หรือแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based clinical practice guideline) โดยการทบทวนงานวิจัย RCTs อย่างเป็นระบบ

Level II : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มาจากงานวิจัยที่เป็น RCT อย่างน้อย 1 งาน

Level III : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มาจากงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยที่มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ออกแบบการวิจัยเป็นอย่างดี (Well-designed controlled

trials) โดยไม่มีการสุ่มการทดลองเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Level IV : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็น case control, cohort studies ที่มีการออกแบบงานวิจัยมาเป็นอย่างดี

Level V : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systemic review) จากงานวิจัยแบบพรรณนา บรรยาย และงานวิจัยเชิงคุณภาพ

Level VI : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยแบบพรรณนา/บรรยาย และงานวิจัยเชิงคุณภาพ

Level VII : หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นนั้นๆ และ/หรือรายงานของคณะ/กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion)

ผลการสืบค้น (The Resources of search) พบหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 6 เรื่องเป็นงานวิจัยเดี่ยวเป็น Randomized Controlled Trial (RCTs) ทั้งหมด

1. Singh, N.A., Clements, K.M., & Fiataron, M.A. (1997). A randomized controlled trial of progressive resistance training in depression elders. *Journal of Gerontology*, 54A(1), 27-35. Level II
2. Blumenthal, J.A. et al. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, 159, 2349-2356. Level II
3. Babyak, M. et al. (2000). Exercise treatment for major depression: Maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosomatic Medicine*, 62, 633 – 638. Level II
4. Mather, A.S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., Mcharg , A.M. , Ried, I.C., & McMurdo, M.E. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. *British Journal of psychiatry*, 180, 411-415. Level II
5. Penninx, B.W.J.H. et al.(2002). Exercise and depressive symptoms: A comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical functions in older persons with high and low depressive symptomatology. *Journal of Gerontology*, 57B(2), 124-132 Level II
6. Lai, S.M. et al. (2006) Therapeutic exercise and depressive symptoms after stroke. *American Geriatrics Society*, 54, 240-247. Level II

งานวิจัยที่คัดออก 1 เรื่อง คือ

Lai, S.M. et al. (2006). Therapeutic exercise and depressive symptom after Stroke. The American Geriatrics Society, 54, 240-247. เนื่องจากมีการ drop out ของกลุ่มตัวอย่างสูง 50%

4.4 วิเคราะห์คุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งประกอบด้วย ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (Clinical relevance) การมีความหมายหรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit) และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ (Implementation potential) กล่าวคือ วิเคราะห์การถ่ายทอดลงสู่การปฏิบัติ (Transferability), ความเป็นไปได้ในการนำลงสู่การปฏิบัติ (Feasibility) และความคุ้มค่าในการนำไปปฏิบัติ (Cost-benefit ratio) หลังจากนั้นจึงสกัดลงตาราง และสกัดเนื้อหาตารางตามลำดับหัวข้อ คือ

1. วัตถุประสงค์ 2. ทู่น 3. สมมุติฐานงานวิจัย 4. สถานที่ในการศึกษาวิจัย 5. กลุ่มตัวอย่าง 6. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ 7. การบำบัดที่ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง (Intervention) 8. ระเบียบวิธีวิจัย 9. ระดับความเข้มแข็งของหลักฐาน 10. ผลการวิจัย 11. วิเคราะห์คุณภาพและความเป็นไปได้ของหลักฐานเชิงประจักษ์ Utilization criteria 12. สรุปเพื่อนำไปใช้

4.5 นำข้อความแต่ละตารางมาพิจารณาร่วมกันสรุปเนื้อหา / ประเด็นสำคัญจากงานวิจัยทั้งหมดและสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะ (Recommendation) นำมาตรวจสอบความถูกต้องกับอาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ

4.6 การตรวจสอบความแม่นยำตรงของแนวปฏิบัติ

นำแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรง (validity) ของแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1) จิตแพทย์ ที่ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า 2) อาจารย์ทางการพยาบาลสุขภาพจิต จิตเวช ผู้เชี่ยวชาญโรคซึมเศร้า 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกกำลังกายในผู้สูงอายุสูง 1 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ในการส่งเสริมผู้สูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้าให้ออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้านั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) โดยการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวหรือการออกกำลังกายรวมกับการรักษาด้วยยาต้านเศร้า

1. คุณสมบัติของผู้สูงอายุที่เหมาะสมที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้า

1.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1.1.1 ผลการคัดกรองมีอาการซึมเศร้าโดยให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมิน Beck Depression Inventory (BDI) ได้ค่าคะแนน BDI มากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน [(Babyak et al., 2000) : Level II] หรืออาจคัดกรองโดยใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าจากเจ้าหน้าที่โดยใช้เครื่องมือ Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD, HAM-D) มีแนวโน้มว่าจะเป็นโรคซึมเศร้า กล่าวคือมีอาการซึมเศร้าอยู่ในระดับเล็กน้อยขึ้นไป (Mild) คือมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 13 คะแนน ขึ้นไป [(Babyak et al., 2000): Level II]

1.1.2 เป็นผู้สูงอายุที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Depressive Disorders ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV หรือ ICD-10 [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II]

1.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1.2.1 ไม่มีภาวะสมองเสื่อม ประเมินตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV หรือได้คะแนนจากแบบ ประเมิน Folstein Mini-Mental State น้อยกว่าหรือเท่ากับ 23 คะแนน [(Singh et al., 1997): Level II]

1.2.2 เป็นโรคที่ห้ามออกกำลังกายหรือมีภาวะเสี่ยงเมื่อออกกำลังกาย เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย, โรคถุงลมปอดโป่งพองระยะรุนแรง โรคหัวใจล้มเหลว หัวใจทำงานผิดปกติ หรือไม่สามารถควบคุมอาการได้ Major stroke, พิกัดการแขนขา และข้ออักเสบ โรคความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 180/110 mmHg. ขึ้นไป โรคเบาหวานที่ต้องรักษาโดยการฉีดอินซูลิน หรือเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ [(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II]

1.3 มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ [(Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II] [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II]

2. คุณสมบัติบุคลากรที่เป็นผู้นำการออกกำลังกาย

1. พยาบาลหรือบุคลากรที่นำการออกกำลังกายต้องผ่านการอบรมการเป็นผู้นำออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า

2. เป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า สามารถให้ความรู้และฝึกทักษะแก่ผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

รวมถึงมีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

3. สามารถสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้สูงอายุได้

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II]

เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย

1. เครื่องมือในการประเมินระดับความหนัก (Intensity) ของการออกกำลังกาย ได้แก่ เครื่องเดินสายพาน (Treadmill) สำหรับประเมินความสามารถสูงสุดในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะผู้สูงอายุ เดินบนสายพาน [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II]

2. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการออกกำลังกาย เช่น เทปเพลง เครื่องเสียง (Singh et al., 1997; Penninx et al., 2002): Level II]

3. แบบประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม หรือ คู่มือจดบันทึกการออกกำลังกาย ประกอบด้วย วันที่ ชนิดของกิจกรรม เวลาที่ออกกำลังกายแต่ละครั้ง ภาวะสุขภาพก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังออกกำลังกาย เช่น สัญญาณชีพ ปัญหาและอุปสรรคที่พบขณะออกกำลังกาย วิธีการแก้ไขปัญหา การวางแผนการออกกำลังกายครั้งต่อไป และข้อเสนอแนะ [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002; Penninx et al., 2002): Level II]

3. ขั้นตอนดำเนินการ

3.1 ประชาสัมพันธ์เพื่อคัดเลือกกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้าเข้าร่วมโปรแกรมโดยประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายทราบลักษณะของโปรแกรมว่าเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าจนถึงขั้นเป็นโรคซึมเศร้าโดย

- A. ประชาสัมพันธ์ผ่านแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าโดยตรง
- B. ประชาสัมพันธ์ผ่านศูนย์สุขภาพชุมชน
- C. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II]

3.2 คัดกรองผู้สูงอายุก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยส่งแบบคัดกรอง BDI ไปให้ผู้สูงอายุที่สมัครเข้าร่วมโปรแกรม ถ้าพบค่าคะแนนของอาการซึมเศร้ามากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน ให้นัดผู้ป่วยมาประเมินระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าโดยเครื่องมือ HRSD และประเมินภาวะสุขภาพ ถ้าพบผู้ป่วยมีคะแนน HRSD มากกว่าหรือเท่ากับ 13 คะแนนและไม่มีภาวะโรคที่เป็นข้อห้ามในการ

ออกกำลังกายให้ส่งผู้ป่วยเพื่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยโรคซึมเศร้าและตรวจสุขภาพอย่างละเอียด อีกครั้งหนึ่ง สำหรับผู้ป่วยที่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จะได้รับการทำข้อตกลงเข้าร่วมโปรแกรมและเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เช่น ข้อมูลส่วนบุคคลรวมถึงประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว อายุ เพศ น้ำหนัก สัญญาณชีพ รวมทั้งคะแนนอาการซึมเศร้าจากเครื่องมือคัดกรอง (BDI) และคะแนนระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้า (ประเมินโดยHRSD)

3.3 การดำเนินการออกกำลังกาย

ผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายได้ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) โดยมี 2 ขั้นตอนหลัก กล่าวคือ

A. ให้ความรู้และข้อมูลพื้นฐานของวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกว่าสามารถลดอาการซึมเศร้าได้อย่างไร

B. รูปแบบการออกกำลังกายมีกี่รูปแบบ และมีกระบวนการและขั้นตอนในการออกกำลังกายอะไรบ้าง เช่น ตัวอย่างของรูปแบบของการออกกำลังกาย เช่น การเดินเร็ว, วิ่งเหยาะ, ออกกำลังกายแบบลงน้ำหนักประกอบดนตรี การออกกำลังกายสามารถออกกำลังกายได้ทั้งแบบออกกำลังกายคนเดียว หรือออกกำลังกายเป็นกลุ่มก็ได้ โดยมีสมาชิกตั้งแต่ 2-8 คน

สถานที่ออกกำลังกาย สามารถเลือกสถานที่ออกกำลังกายได้ตามความสนใจและตามที่ตั้งงานที่เอื้ออำนวย เช่น ที่บ้าน สวนสาธารณะห้างสรรพสินค้า หรือโรงพลศึกษา แต่ในการฝึกออกกำลังกายในช่วงแรกๆ จะต้องมีผู้ดูแลและแนะนำของบุคลากรที่มีความรู้และมีทักษะในการสอนผู้สูงอายุในการออกกำลังกายแบบแอโรบิกก่อน จากนั้นจึงสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้านได้ [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II]

ระยะเวลาในการออกกำลังกาย เพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จะต้องออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 45 - 60 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์

การดำรงพฤติกรรมการออกกำลังกายให้สม่ำเสมอเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตตามปกติต่อไปเป็นสิ่งที่ดี ถึงแม้ว่าหลังการออกกำลังกาย 10 สัปดาห์ไปแล้ว อาการของโรคซึมเศร้าจะทุเลาหรือหมดไปก็ตาม แต่ควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรงป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคซึมเศร้า

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II]

ขั้นตอนการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) มีดังนี้

เริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อนาน 5-10 นาที ต่อมาออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือยกน้ำหนักประกอบดนตรี (วิธีใดวิธีหนึ่งตามที่ผู้สูงอายุได้เลือก

และกำหนดไว้แล้ว) ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องด้วยความหนัก 50-80 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด นาน 25-40 นาที และจบลงด้วยช่วงผ่อนการออกกำลังกาย 5-10 นาที โดยเดินหรือวิ่งให้ช้าลง และทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

โดยสรุป

รูปแบบ (Mode) ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีสิ่งให้ผู้สูงอายุต้องปฏิบัติดังนี้ คือ

ความถี่ของการออกกำลังกาย (Frequency) 3 วัน/สัปดาห์

ความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity) 50-85 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

ระยะเวลาของการออกกำลังกาย (Duration) 45-60 นาที/วัน

กิจกรรม ในการออกกำลังกาย (Activity) เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือแบบลงน้ำหนักประกอบ คนตรี

ระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งประกอบด้วย

ระยะอบอุ่นร่างกาย (warm up) 5 - 10 นาที โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ระยะออกกำลังกาย (exercise) 25 - 40 นาที โดยออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ระยะผ่อนการออกกำลังกาย (cool down) 5 -10 นาที โดยออกกำลังกายให้ช้าลง และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

[(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Rejeski et al., 2002): Level II]

หมายเหตุ : ระยะเวลาและระดับความหนักของการออกกำลังกาย จะมีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกัน คือ ถ้าระดับความหนัก (Intensity) มาก ระยะเวลาของการออกกำลังกายจะสั้น ถ้าใช้ความหนักน้อยจะต้องใช้เวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ถึงอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

C. ข้อควรระวังกับเรื่องการออกกำลังกาย

1. ก่อนเริ่มฝึกทักษะการออกกำลังกาย ต้องแนะนำ และให้ความรู้ผู้สูงอายุ ในการดูแล/ติดตามตนเองเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ออกกำลังกาย เช่น เจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยหอบ และวิธีการจับชีพจรตนเองที่ถูกต้อง ถ้ามีอาการดังกล่าวให้ค่อยๆ ออกกำลังกายให้ช้าลงจนหยุดออกกำลังกาย และแจ้งให้ผู้ผ่านการออกกำลังกายทราบเพื่อให้การดูแลช่วยเหลือ

2. การกำหนดความหนักในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุแต่ละคนกระทำโดยการประเมินความสามารถผู้สูงอายุในการออกกำลังกายบนเครื่องเดินสายพาน (Treadmill) เพื่อระบุความอดทนหรือความเข้มแข็งของร่างกายของผู้สูงอายุในการออกกำลังกายจนถึงระดับทดสอบสูงสุด (คือระดับที่บุคคลไม่สามารถออกกำลังกายต่อไปได้) และจับชีพจรที่ข้อมือเพื่อนับชีพจร (อัตราการเต้นของหัวใจ) ว่าเต้นกี่ครั้งต่อนาที จดบันทึกไว้เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการคำนวณจำนวนครั้งของชีพจรที่ควรจะเป็นเมื่อออกกำลังกายที่ในระดับความหนักที่กำหนด โดยที่การคำนวณความ

หนักของการออกกำลังกาย กำหนดไว้ที่ระดับชีพจร 50-85 เปอร์เซ็นต์ ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด [(Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II]

3. ความสม่ำเสมอ มีการทำข้อตกลงในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างชัดเจน ว่ารูปแบบของการออกกำลังกายจะเป็นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเป็นเวลา 10 สัปดาห์ จึงจะเห็นผลลัพธ์ คืออาการซึมเศร้าลดลง

4. การออกกำลังกายจะอยู่ภายใต้การดูแลของผู้นำการออกกำลังกายเป็นระยะเพื่อให้กำลังใจ ปรับเปลี่ยน หรือเป็นที่ปรึกษาการออกกำลังกายให้ผู้สูงอายุ และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายเองที่บ้าน ผู้นำการออกกำลังกายจะมีการติดตามทางโทรศัพท์ 6 ครั้ง และออกเยี่ยมบ้าน 4 ครั้ง เพื่อเสนอความช่วยเหลือในการพัฒนาความก้าวหน้าของการออกกำลังกาย

