

## บทคัดย่อที่ 1

### Incidence and Risk Factors of Opisthorchiasis in Baan Nayao, Tagradan, Sanamchaiket, Chachengsao

Saranapoom Klumjit<sup>1</sup>, Teerapat Tutaworn<sup>1</sup>, Veerayut Anunsawat<sup>1</sup>, Pimjit Rungtrakulchai<sup>1</sup>, Sirada Suttiwattana<sup>1</sup>, Supiya Pangrak<sup>1</sup>, Kornkamon Sucheep<sup>1</sup>, Jarodporn Leartsewaporn<sup>1</sup>, Panawat Pojanapreecha<sup>1</sup>, Piyawadee nimitshotina<sup>1</sup>, Ploykarn Arpanutud<sup>1</sup>, Pattana Poonsanong<sup>1</sup>, Monthira Parnsakul<sup>1</sup>, Rajit Udomchalermdej<sup>1</sup>, Ravinan Chongprasertpo<sup>1</sup>, Apichat Nganroongrun<sup>1</sup>, Saovanee Leelayoova<sup>2</sup>, Paanjit Taamasri<sup>2</sup>, Picha Suwanhithathorn<sup>2</sup>, Tawee Naaglor<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Panitan Praduppongsa<sup>3</sup> and Mathirut Mungthin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fourth year Medical Cadet, <sup>2</sup>Department of Parasitology, <sup>3</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Opisthorchiasis, caused by *Opisthorchis viverrini*, remains a major public health problem in Thailand. Although a decade long of the public health prevention and control program for opisthorchiasis was well-established, the results of its interventions have not been fully satisfied due to high reinfection rate. These people still have a habit of consuming uncooked food, especially freshwater fishes. So as to obtain more effective intervention model, a focus on the habit of uncooked fish consumption is required to design the more effective public health intervention.

**Objectives:** To study incidence and risk factors of opisthorchiasis

**Study Designs:** Retrospective cohort study and qualitative study

**Materials and Methods:** The incidence rate of opisthorchiasis was determined in February 2009 at Baan Nayao, Tagradan, Sanamchaiket, Chachengsao by using the general health survey and prevalence of opisthorchiasis in November 2007 as a baseline. Questionnaires and stool examination using direct simple smear and modified Kato thick technique were utilized to study the incidence and risk factors of opisthorchiasis. There is also a qualitative study, focus group discussion, to study the intrinsic contributing factors of opisthorchiasis.

**Results:** There were 980 people enrolled in this study but we can follow only 628 people (response rate = 64.08%). There were 343 subjects who answers questionnaires (response rate =35%). Incidence rate was 13.16/100 person-years. Multivariate Poisson regression analysis showed that, sex, age group and chopped raw fish salad (*Koi pla*) consumption were independently associated with opisthorchiasis. Male was 2.28 (95% CI; 1.36-3.84) times greater risk of acquiring opisthorchiasis than female. The participants who were older than 60 years old age were 2.43 (95% CI; 1.08-5.51) times at greater risk of acquiring the infection compared with those of under 28 years old. In addition, those who consumed chopped raw fish salad (*Koi pla*) had 2.45 times higher risk of acquiring opisthorchiasis (95%CI; 1.36-4.43) than those who did not. From qualitative study, focus group discussion, found that the perception of opisthorchiasis was not adequate, villagers were scared of opisthorchiasis when they knew it cause cancer, there were many factors about eating raw fish behavior: delicious taste and habituation of eating raw fish, close and neighborhood society, farm environment, the great taste of raw fish after harvesting period, easiness to get, farming occupation. The solution which villagers suggested were giving adequate knowledge about opisthorchiasis, changing personal habits, campaign in the youngster, and sustainable solution with strong leaders.

**Conclusion:** The incidence of opisthorchiasis was still high in the village and the risk factors were male, age group of older than 60, and consuming chopped raw fish and the qualities' fulfill the factors which causing opisthorchiasis.

**Key words:** ● *Opisthorchis viverrini* ● Opisthorchiasis, Incidence ● Risk factors, Chopped raw fish (*Koi pla*)

● Qualitative study, Thailand

## บทคัดย่อที่ 2

### The Study of Factors Correlated with Quality of Life and Depression of Diabetic Patients who Follow Up In DM Clinic at the Phramongkutklo Hospital

Phimchanok Kaewvanich<sup>1</sup>, Jariyaporn Kongjun<sup>1</sup>, hanabhorn Ponsook<sup>1</sup>, horthip Lertthamrongsak<sup>1</sup>,  
ipapa Yeanyung<sup>1</sup>, Namtip Kongthong<sup>1</sup>, Wanlapha Sungnang<sup>1</sup>, Sasithorn Pintush<sup>1</sup>,  
Suphitcha Juapphrasop<sup>1</sup>, Sureerut Wusanthae<sup>1</sup>, Kusuma Khanglee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Nursing Students class 43, <sup>2</sup>Nursing Instructor of the Royal Thai Army Nursing College

**Background:** The diabetes mellitus (DM), which is a chronic non-communicable disease, is a major health problem in Thailand and worldwide. In Thailand, diabetic patients were classified as the six ranks. This would effect to quality of life in physical, psychological and psychosocial. Especially, DM could turn to easily complicated disease that impacts the diabetic patients' depression, dependence and quality of their lives. Therefore, using guidelines in screening and caring of diabetic patients with depression would help to increase the life happily and have the better quality of life.

**Objective:** The study of factors correlated with quality of life and depression of diabetic patients who follow up in DM clinic at the Phramongkutklo Hospital.

**Research design:** Descriptive Research Design

**Material and Methods:** Samples were 265 cases who were selected by using purposive sampling. They were diabetic patients who follow up in DM clinic at the Phramongkutklo Hospital during June and July 2009. The data were collected by 4 questionnaires: personal profile, social support, quality of life and CES-D. The reliabilities of the tools were 0.80, 0.87 and 0.88 respectively. Statistic analysis was frequency, means, percent, SD, correlation coefficient and Chi-square.

**Results:** The results showed that personal profile especially gender and participation in DM clinic were related to quality of life of diabetic patients significantly at the level .05 ( $\chi^2 = 4.37$ ,  $\chi^2 = 7.06$  respectively). Family income had significantly positive relationship with quality of life of diabetic patients at the level .01 ( $r = .21$ ). Duration of disease and HbA1C level had a negative relationship with quality of life of diabetic patients significantly at the level .05 ( $r = -.14$ ,  $-.15$  respectively). Social support had a positive relationship with quality of life of diabetic patients significantly at the level .001 ( $r = .59$ ). Also, personal profile especially gender and education level were related to diabetic patients' depression significantly at the level .05 and .01 ( $\chi^2 = 5.47$ ,  $\chi^2 = 9.97$ ) respectively. Family income had a negative relationship with depression of diabetic patients significantly at the level .001 ( $r = -.21$ ). Moreover, social support had a negative relationship with depression of diabetic patients significantly at the level .001 ( $r = -.38$ ).

**Conclusion:** Personal profile, social support factors had correlate with quality of life and depression of diabetic patients who follow up in DM clinic at the Phramongkutklo Hospital. Screening depression in diabetic patients could prevent the pathology of depression, and increase the quality of life of diabetic patients. Therefore, assessing health problems is very important in aspects of physical, psychological, emotional, social and spiritual health. This method would help to increase effectively caring of diabetic patients.

**Key words:** ● Social support ● Quality of life ● Depression and Diabetic patients

### บทคัดย่อที่ 3

## The Study of Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in People Aged 40 Years old and Over in Nayao, Sanamchaikhet, Chachoengsao

Suwamatha Singhaweerasamorn<sup>1</sup>, Anupong Sirirungroeng<sup>1</sup>, Papassorn Whankhan<sup>1</sup>, Pakjira Naksen<sup>1</sup>, Piyanun sanguanwong<sup>1</sup>, Wasinee Jongchalermchai<sup>1</sup>, Sukhum Songserm<sup>1</sup>, Jaruta Unjittichai<sup>1</sup>, Suchatr Singhta<sup>1</sup>, Anupong Kuntiwong<sup>1</sup>, Suksiri Panikul<sup>1</sup>, Wanisa Kalasri<sup>1</sup>, Shumpree Sujijuntarat<sup>1</sup>, Nilubol Chokchaitum<sup>1</sup>, Sasima Umkrongtum<sup>1</sup>, Ram Rungsin<sup>2</sup>, Panitan Pradubongsas<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Kunchit Piyawetwirat<sup>3</sup> and Wiroj Areekul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fourth year Medical Cadet, Pramongkutklao College of Medicine

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup>Department of Pulmonary Medicine, Phramongkutklao Hospital

**History:** Chronic obstructive pulmonary disease is one of severe diseases and the world's major cause of death. It is asymptomatic in the early stage of the disease. As a result, the disease is undiagnosed and patients do not receive right treatments. This causes the progression of disease to be more severe. Unarguably, the early detection of the disease contributes awareness of the disease to the patients and reduces risk factors such as smoking. In sum, the purpose of this research is to concentrate on the early detection of COPD.

**Objective:** To determine the prevalence and risk factor of Chronic obstructive pulmonary disease including behavior of smokers in people aged 40 years old and over in Nayao, Sanamchaikhet, Chachoengsao

**Study design:** Cross-sectional study

**Methods of study:** The data of people aged 40 years old and over living in Nayao, Sanamchaikhet, Chachoengsao is collected during February 2009. The participants must consent to answer the questionnaires contained part of the demographic data and COPD risk factors. After this, the participants were physically examined and their pulmonary function have been tested by spirometer. The results are interpreted in accordance with GOLD guideline and approved by a pulmonary medicine specialist.

**Results:** The number of the participants aged between 40-91 years old for this research is 428 which include 185 male participants (43.2%) and 243 female participants (56.8%). Yet, the study shows that COPD is found in 41 participants out of 428 which is 9.58% of total population.

**Discussion:** The study shows that prevalence of COPD is 9.58%. This is fairly high number compared with other studies. The critical factor contributing the disease is hand-rolled cigarettes.

**Key words:** ● Chronic obstructive pulmonary disease ● Prevalence, Risk factor ● Smoking behavior  
● Spirometer, Thailand

## บทคัดย่อที่ 4

### Learning Styles among Nursing Students of the Royal Thai Army Nursing College

Priyaporn Sumarin<sup>1</sup>, Pinmanee Phutthima<sup>1</sup>, Akkhaphon Monar<sup>1</sup>, Jirawan Thongkanta<sup>1</sup>,  
Nararat Thungsane<sup>1</sup>, Nureehun Mataete<sup>1</sup>, Worraporn Sonklin<sup>1</sup>, Wanchalee Uttama<sup>1</sup>,  
Artittaya Taotho<sup>1</sup>, Natthakan Hanprasop<sup>1</sup> and Pranee Onsri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Nursing Students, <sup>2</sup>Nursing Instructor of the Royal Thai Army Nursing College

**Background:** Learning styles are essential for provide instructional design that enhanced student's learning. If instructors assessed student's learning styles, they would understand student characteristics and modified instructional design effectively. The Royal Thai Army nursing College (RTANC) provides Bachelor of nursing Science Program according to National educational act 1999 that emphasized student-centered learning. Therefore, nursing education was necessary to realize about nursing student's learning styles so that used instructional design promote student's learning.

**Objective:** To study and compare learning styles among nursing students classified by class in RTANC.

**Research design:** Descriptive research

**Material and Methods:** The 396 nursing students was selected by purposive sampling and classified by 100 freshmen, 98 sophomores, 100 juniors and 98 seniors. The student learning styles questionnaire of Ministry of Education according to Grasha and Reichmann's theory was used for collecting data. The data were analyzed by using mean, standard deviation and One way ANOVA.

**Results:** The participant pattern of learning styles was the most in nursing students. The means were classified by class 3.84, 3.72, 3.67 and 3.66 respectively. The avoidance pattern of learning styles was the least. The means were 2.47, 2.61, 2.56 and 2.57 respectively. When comparing of the learning styles separated by class found that the freshman students had the collaborative and the competitive pattern of learning styles were different from junior and senior students significantly at level .01. However, there was no difference in independent, avoidance, dependent and participant learning style.

**Conclusion:** According to results of the research, each class of nursing students had different learning styles. Therefore, the educating method should be managed appropriately with nursing students by using several activities that led to increase effective learning.

**Key words:** ● Learning styles ● Nursing students

## บทคัดย่อที่ 5

### Initiation Factors of Smoking Behavior among Students in Secondary School of Thakradarn sub-district, Sanamchaikhet District, Chachengsao Province, Thailand

Saranras Kongtanomruk<sup>1</sup>, Kuntanit Janepitakpong<sup>1</sup>, Juthathip Judee<sup>1</sup>, Yanipan Jeungsamarnyat<sup>1</sup>, Nattamol Hosiriluck<sup>1</sup>, Trassanee Chatmethakul<sup>1</sup>, Pornchai Srisittimongkol<sup>1</sup>, Piriya Panichpibool<sup>1</sup>, Wimolrat Sethanandha<sup>1</sup>, Siriwan Sirirant<sup>1</sup>, Sorawit Kangtherawat<sup>1</sup>, Saran Tangsumruengwong<sup>1</sup>, Sineenuch Malaisri<sup>1</sup>, Orapan Theeratrakulchai<sup>1</sup>, Pichai Sangcharnchai<sup>2</sup>, Palangsan Jongrak<sup>2</sup>, Mathirut Mungtin<sup>3</sup>, Sutee Panichkul<sup>4</sup>, Ram Rangsin<sup>4</sup>, Danai Heeptamai<sup>4</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>4</sup> and Wirote Areekul<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Medical cadet, Phramongkutklao College of Medicine <sup>2</sup>Department of Psychiatry and Neurology, Phramongkutklao Hospital

<sup>3</sup>Department of Parasitology, <sup>4</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Despite its notoriety, the number of smokers in Thai population is still considerably high as reported in 2006 that there were 9.54 million Thais or 17.5 percent of the population who were regular smokers. Among which, 202,504 people (4.46%) were teenagers aged between 15 and 19. Moreover, the statistics showed that the teenagers at this age were most likely to try their first cigarettes; therefore, it is crucial to prevent of smoking in teenagers in order to solve one of the largest health problems entangling Thailand nowadays, smoking. Identifying the risk factors impacting the habit is a promising way to understand the pattern of smoking initiation among adolescents and since the way of life is changing constantly the factors are growing more complicated and harder to be pointed out. On such basis, the research was conducted in order to identify smoking risk factors in teenagers of Thai rural area so that we can understand more about how and why they started smoking.

**Objective:** To refine the relationship between each identified risk factors and the initiation of smoking among students in secondary school of Thakradarn sub-district, Sanamchaikhet district, Chachengsao province, Thailand  
**Study design:** Cross-sectional study and in depth interview

**Materials and methods:** Data collection was conducted in students studied in secondary school of Thakradarn sub-district, Sanamchaikhet district, Chachengsao province, Thailand during February, 2009. After the informed consents were granted by the guardians, data regarding smoking habits were then collected using questionnaires and in depth interviews.

**Results and Discussion:** From a total of 500 participants, the age that most students begin their smoking habits is during 11 to 15 years and risk factors that are found to have influences on such initiation are male gender, alcohol drinking, peer pressure and underestimation of the effects of smoking addiction. Furthermore, the qualitative study have identified that the impact of the risk factors is multi-factorial which distribute each of the factors in the teenagers' decision to start smoking e.g. social background and belief, misconception of the smoking habits, social values, poor relationship in the family, eager and usage of other drugs.

**Conclusion:** From the study, it is apparent that failures of several policies arise from neglect of the sellers of the products and the school personnel; therefore, enabling an easier access to the tobacco products. Furthermore, most of the risk factors are found to be similar between this community, a sample of Thai rural community and the urban area. However, there is one difference. While celebrities and superstars are strongly influencing the smoking habits among urban teenagers, in the rural area older men in the family such as father or brother seems to have large impacts on the younger generations. Despites the fact that peer pressure is one of the most important risk factors in beginning the habit, self-motivation is pinpointed to be the most powerful factor in smoking cessation. One of the ideas raised by the participants is that in order to decrease to number of smokers, the productions of tobacco products must be prohibited; however, the possibility of doing so would be low at present.

**Key words:** ● Thai rural community ● Smoking, Students ● Secondary school ● In depth interview

## บทคัดย่อที่ 6

### **The Comparison of Creative Thinking Level before and after Enrolling in Dormitory under Military Discipline System of Freshmen Nursing Students , the Royal Thai Army Nursing College , Bangkok, Thailand**

**Maitong Intarasuwan<sup>1</sup>, Pnadda Sommak<sup>1</sup>, Kedsuda Namkaw<sup>1</sup>, Benjarat Kamwongmool<sup>1</sup>,  
Supani Siangsawad<sup>1</sup>, Supadsa Sarapirom<sup>1</sup>, Juthaporn Pinijsin<sup>1</sup>, Surirat Chingchu<sup>1</sup>,  
Wutthikorn Anantapong<sup>1</sup>, Wadsana Naipat<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Senior nursing students, <sup>2</sup>Nursing Instructor of the Royal Thai Army Nursing College

**Background:** Creative thinking is the most important abilities of the human brain to support the progressive of social. Freshmen Nursing Students are the teenager who have difference creative thinking level up to personal factor and environment. Author ever enrolling in strictly dormitory under military discipline system before and making the question: How is this system to be related with the level of creative thinking in freshmen nursing students especially 1-month period of enrolling this system?

**Objective:** To study and compare the level of creativity of the freshmen nursing students: before and after 1-month period of enrolling in dormitory under military discipline system.

**Research design:** Prospective study

**Material and methods:** Simply random of freshmen nursing students: 80 from 100 people following the formula of Yamane calculating and 77-choices questionnaires about creativity, which has 4 factors (1) curiosity (2) idea of imagination (3) problem solving (4) commitment to try, by Department of Mental Health - Ministry of Health, on the first day and 1 month after enrolling the dorms. Finally, analyze the data with basic statistics and tested values (dependent t-test).

**Results:** The research found that 1-year nursing students' overall creativity were increased after login the dorms and the training, higher than the previous in every factor. It has a statistically significant level at .001 and based on all, the increase of statistically significant are at .001, .05, .05 and .001.

**Conclusion:** The dormitory system and the military training and discipline of the Royal Thai Army Nursing College in the overall are a good and efficient system. It helped foster the creativity of the students in addition to other involved factors. This is due to the more flexible system and the cultivated discipline which promote the positive thinking; leads to creativity. Therefore, the knowledge should be managed uniquely so that other Institutes of Medical Education can adopt as appropriate and also in the next generation, based on the factors found that reduced. Although the issue is less, the system should be improved for more effective.

**Key words:** ● Creativity ● Student dormitory system ● Training military and discipline

## บทคัดย่อที่ 7

### The Association of Blood Pressure Control and Long-term Complications of Hypertension in Thai Population at Moo 15, Baan Nayao, Tagradan, Sanamchaiket, Chachoengsao

Warakarn Tangjatuporn<sup>1</sup>, Pak Nimitpornosuko<sup>1</sup>, Pornprapa Chindamporn<sup>1</sup>, Praopilad Srisuwarn<sup>1</sup>, Kittiphit Ulit<sup>1</sup>, Khongrat Sanpantararat<sup>1</sup>, Jirata Tonglua<sup>1</sup>, Natta Salyakhamthorn<sup>1</sup>, Thanthida Koopitukkajorn<sup>1</sup>, Preecha Jongstapongpun<sup>1</sup>, Pitchayapa Pornrattanakavee<sup>1</sup>, Poo Chokteerasawad<sup>1</sup>, Wiriya homhol<sup>1</sup>, Supatcha Kengpanich<sup>1</sup>, Sapon Baisopon<sup>1</sup>, Prajej Ruangkanhanasetr<sup>2</sup>, Panadda Hatthachote<sup>3</sup>, Preecha Uerojanaungkul<sup>4</sup>, Thoranis Chantrarat<sup>4</sup>, Suthee Panichkul<sup>5</sup>, Ram Rangsin<sup>5</sup>, Danai Hebtamia<sup>5</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>5</sup>, Pannipa Tengtrakulcharoen<sup>6</sup>, Ampha Suthijumroon<sup>7</sup> and Wirote Areekul<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fourth year medical cadet, Phramongkutklao college of Medicine, <sup>2</sup>Division of Neurology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital,

<sup>3</sup>Department of Physiology, Phramongkutklao College of Medicine, <sup>4</sup>Division of Cardiology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital, <sup>5</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine,

<sup>6</sup>Office of Research Development, Phramongkutklao College of Medicine,

<sup>7</sup>Division of Endocrinology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital

**Introduction:** Hypertension, a public health burden worldwide, is a chronic disease needed to take medication continually lifetime and tends to increase no matter how far the medical knowledge go. There are so many people dying from the complications of the hypertension. In Thailand, most of the studies about the complications are hospital-based, however the real major cases are in the countryside.

**Objective:** To study the association of level of blood pressure (BP) control and long-term complications of hypertension in hypertensive population at Moo 15, Baan Nayao, Tagradan, Sanamchaiket, Chachoengsao .

**Study design:** Cross-sectional study

**Methods:** Data collected from hypertensive 35-year-old or up Thai people who live in Moo.15, Baan Nayao, Chachoengsao province, Thailand. After signing in the consent form, the applicants will take a questionnaire, ECG to detect LVH, blood pressure measurement by manual mercury sphygmomanometer, blood sampling (to examine fasting plasma glucose, lipid profile and serum creatinine) and urine collection to detect microalbuminuria.

**Results:** In the study participants (n=290: male=98 and female=192), in uncontrolled BP group, 28 (20.00%) had LVH at presentation. Unachieving BP Control was more likely than achieving BP control to develop LVH Multivariate analysis showed that the independent predictors of LVH were uncontrolled BP (Odds ratio [OR]=2.63, 95% Confident interval [CI]=1.02-6.75) and male sex (OR=2.63, 95% CI=1.02-5.465). 31.3% of population had microalbuminuria which was not associated to BP control. History of Lipid disorders and abnormal fasting plasma glucose ( $\geq 126$  mg/dl) was related to microalbuminuria. There was a high prevalence of uncontrolled BP (61.5%) among hypertensive rural Thai population, although high percentages of awareness (68.6%) and good compliance. Most people believed that if BP was controlled, hypertension had been cured and there was no need to neither see the doctors nor take hypertensive drugs.

**Conclusion:** For the community, although they aware and had a good compliance, two-third of them still could not achieve BP goal. One of the reasons was the mistake that they believed hypertension could be completely cured, then they stopped taking drugs and seeing the doctors. Besides, the hypertensive drugs were not appropriate for who had developed complications. So, the government and other public institutions should be focus and support the primary health care level such as health station to help decrease the morbidity and mortality rate of hypertensive complications.

**Key words:** ● Hypertension ● Blood pressure control ● Left ventricular hypertrophy (LVH)  
● Microalbuminuria ● Co-morbidity ● Thailand

## บทคัดย่อที่ 8

### Relationship between Army Discipline and Nursing Quality of the Royal Thai Army Nurse: Case Study at Pramongkutklao Hospital

**Panita Boonpan**<sup>1</sup>, **Chakkraphun Kruesang**<sup>1</sup>, **Kirdsiri Nimnab**<sup>1</sup>, **Kitja Jindawan**<sup>1</sup>, **Khajeewan Promma**<sup>1</sup>, **Sirikanyaa jumnongjitt**<sup>1</sup>, **Siriya Ravijit**<sup>1</sup>, **Thitiya Phu-ngam**<sup>1</sup>, **Thipkesorn Kuchana**<sup>1</sup>, **Orawan Tangsriwiryakul**<sup>1</sup> and **Rungnapa Kulpakdee**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Nursing Student

<sup>2</sup>The Advisor Faculty (The Basic General Education of the Royal Thai Army Nursing College)

**Background:** The Royal Thai Army Nursing Collage is an institution of bachelor in nursing science and training the army discipline for the army nurse student which is different from other institution. The aim was to build and develop the undergraduate students to be a qualified of professional nurses which can serve the society. This study examined the relationship between Army discipline and Nursing quality of the Royal Thai Army Nurse. The result will use to plan and develop army lessons for the nursing students. Which can lead to enhancing nursing quality.

**Objective:** To study the army discipline , Nursing quality of army nurse and examine the relationship between Army discipline and Nursing quality of army nurse : at Phramongkutklao Hospital.

**Methodology:** 35 departments of patients were purposively selected to this study. The subjects were 100 graduated nurses who were randomed and met inclusion criteria from 26 departments. Data collection used the questionnaires about army discipline and nursing quality which had the reliability .965 and .981 respectively. Statistical methods use to analyses data includes mean, Standard deviation and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

**Results:** The research revealed that the graduated nurses who had the experiences 1-5 years had the army discipline, nursing quality in a good level ( $x=4.26$ ), ( $x=4.12$ ) and army discipline has a positive correlation with nursing quality of the army nurse ( $r=.795$ ).