5. อธิบายให้ผู้สูงอายุเข้าใจชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นก่อน และหลังออกกำลังกายจากการจดบันทึกเปรียบเทียบ เป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีกำลังใจไม่ทอดทิ้งในการออกกำลังกาย [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II]

6. ให้กำลังใจและให้ผู้สูงอายุแต่ละคนจดบันทึกการออกกำลังกายส่งทุกสัปดาห์ [(Babyak et al., 2000; Penninx et al., 2002): Level II]

การออกกำลังกายต่อเนื่องหลังสิ้นสุด โปรแกรมการออกกำลังกายซึ่งมีกำหนดไว้ที่ 10 สัปดาห์ หลังสิ้นสุดโปรแกรมผู้นำการออกกำลังกายจะสนับสนุนให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางร่างกาย ป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคซึมเศร้าและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุต่อไป

4. **ขั้นการติดตามและประเมินผล** ติดตามผลการออกกำลังกายเพื่อดูผลของการออกกำลังกาย รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

การประเมินผลลัพธ์ได้แก่ การลดลงของอาการซึมเศร้า ใช้เครื่องมือดังนี้

Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD หรือ HAM-D) หรือ Beck Depression Inventory(BDI) ใช้วัดระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้าทั้งก่อนการออกกำลังกาย และหลังสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 10 และการติดตามผลระยะยาว หลังสิ้นสุดโปรแกรม 3, 6, 9, และ 12 เดือน [(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 2002): Level II]

5. เครื่องมือในการประเมินผลลัพธ์

A. Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD หรือ HAM-D) เป็นแบบประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้า มีทั้งหมด 21 ข้อ วัดภาวะซึมเศร้าจำนวน 17 ข้อ และวัดอาการอื่นๆ จำนวน 4 ข้อ คะแนนอยู่ในช่วง 0-52 คะแนน คะแนนสูงแสดงว่า มีอาการซึมเศร้ามาก เครื่องมือมีองค์ประกอบการวัดทั้งด้าน ความคิด จิตใจ และทางกาย แบ่งระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าเป็น 5 ระดับคือ

No Depression	0-7	คะแนน
Mild Depression	8-12	คะแนน
Less than major depression	13-17	คะแนน
Major depression	18-29	คะแนน
Severe major depression, psychotic	30+	คะแนน

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000; Mather et al., 20002): Level II]

B. Beck Depression Inventory (BDI) เป็นแบบคัดกรองโรคซึมเศร้าโดยผู้สูงอายุ เป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองใช้วัดทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้ประเมินอาการ หรือการแสดงออกที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าโดยถามถึงความรู้สึกของผู้ตอบในวันนี้ มีข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ รูปแบบการตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert scale) เพื่อประเมินความรุนแรงของอาการจาก 0 (Minimal) -3 (Severe) มีค่าคะแนนระหว่าง 0-63 คะแนน เป็นค่าคะแนนที่บอกถึงอาการซึมเศร้า (0-42 คะแนน) และค่าคะแนนที่บอกถึงอาการทางกาย (0-21 คะแนน) การแปลผล

คะแนนน้อยกว่า 15 คะแนน :	Mild Depression
คะแนน 15-30 คะแนน :	Moderate Depression
คะแนนมากกว่า 30 คะแนน :	Severe Depression

[(Singh et al., 1997; Blumenthal et al., 1999; Babyak et al., 2000): Level II]

6. ข้อควรพิจารณาจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้

1. พยาบาลต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินโปรแกรม เช่น รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลและการเป็นผู้นำการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ รับประทานเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม ขั้นตอนการออกกำลังกายและการจัดเตรียมอัตรากำลังให้เพียงพอในการดูแลผู้สูงอายุ

2. ควรเตรียมความพร้อมและทำความเข้าใจกับผู้สูงอายุ ญาติ หรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ ด้วยการอธิบายถึงขั้นตอนต่างๆของโปรแกรมให้ทราบ

3. พยาบาลที่นำแนวปฏิบัติโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคซึมเศร้าไปใช้ ควรคัดเลือกเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าโปรแกรม เลือกชนิดของการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาวะทางร่างกายของผู้สูงอายุ ความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อม ความชอบ ความถนัด อุปนิสัย ตลอดจนความเป็นไปได้ที่ผู้สูงอายุจะสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ และแนะนำให้ออกกำลังกายที่ความหนักที่ไม่เกิน 50-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด และทำ Chart แสดงอัตราการเต้นของชีพจรสูงสุดในผู้ป่วยตามระดับความหนักของการออกกำลังกายให้ผู้ป่วยเห็น คือ :

อายุ 60-70 ปี	ระดับเบา-ปานกลาง	อัตราการเต้นของหัวใจ = 82-88	ครั้งต่อนาที
	ระดับปานกลาง-หนัก	อัตราการเต้นของหัวใจ = 87-93	ครั้งต่อนาที
อายุ 70-80 ปี	ระดับเบา-ปานกลาง	อัตราการเต้นของหัวใจ = 72-82	ครั้งต่อนาที
	ระดับปานกลาง-หนัก	อัตราการเต้นของหัวใจ = 84-90	ครั้งต่อนาที

7. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรม

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุนี้ นำมาจากงานวิจัยที่ได้ประเมินคุณภาพแล้ว งานวิจัยทุกเรื่องไม่พบผลเสียแก่ผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอาจเกิดการบาดเจ็บได้จากการออกกำลังกายหักโหม ออกกำลังกายไม่ถูกวิธี จากความหนักของโปรแกรม หรือจากการฝึกซ้อมที่เร็วเกินไปในขณะที่ออกกำลังกาย ดังนั้นพยาบาลหรือผู้นำการออกกำลังกายควรมีการคัดกรองผู้สูงอายุก่อนเข้ารับการออกกำลังกายว่าผู้สูงอายุไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายและขณะฝึกการออกกำลังกาย ผู้นำการออกกำลังกาย ควรดูแลอย่างใกล้ชิด ใส่ใจ และคอยแนะนำให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตามขั้นตอนของการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันอันตรายหรือการได้รับบาดเจ็บ

8. การนำแนวปฏิบัติโปรแกรมออกกำลังกายไปใช้ในคลินิก มีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

1. นำเสนอผลการศึกษากับผู้บริหารหน่วยงาน เพื่อพิจารณาประโยชน์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงานและขออนุมัตินำแนวปฏิบัติมาทดลองปฏิบัติ (Pilot study) ในหน่วยงาน
2. นำแนวปฏิบัตินำเสนอต่อที่ประชุมในหน่วยงาน เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำประชาพิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะในการนำไปทดลองใช้โดยผู้ร่วมงานเพื่อส่งเสริมความรู้สึกมีส่วนร่วมและปรับปรุงให้เหมาะสมกับหน่วยงานมากขึ้น
3. เตรียมความพร้อมโดยการพัฒนาคู่มือ และเครื่องมือการบำบัดรวมทั้งเครื่องมือในการ

ประเมินผลลัพธ์เพื่อให้มีการปฏิบัติงานไปในแนวเดียวกันทั้งองค์กร

4. ให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับผิดชอบ ให้สามารถปฏิบัติตามได้ตามแนวปฏิบัติ

5. นำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ (Pilot study) เพื่อประเมินกระบวนการบำบัด และประเมินผลลัพธ์และนำแนวปฏิบัติไปปรับปรุง เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป รวมทั้งประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ

6. นำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วเข้าเสนอในที่ประชุมบริหาร เพื่อขออนุมัติให้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริการของหน่วยงานและมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป

9. ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติ

9.1 วัน เดือน ปี ที่สร้าง : มกราคม 2552

9.2 ผู้สร้าง :

นางสาววาสนา แจ่มอัมพร

9.3 อาจารย์ที่ปรึกษา :

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภา ยุทธไตร
2. อาจารย์ ดร. อติทยา พรชัยเกตุ โอว ของ

9.4 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ :

1. แพทย์หญิงวันทนา ถมคำพาณิชย์ จิตแพทย์ นายแพทย์ระดับชำนาญการ
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
2. ผศ.ดร.ชนิดดา แนบเกษร อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาสุขภาพจิตและการ พยาบาล
จิตเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. รศ.ดร.อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์ อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาสุขภาพจิตและการ
พยาบาลจิตเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

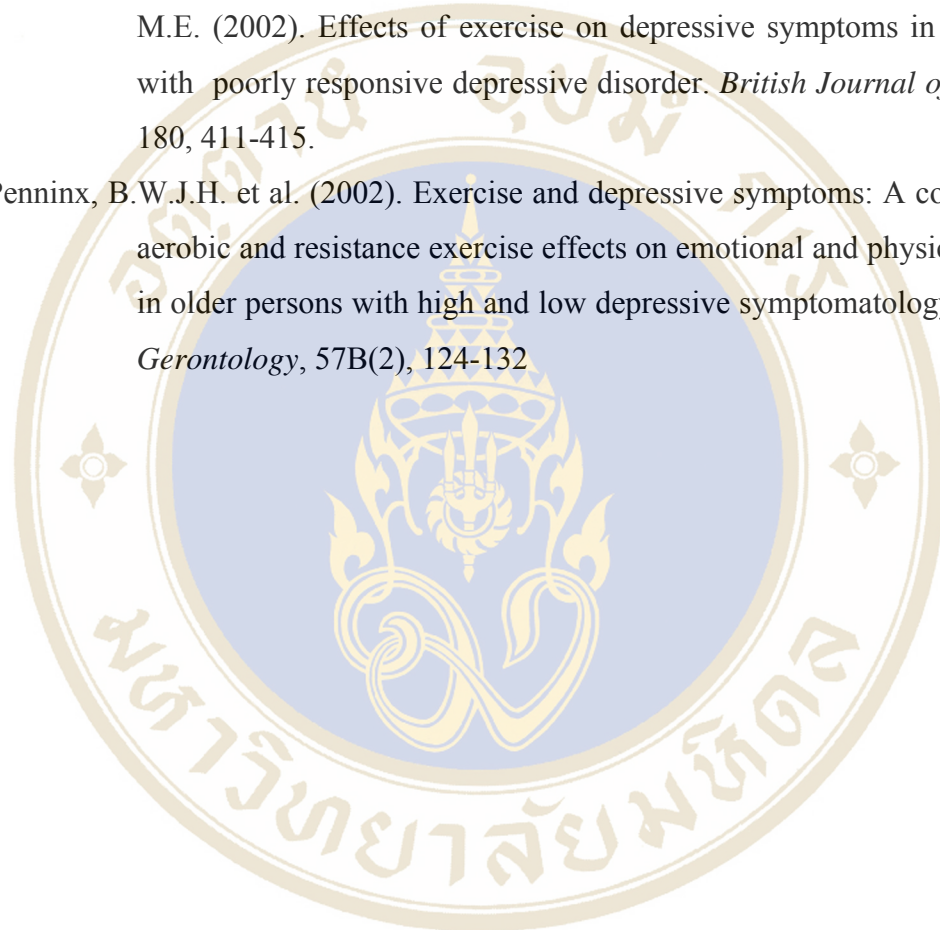
9.5 แหล่งเงินทุน:

ไม่มี

9.6 เอกสารอ้างอิง :

Singh, N.A., Clements, K.M., & Fiataron, M.A. (1997). A randomized controlled trial of progressive resistance training in depression elders. *Journal of Gerontology*, 54A(1), 27-35.

- Blumenthal, J.A. et al. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archive of Internal Medicine*, 159, 2349-2356.
- Babak, M. et al. (2000). Exercise treatment for major depression: Maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosomatic Medicine*, 62, 633 – 638.
- Mather, A.S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., Mcharg, A.M., Ried, I.C., & McMurdo, M.E. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. *British Journal of psychiatry*, 180, 411-415.
- Penninx, B.W.J.H. et al. (2002). Exercise and depressive symptoms: A comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical functions in older persons with high and low depressive symptomatology. *Journal of Gerontology*, 57B(2), 124-132



APPENDIX B

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

แพทย์เฉพาะทางที่ดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

1. แพทย์หญิงวันทนา ถมคำพาณิชย์ นายแพทย์ชำนาญการ
สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคซึมเศร้า

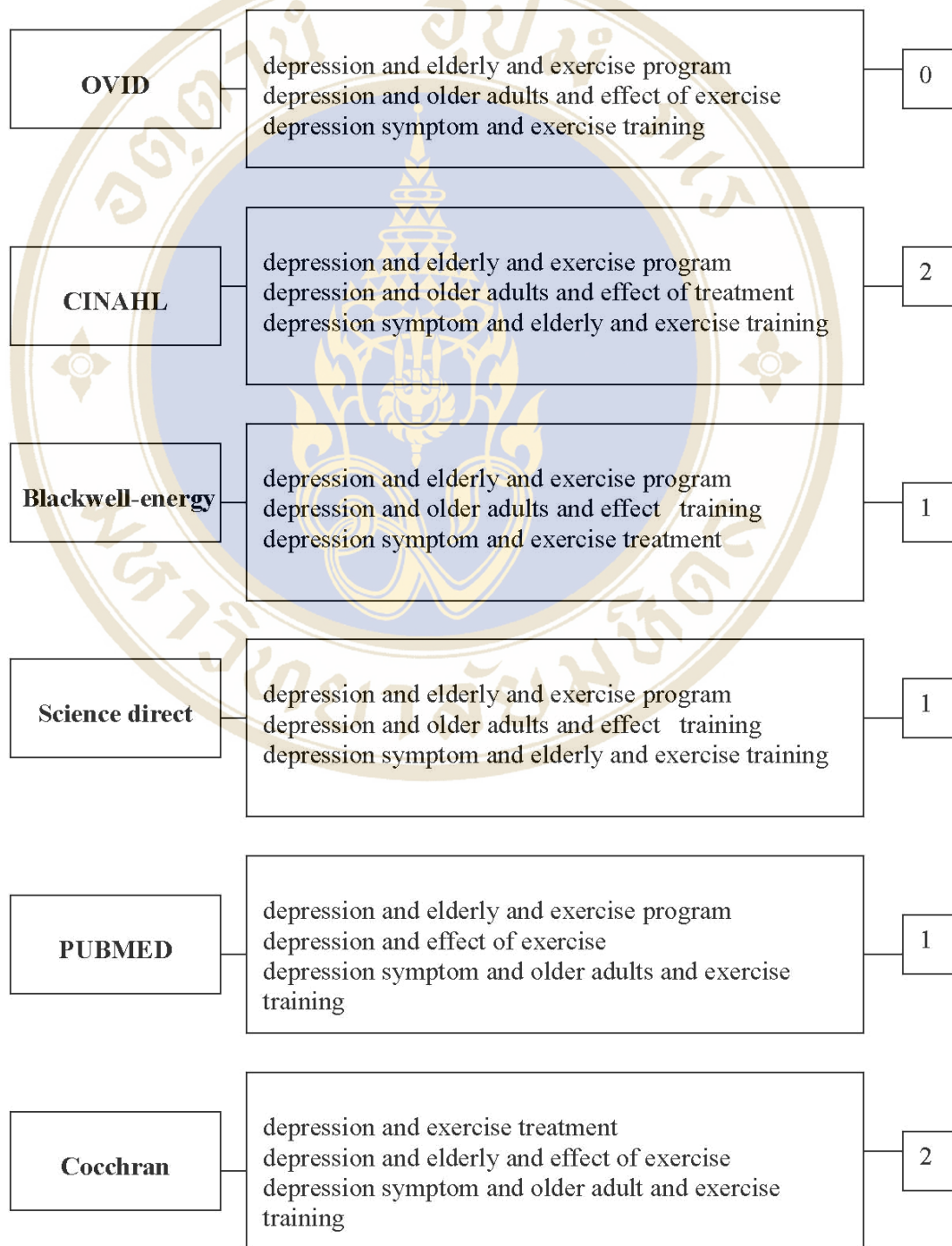
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์ คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัดดา แนบเกษร คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

APPENDIX C

ผังสืบค้นงานวิจัย



APPENDIX D

การวิเคราะห์สังเคราะห์งานวิจัย

- ชื่อเรื่องที่ 1 A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed Elders
- ชื่อผู้แต่ง Sing, N.A., Clement, K.M., & Fiataron, M.A.
- แหล่งที่พิมพ์ Journal of gerontology, 1997, 54A(1), 27-35.