**Conclusion:** Army discipline is a relationship to nursing quality of the Army nurse. Therefore, the curriculum of the Royal Thai Army Nursing Collage should provide the students to learn and practice army discipline for good quality of professional nurses and nursing care.

**Key words:** ● Army discipline ● Nursing quality ● Army nurse



## บทคัดย่อที่ 9

### The Association Between the Quality of Life and the Radiographic Severity of the Osteoarthritis in Over 40 Years Old People of Thai Rural Community

Chainarong Sirikarnjanakowit<sup>1</sup>, Pajeepatoo Wannarat<sup>1</sup>, Karnpanit Ratanapong<sup>1</sup>, Chatdanai Angsusakul<sup>1</sup>, Chonnipa Jirapisarnsakul<sup>1</sup>, Nutnicha Thongtaweeporn<sup>1</sup>, Nattapong Sermukjareonchai<sup>1</sup>, Thanawadee Chantien<sup>1</sup>, Napaluck Jansri<sup>1</sup>, Panyawut Limsukkawat<sup>1</sup>, Phakawat Tungjaturonratsamee<sup>1</sup>, Wisarn Thongpung<sup>1</sup>, Suttawadee Pusuwan<sup>1</sup>, Satita Virutchakul<sup>1</sup>, Sawanya Taweepanyayot<sup>1</sup>, Engorn Assavathepmeta<sup>1</sup>, Porntita Chaiumnuay<sup>2</sup>, Thawee Songpatanasilp<sup>3</sup>, Dutsadee Tattanon<sup>3</sup>, Kris Kanchanaroek<sup>3</sup>, Phutsapong Srisawat<sup>3</sup>, Danai Heebthamai<sup>4</sup>, Suthee Panichkul<sup>4</sup>, Ram Rangsin<sup>4</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>4</sup> and Wirote Areekul<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fourth year medical students, Pramongkutklao College of Medicine, <sup>2</sup>Department of Rheumatology Phramongkutklao hospital,

<sup>3</sup>Department of Orthopaedics Phramongkutklao College of Medicine,

<sup>4</sup>Department of Military Community Medicine Phramongkutklao College of Medicine

**Introduction:** Nowadays osteoarthritis is one of the major problems that that could effect to the quality of life, daily life activity of the patients and public expenditures. However, there is currently no research that reports about the problems of the quality of life and the severity of the osteoarthritis diagnosed by the radiography.

**Objective:** To study the association of the quality of life and the radiographic severity of the osteoarthritis and find the prevalence, risk factors and the association of the quality of life that was measured by Modified Thai version of the Western Ontario and McMaster (WOMAC) osteoarthritis index and the osteoarthritic assessment by Modified Thai version of AAOS knee questionnaire.

**Research design:** Descriptive analytic cross-sectional study

**Approach:** Data collection in the populations aged over 40 years old in Nayao Village, Chacheonsao by interviewing the demographic data and radiograph in the standing antero-posterior and lateral position of both knees so as to diagnose the osteoarthritic condition and interpret the result by the criterion of American College of Rheumatology. The evaluation of the radiographic severity of the osteoarthritis by the Kellgren-Lawrence grading scale.

**Result and Discussion:** There were 350 participants, aged between 40-84 years old (average 55 years old). The majority was female (62.9%) and the prevalence of the osteoarthritis in Nayao Village was 161 people (46%). The risk factors are old age, female sexuality, obesity and menopause are significant in statistics. Using the Fisher's exact test to see the association between the quality of life measured by Thai modified WOMAC for Thai rural areas and the severity of the osteoarthritis of both knees diagnosed by the radiography indicates that there is statistical significance ( $p$ -value = 0.004 and 0.012 CI 95%). The reliability of The original and The new one have Cronbach's alpha which is equal to 0.930 and 0.932 relatively and the intraclass correlation coefficient of is 0.989. Moreover, the participants could understand and answer the questionnaire from Thai modified WOMAC for Thai rural areas more than the original one. Using Spearman we found that the association between the original version is -0.819 and the association between for Thai rural areas version is -0.832.

**Summary:** The level of quality of life and the radiographic severity of osteoarthritis have a statistically significant association and Thai modified WOMAC for Thai rural areas that the researchers created, is appropriate to use and evaluate the level of quality of life for the people in the country. Moreover, the Modified Thai version of AAOS knee questionnaire is practical in the clinical ways for convenience and rapidity.

**Key words:** ● Osteoarthritis ● Quality of life ● Radiography

● Modified Thai version of AAOS knee questionnaire ● Prevalence ● Risk factors

## บทคัดย่อที่ 10

### Relationship Between Social Support and Quality of Life for Veterans at Phramongkutklao Hospital

Pacharaphorn Kwiensungnoen<sup>1</sup>, Yada Butpunya<sup>1</sup>, Wannaporn Panit<sup>1</sup>, Suwapan Chomwong<sup>1</sup>, Siroj Tiengnuam<sup>1</sup>, Waraporn Ponpuak<sup>1</sup>, Rattawich Sompattanapong<sup>1</sup>, Kamonrat Jitbanjong<sup>1</sup>, Tanatporn Tanormsap<sup>1</sup>, Prissana Jantararat<sup>1</sup>, Pattamaporn Anuchon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Nursing Students, <sup>2</sup>Nursing Lecturer of the Royal Thai Army Nursing College

**Background:** The violent at the three southern border provinces of Thailand made the government prepared the military personnel to continually military operation. Someone died, someone who got injury was referred to admit in hospital under the Medical Department include Phramongkutklao Hospital. The injury from military operation had an effect on quality of life for veterans. From the research that studied about the factors which had an effect on quality of life and self-care behaviors for veterans and disabled 's person founded veterans and disabled 's person who received as well social support that encouraged them to live in society effectively and had effective quality of life. Therefore, the researcher attend to study about relationship between social support and quality of life for veterans to be the pathway to encourage list of social support for veterans.

**Objective:** To study the level of social support and quality of life for the veterans and to study relationship between social support; Emotion support, Information support, Instrument support and Appraisal support with quality of life for the veterans.

**Research design:** Descriptive research

**Material and Method:** The sample groups were 50 veterans who admitted in the unit of Phramongkutklao Hospital; Mahavashiralongkorn 5, Rehabilitation medicine 5 and Male, Surgical 13/1. Data was collected by using the Social support of veterans questionnaire and Thai briefly Quality of life of WHO questionnaires. The reliabilities were .856 and .909 respectively. Percentile, mean, SD, and Pearson's product moment correlation coefficient were used to analyze the collected data.

**Results:** The veterans had level of totally social support in relatively high level, the totally quality of life in moderate level and there were significant correlation between totally social support and quality of life ( $r = .546, p < .01$ ). There were significant correlation between social support; Emotional support, Information support, Appraisal support, Instrumental support and quality of life ( $r = .410, .417, .406, .348, p < .01$  and  $p < .05$ , respectively)

**Conclusion:** The results indicated that there were significant correlation between social support and quality of life so Military unit should provided each other social support for veterans to encourage their higher quality of life and reinforced self-esteem for them to live in society effectively.

**Key words:** ● Veterans ● Social support ● Quality of life

## บทคัดย่อที่ 11

### Pediatric Eye and Vision Screening in School Children in Baan Nayao School of Border Patrol Police, Chachengsao Province

Seehanun Utitsan<sup>1</sup>, Pornpawee Wongkijkornchai<sup>1</sup>, Poonyanoot Klinlek<sup>1</sup>,  
 Jaramporn Pattanapichakorn<sup>1</sup>, Chanamon Kleebua<sup>1</sup>, Nattha Tanthipreechapong<sup>1</sup>,  
 Warissara Rongthong<sup>1</sup>, Puriwat Sukharoch<sup>1</sup>, Warakorn Prasertsin<sup>1</sup>, Yodsawee Keattiwat<sup>1</sup>,  
 Atchara Sereepaiboonsub<sup>1</sup>, Surachet Siripongsaporn<sup>1</sup>, Settapong phetkua<sup>1</sup>, Siripong Kongsanoon<sup>1</sup>,  
 Saranont Nupanich<sup>1</sup>, Yutthapong Imsuwan<sup>2</sup>, Narisara Klanarongran<sup>3</sup>, Somboon Punyakorn<sup>3</sup>, Danai  
 Heebthamai<sup>4</sup>, Suthee Panichkul<sup>4</sup>, Ram Rangsin<sup>4</sup>, Panitan Praduppongsa<sup>4</sup> and Wirote Areekul<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fourth year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, <sup>2</sup>Department of Pediatric Ophthalmology, Phramongkutklao College of Medicine, <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Phramongkutklao College of Medicine, <sup>4</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Vision is a significant factor for the learning process of human especially in a child. Visual impairment can have a significant impact on a child's life in terms of education and development, which will affect the choice of occupation and, therefore, socio-economic status in adult life. Therefore the earlier the vision screening and proper management for children who have abnormal visual status, the more benefit for them.

**Objective:** To assess the prevalence and associated factors of refractive errors and visual impairment in primary school children of ages between 6-13 years old in Ban Nayao School of Border Patrol Police, Moo15, Thakradarn subdistrict, Sanamchaiket District, Chachengsao Province, Thailand.

**Study Design:** Cross-sectional analytic study

**Material and Methods:** The general personal and visual behavior data were collected using questionnaire which was validated by experts. The examination included visual acuity measurements, external eye inspection, pupil examination, corneal light reflex, cover-uncover and alternated cover test, binocularity (stereoacuity) test, color blindness test and autorefractometry under cycloplegia. The children with abnormal visual status were then examined by an ophthalmologist.

**Results:** A total of 525 children (response rate = 89.89%) aged between 6-13 years ( $\bar{x} = 9.6 \pm 1.856$ ) were examined. The prevalence of visual impairment is 1.33% (Refractive error 57.14%, amblyopia 42.86% and cataract 14.28%). The prevalence of refractive errors is 27.05%. Astigmatism was the main cause in 24.38% of children with refractive error. Other abnormal visual status consists of colorblindness in 2.3% and strabismus in 0.8%. Astigmatism risk was associated with keratometry, age > 9 years old and daily outdoor activity < 3 hours. A higher prevalence of refractive errors was associated with age > 9 years old, daily outdoor activity < 3 hours and paternal occupation.

**Conclusion:** Refractive error was the main cause of visual impairment in participated children. The most common type is astigmatism which was associated with keratometry. Moreover, a higher prevalence of refractive errors was associated with age > 9 years old, daily outdoor activity < 3 hours.

**Key words:** ● Pediatric eye and vision screening ● visual behaviors ● visual impairment

● refractive errors ● prevalence ● associated factors ● school children ● Chachengsao province

## บทคัดย่อที่ 12

### Health Survey, Health Promotion and Sustainable Public Health Intervention of Moo 11, 16 and 18 Baan Na-Yao community, Tambol Thakradan, Sanamchaiket District, Chacheongsao, Thailand

Third year Medical Students, Ram Rangsin<sup>1</sup>, Suthee Panichkul<sup>1</sup>, Danai Heebtamai<sup>1</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>1</sup>, Piyapun Sheeranont<sup>2</sup>, Parnjit Thammasri<sup>3</sup>, Mathirut Mungthin<sup>3</sup>, Picha Suvarnhitatorn<sup>3</sup>,

Panadda Hatthachote<sup>4</sup>, Kijja Suwan<sup>4</sup>, Sumeth Termmathurapoj<sup>5</sup>, Theerayuth Sukmee<sup>6</sup>, Wirote Areekul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Community and Military Medicine, <sup>2</sup>Department of Surgery Division, <sup>3</sup>Department of Parasitology, <sup>4</sup>Department of Physiology,

<sup>5</sup>Department of Pathology, <sup>6</sup>Department of Microbiology, Phramongkutkloa College of Medicine

**Introduction:** Sanitary Care problems in upcountry area of Thailand has affected on either morbidity or quality of people's lives which related to inappropriate Public Health in community such as inadequate health care authorities or undistributed health care promotion.

**Objective:** To find the most concerned health problems and proceed public health interventions by communities themselves based on Self-sufficiency economics method.

**Methods:** A cross-sectional analytic study was done by questionnaires, composed of general information, health status, traffic accidents, adolescent health, elderly health, hypertension and diabetes, parasite infection and reproductive health care in women (among 15-49 years old). Furthermore, there were focus group discussion, health intervention and health promotion.

**Results:** After undergoing the questionnaires with 952 subjects, it showed that most of populations migrated from north-east of Thailand, the average age of populations is  $31.67 \pm 21.67$  years old. The agriculture is the major occupation of the community. The most concerned health problems are arthritis, parasitic diseases and common cold.

**Conclusions:** The behavior of the people in the community cause a lot of health problems. According to the encouragement of medical cadets, Health Problems were chosen by communities themselves and Sustainable Public Health Interventions which based on local wisdom were initiated by participating people in community.

**Key words:** ● Health survey ● Sustainability ● Local wisdom ● Sufficiency economy  
● Community participation, Empowerment

## บทคัดย่อที่ 13

### The Comparison Effect of Thai Traditional Treatment (Nangtan) and none to Perineum Wound in Postpartum Mothers at Sanamchaikhet Hospital in Chachoengsao Province

**Kaywalin Sutthipong<sup>1</sup>, Priya Sripratak<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Danai Heepthamai<sup>2</sup>, Panitan Pradubongsa<sup>2</sup>, Somkid Wiratepsuporn<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup>President of Sanamchaikhet Hospital, Sanamchaikhet district, Chachoengsao Province

**Introduction:** Nowadays Alternative therapy plays an important role in treatment various types of symptoms. So there is Thai traditional treatment (Nangtan) at Sanamchaikhet Hospital in Chachoengsao province as well, that's useful for perineum wound healing in postpartum mothers. However this kind of Thai traditional treatment is interesting, but there has been no obvious evidence-based medicine for supporting the effect before. So the aim of this study is to compare the effect of Thai tradition treatment (Nangtan) and none to perineum wound in postpartum mothers that may increase confidence of health care providers to use this method as a standard therapy.

**Objectives:** To compare the effect of Thai traditional treatment (Nangtan) and none to episiotomy wound in postpartum mothers

**Study design:** Quasi – experimental research

**Materials and methods:** Fifty normal postpartum mothers with episiotomy wound were enrolled in this study. The samples equally assign into two groups, the first group was the normal postpartum mothers who used Nangtan treatment and another group not used Nangtan treatment. Each person answered the questionnaire composed of demographic data. Then perineum wound was observed, assessed by REEDA scale during the first 3 postpartum days by researcher and recorded pain score by Visual analog scale (VAS).

**Results:** From this study, the effect to perineum wound in Nangtan group was no difference from none significantly. The Nangtan group, their episiotomy wound in the third postpartum day were less redness than in the second postpartum day and less edema than in the first postpartum day which had statistically significant (p-value=0.031 and 0.011 respectively). The group that without Nangtan treatment, in the third postpartum day their episiotomy wound were less redness and edema than in the first postpartum day which had statistically significant (p-value=0.031 and 0.018 respectively). Postpartum mothers who used Nangtan treatment had perineal pain decreased significantly (p-value=0.018 and 0.017 respectively) when compared to another group in second and third day.

**Conclusions:** Perineum pain decreased significantly within group of Nangtan. But Nangtan had no effect to perineum wound if compare with group that not used Nangtan. Normal perineum wound care and health education was still being necessary and more useful.

**Key words:** ● Nangtan ● Perineum wound ● REEDA scale: Evaluating Postpartum Healing

## บทคัดย่อที่ 14

### Relationship between the Behavior, Knowledge and factors for Prevention of Pandemic Influenza A H1 N1 of People in Patthananikom District, Lopburi Province

**Nutchaporn Nophakrao<sup>1</sup>, Thananard Thanapornsungsuth<sup>1</sup>, Nopporn Pongpluempitichi<sup>2</sup>,  
Wirote Areekul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup> and Panitan Pradubpongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Director of Pattananikom hospital, Pattananikom district, Lopburi province

<sup>3</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** The current situation regarding the outbreaks of influenza A H1N1 is evolving rapidly, and countries from the different regions of the globe have been affected. Even Thailand has been affected this own. Giving knowledge and practice for the surveillance and prevention behavior is a good one that reduces severity of spreading of influenza A H1N1.

**Objectives:** To study the knowledge, behavior and factors for prevention of influenza A H1N1 and identify the possible factors related to the behaviors.

**Study Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Materials and Methods:** One hundred and fifty one people in Pattananikom district were enrolled to the study. Questionnaires on the part of the general information, knowledge, symptoms, behavior about the disease and availability of behavior to conduct for surveillance and prevention of influenza A H1N1 were collected for statistical analysis.

**Results:** There were only forty seven percent of people in Pattananikom district had the good behavior (47%). Mostly of them had the moderate level of knowledge (50.99%). Using multivariate analysis, factors that associated with surveillance and prevention of influenza A H1N1 are age between 12-25 years (Odds ratio = 0.220, p-value = 0.006 and CI 95% = 0.075-0.645). Knowledge had the significant effect on the behavior of surveillance and prevention of influenza A H1N1. (Odds ratio = 0.193, p-value = 0.005 and CI 95% = 0.062-0.605).

**Conclusions and Recommendations:** There were some people in Pattananikom district that had the knowledge and good behavior for surveillance and prevention of influenza A H1N1. Giving knowledge and informations about influenza A H1N1 to the people should be widespread generally to people both infected and non-infected. To reduce the large numbers of infected people in the situation of outbreaks of influenza A H1N1 occurs in the area of Pattananikom district, there should make the people to realize the severity of the disease, reviewing the strategies and using standard practice should be done. Age and knowledge had the significant effect on the behavior.

**Key words:** ● Influenza A H1N1 ● Knowledge ● Behavior of surveillance and prevention  
● People in Pattananikom district

## บทคัดย่อที่ 15

### Cephalopelvic Disproportion Score (CPD score) for Prediction of Cesarean Section at Sanamchaikate Hospital, Chacherngsao

**Kunsuda Cheirsilpa<sup>1</sup>, Kantarat Junrungrueng<sup>1</sup>, Somkit Viraterpsukorn<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>,  
Suthee Panichkul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup> and Panitan Pradubongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, <sup>2</sup>Director of Sanamchaikate hospital. Chacherngsao province,

<sup>3</sup>Department of Military and Community Medicine Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

**Backgrounds:** Since Thai women tend to have more cesarean section due to Cephalopelvic disproportion (CPD), this condition should be diagnosed and treated as early as possible to prevent harmful complication to both mothers and babies. Sanamchaiket Hospital, Chacheongsao use CPD score system by Khunpradit S et al, Department of Obstetrics & Gynecology, Lamphun Hospital to detect and diagnose this condition. This CPD score is the main topic of this study.

**Objectives:** To study the prevalence and risk factors of cephalopelvic disproportion in laboring women at Sanamchaiket Hospital, starting from March 1, 2009 to September 30, 2009. To understand the relationship between CPD score and cephalopelvic disproportion. And to determine the accuracy of CPD score when use as a prediction indicator.

**Research Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Research methodology:** Information is obtained from medical records at labor room and inpatient record of laboring women who had been evaluated CPD score at Sanamchaiket Hospital from March 1, 2009 to September 30, 2009. Risk indicators were analyzed by odds ratio from a stepwise logistic regression.

**The Result of the Study:** 5.96% of laboring women; at Sanamchaiket Hospital during the observed period with the average age between  $25.09 \pm 6.54$  years old, have the prevalence of cephalopelvic disproportion (95%CI = 4.05-7.88). Risk indicators significantly associated with included baby weight more than 3500 g (OR = 3.85, 95%CI = 1.42-10.48); maternal height less than 151 cm. (OR = 4.61, 95%CI = 1.72-12.34); nulliparity (OR = 4.56, 95%CI = 1.54-7.74); and symphysis-fundal height greater than 35 cm. (OR = 5.01, 95% CI = 1.64-15.33). CPD score in pregnant women with moderate risk (scores 5-9.5) and high risk (scores 10 and over) are also significantly associated with OR 5.51 (95%CI = 1.14-21.92) and 27.14 (95%CI = 5.8-126.96), respectively. This score has high precision with sensitivity 34.29%, specificity 92.57% and accuracy 89.10% with an area under the receiver operating characteristic (ROC) curve of a logistic regression 78.53% (95%CI: 71.60 – 85.46).

**Conclusion and Discussion:** The prevalence of cephalopelvic disproportion is increasing; therefore, CPD score is useful for physicians and midwives in identifying high-risk pregnant women and taking appropriate action. However, the cut point of this score depends on the efficacy of each hospital.

**Key words:** ● Cephalopelvic disproportion(CPD) ● Cesarean section  
● Cephalopelvic disproportion score (CPD score) ● prevalence, risk factor

## บทความที่ 16

### Normal Exophthalmometric Values in Thai Population in Rural Area

**Unnop Sriwattanavanit, Rawewan Chuntanom and Yutthaphong Imsuwan**

Department of Ophthalmology, Phramongkutklao Hospital

**Background:** Ocular protrusion, distance between the anterior corneal surface and the lateral orbital rim, is measured with Hertel exophthalmometer. The abnormal ocular protrusion defined as exophthalmos, may result secondary to a space occupying orbital lesion or endocrine Graves disease. A difference of more than 2 mm between the 2 eyes of any given patient is considered abnormal. A doctor will compare the resulting measurements to normal values to determine if further testing or treatment is needed. The variation of normal exophthalmometric values depend on race, gender and age, etc. The present study reported the the normal exophthalmometric values in Thai population in rural area.

**Objective:** To determine the normal exophthalmometric values in Thai population in rural area.

**Methodology:** Measurement of ocular protrusion was made with Hertel exophthalmometer by two examiners in 563 normal Thai subjects who had no history of orbital trauma or disease, endocrine disease, severe myopia, buphthalmos or craniofacial deformities, no history of contact lens used no history of previous ocular surgery and no history of eye drops used.

**Results:** The subjects ranged in age from 8 to 86 years. The mean exophthalmometric value in 212 male was 11.80 mm. and in 351 female was 11.50 mm. The mean exophthalmometric value in right eye was 11.61 mm. and in left eye was 11.50 mm.

**Conclusion:** The mean exophthalmometric value of normal Thai male is 11.80 mm while the mean exophthalmometric value of normal Thai female is 11.50 mm.

**Key words:** ● Ocular protusion ● Exophthalmos ● Exophthalmometer ● Hertel exophthalmometer.



## บทคัดย่อที่ 17

### ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพระดับสายตาของทหารกองประจำการกับประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว

พิศาล ศิริชัยชัยยันต์ และ มานะพล เล็กสกุล

กองจักษุกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ในการทำการรบของกองทัพบก ปืนเล็กยาวเป็นอาวุธประจำกายและเป็นอาวุธหลักที่ใช้ทำการรบของทหารหน่วยรบทุกระดับ สายตาที่ดีเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญของการยิงปืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจความสัมพันธ์ของระดับสายตา การใช้ตาข้างที่เด่น และระดับการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย:** เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพระดับสายตาของทหารกองประจำการที่ทำให้ประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เปรียบเทียบการเล็งด้วยตาข้างที่เด่น เทียบกับตาข้างที่ไม่เด่นและระดับการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการยิงปืน

**รูปแบบการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (cross – sectional analysis)

**วิธีดำเนินการวิจัย:** การดำเนินการวิจัยทำในทหารกองประจำการปี 2550 ผลัดที่ 2 กองพลที่ 1 รักษาพระองค์โดยการสุ่มตัวอย่างจำนวน 200 นาย จาก 1,300 นาย ช่วงระยะเวลา ส.ค.2551 – ม.ค. 2552 ทุกคนมีทักษะพื้นฐานในการยิงปืนเล็กยาว และได้เรียนรู้เพิ่มเติมตามหลักสูตรใกล้เคียงกันผู้ร่วมวิจัยได้รับแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล การตรวจวัดระดับสายตา (ค่าการวัดเป็นหน่วย LogMAR chart) ตรวจหาตาข้างที่เด่นและทำการทดสอบการยิงปืนเล็กยาวโดยมีคะแนนเต็ม 60 คะแนน

**ผลงานวิจัย:** ทหารกองประจำการที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 200 นาย ส่วนใหญ่มีอายุ 21 ปี คิดเป็นร้อยละ 81 ไม่มีประสบการณ์การยิงปืนมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 60.5 มีตาขวาเด่น 127 นาย คิดเป็นร้อยละ 63.50 มี 1 นาย ป่วยเหลือรับการทดสอบการยิงปืน 199 นาย เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า ระดับสายตาที่สั้นลง (0.10) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการยิงปืนลดลงเมื่อเทียบกับระดับสายตาปกติ(0.00) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนการยิงปืนลดลง 3.94 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.020$ ) ส่วนประสบการณ์ในการยิงปืนมา ก่อนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ( $p = 0.584$ ) ว่าการเล็งปืนด้วยตาเด่น( $p = 0.394$ ,  $p= 0.753$ ) มีค่าเฉลี่ยของการยิงปืนดีกว่า การเล็งด้วยตาไม่เด่น ไม่ว่าจะใช้มือขวาหรือมือซ้ายยิง โดยคะแนนมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนในระดับการศึกษาทั้ง 4 ระดับ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการยิงปืน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.898$ )

**สรุปผลงานวิจัย:** ระดับสายตาที่มีความเหมาะสมกับประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว ควรจะมีระดับสายตาปกติคือ ระดับสายตา = 0.00 ตาม ETDRS chart หรือ เท่ากับ 20/ 20 ตาม Snellen chart, การยิงปืนเล็กยาวด้วยตาที่เด่นในการมองไกลและระดับการศึกษาไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว

**คำสำคัญ:** ● ระดับสายตา ● ทหารกองประจำการ ● ประสิทธิภาพการยิงปืนเล็กยาว

## บทคัดย่อที่ 18

### **Sensitivity and Specificity of Fine Needle Aspiration of Cervical Lymph node Compared with Conventional Biopsy at Department of Otolaryngology, Phramongkutkloa Hospital**

**Kosin Chaichamnan<sup>1</sup>, Ussana Promyothin<sup>1</sup>, Kantang Satayasoontorn<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology, <sup>2</sup>Department of Pathology, Phramongkutkloa Hospital

**Background:** Cervical is the most common site of lymph node enlargement and most malignant patients present with cervical lymph node enlargement at department of otolaryngology. Standard guideline was used to confirm malignancy is conventional biopsy and fine needle aspiration is the first line screening, but there are different between the result of conventional biopsy and fine needle aspiration. There are no data was collected at department of otolaryngology, Phramongkutkloa hospital.