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research objective)	เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านจะช่วยลดภาวะซึมเศร้า ในขณะที่สมรรถภาพของร่างกาย คุณภาพชีวิต การทำหน้าที่ และความสามารถของตนเองดีขึ้น
ทวน	-
สมมติฐานการวิจัย	การออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านสามารถช่วยลดภาวะซึมเศร้า ในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า การออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านทานทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าร่างกายมีความแข็งแรงมากขึ้น การทำหน้าที่ของร่างกาย กำลังใจ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
Setting งานวิจัย	ศูนย์การแพทย์ Human Investigations Review Committee of the New England Medical center. ประเทศสหรัฐอเมริกา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample)	ผู้สูงอายุ ที่อยู่ในชุมชน มี Major or minor depression or dysthymia วันสมัครทางไปรษณีย์ อายุเฉลี่ย 71 ปี จำนวน 32 คน (อายุอยู่ในช่วง 60-84 ปี) เกณฑ์การคัดเข้า มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยตาม DSM-IV ว่าเป็น minor, major depressive (mild to moderate) และ Dysthymia

หัวข้อ	รายละเอียด																
<p>กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample) (ต่อ)</p>	<p>เกณฑ์การคัดออก</p> <p>มีคะแนน Folstein Mini Mental State ต่ำกว่า 23 คะแนน</p> <p>ปัจจุบันมีอาการทางคลินิกของจิตเสื่อม(demented clinically)</p> <p>เป็น Bipolar disorder Active psychosis หรือมี Suicidal plans</p> <p>ได้รับยาต้านเศร้าอย่างน้อย 3 เดือน</p> <p>6 เดือนก่อนนี้เคยออกกำลังกายแบบ Progressive Resistance training หรือแบบแอโรบิกมากกว่า 2 ครั้ง/สัปดาห์</p> <p>วิธีการสุ่ม โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ</p> <p>1. กลุ่มทดลองมีผู้ป่วยจำนวน 17 คน เป็นชาย 5 คน หญิง 12 คน อายุอยู่ในช่วง 61 – 82 ปี (อายุเฉลี่ย 70 ปี) ได้รับการวินิจฉัย</p> <table data-bbox="782 1232 1244 1444"> <tr> <td>Minor depression</td> <td>7 คน</td> </tr> <tr> <td>Major depression mild</td> <td>7 คน</td> </tr> <tr> <td>Major depression moderate</td> <td>2 คน</td> </tr> <tr> <td>Dysthymia</td> <td>1 คน</td> </tr> </table> <p>2. กลุ่มควบคุม มีผู้ป่วยจำนวน 15 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 8 คน อายุอยู่ในช่วง 60-84 ปี (อายุเฉลี่ย 72 ปี) ได้รับการวินิจฉัย</p> <table data-bbox="782 1635 1244 1848"> <tr> <td>Minor depression</td> <td>10 คน</td> </tr> <tr> <td>Major depression mild</td> <td>2 คน</td> </tr> <tr> <td>Major depression moderate</td> <td>2 คน</td> </tr> <tr> <td>Dysthymia</td> <td>1 คน</td> </tr> </table>	Minor depression	7 คน	Major depression mild	7 คน	Major depression moderate	2 คน	Dysthymia	1 คน	Minor depression	10 คน	Major depression mild	2 คน	Major depression moderate	2 คน	Dysthymia	1 คน
Minor depression	7 คน																
Major depression mild	7 คน																
Major depression moderate	2 คน																
Dysthymia	1 คน																
Minor depression	10 คน																
Major depression mild	2 คน																
Major depression moderate	2 คน																
Dysthymia	1 คน																

หัวข้อ	รายละเอียด
<p data-bbox="347 367 604 524">เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพ์ (Research instrument)</p>	<p data-bbox="683 367 1374 465">ประเมินผลลัพ์โดย ผู้ป่วยประเมินตนเอง และผู้ทำ หน้าที่ประเมินจากคณะทำวิจัย</p> <p data-bbox="683 488 1374 645">การประเมินผลลัพ์ประกอบด้วยเครื่องมือที่ได้รับการ ตรวจสอบคุณภาพความตรงและความเที่ยงแล้วทุกฉบับ โดยมี ระบบวัดดังนี้</p> <p data-bbox="683 667 1374 981">1. BDI (Beck Depression Inventory) วัดภาวะซึมเศร้า ใช้ วัดทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้สูงอายุเป็นผู้ตอบ แบบสอบถามด้วยตนเอง เป็นการประเมินลักษณะอาการและ ทัศนคติที่แสดงออกเป็นลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า ถามความรู้สึกในวันนี้ มีข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ รูปแบบ คำตอบบอกระดับความรุนแรง</p> <p data-bbox="683 1003 1374 1102">Minimal : 0-Severe: 3 มีคะแนน 0-63 บอกระดับความรุนแรง ของอาการซึมเศร้า</p> <p data-bbox="778 1124 1230 1160">น้อยกว่า 15 คะแนน : Mild Depression</p> <p data-bbox="778 1182 1294 1218">15 – 30 คะแนน : Moderate Depression</p> <p data-bbox="778 1240 1262 1276">มากกว่า 30 คะแนน : Severe Depression</p> <p data-bbox="683 1299 1374 1675">2. แบบประเมินการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ใช้เพื่อ การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า โดยประเมินตามเกณฑ์การวินิจฉัย ใช้ ก่อนเริ่มการทดลองเพื่อการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยด้วยโรค ซึมเศร้าเข้าร่วมการวิจัย ผู้ประเมินจากคณะวิจัยเป็นผู้ใช้แบบ ประเมิน โดยแบ่งระดับความรุนแรงของโรคออกเป็น 3 ระดับ คือ เล็กน้อย (Mild) ปานกลาง (Moderate) และรุนแรง (Severe)</p>

หัวข้อ	รายละเอียด																				
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพธ์ (Research instrument) (ต่อ)</p>	<p>3. แบบวัดความพัฒนาคิดตนเอง PGMS (The Philadelphia Geriatric Morale Scale ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบ แบบสอบถาม มีค่าคะแนน 0-17 วัด 3 ด้านคือ Agitation (0-6 คะแนน) loneliness (0-6 คะแนน) และ A attitude toward aging (0-5 คะแนน)</p> <p>4. HRSD (Hamilton rating Scale for Depression) ใช้วัด อาการซึมเศร้ารูปแบบคำตอบบอกระดับความรุนแรงของ อาการ มีจำนวน 17 ข้อ (คะแนน 0-52) ประกอบด้วย ด้าน ความคิด จิตใจ และทางกาย แบ่งระดับความรุนแรงของโรค ซึมเศร้าเป็น 5 ระดับ คือ</p> <table border="0" data-bbox="718 940 1356 1276"> <thead> <tr> <th>ระดับ depression</th> <th>ค่าคะแนน HRSD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No depression</td> <td>0-7</td> </tr> <tr> <td>Mild depression</td> <td>8-12</td> </tr> <tr> <td>Less than major depression</td> <td>13-17</td> </tr> <tr> <td>Major depression</td> <td>18-29</td> </tr> <tr> <td>Severe major depression, psychotic</td> <td>30+</td> </tr> </tbody> </table> <p>ผู้บำบัดเป็นผู้ใช้แบบสอบถามใช้วัดก่อนการทดลองและหลัง การทดลอง</p> <p>5. GDS (The Geriatric Depression Scale) ใช้คัดกรอง อาการทางคลินิกมีจำนวน 30 ข้อ (0 – 30 คะแนน) วัดก่อน และหลังการทดลอง วัดอาการซึมเศร้าชนิดรายงานตนเอง ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามรูปแบบคำถามเป็น ใช่ / ไม่ใช่ การแปลผลคือ</p> <table border="0" data-bbox="766 1680 1276 1904"> <tbody> <tr> <td>0 – 12 คะแนน</td> <td>: Normal</td> </tr> <tr> <td>13 – 18 คะแนน</td> <td>: Mild depression</td> </tr> <tr> <td>19 – 24 คะแนน</td> <td>: Moderate depression</td> </tr> <tr> <td>25 – 30 คะแนน</td> <td>: Severe depression</td> </tr> </tbody> </table>	ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD	No depression	0-7	Mild depression	8-12	Less than major depression	13-17	Major depression	18-29	Severe major depression, psychotic	30+	0 – 12 คะแนน	: Normal	13 – 18 คะแนน	: Mild depression	19 – 24 คะแนน	: Moderate depression	25 – 30 คะแนน	: Severe depression
ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD																				
No depression	0-7																				
Mild depression	8-12																				
Less than major depression	13-17																				
Major depression	18-29																				
Severe major depression, psychotic	30+																				
0 – 12 คะแนน	: Normal																				
13 – 18 คะแนน	: Mild depression																				
19 – 24 คะแนน	: Moderate depression																				
25 – 30 คะแนน	: Severe depression																				

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพธ์ (Research instrument) (ต่อ)</p>	<p>6. SF-36 (Short from) วัดคุณภาพของชีวิตมี 8 ข้อ (คะแนน 0 – 100) คะแนนที่มากกว่าสะท้อนให้ทราบว่ามีความคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า ข้อคำถามประกอบด้วยด้าน Physical functioning, Role Physical, Body Pain ,General Health, Vitality, social Functioning Role Emotional และ Mental Heath</p> <p>7. ESSE (Ewart’s Scale of Self efficacy) ใช้วัดความสามารถของตนเองในด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย (Physical functioning) คะแนน 0 – 100 คะแนนที่มากกว่าแสดงว่ามีความสามารถในตนเองที่สูงกว่า บอกถึงระดับความมั่นใจในความสามารถของผู้สูงอายุในการออกกำลังกายว่ามีความมั่นใจมากน้อยเพียงใด</p> <p>ผู้ป่วยเป็นตอบแบบสอบถาม</p> <p>การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ t – test , chi – square , fisher’s Extract Test และ ANOVA</p>
<p>การบำบัด (Intervention)</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม</p> <p>1. กลุ่มควบคุม Health Education program ได้รับการให้ศึกษาโดยการให้ฟังบรรยายและดูวิดีโอในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกัน general nutrition , วิตามิน , โรคหัวใจ , การปฐมพยาบาล , พัดตกหักล้ม , ความปลอดภัยในบ้าน , การกลืนปัสสาวะไม่อยู่ , จริยธรรม , โรคตาและหู โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 1 – 9 คน ให้ศึกษาครั้งละ 1 ชั่วโมง 2 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 10 สัปดาห์</p> <p>การให้ศึกษาทุกครั้ง ควบคุมดูแลโดยหัวหน้าโครงการวิจัย (Principal investigate)</p> <p>หลังการให้ศึกษาทุกครั้งจะมีการอภิปรายถึงอาการซึมเศร้าว่าลดลงหรือไม่</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>2. กลุ่มทดลอง High – Intensity progressive resistance ได้รับการบำบัดโดยการออกกำลังกายด้วยการยกน้ำหนักเน้นที่กลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่สำคัญของร่างกาย โดยการเหยียดขา (leg press) การเหยียดเข่า (knee Extension) การงอเข่า (knee flexion) , บริหารกล้ามเนื้อหน้าอก (chest press) และกล้ามเนื้อหลังตอนอก (lattissimus dorsi Pull down)</p> <p>กลุ่มทดลองได้รับการฝึกออกกำลังกายอย่างเคร่งครัด ตรวจสอบ ดูแลโดยผู้นำออกกำลังกาย ตั้งแรงต้านของอุปกรณ์ออกกำลังกายไว้ที่ 80% ของแรงต้านที่ผู้ป่วยยกได้สูงสุด</p> <p>การยก ให้ยก 3 set, set ละ 8 ครั้ง ปฏิบัติครั้งละ 1 – 8 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกกำลังกายแต่ละครั้งใช้เวลา 55 นาที (ยกอย่างต่อเนื่องนาน 45 นาที และตามด้วยยืดกล้ามเนื้อ 5 นาที) ปฏิบัติ 3 วัน/ สัปดาห์ เป็นเวลานาน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 4 ทำการทดสอบความแข็งแรง (Strength testing) ซึ่งน้ำหนัก (แรงต้าน) สูงสุดที่ผู้ป่วยยกได้ กำหนดไว้เป็นค่าใหม่เพื่อใช้ยกในครั้งต่อไป - การประเมินผู้ป่วยทั้งหมด 2 ครั้ง คือสัปดาห์แรกที่ได้รับการบำบัดและหลังสิ้นสุดการทดสอบ 10 สัปดาห์
<p>ระเบียบวิธีวิจัย (Research design)</p>	<p>Randomized Controlled Trial</p>
<p>ระดับของงานวิจัย (Level)</p>	<p>ระดับ II</p>
<p>ผลการวิจัย (Research Finding)</p>	<p>พบว่า - กลุ่มออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านมีระดับคะแนน HRSD และ BDI ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ $P = .002$ และ $P = .008$</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research Finding) (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มออกกำลังกายแบบเป็นแรงต้าน มีคุณภาพชีวิต (Bolidy pain, Vitality, Social function และ Role emotional) ที่ดีขึ้น มีระดับคะแนน SF-36 เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - กลุ่มออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านมีความแข็งแรง (Strength) ของร่างกายเพิ่มขึ้น 33% กลุ่มควบคุมมีความแข็งแรงของร่างกายลดลงค่าเฉลี่ย 2 % (P < .0001) - กลุ่มออกกำลังกายที่มีการเพิ่มความหนักมากขึ้น มีระดับคะแนนภาวะซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ <p>สรุปผลการศึกษา โปรแกรมการออกกำลังกายที่มีการเพิ่ม แรงต้านในผู้สูงอายุ สามารถใช้เป็นการต้านเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในชุมชนมีผลทำให้อาการซึมเศร้าลดลงร่างกายแข็งแรงมากขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น</p>
<p>Utilization criteria ความสอดคล้องกับประเด็น ปัญหาทางคลินิก (critical relevance)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. งานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข และตอบวัตถุประสงค์กล่าวคือ ลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า 2. งานวิจัยเป็นเรื่องการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้าน ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้จริงในผู้ป่วยทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มเพื่อลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ
<p>การมีความหมาย หรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Science merit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. งานวิจัยนี้มีคุณภาพตั้งแต่กระบวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อนำเข้า มีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2. เครื่องมืออ้างถึงความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ การวิเคราะห์ การนำเสนอข้อมูล และการใช้สถิติเหมาะสมในเชิงวิจัย โปรแกรมช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้ตามวัตถุประสงค์ 3. เป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่เป็น randomized control trial (Level II)