**Objective:** To study sensitivity and specificity of fine needle aspiration of cervical lymph node compared with conventional biopsy at Department of Otolaryngology, Phramongkutkloa Hospital.

**Methodology:** Cross-sectional study(for diagnostic test) was conducted ,using sensitivity ,specificity , positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) of fine needle aspiration in cervical lymphadenopathic patients at Department of Otolaryngology, Phramongkutkloa Hospital during July1,2007 - Febulary28,2009.The questionnaire was performed and collected.

**Results:** Fifty cervical lymphadenopathic patients were enrolled. There were 21 male and 29 female patients. Age average was  $40.3 \pm 21.96$  years. The results show Sensitivity, Specificity, Positive predictive value (PPV) and Negative predictive value (NPV) of fine needle aspiration for detecting malignancy were 20% ,100% ,100% and 91.84% respectively. The etiology of cervical lymphadenopathy were reactive lymphoid hyperplasia (40%, n = 20), tuberculous lymphadenitis (26%, n = 13), caseating granulomatous lymphadenitis (AFB and GMS staining negative for organism) (12%, n = 6), kikuchi-fujimoto disease (12%, n = 6), B-cell lymphoma (8%, n = 4) and metastatic ca morphological compatible with mucoepidermoid carcinoma (2%, n = 1) respectively.

**Conclusion:** Sensitivity of fine needle aspiration of cervical lymph node at Department of Otolaryngology, Phramongkutkloa Hospital is low but high specificity, positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV).

**Key words:** ● Cervical lymph node ● Fine needle aspiration ● Conventional biopsy

## บทคัดย่อที่ 19

### Intratympanic Steroids in the Treatment of Refractory Sudden Hearing Loss

**Hassanai Khamcharoen**

Department of Otolaryngology, Phramongkutkiao Hospital

**Background:** Sudden hearing loss is not a common disease but affects the patients' quality of life. The standard treatment is systemic steroid; nevertheless, many patients did not response to the treatment. Intratympanic steroid maybe the alternative option in this group of patients.

**Study objective:** To study the efficacy of intratympanic steroid treatment in the patients who did not response to the standard treatment of sudden sensory hearing loss.

**Methods:** This prospective cohort study was done among 43 patients with sudden hearing loss not more than 30 days from the beginning of the symptoms who did not response to conventional systemic steroid treatment from October 1, 2007 to May 31, 2009. They were divided into 2 groups by the patients' voluntariness into the study group and control group. The study group (n=21) received intratympanic dexamethasone (4 mg/ml) 1 ml weekly, over 3 weeks. An audiogram was performed before and after the treatment. The criteria for improving the hearing level was pure tone audiometry (PTA) improved more than 20 dB.

**Result:** Hearing loss was improved in 47.62 % (n=10) in the study group while in the control group the result was 31.82 % (n=7) which had no significant difference (p = 0.29). But the patients who received intratympanic steroid not more than 18 days after the onset of the symptoms, the hearing thresholds were improved significantly (mean differences =  $30.1 \pm 22.1$  dB) compared with the control group (mean differences =  $14.45 \pm 15.97$ ) (p =0.030)

**Conclusion:** In over all, the improvement of hearing threshold did not different between the intratympanic steroid injection groups compared with the control group. But if the treatment were performed not more than 18 days after the onset of the diseases, the significant effects of improving the hearing were founded among the treatment patients compared with the control ones.

**Key words:** ● Intratympanic steroid treatment ● Sudden hearing loss

## บทคัดย่อที่ 20

### The Effects of Septal Splints in Post-septoplasty at Phramongkutklao Hospital

**Laddawan Simthammimit, Kajohnkiat Prasittivatechakool**

Department of Otolaryngology, Phramongkutklao Hospital

**Background:** Nasal obstruction is one of the most common problems in rhinologic clinic, and septal deviation is the leading cause. So septoplasty has an important role to make the patients good quality of life. Surgical treatments of septoplasty have either with or without septal splint, and really have much variation of septal splints. But reports of use and not use septal splint have different results in each country. In the past, Phramongkutklao Hospital use silicone as a splint, which is more expensive. After that they had change to film, but the problem with use of film is very difficult to insert into nasal cavity due to its tough and sharpness. So our team develops a new splint made from Soft & Mind normal saline bottles instead.

**Objective:** To study about efficacy of septal splints used in septoplasty in Phramongkutklao Hospital.

**Methodology :** We do randomized control trial in two groups of patients who had go to surgery with general anesthesia; first group is patients who was performed septoplasty with splint(Soft & Mind splint), and the later group is patients who undergone septoplasty without splint. We collect the data by both questionnaires and rhinoscopy at first, second and sixth weeks after surgery at ENT OPD of Phramongkutklao Hospital during Aug 1, 2007 to Sep 30, 2009.

**Results :** We had overall 136 patients undergone septoplasty, divided to group one; septoplasty with Soft & Mind splint, and group two; septoplasty without Soft & Mind splint, each are 68 patients, that reveals:

rate of breathing at 6 weeks: Group 1: good 34 (50%), excellent 34 (50%), Group 2: good 44 (64.7%), excellent 19 (27.9%); statistical significant ( $p=0.005$ ). No statistical difference in airway patency, post operative pain and complications in both groups. About the post-surgical adhesion shows that in group 2 has adhesion 10 patients (14.7%), and group 1 has one patient ( 1.5 %); statistical significant ( $p=0.005$ ).

**Conclusion:** Septoplasty with Soft and Mind splint decreases incidence of post-operative adhesion in second week, and excellent improve rating of breathing in sixth week post-surgery. No severe complication in our study is observed.

**Key words:** Septoplasty, Septal splint

## บทคัดย่อที่ 21

### Effects of Dao De Xin Xi Exercise on Balance and Quality of Life in Thai Elderly Population

**Chintanaprawasee P and Intarakamhang P**

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Phramongkutklo Hospital

**Objectives:** To evaluate the effects of a 12-week Dao De Xin Xi exercise on balance and quality of life in Thai elderly population.

**Study Design:** Quasi-Experimental research, pretest-posttest one group design

**Setting:** Physical Medicine and Rehabilitation Department, Phramongkutklo Hospital

**Subjects:** Thai healthy elderly population

**Methods:** A 60-minute Dao De Xin Xi exercise class was set as 3 times per week for 12 weeks.

At baseline and 12 weeks, participants were tested in their static balance (Single-Leg Stance Timed Test with eyes open and close), dynamic balance (Expanded Timed Up and Go (ETUG) Test). Quality of life was measured by the abbreviated Thai version of the World Health Organization Quality of Live (WHOQOL-BREF) questionnaire.

**Results:** Fourteen females were studied with mean age of  $62.8 \pm 4.3$  years old. The Single-Leg Stance Timed Test with eyes open and close, Expanded Timed Up and Go (ETUG) Test and quality of life improved significantly ( $p < 0.001$ ) after exercises. No significant improvement was found only in the right Single-Leg Stance Timed Test with eyes close. ( $p = 0.091$ )

**Conclusion:** A three times per week for 12-week Dao De Xin Xi exercise may improve balance and quality of life in Thai elderly population.

**Key words:** ● Dao De Xin Xi exercise ● Balance ● Quality of life ● Elderly

## บทคัดย่อที่ 22

### **Efficacy of Electroacupuncture in Treatment of Chronic Plantar Fasciitis**

**Nitsara Pattapong, Wipoo Kumnerddee**

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Phramongkutklao Hospital

**Objectives:** To compare efficacy of electroacupuncture plus conventional rehabilitation program for chronic plantar fasciitis with conventional rehabilitation program alone.

**Study design:** Prospective randomized clinical trial.

**Setting:** Outpatient Department at Phramongkutklao Hospital, Thailand.

**Subjects:** Patients with at least 6 months of plantar fasciitis who did not respond to at least 6 weeks of conservative treatment during January 2007 to March 2008.

**Methods:** Subjects were randomly assigned into two groups. Subjects in control Group were treated by conventional rehabilitation program including plantar stretching exercise, education and shoes modification. Subjects in acupuncture group were treated by conventional rehabilitation program plus acupuncture at the most tender points on the heels. The needles were connected to electrostimulator generating 1 Hz of continuous wave for 30 minutes twice a week for 6 weeks. Outcomes were assessed using VAS and Foot function index (FFI) at baseline, 6 and 12 weeks after randomization.

**Results:** A total of 30 subjects, female 27, male 3, age  $53.1 \pm 9.2$  years old with the mean onset of  $13.6 \pm 14.1$  months. At 6 weeks, subjects in the acupuncture group showed significant decrease in VAS and FFI compared with control group ( $P < 0.001$ ). At 12 weeks, subjects in acupuncture group showed significant decrease in VAS, disability and activity limitation subscale of FFI (0.025, 0.039 respectively) but no significant decreased in pain subscale of FFI ( $P = 0.062$ ) compared with control group.

**Conclusion:** Efficacy of electroacupuncture plus conventional rehabilitation program is superior to conventional rehabilitation program alone in chronic planar fasciitis. The efficacy lasts for at least 6 weeks after treatment.

**Key words:** ● Chronic plantar fasciitis ● Electroacupuncture

## บทคัดย่อที่ 23

### Prevalence of Patients with Syncope at Emergency Department of Phramongkutklao Hospital

**Piyatida Kalayanamitra**

Department of Emergency Medicine, Phramongkutklao hospital

**Background:** Syncope is one of the most presentations in hospital. Due to the admission limitation, if prevalence and causes of syncope are known, these can help to evaluate and decide whether to admit or discharge.

**Objective:** To assess prevalence and the causes of transient loss of consciousness (TLOC) in the emergency department (ED).

**Methods:** Prospective hospital-based case descriptive study was conducted, using the standard questionnaire in patients with transient loss of consciousness at emergency department of Phramongkutklao hospital during March 1, 2009 – September 30, 2009. The questionnaires were performed and collected by emergency medicine residents. The history, diagnosis and treatment information were recorded to calculate the prevalence of syncope patients.

**Results:** One hundred and twenty two transient losses of consciousness patients were enrolled by triage nurses. Prevalence of TLOC patients was 0.53. Sixty eight TLOC patients were diagnosed syncope by emergency medicine residents. Prevalence of syncope patients is 0.29. The results showed that causes of syncope were cardiovascular system (20.6%), gastrointestinal system (14.7%), vasovagal syncope (10.3%), and orthostatic syncope (10.3%). Patients' average age was  $57 \pm 20$  years. Patients whose symptoms associated with long standing and tired were 25 (36.8%) and 10 (14.7%) respectively ( $p = 0.004$  and  $0.049$ ). Syncope associated with vertigo ( $p < 0.01$ ) and heart block ( $p = 0.029$ ) significantly. The data showed significant differences between hypertensive drugs group ( $p = 0.003$ ) and other drugs group ( $p = 0.021$ ). There were no significant differences in other variables such as gender, physical examinations and diagnosis.

**Conclusions:** This study show prevalence of syncope patients to visit emergency room service, 0.53% ( $n = 122$ ) by triage nurse and 0.29% ( $n=68$ ) by emergency medicine residents. The most common cause of syncope is cardiovascular system. Questionnaire can be used to evaluate the patient.

**Key words:** ● Syncope ● Prevalence

## บทคัดย่อที่ 24

### **Risk Factors of Bacteremia in Patients with Upper Urinary Tract Infection at Emergency Room in Phramongkutklao Hospital**

**Anan Laochinthong**

Department of Emergency Medicine, Phramongkutklao hospital

**Background:** *Upper urinary tract infection is one of the most common infectious disease presented to emergency room. Bacteremic urinary tract infection is associated with prolong hospitalization, higher complications rate and mortality compared with non-bacteremic urinary tract infection.*

**Study objective:** To determine risk factors of bacteremia among patients investigated for upper urinary tract infection at emergency room in Phramongkutklao hospital.

**Methods:** Retrospective cohort study was conducted by reviewing the patient clinical profile who presented to emergency room, Phramongkutklao hospital with upper urinary tract infection during January 1,2008 – December 31,2008. All medical record data were collected and compared to identify risk factors affected bacteremia. The Descriptive, Pearson Chi-Square, Fisher's Exact Test, Unpaired t-test and Multiple logistic regression statistical analysis were used.

**Results:** During the study period, A total of 140 patients were enrolled in this study, 50 men (35.7%) and 90 women (64.3%). Mean age was  $69.86 \pm 17.35$  years. 39 of 140 patients (27.9%) were bacteremia. There were statically difference between bacteremic and non-bacteremic patients in history of recurrent urinary tract infection, chills, body temperature, heart rate, blood pressure, septic shock, white blood cell count and presence of bands. On multivariate logistic regression, only 4 factors were independently associated with bacteremia; Chill (OR 5.6; 95%CI 0.9-8.6), Mean arterial pressure (MAP) < 65 mmHg (OR 3.6; 95CI 1.9-15.9), White blood cell (WBC) count > 15,000 cells/mm<sup>3</sup> (OR 3.6; 95%CI 1.2-10.8) and presence of band forms in the blood count (OR 4.5; 95%CI 1.8-11.8). 30 day mortality rate in bacteremic and non-bacteremic patients were 22.9% and 6.3% respectively (p=0.021).

**Conclusion:** The upper urinary tract infection patients who have chill, low MAP, high WBC reaction or presence of band forms were the group with high bacteremia and mortality rate. They should be taken hemoculture and admitted for inpatients treatment.

**Key words:** ● *Upper urinary tract infection* ● *Bacteremia* ● *Risk factors*



## บทคัดย่อที่ 25

### **Pulmonary Edema Prognostic Score Predicts Mortality Risk in Patient with Acute Cardiogenic Pulmonary Edema**

**Ornpattra Kongprayoon**

Department of Emergency Medicine, Phramongkutklao Hospital

**Background:** Acute cardiogenic pulmonary edema (congestive heart failure) is one of the most common presentations at emergency department with different severity that can be treated as in-patient or out-patient. Several studies has demonstrated prognostic score predict outcomes in these patients. Pulmonary edema prognostic score has been designed to predict mortality risk with simple factors: white blood cell count (WBC) systolic blood pressure (SBP), heart rates and acute myocardial infarction history.

**Study objective:** We assess sensitivity and specificity of pulmonary edema prognostic score as a clinical decision score to predicts mortality risk in patient with cardiogenic pulmonary edema

**Methods:** 307 patients who visited emergency department, Phramongkutklao hospital during 1<sup>st</sup> January 2008 – 31<sup>th</sup> December 2008 were enrolled in our study. Medical records were collected by one research assistant blinded who blinded to the study purposes. Each enrolled patient were calculated with Pulmonary edema prognostic score, high risk defines as score of >1. We assess sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV) of pulmonary edema prognostic score and correlate high risk group with final outcome at 30 days mortality

**Result:** Sensitivity of the pulmonary edema prognostic score to predict mortality risk in patients with cardiogenic pulmonary edema is 53.45%. Specificity is 77.91%. 30-days mortality associate with high risk group.

**Conclusion:** Pulmonary edema prognostic score may be a useful risk stratification tool with high specificity and sensitivity for predicting mortality risk in patients with cardiogenic pulmonary edema. However, this should be compared with other risk scoring system to identify high risk patients with high sensitivity and specificity.

**Key words:** ● Cardiogenic pulmonary edema ● Pulmonary edema prognostic score

## บทคัดย่อที่ 26

### **An Observational Study to Bone Mineral Density of Male Army Recruits during Basic Military Training by Calcaneal Quantitative Ultrasound**

**Natthawat Chaiwatanarat**

Department of Orthopaedics, Phramongkutklo Hospital

**Background:** Physical activity can increase bone mineral density especially the weight bearing exercise. But there are some reports that it may have the negative effect to BMD. The military recruits have trained so hard by running and marching for many hours a day. There is controversy about the effect of hard training to the BMD.

**Objective:** To determine the change of bone mineral density of military recruits by calcaneal quantitative ultrasound during basic military training.

**Method:** Observational study was conducted in new Thai army recruits in Bangkok among 2 battalions. Calcaneal quantitative ultrasound was used to measure the right calcaneus of the subjects before and after 10 weeks of training. The data that are SOS, BUA, stiffness index, and T-score were compared.

**Result:** The means of SOS, BUA, stiffness index, and T-score were significantly increased after the training ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The new military training program can increase BMD significantly. That means the hard exercise have positive effect to BMD.

**Key words:** ● BMD ● Military recruits

## บทคัดย่อที่ 27

### Prevention of Deep Vein Thrombosis after Total Hip Arthroplasty with Low-Molecular-Weight Heparin

**Piti Rattanaprichavej and Thanainit Chotanaphuti**

Department of Orthopedics, Phramongkutklao Hospital

**Background:** Deep vein Thrombosis (DVT) is a common and potential serious complication in lower extremity surgeries, especially in hip arthroplasty. Prophylaxis against DVT in patients undergoing total hip arthroplasty present a dual challenge –a high rate of thromboembolism or an increased risk of bleeding. Patients without prophylaxis DVT (in 54% of patients), pulmonary embolism (in 11.4%), and fatal pulmonary embolism (in 2%) are serious hazards in terms of morbidity and mortality.

**Objective:** To compare the incidence of DVT after total hip arthroplasty (THA) in patient's prophylaxis with low-molecular-weight heparin and patients without chemoprophylaxis.

**Methodology:** Sixty patients who had THA were enrolled in a prospective randomized controlled trial. Thirty patients received post-operative venous thrombo-chemoprophylaxis with low-molecular-weight heparin (LMWH; enoxaparin) once daily for 7 days. The others had not received venous thrombo-chemoprophylaxis. Both group received a same post-operative management comply with clinical practice guide line for post total hip arthroplasty of orthopedics department, Phramongkutklao hospital. Bilateral ascending contrast venographies of the lower extremities were performed between 7<sup>th</sup> -8<sup>th</sup> post-operative days.

**Result:** Three (10%) patients in the chemoprophylaxis group and 7 (23%) patients in non-chemoprophylaxis group developed DVT diagnosed by venography. There were significantly more cases of DVT in non-chemo prophylactic group ( $p < 0.05$ ). No patients in both group had clinical symptoms of pulmonary embolism. No patients in chemoprophylaxis group had bleeding complication.

**Conclusion:** Low-molecular-weight heparin offers safe and easily administered thromboprophylaxis in total hip arthroplasty.

**Key words:** ● Deep vein thrombosis ● Total hip arthroplasty

## บทความที่ 28

### The Use of Ultrasound to Diagnosis Carpal Tunnel Syndrome

**Piti Rujkijyanont and Akkaphat Kosiyatakul**

Department of Orthopaedics, Phramongkutklao Hospital

**Purpose:** Traditional evaluation of patients who suspected carpal tunnel syndrome (CTS) consists of history taking, physical examination and confirms diagnosis by using the nerve conduction study (NCS). The Ultrasonography is used to diagnose various musculoskeletal disorders. The purpose of this study was to compare the size (cross-sectional area) of median nerve between patients with CTS and controls by using ultrasonography.

**Material and Methods:** Patients who suspected CTS and control subjects were imaged by ultrasound machine using 12/5 linear-array transducer. The cross-sectional area of median nerves was measured at the level of distal wrist crease. The nerve conduction study (NCS) was performed in all subjects. Statistical difference of median nerve areas were compared between 2 groups and correlation analysis between nerve sizes and NCS finding was performed.

**Results:** Thirty-six wrists in 22 CTS patients and 38 wrists in 18 control subjects were studied. The average of cross-sectional area of median nerve in CTS patients and control subjects were  $12.8 \pm 2.8 \text{ mm}^2$  and  $7.5 \pm 2.0 \text{ mm}^2$ , respectively. Using Analysis of covariance (ANCOVA) with adjusted age, the study showed statistical difference between CTS patients and control (P-value <0.001). Degree of median nerve compression were classified into three groups by using NCS that are mild, moderate, and severe, which the CSA of median nerve were  $10.7 \pm 4.2 \text{ mm}^2$ ,  $12.2 \pm 2.4 \text{ mm}^2$  and  $14.5 \pm 2.7$  respectively. And CSA of each group was different significantly, except in mild and moderate groups.

**Conclusions:** The cross-sectional area of median nerve at distal wrist was statistically different in CTS patients and control subjects. Therefore it is a reliable modality for imaging the wrist in patients who have symptoms of CTS to screening or follow up. In addition, the ultrasound is better tolerated and less invasive than the NCS.

**Key words:** ● Median nerve ● Carpal tunnel syndrome ● Ultrasound ● Nerve conduction study

## บทคัดย่อที่ 29

### ประสิทธิผลของผงไบหม่อนในการลดระดับน้ำตาลในพลาสมาและฮีโมโกลบินไกลเซตในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในพลาสมา

#### สรุวงนก เฝ้าทรง

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** เบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคของระบบไหลเวียนโลหิตทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดส่วนปลาย สารประกอบอัลคาลอยด์ที่พบในไบหม่อน คือ deoxynojirimycin มีฤทธิ์สูงในการยับยั้งเอนไซม์  $\alpha$ -glucosidase จึงช่วยยับยั้งการย่อยแป้งในอาหารซึ่งจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของผงไบหม่อนในการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในพลาสมาผิดปกติ

**วิธีการ:** การศึกษาเป็นการศึกษาแบบทดลองในอาสาสมัครที่มีอายุระหว่าง 30-65 ปี ทั้งเพศชายหรือหญิงที่วินิจฉัยว่ามีภาวะ impaired fasting plasma glucose ก่อนเริ่มให้ผงไบหม่อน อาสาสมัครจะได้รับคำแนะนำจากนักกำหนดอาหารโดยควบคุมอาหารตามหลักโภชนาการเป็นเวลา 1 เดือน หลังจากนั้นอาสาสมัครจะรับประทานผงไบหม่อนครั้งละ 3 เม็ดวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ติดต่อกัน อาสาสมัครจะได้รับการเจาะเลือดดูระดับน้ำตาล, ระดับ Hemoglobin A<sub>1c</sub> และระดับไขมัน รวมทั้งดูการทำงานของตับทั้งก่อนและหลังให้ผงไบหม่อน

**ผลการวิจัย:** จำนวนผู้ป่วย 14 ราย เป็นเพศชายจำนวน 8 (57.1%) คน เพศหญิงจำนวน 6 (42.9%) คน ผลการวิจัยดังในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงผลผลทางห้องปฏิบัติการในอาสาสมัครก่อนและหลังได้รับผงไบหม่อน

Variables	Pre treatment	Post treatment	P-value <sup>(a)</sup>
	Mean $\pm$ SD.	Mean $\pm$ SD.	
Fasting plasma glucose (mg/dl)	117.1 $\pm$ 36.5	106.8 $\pm$ 16.9	0.043*
HbA1C (%)	5.9 $\pm$ 0.9	5.6 $\pm$ 0.6	0.011*
Serum cholesterol (mg/dl)	173.9 $\pm$ 32.8	174.8 $\pm$ 36.6	0.393
Serum triglyceride (mg/dl)	120.2 $\pm$ 67.0	105.6 $\pm$ 52.2	0.098
Serum HDL- cholesterol (mg/dl)	40.6 $\pm$ 10.8	49.7 $\pm$ 12.5	0.008*
Serum LDL- cholesterol (mg/dl)	119.5 $\pm$ 31.9	124.1 $\pm$ 37.3	0.379