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การมีความหมาย หรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Science merit)</p>	<p>4. มีความน่าเชื่อถือในแง่มุมของแหล่งตีพิมพ์ที่มีชื่อเสียง Journal of Gerontology</p> <p>5. ทีมวิจัยเป็นผู้ปฏิบัติงานซึ่งดูแลเกี่ยวกับผู้สูงอายุมี ประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำวิจัย</p>
<p>แนวโน้มที่จะนำไปใช้ ในการปฏิบัติ (Implementation potential)</p> <p>Transferability</p> <p>Feasibility</p> <p>Cost benefit ratio</p>	<p>ผลจากการวิจัยการได้รับการบำบัดด้วยโปรแกรมการ ออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้าน มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ ในหน่วยงาน เนื่องจากสามารถลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่ มีภาวะซึมเศร้าได้ กลุ่มผู้ป่วยในหน่วยงานและชุมชนมี ลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย</p> <p>งานวิจัยมีความเหมาะสมและนำไปใช้ได้กับหน่วยงาน เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของชมรม ผู้สูงอายุโรงพยาบาลเคมบริงนางบวช แต่จำเป็นต้องมีการ สอนและการฝึกทักษะตามทฤษฎีให้กับบุคลากรเพราะถือว่าเป็น ทักษะเฉพาะในการออกกำลังกายแบบ Progressive Resistance Training ควรนำไปใช้กับผู้สูงอายุที่สภาพร่างกาย ค่อนข้างแข็งแรง</p> <p>อาจต้องลงทุนสูงในเรื่องของการเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ การส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกทักษะ การออกกำลังกายแบบ Progressive Resistance จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะแต่ในระยะยาว แล้วถือว่ามีความคุ้มค่า เป็นประโยชน์ เนื่องจากเป็น เทคโนโลยีที่สามารถถ่ายทอดสู่กันได้ ไม่ต้องเพิ่มอัตราค่าจ้าง และยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดภาวะซึมเศร้าใน ผู้สูงอายุ</p> <p>สำหรับสถานที่ถือว่ามีความพร้อมที่จะทำกิจกรรม มี อาคารสำหรับออกกำลังกาย โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนในการ ปรับเปลี่ยนด้านโครงสร้าง</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การให้โปรแกรมการบำบัดการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านให้แก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า สามารถลดอาการซึมเศร้าและใช้ต้านเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในชุมชน มีผลทำให้อาการซึมเศร้าลดลง ร่างกายมีความแข็งแรงมากขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2. โปรแกรมบำบัดการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านสามารถปฏิบัติได้ทั้งรายเดี่ยวและเป็นกลุ่ม 3. ผู้สูงอายุที่ได้รับการบำบัดด้วยโปรแกรมนี้ควรเป็นผู้ที่มีร่างกายค่อนข้างแข็งแรง 4. โปรแกรมการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีอายุอยู่ในช่วง 60 – 84 ปี และใช้ได้กับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น Minor depression , Major depression mild , Major depression moderate , และ Dysthymia 5. ผู้ที่ได้รับการบำบัดด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านต้องปฏิบัติตามการออกกำลังกายอย่างเคร่งครัดและมีการดูแลควบคุมอย่างเคร่งครัด 6. การออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านนี้เน้นที่กล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีความสำคัญในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยการทำ leg press , knee extension , knee flexion chest press และ latissimus dorsi pull down 7. ผู้นำออกกำลังกายต้องมีทักษะในการใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้าน 8. ระยะเวลาในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที โดยปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนาน 45 นาทีและตามด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนาน 5 นาที เป็นเวลานาน 10 นาที 9. ตั้งแรงต้านของอุปกรณ์ออกกำลังกายเริ่มต้นไว้ที่ 80% ของแรงต้านที่ผู้ป่วยแต่ละคนยกได้สูงสุด

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การสกัดเพื่อนำไปใช้ (ต่อ)</p>	<p>10. การยกเพื่อหาแรงต้านที่ผู้ป่วยยกได้สูงสุดได้จากการให้ผู้ป่วยยก 3 set (1 set = ยก 8 เทียว) แรงต้านที่ผู้ป่วย ยกได้มากที่สุดคือแรงต้านสูงสุดที่ผู้ป่วยยกได้</p> <p>11. ทำการทดสอบความแข็งแรงซ้ำในสัปดาห์ที่ 4 นำหนักจากแรงต้านสูงสุดที่ผู้ป่วยยกได้ กำหนดไว้เป็นค่าใหม่เพื่อใช้ยกในครั้งต่อไป</p> <p>12. ระยะเวลาการประเมินอาการครั้งที่ 1 เมื่อก่อนเข้าโปรแกรม ครั้งที่ 2 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 10</p> <p>13. ใช้เครื่องมือประเมินดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบวัดภาวะซึมเศร้า (Back Depression Inventory) 2. แบบการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) 3. แบบวัดความสามารถในตนเอง (The Philadelphia Geriatric Morale Scale) 4. แบบวัดอาการซึมเศร้า (Hamilton Rating Scale of Depression) 5. แบบคัดกรองอาการทางคลินิก (The Geriatric Depression Scale) 6. แบบวัดคุณภาพชีวิต (Short - from 36) 7. แบบวัดความสามารถของตนเองในด้านการทำ หน้าที่ของร่างกาย (Ewart's Scale of Self Efficacy)

- ชื่อเรื่องที่ 2** Effect of Exercise Training on Older patients with Major depression
- ชื่อผู้แต่ง** Blumental , U.A., Babyk , M.A., K.A., Craighead , W.E., Herman , S., & Khatri, M., et al.
- แหล่งที่พิมพ์** Arch internal medicine, 1999, 159, 2349 - 2356.

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research objective)	เพื่อประเมินประสิทธิภาพของ Aerobic exercise program เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานการรักษาด้วยยาต้านเศร้าในผู้สูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้า
ทุน	-
สมมติฐานการวิจัย	ไม่ได้ระบุสมมติฐาน
Setting งานวิจัย	The Department of Psychiatry and Behavioral Sciences ประเทศสหรัฐอเมริกา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample)	รับสมัครทางสื่อและจดหมายโดยติดต่อผ่านทางอายุรแพทย์ และผู้ประสานงานด้านสุขภาพจิต จำนวน 156 คน เพศชาย 43 คน เพศหญิง 113 คน เกณฑ์การคัดเลือก มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยเป็น Major depressive disorders มี depressed mood หรือ loss of interest หรือรู้สึกไม่มีความสุข (Pleasure) และ อย่างน้อยที่สุดต้องมี 4 อาการในอาการต่อไปนี้ : Sleep disturbance หรือ agitation , Feeling of worthlessness หรือ excessive guilt, impaired cognition หรือมีความคิดฆ่าตัวตายซ้ำ มีคะแนน HAM-D มากกว่าหรือเท่ากับ 13

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample) (ต่อ)</p>	<p>เกณฑ์การคัดออก</p> <p>ปัจจุบันได้รับยาต้านเศร้า</p> <p>ใช้ยาที่เป็นอุปสรรคในการสู่มเข้ากลุ่มทดลอง เช่น ยา Quinidine , Metopolol</p> <p>ดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด</p> <p>มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย เช่น โรคข้อและกระดูก</p> <p>โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด</p> <p>แบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มแบบ Stratified random sampling</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มรักษาด้วยยา (Medication group) จำนวน 48 คน เพศชาย 10 คน เพศหญิง 38 คน 2. กลุ่มออกกำลังกาย (Exercise group) จำนวน 53 คน เพศชาย 14 คน เพศหญิง 39 คน 3. กลุ่มออกกำลังกายร่วมกับการรักษาด้วยยา (Combination group) จำนวน 55 คน เพศชาย 19 คน เพศหญิง 36 คน <p>ควบคุมคุณสมบัติในการรับผู้ป่วยเข้าทำการทดลองโดยการประเมินความเชื่อมั่น (Inter – rater reliability)</p> <p>อายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 50 – 70 ปี</p> <p>ผู้วิจัยใช้เวลาทำการทดลอง 16 สัปดาห์ ในจำนวนผู้ป่วย 156 คน เมื่อสิ้นสุดการทดลองคงเหลือผู้ป่วย 124 คน ถอนตัวออกจากการศึกษา 32 คน</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Research instrument)</p>	<p>ประเมินผลสัมฤทธิ์โดยผู้ฝึกช่วยงานวิจัย (A trained research assistant) การประเมินผลสัมฤทธิ์ประกอบด้วยเครื่องมือที่ได้รับการ ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงและความตรงแล้ว โดยมีแบบวัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบวินิจฉัยโรคซึมเศร้า DSM – IV (The diagnosis and statistical Manual Disorders , fourth Edition) ใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคซึมเศร้าโดยประเมินตาม เกณฑ์การวินิจฉัย ใช้ทั้งก่อนและหลังการทดลอง แพทย์เป็น ผู้ใช้แบบประเมินมีทั้งหมด 5 ข้อ แบ่งระดับความรุนแรง ของโรคออกเป็น 3 ระดับคือเล็กน้อย (Mild) ปานกลาง (Moderate) และรุนแรง (Severe) 2. แบบวัดภาวะซึมเศร้า 2.1 BDI (Back Depression inventory)วัดภาวะ ซึมเศร้า ใช้วัดทั้งก่อนและหลังการทดลอง ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบ แบบสอบถามด้วยตนเอง เป็นการประเมินลักษณะ อาการ และทัศนคติที่แสดงออกเป็นลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีภาวะ ซึมเศร้า ถามความรู้สึกในวันนี้ มีจำนวน 21 ข้อ รูปแบบ คำตอบบอกระดับความรุนแรงของอาการแต่ละข้อไม่เท่ากัน มี 0-3 มีคะแนน 0 - 63 การแปลผล น้อยกว่า 15 คะแนน : Mild depression 15 - 30 คะแนน : Moderate depression มากกว่า 30 คะแนน : Severe depression เครื่องมือนี้ได้รับการประเมินว่ามีความน่าเชื่อถือ บอกความรุนแรงของอาการซึมเศร้า (0 - 42 คะแนน) ความรุนแรงของอาการทางกาย (0 - 21 คะแนน)

หัวข้อ	รายละเอียด												
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพธ์ (Research instrument) (ต่อ)</p>	<p>2.2 HAM – D (Hamilton Rating Scale for Depression) วัดอาการซึมเศร้าใช้ในการประเมินคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างเพื่อรับเข้ามาศึกษาและวัดผลลัพธ์ของการรักษา รูปแบบคำตอบบอกความรุนแรงของอาการ มีจำนวน 17 ข้อ (คะแนน 0 - 52)แบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับคือ</p> <table border="0"> <tr> <td>ระดับ depression</td> <td>ค่าคะแนน HRSD</td> </tr> <tr> <td>No depression</td> <td>0-7</td> </tr> <tr> <td>Mild depression</td> <td>8-12</td> </tr> <tr> <td>Less than major depression</td> <td>13-17</td> </tr> <tr> <td>Major depression</td> <td>18-29</td> </tr> <tr> <td>Severe major depression</td> <td>30+ 13- 18</td> </tr> </table> <p>คะแนน พิจารณาเป็น Mild clinically depressed มากกว่า 18 คะแนน พิจารณาเป็น moderately - severely depressed</p> <p>3. Psychometric measure</p> <p>3.1 State-Trait Anxiety inventory ใช้เพื่อประเมิน Acute anxiety มีทั้งหมด 20 ข้อ รูปแบบคำตอบบอกระดับความรุนแรงของความวิตกกังวลแต่ละข้อไม่เท่ากันมีระดับ 0-4 คะแนนที่สูงกว่าบ่งชี้ว่า มีระดับของความวิตกกังวลที่มากกว่า ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบประเมินด้วยตนเอง ใช้ประเมินก่อนและหลังสิ้นสุดการทดลอง</p> <p>3.2 Rosenberg Self - Esteem Scale ใช้วัดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีจำนวน 10 ข้อ ระดับคะแนน ตั้งแต่ 1 แสดงถึงการรับรู้ที่ตนเองมีค่าน้อยที่สุด จนถึง 5 แสดงถึงการรับรู้ตนเองมีคุณค่าสูงมากแล้วหาค่าเฉลี่ยของ ทั้ง 10 ข้อ</p> <p>3.3 Life Satisfaction Index ใช้วัดความพึงพอใจในชีวิต มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนที่มากกว่า แสดงถึงมีความพึงพอใจในชีวิตมากกว่า ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้วัดทั้งก่อนและหลังสิ้นสุดการทดลอง</p>	ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD	No depression	0-7	Mild depression	8-12	Less than major depression	13-17	Major depression	18-29	Severe major depression	30+ 13- 18
ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD												
No depression	0-7												
Mild depression	8-12												
Less than major depression	13-17												
Major depression	18-29												
Severe major depression	30+ 13- 18												

หัวข้อ	รายละเอียด						
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Research instrument) (ต่อ)</p>	<p>3.4 Dysfunctional Attitudes Scale ใช้วัดเพื่อ ประเมินทัศนคติ ความเชื่อเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของร่างกาย (dysfunctional beliefs) คะแนนที่มากกว่าสะท้อนให้ทราบถึง การทำหน้าที่ของร่างกายน้อยลง</p> <p>4. Aerobic capacity วัดความสามารถในการใช้ออกซิเจน โดยอากาศที่หายใจออกถูกเก็บรวบรวมโดย Mouth piece (บอกถึงจำนวนของการระบายอากาศต่อนาที) ค่าสูงสุดประเมินค่าเฉลี่ยที่ได้ระหว่าง 1 นาทีสุดท้าย เมื่อผู้ป่วยออกกำลังกายจนหมดกำลัง (exhaustion) วัดก่อนการทดลองและสัปดาห์ที่ 16</p> <p>การวัดผลสัมฤทธิ์ ประเมินผลการตอบสนองต่อการบำบัดด้วย MAM-D และ BDI โดยผู้ฝึกช่วยงานวิจัย (A trained research assistant) ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, และ 16 เครื่องมือวัด BDI ได้รับการ valid และความน่าเชื่อถือ (reliable) มีค่ากลางสัมประสิทธิ์ที่ .86 เครื่องมือวัด HAM-D ได้รับการประเมิน interco relation = 0.96 สถิติที่ใช้ ANCOVA</p>						
<p>การบำบัด (Intervention)</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม</p> <p>1. กลุ่มออกกำลังกาย (Exercise) ได้รับการบำบัดด้วยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ครั้งละ 45 นาที/สัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ โดย</p> <p>ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วหรือวิ่งเหยาะ เดินเร็วหรือวิ่งเหยาะในอัตราความหนัก (Intensity) = 70 – 85 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>ออกกำลังกายครั้งละ 45 นาทีแบ่งเป็น :</p> <table data-bbox="794 1825 1252 1984"> <tr> <td>ช่วงอบอุ่นร่างกาย</td> <td>10 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงออกกำลังกาย</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย</td> <td>5 นาที</td> </tr> </table>	ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที	ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที	ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที
ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที						
ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที						
ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที						