**สรุป:** ผงไบหม่อนมีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในพลาสมาและไกลเซตฮีโมโกลบินได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ในการเพิ่ม HDL-cholesterol โดยมีผลข้างเคียงน้อยมาก

**คำสำคัญ:** ● ไบหม่อน ● ระดับน้ำตาล

## บทคัดย่อที่ 30

### การศึกษาประสิทธิภาพของยาสเตียรอยด์ในผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการเนโพรไตซิดปรัสมภูมิใน รพ.พระมงกุฎเกล้า

#### สัญญาชัย ประเสริฐเพชรมณี

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** กลุ่มอาการโรคไตเนโพรสิส เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการที่ร่างกายสูญเสียอัลบูมินออกทางปัสสาวะ เป็นเหตุให้ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ และเกิดอาการบวม ยาที่ใช้เป็นหลักในการรักษา คือ ยาเพรดนิโซโลน ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านระยะเวลาในการตอบสนองและชนิดของพยาธิสภาพในเนื้อไต

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและระยะเวลาในการตอบสนองต่อยาเพรดนิโซโลนในผู้ป่วยโรคไตบวมหน้า

**วิธีการ:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคไตที่มีอายุมากกว่า 15 ปี และได้รับยาเพรดนิโซโลนในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างปี พ.ศ.2542 - 2551

**ผลการวิจัย:** จากผู้ป่วยทั้งหมด 75 คน เป็นชาย 48 คน หญิง 27 คน อยู่ในช่วงอายุ 18 - 76 ปี (เฉลี่ย  $38.47 \pm 15.28$  ปี) แบ่งตามสาเหตุของการเกิดโรคออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคไตชนิดปรัสมภูมิ มีจำนวน 68 คน (ร้อยละ 90.7) ซึ่งสามารถแบ่งตามพยาธิสภาพของชิ้นเนื้อไตได้เป็นกลุ่ม IgM nephropathy (IgM) 12 คน (ร้อยละ 16), Minimal change nephropathy (MCN) 7 คน (ร้อยละ 9.3), IgA nephropathy (IgA) 7 คน (ร้อยละ 9.3), Membranous nephropathy (MN) 6 คน (ร้อยละ 8), Focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) 2 คน (ร้อยละ 2.7), Membranoproliferative nephropathy (MPGN) 1 คน (ร้อยละ 1.3) และกลุ่มที่ไม่ได้ตรวจชิ้นเนื้อไต 33 คน (ร้อยละ 44) นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคไตชนิดทุติยภูมิ ซึ่งเป็น lupus nephritis (LN) 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.3 โดยผลการศึกษาการตอบสนองต่อยาเพรดนิโซโลน ซึ่งพิจารณาจากการลดลงของค่าโปรตีนในปัสสาวะ พบว่ามีการตอบสนองต่อยาเพรดนิโซโลนโดยรวม ร้อยละ 81.3 โดยในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคไตชนิดปรัสมภูมิมีการตอบสนองร้อยละ 83.8 และชนิดทุติยภูมิตอบสนองร้อยละ 57.1 เมื่อพิจารณาผลการตอบสนองต่อยาในกลุ่มย่อยของกลุ่มอาการโรคไตชนิดปรัสมภูมิ พบว่ากลุ่ม IgA มีการตอบสนองต่อยาเพรดนิโซโลนมากที่สุด แต่หาพิจารณาจำนวนผู้ป่วยที่ตอบสนองแบบสมบูรณ์โดยวัดจากการเปลี่ยนแปลงโปรตีนในปัสสาวะเป็นหลัก จะพบว่า กลุ่ม MCN มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 71.4) รองลงมา คือ IgM (ร้อยละ 66.7) และ FSGS (ร้อยละ 50) ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาในการตอบสนองต่อยาอยู่ในช่วงระหว่าง 5 - 8 สัปดาห์ (โดยวิธีการบริหารยาเพรดนิโซโลนไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์)

**สรุป:** ผู้ป่วยตอบสนองต่อยาดี โดยผู้ป่วยในกลุ่ม IgA มีการตอบสนองต่อยาเพรดนิโซโลนมากที่สุด ส่วนผู้ป่วยกลุ่ม MCN มีจำนวนการตอบสนองแบบสมบูรณ์มากที่สุด และระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้ยาเพรดนิโซโลนเพื่อให้ผู้ป่วยมีการตอบสนองที่ดีอยู่ในช่วง 5 - 8 สัปดาห์ ทั้งนี้แพทย์อาจพิจารณาการส่งตรวจชิ้นเนื้อไตหากยังไม่พบการตอบสนองภายใน 8 สัปดาห์ หรืออาจพิจารณาใช้ยากดภูมิคุ้มกันชนิดอื่นร่วมในการรักษา

**คำสำคัญ:** ● กลุ่มอาการโรคไต ● ยาเพรดนิโซโลน

## บทคัดย่อที่ 31

### Prevalence and Sources of Stress among the Medical Cadets and the Medical Students in Phramongkutklao College of Medicine

Lawon Suritikamol<sup>1</sup>, Amnat Ratanawilai<sup>1</sup> and Nawaporn Hirunviwatgul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry and Neurology, Phramongkutklao Hospital

<sup>2</sup>Department of Psychiatry and Neurology, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** There have been the growing evidences that medical training can cause to the stress and affect the academic performance as well as the quality of life. And many issues involve the causes of stress. However, such studies have not ever been done in medical cadets and medical students of Phramongkutklao College of Medicine. Therefore, this study is carried out for this objective.

**Objectives:** To study about the prevalence and sources of stress among the medical cadets and the medical students in Phramongkutklao College of Medicine. And what the topic about the sources of stress caused the significantly affect in the quality of life.

**Study design:** Analytical cross-sectional study.

**Methods:** The questionnaires were sent to the medical cadets and medical students, the second year class to the fifth year class in November, academic year of 2008. The questionnaires consist of three parts as a general demographic data, the second part is to the prevalence and level of stress were assessed by the self assessment of questionnaires that was developed by the department of Mental Health, ministry of Public Health and the third part is to questionnaires about the sources of stress that developed by the researchers. The results were further assessed by statistical analysis.

**Results:** There were 335 medical cadets and medical students participated in this study from the total number of 393. The response rate was 85.46%. The students who had the stress that can cause the significantly affect the quality of life were 11.34% and the medical cadets and medical students in the fourth year class had most prevalent that is 14.08%. And the sources of stress caused the significantly affect in the quality of life are the traditions in college too many activities relationship with staffs relationship with friends (covered and uncovered) to be unfairedly acted more try to congruence with friends less time to share with friends no privacy dormitory foods household instruments the physical and mental problems and weight gain.

**Conclusions:** There had been quite much amount of medical students who had stress that can cause the significantly affect to the quality of life. The interventions like academic social and psychological support may need for the further study about this issue to search the method for relaxation appropriately.

**Key words:** ● Questionnaires ● Stress ● Sources of stress ● Medical cadets ● Medical students.

## บทคัดย่อที่ 32

### Prevalence of Risk Factors for Early Diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus

**Arpapan Kittirong and Prisana Panichkul**

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

**Objective:** To determine prevalence of risk factor associated with early gestational diabetes mellitus (GDM) and risk factor associated with early develop of GDM.

**Study design:** Retrospective descriptive study

**Materials & Methods:** 225 pregnant women who were diagnosed GDM with early antenatal care at Phramongkutklao Hospital before 24 weeks of gestation during January 2003- December 2008 were enrolled. Pregnant women with GDM risk factors were screened with one-step or two-step approach and data related to GDM were collected from medical record. Early GDM was defined as the diagnosis of GDM before 24 weeks of gestation and late GDM was diagnosed later. Prevalence of risk factor in early GDM and clinical risk factors of both groups were compared.

**Results:** For 225 pregnant women with GDM, 89 (39.5%) were diagnosed as early GDM, while 136 (60.5%) were late GDM. Hypertension was the only one significant risk factor for early development of GDM. Women with hypertension who diagnosed early and late GDM were 6.74% and 0.74% respectively ( $p=0.16$ ) family of DM(50.56%), Age  $\geq 35$  years (44.94%), body mass index (BMI)  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> (26.97%), were the high prevalence of risk factors associated with early GDM, but not significant different.

**Conclusion:** Hypertension in women was highly associated with early GDM. These women should attend the screening program at early pregnancy.

**Key words:** ● Early gestational diabetes mellitus ● Prevalence ● Risk factor



## บทคัดย่อที่ 33

### Complication of Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP) for Cervical Intraepithelial Neoplasia: Retrospective Study

**Kanokwan Junsurint, Suttida Intharaburan and Kritsada Srithanaphakarangkul**

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

**Objective:** To evaluate complications following loop electrosurgical excision procedure (LEEP) for diagnosis and treatment of cervical intraepithelial neoplasia.

**Material and Method:** Retrospective study in patients who underwent LEEP due to various conditions at Phramongkutklao Hospital between November 2004 and July 2008, the complications of LEEP were reviewed.

**Result:** 233 patients underwent LEEP for total 244 procedures. The mean age of the patients was 41 years (range 18-84 years). Forty one patients (16.8%) were menopause. Majority cause (52.5%) was high grade squamous intraepithelial lesion (HSIL). Eleven patients (4.5%) received re-excision due to positive margin after the first procedure and during follow up colposcopy or Pap smear detected High grade lesion. Early and late postoperative hemorrhage occurred in 0.4% and 4.0% of the procedures, respectively. Intraoperative hemorrhage occurred in 1.6% of the procedures. Persistent vaginal bleeding occurred in 0.8% of the procedures. Thirty five procedures (14.3%) had postoperative infections and were cured with oral antibiotics. There was no statistical significant correlation between factors (age, menopausal status, underlying disease, drug used, cone dimension, antibiotic prophylaxis, final histopathology) and complication of LEEP.

**Conclusion:** Loop electrosurgical excision procedure is safe for evaluation and treatment of cervical neoplasia with an acceptable and manageable surgical morbidity.

**Key words:** ● LEEP ● Cervical intraepithelial neoplasia

## บทคัดย่อที่ 34

### **Clinical Risk Assessment for Osteoporosis (Khon Kaen Osteoporosis Study) in Thai Women at Phramongkutklao Hospital**

**Ekachai Leeangkoonathian, Pongrak Boonyanuruk and Suthee Panichkul**

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

**Introduction:** Osteoporosis is a common problem found in elderly people and cost of treatment of its complications is much higher than the cost of diagnosis and prevention. However, diagnosis of osteoporosis is hindered by an unavailability of dual energy x-ray absorptiometry (DXA). Many clinical risk index scoring systems were developed to help prediction of osteoporosis. Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS) is one among those scoring systems that based on Thai population database. The objective of this study is to validate KKOS for prediction of osteoporosis in Thai women at gynecologic clinic of Phramongkutklao Hospital and to study the prevalence of osteoporosis women diagnosed with KKOS.

**Materials and methods:** We recruited Thai women of 40 years-old or more at gynecologic clinic of Phramongkutklao Hospital. Bone mineral density (BMD) was measured at lumbar spine and femoral neck by DXA and KKOS score was evaluated. The results of KKOS would be compared with BMD.

**Results:** 446 women were enrolled in this study. Sensitivity and specificity of KKOS for prediction of osteoporosis were 48.6% and 68.1%, respectively. Prevalence of osteoporosis by using KKOS is 231% while only 32% were diagnosed with DXA.

**Conclusion:** KKOS was well correlated with BMD in term of diagnosis osteoporosis in Thai women at gynecologic clinic of Phramongkutklao Hospital.

**Key words:** ● Osteoporosis ● Clinical risk scoring system ● KKOS

## บทคัดย่อที่ 35

### The Effect of Parenteral Nutrition in Very Low Birth Weight Infants Compared between Aggressive Early vs. Late Parenteral Nutrition

**Nopparat Sutarapanakit**

Department of Pediatrics, Phramongkutklo Hospital

**Background:** Early and aggressive parenteral nutrition in very low birth weight infants result in positive nitrogen balance and adequate growth. However, close monitoring for possible complications such as azotemia, hypertriglyceridemia and cholestasis should be provided.

**Objective:** To compare the complications and growth between infants receiving aggressive early and late parenteral nutrition.

**Methodology:** Infants born at gestational age  $\leq 32$  weeks and birth weight  $\leq 1,500$  grams were randomly allocated into one of 2 study groups. Group 1 received high parenteral protein and lipid. (2.5 and 1.0 g/kg/d) within 24-48 hours of life. Group 2 received lower protein (1.0 g/kg/d) and started lipid on the 3<sup>rd</sup> day of life. Weight changes, blood urea nitrogen (BUN), serum triglycerides and complications were monitored and compared between groups in the first 2 weeks of age.