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>จดบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจโดยการจับชีพจรที่ข้อมือ (Radial pulse) ของผู้ป่วยในแต่ละช่วงของการออกกำลังกาย โดยผู้ฝึกออกกำลังกาย (A trained exercise physiological)</p> <p>ผู้บำบัดไม่ทราบถึงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง</p> <p>กลุ่มออกกำลังกายมี Supervise ดูแลติดตาม 3 คน</p> <p>2. กลุ่มรักษาด้วยยา (Medication treatment) ได้รับการกำหนดรับการรักษาด้วยยาต้านเศร้าอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 16 สัปดาห์</p> <p>ให้การรักษาด้วยยา Sertraline Hydrochloride (Zoloft)</p> <p>บริหารยาโดย Staff psychiatrist เริ่มขนาดยาที่ 50 มิลลิกรัมและปรับขนาดยาจนกระทั่งเหมาะสมต่อการรักษาปรับขนาดยาได้ถึง 200 มิลลิกรัม</p> <p>Staff psychiatrist พบและประเมินผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาเมื่อเริ่มการทดลอง สัปดาห์ที่ 2, 6, 10, 14 และ 16</p> <p>ให้การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานตามปกติของ guideline for Medication management</p> <p>ไม่ใช้ยาด้านเศร้าชนิดอื่นตลอดการศึกษาทดลอง</p> <p>3. กลุ่มควบคุม (Combined Medication and exercise) ได้รับการบำบัดทั้งการออกกำลังกายและรักษาด้วยยาต้านเศร้าไปพร้อมกัน โดยมีหลักเกณฑ์เช่นเดียวกับ 2 กลุ่มแรก</p>
<p>ระเบียบวิธีการวิจัย (Research design)</p>	<p>Randomized Controller trial</p>
<p>ระดับการวิจัย</p>	<p>Level II</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research finding)</p>	<p>เมื่อใช้สถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของอาการทางจิต ANCOVA พบว่าเมื่อสิ้นสุดการทดลอง 16 สัปดาห์</p> <p>กลุ่มออกกำลังกาย กลุ่มรักษาด้วยยาต้านเศร้า และกลุ่มที่ได้รับทั้งการออกกำลังกายและยาต้านเศร้า มีระดับคะแนน HAM-D และ BDI ลดลงแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ</p> <p>ผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านเศร้าอย่างต่อเนื่องมีผลตอบสนองต่อการรักษา คะแนนภาวะซึมเศร้าลดลงเร็วที่สุดในช่วง 4 สัปดาห์แรก</p> <p>กลุ่มที่ได้รับทั้งการออกกำลังกายและรักษาด้วยยาต้านเศร้า ผู้ที่มี Severe depressive symptoms น้อย ตอบสนองมีภาวะซึมเศร้าลดลงได้เร็วกว่าผู้ที่มี Severe depressive symptoms มากกว่า</p> <p>สรุปการศึกษา การออกกำลังกายมีผลลดภาวะซึมเศร้าได้เพียงพอเท่าๆ กับการรักษาด้วยยาต้านเศร้าหลังสัปดาห์ที่ 16</p>
<p>Utilization criteria ความสอดคล้องกับประเด็น ปัญหาทางคลินิก (Critical relevance)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการวิจัยมีความสอดคล้องตรงกันประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขถือเป็นการลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า และตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2. งานวิจัยเป็นเรื่องปฏิบัติการพยาบาลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการบำบัด เพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า 3. พยาบาลมีเอกสิทธิ์ในการนำมาปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาด้านคลินิก 4. การระบวนการเก็บข้อมูลสามารถนำมาใช้ได้จริง

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การมีความหมายหรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือเนื่องจากเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่เป็น randomized control trial (level II) 2. เครื่องมือมีความเที่ยงตรง (reliability) และความน่าเชื่อถือ (validity) 3. ทีมผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญด้าน Psychology 4. งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียง Arch Intern Med. 5. การใช้แบบวัดในการประเมินผลลัพธ์มีความเหมาะสม ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
<p>แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ (Implementation potential)</p> <p>Transferability</p> <p>Feasibility</p> <p>Cost - benefit ratio</p>	<p>ผลจากงานวิจัยการได้รับโปรแกรมออกกำลังกายแอโรบิกมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากสามารถลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าได้ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ต้องการแก้ไขปัญหาทางคลินิก</p> <p>ผลงานวิจัยมีความเหมาะสม และนำไปใช้ได้กับหน่วยงานเนื่องจากการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของชมรมผู้สูงอายุของโรงพยาบาล แต่จำเป็นต้องมีการฝึกทักษะเพิ่มให้ กับบุคลากรในการประเมิน การวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดในขณะออกกำลังกาย และการทดสอบด้วยลู่วิ่ง (Tradmill)</p> <p>อาจต้องลงทุนในการส่งบุคลากร training จากผู้เชี่ยวชาญ แต่ในระยะยาวถือว่ามีความคุ้มค่า คุ่มประโยชน์และทางโรงพยาบาลมีเครื่องทดสอบด้วยเครื่องเดินสายพาน (Tradmill) อยู่แล้วจึงถือว่ามีความคุ้มค่า คุ่มประโยชน์และยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพพอ ๆ กับการรักษาด้วยยา สถานที่ถือว่ามีความพร้อมที่จะทำกิจกรรมโดยไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มในการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการเดินหรือวิ่งเหยาะที่อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด 70 - 85 % สามารถลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าได้ 2. โปรแกรมการออกกำลังกายนี้สามารถใช้ได้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านเศร้า 3. ผู้สูงอายุที่มีโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและข้อ ไม่ควรที่จะใช้โปรแกรมนี้ 4. โปรแกรมการออกกำลังกายนี้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่สภาพร่างกายค่อนข้างแข็งแรงมีอายุ 50-70 ปี และเป็น group setting 5. ต้องมีอุปกรณ์เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดคือเครื่องเดินสายพาน (Tradmill) 6. บุคลากร ผู้ดำเนินโปรแกรมต้องผ่านการ training โดยได้รับการสอน การฝึกทักษะในการดูแลการออกกำลังกายในผู้สูงอายุและการทดสอบวัดอัตราการเต้นของหัวใจด้วย เครื่องเดินสายพาน 7. ผู้ดำเนินโปรแกรม และผู้เข้าร่วมโปรแกรมควรฝึกทักษะการใช้เครื่องมือประเมินมาก่อน 8. โปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกควรปฏิบัติครั้งละ 45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ 9. การให้โปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกนี้ มีขั้นตอนดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 9.1 ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า DSM - IV 9.2 วัดภาวะซึมเศร้าก่อนการเข้าโปรแกรมด้วย HAM-D และ BDI 9.3 เข้ารับการประเมิน ทดสอบวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดด้วยเครื่องเดินสายพาน (Tradmill)

หัวข้อ	รายละเอียด						
การสกัดเพื่อนำไปใช้ (ต่อ)	<p>9.4 ออกกำลังกายด้วยการเดินหรือวิ่งเหยาะ ครั้งละ 45 นาที 3 ครั้ง ต่อ สัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์</p> <p>9.5 เดินหรือวิ่งเหยาะในอัตราความหนัก (Intensity) = 70 - 85 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>9.6 ออกกำลังกายครั้งละ 45 นาทีแบ่งเป็น</p> <table border="0"> <tr> <td>ช่วงอบอุ่นร่างกาย</td> <td>10 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงออกกำลังกาย</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย</td> <td>5 นาที</td> </tr> </table> <p>9.7 จดบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจโดยการจับชีพจรที่ข้อมือ (Radial pulse) ของผู้ป่วยในแต่ละช่วงของการออกกำลังกาย โดยผู้ดำเนินโปรแกรม</p>	ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที	ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที	ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที
ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที						
ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที						
ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที						

ชื่อเรื่องที่ 3 Exercise treatment for major depression : maintenance of therapeutic benefit at 10 month.

ชื่อผู้แต่ง Babyak, M., Blumenthal, J.A., S., Khatri, P., Doraiswamy, M., Moor, K., et al.

แหล่งที่พิมพ์ Psychosomatic medicine, 2000, 62, 633 – 638.

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์การวิจัย (Research objective)	เพื่อประเมินสถานภาพของอาสาสมัครที่เป็นโรคซึมเศร้า จำนวน 156 คน 6 เดือนหลังสิ้นสุดการทดลอง ซึ่งเคยได้รับการสุ่มกำหนดให้เข้าคอร์สออกกำลังกายแบบแอโรบิก , รักษาด้วยยา Sertraline และทั้งออกกำลังกายและรักษาด้วยยา Sertraline นาน 4 เดือน
ทุน	-
Setting งานวิจัย	The Department of Psychiatry and Behavioral Sciences , Duke University Medical Center. ประเทศสหรัฐอเมริกา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample)	รับสมัครทางสื่อและจดหมาย โดยติดต่อผ่านทางอายุรแพทย์ และผู้ประสานงานด้านสุขภาพจิต จำนวน 156 คน เพศชาย 43 คน เพศหญิง 113 คน เกณฑ์การคัดเข้า มีอายุ ≥ 50 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยเป็น Major Depression disorder มี Depressed mood หรือ Loss of Interest หรือรู้สึกไม่มีความสุข และ อย่างน้อยต้องมี 4 อาการในอาการต่อไปนี้ : Sleep disturbance , Weight loss หรือ Change in appetite , Psychomotor retardation หรือ Agitation , Felling of worthlessness หรือ Excessive guilt , Impaired Cognition หรือมีความคิดฆ่าตัวตายซ้ำ มีคะแนน HRSD ≥ 13

หัวข้อ	รายละเอียด						
<p>กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample) (ต่อ)</p>	<p>เกณฑ์การคัดออก</p> <p>ปัจจุบันได้รับยาต้านเศร้า</p> <p>ใช้ยาที่เป็นอุปสรรคในการสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง เช่น ยา Quinidine , Metoprolol</p> <p>ดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด</p> <p>มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย เช่น โรคกระดูกและข้อ</p> <p>โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด แบ่งเป็น 3 กลุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบ Stratified random sampling</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มรักษาด้วยยา (Medication group) จำนวน 48 คน (ผู้ชาย 10 คน ผู้หญิง 38 คน) 2. กลุ่มออกกำลังกาย (Exercise group) จำนวน 53 คน (ผู้ชาย 14 คน ผู้หญิง 39 คน) 3. กลุ่มออกกำลังกาย ร่วมกับการรักษาด้วยยา (Combination group) จำนวน 55 คน (ผู้ชาย 19 คน ผู้หญิง 36 คน) <p>ควบคุมคุณสมบัติในการรับผู้ป่วยเข้าทำการทดลอง โดยการประเมินความเชื่อมั่น (Inter-rater reliability)</p> <p>อายุของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 50 – 70 ปี</p> <p>ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลอง 40 สัปดาห์ ในจำนวนผู้ป่วย 156 คน เมื่อสิ้นสุดการทดลองคงเหลือผู้ป่วย 124 คนถอนตัวออกจากการศึกษา 32 คนดังนี้</p> <table data-bbox="790 1601 1125 1758" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>กลุ่ม Exercise</td> <td>14 คน</td> </tr> <tr> <td>กลุ่ม Medication</td> <td>7 คน</td> </tr> <tr> <td>กลุ่ม Combination</td> <td>11 คน</td> </tr> </table>	กลุ่ม Exercise	14 คน	กลุ่ม Medication	7 คน	กลุ่ม Combination	11 คน
กลุ่ม Exercise	14 คน						
กลุ่ม Medication	7 คน						
กลุ่ม Combination	11 คน						

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample) (ต่อ)</p>	<p>หลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 (ทำการทดลองติดตามผลต่ออีก 6 เดือน) มีผู้ป่วยจดทะเบียน 156 คน เมื่อสิ้นสุดการทดลองคงเหลือผู้ป่วย 133 คน ถอนตัวออกจากการทดลอง 23 คน (20 คนถอนตัวในระยะเริ่มแรก 3 คน (1 คนในแต่ละกลุ่ม) ได้รับการประเมินเมื่อสิ้นสุดการทดลอง</p>
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพธ์ (Research instrument)</p>	<p>ประเมินผลโดยผู้ช่วยงานวิจัยที่ผ่านการฝึกใช้เครื่องมือประเมิน (A trained research assistant) การประเมินผลลัพธ์ประกอบด้วยเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงและความตรงแล้ว โดยมีแบบวัดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบวินิจฉัยโรคซึมเศร้า DSM - IV (The Diagnostic and statistical Manual for Mental Disorders, fourth Edition) ใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า โดยประเมินตามเกณฑ์การวินิจฉัย ใช้ทั้งก่อนและหลังการทดลอง แพทย์เป็นผู้วินิจฉัย 2. แบบวัดภาวะซึมเศร้า <ol style="list-style-type: none"> 2.1 BDI (Beck depression Inventory) วัดภาวะซึมเศร้าใช้วัดก่อนและหลังการทดลอง ผู้ป่วยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง เป็นการประเมินลักษณะอาการและทัศนคติที่แสดงออกเป็นลักษณะเฉพาะของผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า <p>ถามความรู้สึกในวันนี้ มีจำนวน 21 ข้อ รูปแบบคำตอบบอกระดับความรุนแรง minimal : 0-severe : 3 มีคะแนน 0-63</p> <p>น้อยกว่า 15 คะแนน : mild depression 15-30 คะแนน : moderate depression มากกว่า 30 คะแนน : severe depression</p> <p>(เครื่องมือนี้ได้รับการประเมินว่ามีความน่าเชื่อถือ) บอกความรุนแรงของอาการซึมเศร้า (0- 42 คะแนน) ความรุนแรงอาการทางกาย (0-21 คะแนน) ถ้าคะแนนมากกว่าบ่งชี้ว่ามีภาวะซึมเศร้าที่สูงกว่า</p>

หัวข้อ	รายละเอียด												
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ (Research instrument) (ต่อ)</p>	<p>2.2 HRSD (Hamilton Rating Scale For Depression) วัดอาการซึมเศร้า ใช้ประเมินตัวอย่างเพื่อรับเข้า มาศึกษาและวัดผลสัมฤทธิ์ของการรักษา รูปแบบคำตอบบอก ความรุนแรงของอาการมีจำนวน 17 ข้อ (คะแนน 0-52) แบ่ง ระดับความรุนแรงเป็น 5 ระดับ</p> <table border="1" data-bbox="678 660 1380 985"> <thead> <tr> <th>ระดับ depression</th> <th>ค่าคะแนน HRSD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No depression</td> <td>0-7</td> </tr> <tr> <td>Mild depression</td> <td>8-12</td> </tr> <tr> <td>Less than Major depression</td> <td>13-17</td> </tr> <tr> <td>Major depression</td> <td>18-29</td> </tr> <tr> <td>Severe major depression, psychotic</td> <td>30+</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-18 คะแนนพิจารณาเป็น mild clinically depressed มากกว่า 18 คะแนนพิจารณาเป็น moderate- severe depressed</p> <p>การวัดในเดือนที่ 10 ของการทดลองนี้มีเกณฑ์การแบ่ง ระดับ ดังนี้</p> <p>ฟื้นหาย (Full recovery) มีคะแนน HRSD น้อยกว่า 8 และไม่มี MDD ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคตาม DSM-IV เป็น เวลามากกว่า 6 เดือน</p> <p>ฟื้นหายบางส่วน (partial recovery) มีคะแนน HRSD น้อยกว่า 15 ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรค DSM-IV</p> <p>กลับเป็นซ้ำ (Relape) มีคะแนนHRSD ≥ 15 มีอาการ ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV</p> <p>เครื่องมือวัด HRSD ได้รับการประเมินมีค่า intercorelation = 0.96</p> <p>สถิติที่ใช้ ANCOVA</p>	ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD	No depression	0-7	Mild depression	8-12	Less than Major depression	13-17	Major depression	18-29	Severe major depression, psychotic	30+
ระดับ depression	ค่าคะแนน HRSD												
No depression	0-7												
Mild depression	8-12												
Less than Major depression	13-17												
Major depression	18-29												
Severe major depression, psychotic	30+												

หัวข้อ	รายละเอียด						
<p>การบำบัด (Intervention)</p>	<p>กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม</p> <p>1. กลุ่มออกกำลังกาย(Exercise training)ได้รับการบำบัดด้วยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ครั้งละ 45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลานาน 16 สัปดาห์ หลังจาก 16 สัปดาห์ไปแล้วส่งเสริมให้ผู้ป่วยไปออกกำลังกายเองต่อที่บ้าน ออกกำลังกายด้วยการ เดินเร็ว หรือวิ่งเหยาะ</p> <p>เดินเร็วหรือวิ่งเหยาะในอัตราความหนัก (Intensity) เท่ากับ 70- 85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>ออกกำลังกายครั้งละ 45 นาทีแบ่งออกเป็น</p> <table border="0" data-bbox="845 896 1244 1052"> <tr> <td>ช่วงอบอุ่นร่างกาย</td> <td>10 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงออกกำลังกาย</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงผ่อนออกกำลังกาย</td> <td>5 นาที</td> </tr> </table> <p>จดบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจโดยการจับชีพจรที่ข้อมือ (Radial pulse) ของผู้ป่วยในแต่ละช่วงของการออกกำลังกายโดยผู้ฝึกออกกำลังกาย (A trained exercise physiologist)</p> <p>ผู้บำบัดไม่ทราบถึงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง</p> <p>กลุ่มที่ออกกำลังกายมี supervise 3 คน</p> <p>2. กลุ่มรักษาด้วยยา (Medication treatment) ได้รับความรู้ในการรักษาด้วยยาต้านเศร้าอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 16 สัปดาห์</p> <p>แพทย์ผู้รักษาไม่ทราบสถานภาพของกลุ่มผู้ป่วยว่าเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ให้การรักษาด้วยยาต้านเศร้า Sertraline hydrochloride (zoloft)</p>	ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที	ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที	ช่วงผ่อนออกกำลังกาย	5 นาที
ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที						
ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที						
ช่วงผ่อนออกกำลังกาย	5 นาที						

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>บริหารยาโดย Staff psychiatrist เริ่มขนาดยาที่จำนวน 50 มิลลิกรัม และปรับขนาดของยาจนกระทั่งเหมาะสมต่อการรักษา สามารถปรับขนาดยาได้ถึง 200 มิลลิกรัม</p> <p>Staff psychiatrist พบและประเมินผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาเมื่อเริ่มการทดลองและในสัปดาห์ที่ 2, 6, 10, 14 และ 16 ให้การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานของ Guideline for medical management</p> <p>ไม่ใช้ยาต้านเศร้าชนิดอื่นตลอดการศึกษาทดลอง</p> <p>3. กลุ่มควบคุม (Combined medical and exercise) ได้รับการบำบัดทั้งออกกำลังกายและรักษาด้วยยาต้านเศร้าไปพร้อมๆ กัน โดยมีหลักเกณฑ์เช่นเดียวกับ 2 กลุ่มแรก</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการบำบัด ในสัปดาห์ที่ 16 ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการให้สุศึกษาเกี่ยวกับโรค MDD และได้รับการส่งเสริมให้รับประทานยาพร้อมทั้งออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องต่อไป</p> <p>การประเมินผู้ป่วยทั้งหมด 3 ครั้งคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนการทดลอง 2. สัปดาห์ที่ 16 หลังเข้ารับการบำบัด 3. เดือนหลังจากการศึกษาทดลองสิ้นสุดลง (เดือนที่ 10) <p>ช่วงระยะติดตามผลติดตามโดยให้ผู้ป่วยเขียนรายงานตนเองส่งและตอบแบบสอบถามเพื่อวัดภาวะซึมเศร้าด้วยแบบประเมิน BDI</p>
<p>ระเบียบวิธีวิจัย (Research design)</p>	<p>Randomized controlled trial</p>
<p>ระดับของงานวิจัย</p>	<p>Level II</p>
<p>ผลการวิจัย (Research finding)</p>	<p>หลังจากสิ้นสุดการบำบัดในสัปดาห์ที่ 16 พบว่า 60.4 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยในกลุ่มออกกำลังกาย 65.5 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเศร้า และ 68.8 เปอร์เซ็นต์</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research finding) (ต่อ)</p>	<p>ในกลุ่มที่ได้รับทั้งการออกกำลังกายและยาต้านเศร้าไม่พบ MDD ในระยะยาว</p> <p>คะแนน HRSD เป็นผลลัพธ์ผกผันสัมพันธ์กับจำนวนนาที่ของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ($p < .001$)</p> <p>ไม่มีความแตกต่างของคะแนน HRSD เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน BDI ในผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มหลังจากสิ้นสุดการบำบัดในสัปดาห์ที่ 16 (HRSD $P = .39$, BDI $P = .40$)</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการบำบัดในเดือนที่ 10 พบว่าการลดลงของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการทดลอง ไม่มีกลุ่มใดแตกต่างในการถอนตัวออกจากการศึกษา ($p = .89$)</p> <p>คะแนน BDI ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มที่ออกกำลังกายในระยะเริ่มแรกเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้า และกลุ่มที่ได้รับทั้งการออกกำลังกายและยาต้านเศร้า ($p = .89$)</p> <p>กลุ่มออกกำลังกายมีภาวะซึมเศร้าลดลง 30 เปอร์เซนต์เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้ามีภาวะซึมเศร้าลดลง 52 เปอร์เซนต์ และกลุ่มที่ได้รับทั้งออกกำลังกายและยาต้านเศร้ามีภาวะซึมเศร้าลดลง 30 เปอร์เซนต์ ($p = .028$)</p> <p>กลุ่มที่ออกกำลังกายที่มีภาวะซึมเศร้าลดลงมีการกลับเป็นซ้ำ 8 เปอร์เซนต์ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้ามีการกลับเป็นซ้ำ 38 เปอร์เซนต์ และกลุ่มที่ได้รับทั้งการออกกำลังกายและรักษาด้วยยาต้านเศร่ากลับเป็นซ้ำ 31 เปอร์เซนต์</p> <p>กลุ่มที่ออกกำลังกายมีการฟื้นหายบางส่วน (partial recovery) หรือฟื้นหายทั้งหมด (full recovery) มากกว่ากลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้า (OR = 1.32, $P = .57$)</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research finding) (ต่อ)</p>	<p>กลุ่มออกกำลังกาย 6% เลือกใช้การรักษาด้วยยาต้านเศร้า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้า 25 เปอร์เซ็นต์เลือกใช้การรักษาด้วยยาต้านเศร้าต่อไป</p> <p>เวลาออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น 50 นาทีต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับ คะแนนภาวะซึมเศร้าที่ลดลง 50%</p> <p>มี 7 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยในกลุ่มออกกำลังกาย 40 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยในกลุ่มที่ออกกำลังกายและรักษาด้วยยาต้านเศร้า และ 26 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้า มีการใช้ยาต้านเศร้าในช่วง 6 เดือนก่อนติดตามผล (P = .001)</p> <p>ผู้ป่วย 22 คนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้ารับการรักษาด้วยจิตบำบัด (7 คนจากกลุ่มออกกำลังกาย 7 คนในกลุ่มที่รักษาด้วยยาต้านเศร้า และ 8 คนในกลุ่มรักษาด้วยยาต้านเศร้า P = .99</p> <p>สรุปผลการศึกษา</p> <p>ผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคซึมเศร้า การรักษาด้วยการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่เหมาะสมและมีส่วนสัมพันธ์กับผลของการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>Utilization criteria ความสอดคล้องกับประเด็น ปัญหาทางคลินิก (Critical relevance)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการวิจัยมีความสอดคล้องตรงกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขคือ เป็นการลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุและตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2. งานวิจัยเป็นเรื่องการปฏิบัติการพยาบาล ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้จริงในการบำบัดเพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ 3. พยาบาลมีเอกสิทธิ์ในการนำมาปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาทางคลินิก 4. กระบวนการเก็บข้อมูลสามารถนำไปใช้ได้จริง

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การมีความหมายหรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือเนื่องจากเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่เป็น randomized controlled trial (level II) 2. เครื่องมือมีความเที่ยง (reliability) และความน่าเชื่อถือ (validity) 3. ทีมผู้วิจัยมีความเชี่ยวชาญด้าน psychology 4. งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อ Arch Intern Med 5. การใช้แบบวัดในการประเมินผลลัพธ์มีความเหมาะสมใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลจากงานวิจัยการได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
<p>แนวโน้มที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ (Implementation potential)</p> <p>Transferability</p> <p>Feasibility</p>	<p>มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุเนื่องจากสามารถลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้ ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ต้องการแก้ไขปัญหาด้านคลินิก</p> <p>ผลการวิจัยมีความเหมาะสมและนำไปใช้ได้กับหน่วยงานเนื่องจากการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของชมรมผู้สูงอายุของโรงพยาบาล แต่จำเป็นต้องมีการฝึกทักษะเพิ่มให้กับบุคลากรในการประเมิน การวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด และการทดสอบด้วยการเดินสายพาน (treadmill)</p>
<p>Cost-benefit ratio</p>	<p>อาจต้องลงทุนในการส่งบุคลากรเข้ารับการ training จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ แต่ในระยะยาวถือว่ามีความคุ้มค่า คุ้มค่าประโยชน์ และทางโรงพยาบาลมีเครื่องทดสอบเดินสายพานอยู่แล้วจึงถือว่ามีความคุ้มค่า คุ้มค่าประโยชน์ และยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพพอๆกับการรักษาด้วยยาสถานที่ถือว่ามีความพร้อมที่จะทำกิจกรรมโดยไม่จำเป็นต้องลงทุนในการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการเดินเร็วหรือวิ่งเหยาะที่อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด 70-85 เปอร์เซ็นต์สามารถลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้ 2. โปรแกรมการออกกำลังกายนี้สามารถนำไปใช้ได้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านเศร้า 3. ผู้สูงอายุที่เป็นโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและข้อไม่สมควรที่จะใช้โปรแกรมนี้ 4. โปรแกรมการออกกำลังกายนี้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีสภาพร่างกายค่อนข้างแข็งแรง และสามารถออกกำลังกายได้เพียงลำพังคนเดียวหรือเป็นแบบกลุ่ม 5. ต้องมีอุปกรณ์เพื่อประเมิน/วัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดคือเครื่องเดินสาย (treadmill) 6. บุคลากร ผู้ดำเนินโปรแกรมต้องผ่านการ training โดยได้รับ การสอนและฝึกทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุขณะออกกำลังกาย และการประเมิน/การทดสอบวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดด้วยการเดินสายพานและการจับชีพจร 7. ผู้ดำเนินโปรแกรมและผู้ที่เกี่ยวข้องโปรแกรมควรได้รับความรู้จึก ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประเมินและฝึกทักษะมาก่อน 8. โปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกนี้ควรปฏิบัติ นานครั้งละ 45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ 9. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกโปรแกรมนี้ มีขั้นตอนดังนี้คือ <ol style="list-style-type: none"> 9.1 ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากจิตแพทย์ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า DSM-IV ว่าเป็นโรคซึมเศร้า

หัวข้อ	รายละเอียด						
<p>การสกัดเพื่อนำไปใช้ (ต่อ)</p>	<p>9.2 วัดภาวะซึมเศร้าก่อนเข้าโปรแกรมด้วยแบบประเมิน HAM-D และ BDI</p> <p>9.3 เข้ารับการประเมิน/ทดสอบวัดอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดด้วยการเดินสายพาน</p> <p>9.4 ออกกำลังกายด้วยการเดินหรือวิ่งเหยาะครั้งละ 45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลานาน 16 สัปดาห์</p> <p>9.5 เดินเร็วหรือวิ่งเหยาะในอัตราความหนัก (Intensity) 70 - 85 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของแต่ละคน</p> <p>9.6 ออกกำลังกายครั้งละ 45 นาที แบ่งเป็น 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ หลังจากนั้นส่งเสริมให้ไปออกกำลังกายต่อเองที่บ้าน การออกกำลังกายแต่ละครั้งประกอบด้วย</p> <table data-bbox="798 1108 1244 1276"> <tr> <td>ช่วงอบอุ่นร่างกาย</td> <td>10 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงออกกำลังกาย</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย</td> <td>5 นาที</td> </tr> </table> <p>9.7 จดบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจโดยการจับชีพจรที่ข้อมือ (radial pulse) ในแต่ละช่วงของการออกกำลังกาย โดยบุคคลากรที่ได้รับการฝึก</p>	ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที	ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที	ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที
ช่วงอบอุ่นร่างกาย	10 นาที						
ช่วงออกกำลังกาย	30 นาที						
ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย	5 นาที						

- ชื่อเรื่องที่ 4** Exercise and depressive symptoms : A comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older person with high and low depressive symptomatology
- ผู้แต่ง** Penninx, Rejeski, Pandya, Miller, Bari, Applegatc, et al.
- แหล่งที่พิมพ์** Journal of gerontology : Psychological sciences,2002,57B.No.2,

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์การวิจัย (Research objective)	เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกกับการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน ในด้านผลทางอารมณ์ และการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าต่ำ และอาการซึมเศร้าสูง
ทุน	-
สมมุติฐานการวิจัย	ไม่ได้ระบุสมมุติฐาน
Setting งานวิจัย	The Fitness Arthritis and Seniors Trial เมืองเมมฟิส รัฐเทนเนสซีและเมืองวินสตันซาเลม รัฐนอร์ทแคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample)	ประกาศรับสมัครทางไปรษณีย์จำนวน 439 คน เกณฑ์การคัดเลือก - มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีมี Low-High depressive symptomatology - มีอาการปวดเข่า อาจปวด 1ข้าง หรือ 2 ข้างและปวดทุกวัน - มีสาเหตุอย่างน้อย 1 อย่างที่ทำให้เกิดอาการปวดเข่า คือ เดิน ¼ ไมล์, ขึ้นบันได การเข้า-ออกจากรถ การอาบน้ำ การลุกนั่งบนเตียง ลุกเดินจากเก้าอี้ เดินขึ้นของ กิจกรรมการทำความสะอาด การดูแลตนเอง - ผลเอ็กซเรย์เข่ามี knee osteoarthritis

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>เครื่องมือในการประเมิน ผลลัพธ์ (Research instrument)</p>	<p>1. The Center of Epidemiologic Studies Depression (CES-D) Scale เป็นแบบประเมินเพื่อวัดอาการซึมเศร้าในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีข้อคำถาม 6 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับอารมณ์ (Depressive feeling) และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (Behaviors experience) คะแนน 0-30 1 หมายถึง ไม่มีอาการ 2 หมายถึง มีน้อยมาก 3 หมายถึง มีมากที่สุดหรือมีเกือบตลอดวัน</p> <p>Brief version CES-D มีค่าความเที่ยงตรงวัดความสัมพันธ์กับฉบับเต็ม (20 ข้อ) สูง .91, 90 และค่า cut off score = 5 สำหรับ Major depression</p> <p>2. Disability questionnaire ใช้ประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวทำหน้าที่ของร่างกายในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (Physical function) มีข้อคำถาม 23 ข้อ คะแนน 0-5 (ทำได้-ไม่สามารถทำได้)</p> <p>วัดการทำหน้าที่ของร่างกายประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความสามารถ (Self-reported disability) 1.2 เดินเร็ว 6 นาที (Walking speed) 1.3 ความเจ็บปวด (knee pain) <p>วัดผล 2 ครั้ง คือ ก่อนให้ intervention และวัดเมื่อสิ้นสุดการทดลองติดตามผล 3 ครั้ง ในเดือนที่ 3, 9 และ 18 สถิติที่ใช้ ANCOVA</p>
<p>การบำบัด (Intervention)</p>	<p>1. กลุ่มควบคุม (Health education) ได้รับการให้สุขศึกษา โดยพยาบาลเกี่ยวกับเรื่อง การจัดการกับโรคข้ออักเสบ ปังจัยที่มีความสัมพันธ์ และการให้ข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนจำนวน 21 ครั้ง ในเดือนที่ 1-3 ให้เดือนละ 1 ครั้ง เดือนที่ 4 - 6 เดือนละ 2 ครั้ง และเดือนที่ 7-18 เดือนละ 1 ครั้ง</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>2. กลุ่ม Aerobic exercise program ได้รับโปรแกรมให้เดินออกกำลังกายในที่ร่ม ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้นำออกกำลังกาย ในเดือนที่ 1-3 ให้เดิน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นานครั้งละ 1 ชั่วโมง ซึ่งใน 1 ชั่วโมงนี้กำหนดให้มี</p> <p>ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการยืดและเหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>ช่วงออกกำลังกาย (Exercise) 40 นาที โดยเดินที่มีความหนัก (Intensity) ที่ทำให้มีอัตราการเต้นของหัวใจที่ 50-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย (Cool down) 10 นาที โดยเดินให้ช้าลงและยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>เดือนที่ 4-5 ให้เดินออกกำลังกายที่บ้านหรือเลือกเดินได้ เช่น ริมถนน สวนสาธารณะ โรงพลศึกษา หรือ ห้างสรรพสินค้า ผู้ออกกำลังกายจดบันทึกการออกกำลังกายไว้เพื่อเป็นข้อมูลและเพื่อประเมินความร่วมมือ</p> <p>เดือนที่ 4-6 ผู้นำการออกกำลังกายออกตรวจเยี่ยม 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้ง เพื่อเสนอการช่วยเหลือให้กำลังใจ และส่งเสริมความก้าวหน้าในการเดิน จัดทำการจดบันทึกลงทะเบียนไว้ผู้ที่ไม่ได้มีการลงทะเบียน ผู้นำการออกกำลังกายจะติดตามทางโทรศัพท์ทุก 3 สัปดาห์ในเดือนที่ 7-9 และเดือนละ 1 ครั้งในเดือนที่ 10-18</p> <p>3. กลุ่ม Resistance exercise program ได้รับ โปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ Dumbbells และ Cuff weight ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้นำออกกำลังกายในเดือนที่ 1-3 ให้ยกน้ำหนัก 3 ครั้ง/สัปดาห์ นานครั้งละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงอบอุ่นร่างกาย (warm up) 10 นาที - ช่วงออกกำลังกาย (exercise) 40 นาที โดยใช้ส่วนของแขนขา เพิ่มน้ำหนักของอุปกรณ์ทีละขั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถยกได้ครบ 2 ยก (1 ยก = 8 เที้ยว) การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักขึ้นอยู่กับการต้องการของผู้ออกกำลังกาย

หัวข้อ	รายละเอียด
การบำบัด (Intervention) (ต่อ)	<p>- ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย (cool down) 10 นาที</p> <p>เดือนที่ 4-18 ให้ออกกำลังกายที่บ้าน โดยจัดเตรียม dumbbells และ Cuff weight ให้การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกกำลังกายและให้จดบันทึกจำนวนน้ำหนักที่ยก จำนวนครั้งในการออกกำลังกายไว้ เพื่อเป็นข้อมูลและประเมินความร่วมมือ</p> <p>เดือนที่ 4-6 ผู้นำออกกำลังกายออกติดตามตรวจสอบ 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้งเหมือน 2 โปรแกรมแรกเพื่อเสนอการช่วยเหลือให้กำลังใจและส่งเสริมความก้าวหน้าในการยกน้ำหนัก ทำการจดบันทึกลงทะเบียนไว้</p> <p>ผู้ที่ไม่ได้รับการลงทะเบียน จะติดตามทางโทรศัพท์เหมือนเช่นเดียวกันกับกลุ่ม Aerobic exercise program</p>
ระเบียบวิธีวิจัย (Research design)	Randomized Controlled Trial
ระดับของงานวิจัย (Level)	ระดับ II
ผลการวิจัย (Research Finding)	<p>พบว่าในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 438 คน มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่องสุขภาพและสถานะทางสังคม โดยใช้คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม เมื่อวิเคราะห์ภาวะซึมเศร้าภายหลังจากการได้รับการบำบัดพบว่า</p> <p>กลุ่ม Resistance exercise ลดอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Health education) ($P = 0.27$)</p> <p>วิธี Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าในกลุ่มตัวอย่างได้มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.004$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research Finding) (ต่อ)</p>	<p>ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการของภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ โดยใช้วิธี Resistance exercise พบว่า Resistance exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.66$)</p> <p>กลุ่ม Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P= 0.01$)</p> <p>ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการซึมเศร้าสูง พบว่า Resistance exercise ลดภาวะซึมเศร้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.31$)</p> <p>Aerobic exercise ลดภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.03$)</p> <p>Aerobic exercise และ Resistance exercise reduced disability ความเจ็บปวด ความเร็วในการเดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$)</p> <p>สรุปผลการศึกษา</p> <p>Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าได้เร็วทั้งในกลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้าต่ำและมีภาวะซึมเศร้าสูง</p>
<p>Utilization criteria</p> <p>- ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (Critical relevance)</p> <p>- การมีความหมายหรือคุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit)</p>	<p>1. ผลการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข กล่าวคือ ลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ศึกษาให้ความสนใจและต้องการนำแนวปฏิบัติไปใช้</p> <p>2. งานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติการพยาบาลจิตเวช ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้จริงในการบำบัด เพื่อลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า</p> <p>1. งานวิจัยมีคุณภาพความน่าเชื่อถือนับตั้งแต่กระบวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อนำเข้ามีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างชัดเจน</p> <p>2. เครื่องมือมีความเที่ยงตรง (reliability) และความน่าเชื่อถือ (validity) มีการเปรียบเทียบคุณภาพของงานวิจัยกับวรรณกรรมอื่นๆ</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การสกัดเพื่อนำไปใช้ (ต่อ)</p>	<p>2. โปรแกรมการออกกำลังกาย Aerobic exercise สามารถปฏิบัติได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือปฏิบัติเพียงคนเดียว</p> <p>3. การออกกำลังกายแบบแอโรบิกผู้ป่วยสามารถเลือกสถานที่ที่ออกกำลังกายได้ตามความชอบและสะดวก เช่น เดินในที่ร่ม โรงพลศึกษา สวนสาธารณะ ที่บ้าน หรือ ห้างสรรพสินค้า</p> <p>4. การออกกำลังกายแบบ Aerobic exercise program เหมาะสมสำหรับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและไม่มีโรคทางกายที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย เช่น Myocardial infarction, stroke Severe COPD ,CHF, Inflammatory arthritis 2) ผู้สูงอายุที่สามารถเดินบนลู่วิ่งได้ <p>5. ข้อควรพิจารณาการนำโปรแกรม Aerobic exercise ไปใช้มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ผู้ดำเนินโปรแกรมผู้นำการออกกำลังกายต้องผ่านการฝึกทักษะโดยทุกคนได้รับการสอนและฝึกทักษะเกี่ยวกับการคัดกรองทดสอบด้วยลู่วิ่ง พร้อมกับแนะนำให้รู้จักเครื่องมือในการประเมินเพื่อให้มีทักษะในการใช้เครื่องมือในการประเมินผู้ป่วย 5.2 มีความตั้งใจ ใส่ใจผู้ป่วยและใช้เวลาผู้ป่วยอย่างเต็มที่ 5.3 การให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของผู้ป่วย <p>6. การออกกำลังกาย Aerobic exercise program มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดือนที่ 1-3 ออกกำลังกายโดยเดินในที่ร่มครั้งละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ - ออกกำลังกาย 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย : <ul style="list-style-type: none"> ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ ช่วงออกกำลังกาย 40 นาที โดยเดินที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจที่ 50-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดช่วงก่อนการออกกำลังกาย 10 นาที โดยการเดินช้าลงยืดและเหยียดกล้ามเนื้อ

หัวข้อ	รายละเอียด
-การสัปดาห์เพื่อนำไปใช้ (ต่อ)	<p>- เดือนที่ 4-5 ให้เดินออกกำลังกายที่บ้าน หรือเลือกเดินได้ตามความต้องการ เช่น เดินริมถนน สวนสาธารณะ โรงพลศึกษา หรือห้างสรรพสินค้า</p> <p>- ผู้ป่วยจดบันทึกการออกกำลังกายของตนไว้เพื่อเป็นข้อมูล</p> <p>- เดือนที่ 4-6 ผู้นำออกกำลังกายออกตรวจเยี่ยม 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้ง เพื่อเสนอความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และส่งเสริมความก้าวหน้าในการเดิน จดบันทึกการออกกำลังกาย ลงทะเบียนไว้เพื่อเป็นข้อมูล</p> <p>- เดือนที่ 7-9 ติดตามทางโทรศัพท์ทุก 3 สัปดาห์</p> <p>- เดือนที่ 10-18 ติดตามทางโทรศัพท์เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>7. มีการประเมินผู้ป่วยมี 3 ด้าน ดังนี้</p> <p>- ภาวะซึมเศร้า (Depression) เน้นเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า อารมณ์และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า โดยข้อคำถามจะสอบถามว่าเหตุการณ์หรือพฤติกรรมนั้นๆ เกิดขึ้นบ่อยเพียงใดในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (depressive feeling and behaviors experience)</p> <p>- การทำหน้าที่ของร่างกาย (Physical function) โดยการรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง 3 ด้านคือ self-report disability เดินเร็ว 6 นาที (walking speed) และอาการปวดเข่า (knee pain)</p> <p>8. ระยะเวลาประเมินอาการของผู้ป่วย 4 ครั้ง คือ</p> <p>ครั้งที่ 1 สัปดาห์แรกก่อนเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 2 3 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 3 9 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 4 18 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>9. ใช้เครื่องมือประเมิน ดังนี้</p> <p>- แบบวัดอาการซึมเศร้า A short version of the center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)</p> <p>- แบบวัดความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Disability questionnaire)</p>

- ชื่อเรื่องที่ 5** Exercise and depressive symptoms : A comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older person with high and low depressive symptomatology
- ผู้แต่ง** Penninx, Rejeski, Pandya, Miller, Bari, Applegatc, et al.
- แหล่งที่พิมพ์** Journal of gerontology : Psychological sciences,2002,57B.No.2,

หัวข้อ	รายละเอียด
วัตถุประสงค์การวิจัย (Research objective)	เพื่อเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกกับการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน ในด้านผลทางอารมณ์ และการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าต่ำ และอาการซึมเศร้าสูง
ทุน	-
สมมุติฐานการวิจัย	ไม่ได้ระบุสมมุติฐาน
Setting งานวิจัย	The Fitness Arthritis and Seniors Trial เมืองเมมฟิส รัฐเทนเนสซี และเมืองวินสตันซาเลม รัฐนอร์ทแคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Sample)	ประกาศรับสมัครทางไปรษณีย์จำนวน 439 คน เกณฑ์การคัดเลือก - มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีมี Low-High depressive symptomatology - มีอาการปวดเข่า อาจปวด 1ข้าง หรือ 2 ข้างและปวดทุกวัน - มีสาเหตุอย่างน้อย 1 อย่างที่ทำให้เกิดอาการปวดเข่า คือ เดิน ¼ ไมล์, ขึ้นบันได การเข้า-ออกจากรถ การอาบน้ำ การลุกนั่งบนเตียง ลุกเดินจากเก้าอี้ เดินซื้อของ กิจกรรมการทำความสะอาด การดูแลตนเอง - ผลเอ็กซเรย์เข่ามี knee osteoarthritis

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>เครื่องมือ ในการประเมินผลลัพธ์ (Research instrument)</p>	<p>1. The Center of Epidemiologic Studies Depression (CES-D) Scale เป็นแบบประเมินเพื่อวัดอาการซึมเศร้าในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีข้อคำถาม 6 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับอารมณ์ (Depressive feeling) และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (Behaviors experience) คะแนน 0 - 3 1 หมายถึง ไม่มีอาการ 2 หมายถึง มีน้อยมาก 3 หมายถึง มีมากที่สุดหรือมีเกือบตลอดวัน</p> <p>Brief version CES-D มีค่าความเที่ยงตรงวัดความสัมพันธ์กับฉบับเต็ม (20 ข้อ) สูง .91, 90 และค่า cut off score = 5 สำหรับ Major depression</p> <p>2. Disability questionnaire ใช้ประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวทำหน้าที่ของร่างกายในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (Physical function) มีข้อคำถาม 23 ข้อ คะแนน 0-5 (ทำได้-ไม่สามารถทำได้) วัดการทำหน้าที่ของร่างกายประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความสามารถ (Self-reported disability) 1.2 เดินเร็ว 6 นาที (Walking speed) 1.3 ความเจ็บปวด (knee pain) <p>วัดผล 2 ครั้ง คือ ก่อนให้ intervention และวัดเมื่อสิ้นสุดการทดลองติดตามผล 3 ครั้ง ในเดือนที่ 3, 9 และ 18</p> <p>สถิติที่ใช้ ANCOVA</p>
<p>การบำบัด (Intervention)</p>	<p>1. กลุ่มควบคุม (Health education) ได้รับการให้ศึกษาโดยพยาบาลเกี่ยวกับเรื่อง การจัดการกับโรคข้ออักเสบ ปวดข้อที่มีความสัมพันธ์ และการให้ข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนจำนวน 21 ครั้ง ในเดือนที่ 1-3 ให้เดือนละ 1 ครั้ง เดือนที่ 4 - 6 เดือนละ 2 ครั้ง และเดือนที่ 7-18 เดือนละ 1 ครั้ง</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>2. กลุ่ม Aerobic exercise program ได้รับโปรแกรมให้เดินออกกำลังกายในที่ร่ม ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้นำออกกำลังกาย ในเดือนที่ 1-3 ให้เดิน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ นานครั้งละ 1 ชั่วโมง ซึ่งใน 1 ชั่วโมงนี้กำหนดให้มี</p> <p>ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการยืดและเหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>ช่วงออกกำลังกาย(Exercise) 40 นาที โดยเดินที่มีความหนัก (Intensity)ที่ทำให้มีอัตราการเต้นของหัวใจที่ 50-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด</p> <p>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย(Cool down) 10 นาทีโดยเดินให้ช้าลง และยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>เดือนที่ 4-5 ให้เดินออกกำลังกายที่บ้านหรือเลือกเดินได้ เช่น ริมถนน สวนสาธารณะ โรงพลศึกษา หรือห้างสรรพสินค้า ผู้นำออกกำลังกายจัดบันทึกการออกกำลังกายไว้เพื่อเป็นข้อมูลและเพื่อประเมินความร่วมมือ</p> <p>เดือนที่ 4-6 ผู้นำการออกกำลังกายออกตรวจเยี่ยม 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้ง เพื่อเสนอการช่วยเหลือให้กำลังใจ และส่งเสริมความก้าวหน้าในการเดิน จัดทำการจัดบันทึกลงทะเบียนไว้ ผู้ที่ไม่ได้มีกรลงทะเบียน ผู้นำการออกกำลังกายจะติดตามทางโทรศัพท์ทุก 3 สัปดาห์ในเดือนที่ 7-9 และเดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนที่ 10-18</p> <p>3. กลุ่ม Resistance exercise program ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ Dumbbells และ Cuff weight ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้นำออกกำลังกายในเดือนที่ 1-3 ให้ยกน้ำหนัก 3 ครั้ง/สัปดาห์ นานครั้งละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย</p> <p>ช่วงอบอุ่นร่างกาย (warm up) 10 นาที</p> <p>ช่วงออกกำลังกาย(exercise) 40 นาทีโดยใช้ส่วนของแขนขา เพิ่มน้ำหนักของอุปกรณ์ทีละขั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถยกได้ครบ 2 ยก (1 ยก = 8 เที้ยว)การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกกำลังกาย</p>

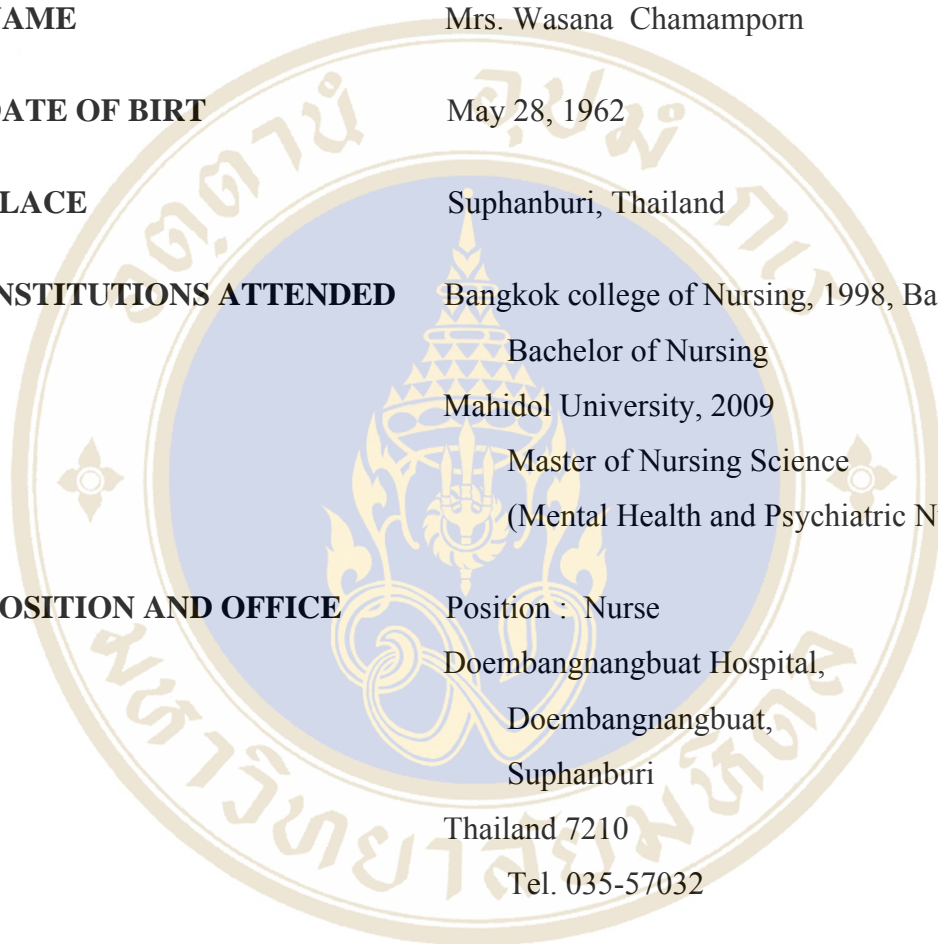
หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การบำบัด (Intervention) (ต่อ)</p>	<p>ช่วงผ่อนการออกกำลังกาย (cool down) 10 นาที เดือนที่ 4-18 ให้ออกกำลังกายที่บ้านโดยจัดเตรียม dumbbells และ Cuff weight ให้การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ออกกำลังกายและให้จดบันทึกจำนวนน้ำหนักที่ยก จำนวนครั้งในการออกกำลังกายไว้ เพื่อเป็นข้อมูลและประเมินความร่วมมือ</p> <p>เดือนที่ 4-6 ผู้นำออกกำลังกายออกติดตามตรวจสอบ 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้งเหมือน 2 โปรแกรมแรกเพื่อเสนอการช่วยเหลือให้กำลังใจและส่งเสริมความก้าวหน้าในการยกน้ำหนัก ทำการจดบันทึกลงทะเบียนไว้</p> <p>ผู้ที่ไม่ได้รับการลงทะเบียน จะติดตามทางโทรศัพท์เหมือนเช่นเดียวกันกับกลุ่ม Aerobic exercise program</p>
<p>ระเบียบวิธีวิจัย (Research design)</p>	<p>Randomized Controlled Trial</p>
<p>ระดับของงานวิจัย (Level)</p>	<p>ระดับ II</p>
<p>ผลการวิจัย (Research Finding)</p>	<p>พบว่าในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 438 คน มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่องสุขภาพและสถานะทางสังคม โดยใช้คะแนนภาวะซึมเศร้าก่อนการทดลองเป็นตัวแบบร่วม เมื่อวิเคราะห์ภาวะซึมเศร้าภายหลังจากการได้รับการบำบัดพบว่า</p> <p>กลุ่ม Resistance exercise ลดอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Health education) ($P = 0.27$)</p> <p>วิธี Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าในกลุ่มตัวอย่างได้มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.004$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>ผลการวิจัย (Research Finding) (ต่อ)</p>	<p>ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการของภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ โดยใช้วิธี Resistance exercise พบว่า Resistance exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.66$)</p> <p>กลุ่ม Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.01$)</p> <p>ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการซึมเศร้าสูง พบว่า Resistance exercise ลดภาวะซึมเศร้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.31$)</p> <p>Aerobic exercise ลดภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.03$)</p> <p>Aerobic exercise และ Resistance exercise reduced disability ความเจ็บปวด ความเร็วในการเดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$)</p> <p>สรุปผลการศึกษา Aerobic exercise สามารถลดภาวะซึมเศร้าได้เร็วทั้งในกลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้าต่ำและมีภาวะซึมเศร้าสูง</p>
<p>Utilization criteria ความสอดคล้องกับ ประเด็นปัญหาทาง คลินิก (Critical relevance)</p> <p>การมีความหมายหรือ คุณค่าในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit)</p>	<p>1. ผลการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข กล่าวคือ ลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ศึกษาให้ความสนใจและต้องการนำแนวปฏิบัติไปใช้</p> <p>2. งานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติการพยาบาลจิตเวช ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้จริงในการบำบัด เพื่อลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า</p> <p>1. งานวิจัยมีคุณภาพความน่าเชื่อถือนับตั้งแต่กระบวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อนำเข้ามีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างชัดเจน</p> <p>2. เครื่องมือมีความเที่ยงตรง (reliability) และความน่าเชื่อถือ (validity) มีการเปรียบเทียบคุณภาพของงานวิจัยกับวรรณกรรมอื่นๆ</p>

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>การสั้ค้ดเพื่อการนำใ้ไปใ้ (ต่อ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. โป้รแก็รการออกกำลั้งกาย Aerobic exercise สามารถปฏิบัติได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือปฏิบัติเพียงคนเดียว 2. การออกกำลั้งกายแบบแอโรบิกผู้ป่วยสามารถเลือกสถานที่ที่ออกกำลั้งกายได้ตามความชอบและสะดวก เช่น เดินในที่ร้่ม โรงพละศึกษา สวนสาธารณะ ที่บ้าน หรือห้างสรรพสินค้า 3. การออกกำลั้งกายแบบ Aerobic exercise program เหมาะสมสำหรับ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผู้สูงอายูที่มีภาวะซึมเศร้าและไม่มีโรคทางกายที่เสี่ยงต่อความปลอดภัย เช่น Myocardial infarction, stroke, Severe COPD, CHF, Inflammatory arthritis 3.2 ผู้สูงอายูที่สามารถเดินบนเครื่องเดินสายพานได้ 4. ข้อควรพิจารณาการนำโป้รแก็รAerobic exercise ไปใ้มีดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 ผู้ดำเนินโป้รแก็รผู้นำการออกกำลั้งกายต้องผ่านการฝึกทักษะโดยทุกคนได้รับการสอนและฝึกทักษะเกี่ยวกับการคัดกรองทดสอบด้วยลูกกล พร้อมกับแนะนำใ้รู้จักเครื่องมือในการประเมินเพื่อใ้มีทักษะในการใ้เครื่องมือในการประเมินผู้ป่วย 4.2 มีความตั้งใจ ใ้ใจผู้ป่วยและใ้เวลาผู้ป่วยอย่างเต็มที่ 4.3 การใ้ความช่วยเหลือตามความต้องการของผู้ป่วย 5. การออกกำลั้งกาย Aerobic exercise program มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนที่ 1-3 ออกกำลั้งกายโดยเดินในที่ร้่มครั้งละ 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ - ออกกำลั้งกาย 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย : <ul style="list-style-type: none"> ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการยืด-เหยียดกล้ามเนื้อ ช่วงออกกำลั้งกาย 40 นาที โดยเดินที่ใ้ให้อัตราการเดินของหัวใจที่ 50-70% ของอัตราการเดินของหัวใจสูงสุดช่วงผ่อนการออกกำลั้งกาย 10 นาที โดยการเดินช้าลงยืดและเหยียดกล้ามเนื้อ

หัวข้อ	รายละเอียด
การสกัดเพื่อนำไปใช้ (ต่อ)	<p>เดือนที่ 4-5 ให้เดินออกกำลังกายที่บ้าน หรือเลือกเดินได้ตามความต้องการ เช่น เดินริมถนน สวนสาธารณะ โรงพลศึกษา หรือห้างสรรพสินค้า</p> <p>ผู้ป่วยจดบันทึกการออกกำลังกายของตนไว้เพื่อเป็นข้อมูล</p> <p>เดือนที่ 4-6 ผู้นำออกกำลังกายออกตรวจเยี่ยม 4 ครั้ง โทรศัพท์ติดตาม 6 ครั้ง เพื่อเสนอความช่วยเหลือ ให้กำลังใจและส่งเสริมความก้าวหน้าในการเดิน จดบันทึกการออกกำลังกาย ลงทะเบียนไว้เพื่อเป็นข้อมูล</p> <p>เดือนที่ 7-9 ติดตามทางโทรศัพท์ทุก 3 สัปดาห์</p> <p>เดือนที่ 10-18 ติดตามทางโทรศัพท์เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>6. มีการประเมินผู้ป่วยมี 3 ด้าน ดังนี้</p> <p>ภาวะซึมเศร้า (Depression) เน้นเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า อารมณ์และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า โดยข้อคำถามจะสอบถามว่าเหตุการณ์หรือพฤติกรรมนั้นๆ เกิดขึ้นบ่อยเพียงใดในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (depressive feeling and behaviors experience)</p> <p>การทำหน้าที่ของร่างกาย (Physical function) โดยการรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง 3 ด้านคือ self-report disability เดินเร็ว 6 นาที (walking speed) และอาการปวดเข่า (knee pain)</p> <p>7. ระยะเวลาประเมินอาการของผู้ป่วย 4 ครั้ง คือ</p> <p>ครั้งที่ 1 สัปดาห์แรกก่อนเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 2 3 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 3 9 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>ครั้งที่ 4 18 เดือนหลังเข้าโปรแกรม</p> <p>8. ใช้เครื่องมือประเมิน ดังนี้</p> <p>แบบวัดอาการซึมเศร้า A short version of the center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)</p> <p>แบบวัดความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Disability questionnaire)</p>

BIOGRAPHY



NAME Mrs. Wasana Chamamporn

DATE OF BIRT May 28, 1962

PLACE Suphanburi, Thailand

INSTITUTIONS ATTENDED Bangkok college of Nursing, 1998, Bangkok
Bachelor of Nursing
Mahidol University, 2009
Master of Nursing Science
(Mental Health and Psychiatric Nursing)

POSITION AND OFFICE Position : Nurse
Doembangnangbuat Hospital,
Doembangnangbuat,
Suphanburi
Thailand 7210
Tel. 035-57032

HOME ADDRESS 153 moo 2 Tambon Koapra
Doembangnangbuat, Suphanburi,
Thailand 72120
Tel. 0-3558-1434
Mobile. 08-99127195