**Results:** There were 12 and 17 infants enrolled into group 1 and group 2, respectively. On the 3<sup>rd</sup> day of life, infants of group 1 and 2 had BUN of 18.6 (4.5, 55.5) and 14.7 (9.5, 28.4) mg/dL. On the 5<sup>th</sup> day of life, serum triglyceride were 69.5 (36.0, 338.0) and 81.0 (30.0, 287.0) mg/dL, respectively. There were no significantly statistical differences of biochemical changes, maximum weight loss and complications between groups.

**Conclusion:** No complication of early aggressive parenteral nutrition was noted in very low birth weight infants. However, further studies in larger population and long-term follow-up are necessary to determine the benefit and safety of this practice.

**Key words:** ● Parenteral nutrition ● Very low birth weight infant

## บทคัดย่อที่ 36

### การศึกษาความชุกของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ธนวรรณ ธนวลีกุล, บุษบง หนูหล้า และ ศุภขจี แสงเรืองอ่อน

กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ความสำคัญและที่มาของปัญหา:** การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed tomographic; CT) ของภาพเอกซเรย์ลำไส้ใหญ่ (colonography) เป็นการตรวจลำไส้ใหญ่วิธีใหม่ที่ใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สร้างเป็นภาพเหมือนจริงชนิดสามมิติของโพรงลำไส้ใหญ่ (Virtual colonoscopy) เสมือนหนึ่งภาพที่เห็นโดยการส่องกล้อง (Optical colonoscopy) ทำให้สามารถวินิจฉัยติ่งเนื้อของลำไส้ใหญ่หรือมะเร็งลำไส้ใหญ่ในระยะเบื้องต้นได้

ในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่นั้นมีสูงถึงร้อยละ 63 ของจำนวนผู้ป่วยที่มาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ ซึ่งความผิดปกติบางอย่างเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญทางคลินิก ซึ่งนำไปสู่การตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติมและการตรวจรักษาต่อไป

ปัจจุบันโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้เริ่มมีการตรวจนี้เมื่อเดือนธันวาคม 2550 ยังไม่มีข้อมูลความชุกของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ในคนไทย ดังนั้นการศึกษานี้เป็นการศึกษาความชุกของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วยที่มาตรวจที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เพื่อประโยชน์ในการเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย:** เพื่อศึกษาความชุกของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ และเพื่อประเมินความสำคัญและจัดหมวดหมู่ของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ที่พบจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่

**วิธีการ:** รวบรวมผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่มาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ที่ รพ.พระมงกุฎเกล้า ในช่วงเดือนธันวาคม 2550 ถึง ตุลาคม 2552 นำมาจัดหมวดหมู่ความสำคัญทางคลินิกของความผิดปกติของอวัยวะภายนอกลำไส้ใหญ่ที่พบในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของลำไส้ใหญ่ตามหมวดหมู่ที่กำหนดแล้วนำมาคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## บทคัดย่อที่ 37

### The Relationship among Social Support, Stigma, and Coping Strategies in Thai Women with HIV/AIDS

**Orawan Julawong**

Medical Surgical Nursing Department, The Royal Thai Army Nursing College

**Background:** HIV/AIDS is a major public health concern in Thailand. The incidence of HIV infection is the fastest growing among the female population. Thailand's socio-cultural climate, as evidenced by women's role, lack of education and economic status are important factors that influence the support. It is noted that 26% of all people living with AIDS experience some degree of stigma in their community; consequently, they receive little support from society. The results of this study will assist health care providers to develop clinical services to strengthen the coping abilities of these patients which will enhance their quality of life.

**Objective:** (a) To explore the relationships among social support, stigma, and coping strategies of Thai women with HIV/AIDS, (b) to qualitatively describe the perceptions of Thai women with HIV/AIDS about the meaning social support, stigma, and coping strategies.

**Methodology:** Triangulation combining quantitative and qualitative methods was used in the study. For phase I, 111 Thai women with HIV/AIDS were selected from the HIV out patient clinic at two Thai hospitals, and completed questionnaires relating to social support, stigma, and coping strategies. For phase II, fifteen of the phase I subjects were recruited to participate in an in-depth interview. Quantitative data were analyzed using Pearson Correlation and Multiple Regression. Content analysis was used to analyze the qualitative data.

**Results:** The quantitative findings revealed social support had a positively significant association with coping strategies ( $r=.292$ ,  $p<.01$ ), and accounted for 8.5% of the variance of coping strategies. Stigma did not show a significant association with coping strategies ( $r= -.042$ ). For qualitative findings, three social support categories, five stigma categories, and five coping strategy categories emerged.

**Conclusion:** Thai women with HIV/AIDS who have greater social support will use more active coping strategies. Stigmatization did not impact the coping strategies used by Thai women in this study. The qualitative findings was confirmed the quantitative findings.

**Key words:** ● Social support ● Stigma ● Coping strategy

## บทคัดย่อที่ 38

### Significant Weight Loss and Hypernatremia in Infants with Breast Feeding Jaundice Readmitted to Phramongkutklao Hospital within 1 month of age

**Nithipun Suksumek**

Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

**Background:** Neonatal jaundice, especially breast feeding jaundice is the most common cause of neonatal re-admission within the first month of life. Good maternal support and closed follow-up of newborn infants can promote successful breast feeding without causing any complications.

**Objective:** To determine the rate of significant weight loss and hypernatremia in infants with breast feeding jaundice readmitted to Phramongkutklao Hospital within 1 month of age

**Methodology:** Cross-sectional descriptive study was conducted in infants of gestational age  $\geq 35$  weeks and birth weight  $\geq 2,000$  grams who had breast feeding jaundice readmitted between January, 1<sup>st</sup> and December 31<sup>st</sup>, 2008. Maternal and neonatal history, laboratory result, complications and treatment were reviewed.

**Results:** There were 30 infants in the study. 12 (40%) were male. The median gestational age and birth weight were 37 (35-40) weeks and 2,945 (2,100-3,810) grams, respectively. Three infants had significant weight loss more than 10% of birth weights. No infant had hyperbilirubinemia. Severity of weight loss was associated with weight loss at the time before discharge from hospital. Weight loss was not associated with gestational age, sex, parity, cesarean section, exclusive breast feeding, serum sodium level, and serum bilirubin level.

**Conclusions:** Complications of dehydration such as hypernatremia was not observed in infants with breast feeding jaundice in this study. Maternal education, serial weight measurements and awareness of breast-feeding jaundice problems are helpful strategies to promote successful breast feeding.

**Key words:** ● Breast feeding jaundice ● Hypernatremia

## บทคัดย่อที่ 39

### The Study of Clinical and Treatment Outcome of Unmanipulated Haploidentical Stem Cell Transplantation in Phramongkutklao Hospital

Wichean Mongkonsritragoon, Tontanai Numbenjapon, Apichai Leelasiri and Wichai Prayoonwiwat

Division of Hematology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Stem cell transplantation from an HLA-matched related or unrelated donor is a potentially curative treatment for patients with hematologic malignancy. Despite the existence of a worldwide registry that includes more than 3 millions HLA-typed volunteers, about 40 percents of patients do not have an HLA-compatible donor. For patient whom an HLA-identical donor is not found, there is an excellent chance of identifying a family member who shares one HLA haplotype with the patient but whose second HLA haplotype is different. This situation is called an HLA-haploidentical mismatch. We initiated unmanipulated haploidentical stem cell transplantation in Phramongkutklao Hospital since 2003.

**Methods:** Thirteen patients with hematologic diseases and one patient with advanced staged colonic cancer received conditioning regimen consisted of fludarabine, busulfan and antithymocyte globulin. The graft consisted of peripheral-blood progenitor cells that had been mobilized from the donor with recombinant granulocyte colony-stimulating factor. Short course methotrexate and tacrolimus were used to prophylaxis GVHD. Co-trimoxazole, acyclovir/valacyclovir and itraconazole (solution) were use to prophylaxis micro-organisms.

**Results:** The transplantation resulted in sustained engraftment in 13 of 14 patients (93%). The final products composed of CD34 and CD3 positive cells were  $2.54 \times 10^6$  (range 2.0-10.03) and  $1.71 \times 10^8$  (range 0.98-2.74) cells/kg body weight. Neutrophil counts higher than 500 /mm<sup>3</sup> at a median of 12 days (range, 11 to 21). One patient with ANLL (M1) did not engraft (primary rejection). Acute and chronic GVHD were occurred in 21% (all were grade I) and 35% (limited 28%, advanced 7%). Transplantation- related mortality is 21%. Five of 14 patients (36%) had been relapsed. The probability of disease-free survival was 47% at 2 years and overall survival was 53 % at 3 years.

**Conclusions:** Our study shows that unmanipulated peripheral blood stem cell transplantation from related donors who share only one HLA haplotype identical is feasible. The GVHD and adverse events are acceptable and manageable. This successful result suggests that the graft-versus-host and host-versus-graft barriers in haploidentical can be overcome using a reduced conditioning regimen (FDR/ATG/BU) and appropriate pharmacological GVHD prophylaxis. The Asian ration may play some roles in this successful intervention.

**Key words:** ● Haploidentical stem cell transplantation ● Phramongkutklao Hospital

## บทคัดย่อที่ 40

### Comparative Study of Tibial Component Rotation in TKA between Self-align and Just Medial Tibial Tubercle Technique determined by Navigator

Watcharin Panichcharoen, Montri Choowong, Ratsiri Srisawat and Thanainit Chotanaphuti

Arthroplasty Unit, Department of Orthopaedics, Phramongkutklao Hospital

**Introduction:** In osteoarthritis knee often was medial tibial torsion. When used tibial tubercle, it was unreliable landmark for rotational alignment of tibial component in total knee arthroplasty and make tibiofemoral rotational mismatch. The mismatch can lead to tibial post wear and early failure of total knee arthroplasty.

**Purpose:** To determined center-post self-align and just-medial axes by navigator during total knee arthroplasty. And determined tibiofemoral component mismatch by CT scan postoperatively.

**Materials and methods:** This comparative study analyzed the tibial rotational component was compared using center-post self-align and just-medial technique. 50 consecutive TKAs performed with CAOS between Jan-Dec 2009 in Phramongkutklao Hospital and College of Medicine.

**Result:** Average tibial rotational axis of center-post self-align technique was more external rotation ( $0.93^{\circ} \pm 4.41^{\circ}$ ) than just-medial technique ( $0.45^{\circ} \pm 5.94^{\circ}$ ), which no statistically significant differences ( $P=0.649$ ). And tibiofemoral mismatch determined by CT-scan postoperatively, we found that center-post self-align technique had rotation mismatch  $2.67^{\circ} \pm 0.63^{\circ}$ (mean  $\pm$  standard deviation; range  $2.04^{\circ}$  to  $3.3^{\circ}$ ), with no statistically significant differences.

**Conclusion:** Center-post self-align technique was good tibial rotational axis and prevent tibiofemoral rotational mismatch for TKA.

**Key words:** ● Tibial component rotation ● Total knee arthroplasty  
 ● Computer-assisted navigation system (CAOS) ● Center-post self-align technique  
 ● Just medial technique ● Tibiofemoral mismatch



## บทคัดย่อที่ 41

### Expression of Focal Adhesion Kinase (FAK), Phosphorylated Focal Adhesion Kinase (pFAK) and Paxillin in Malignant Pleural Mesothelioma (MPM)

Charoenthammaraksa S, Tretiakova M, Faoro L, Loganathan S, Salgia R, Krausz T, Husain

AN. University of Chicago, Chicago

**Background:** FAK and paxillin, focal adhesion proteins, function as positive regulators of cell adhesion and migration via integrin regulated signaling system. We have recently shown paxillin mutations and amplification in lung cancer. Overexpression of these proteins causes cell detachment and migration which is essential for tumor invasion and metastasis. This overexpression correlates with poor clinical outcome as has been reported in many metastatic carcinomas. The expression of FAK, pFAK and paxillin in MPM has not been previously investigated. The aim of our study is to analyze expression of these focal adhesion kinases in MPM compared to normal adjacent lung.

**Design:** With IRB approval, we used 2 tissue microarray (TMA) blocks containing a 1 mm in diameter tissue cores of MPM (50 epithelioid, 16 sarcomatoid, 1 mixed) and 40 normal adjacent lung parenchyma (pneumocytes and endothelial cells). The TMAs were sectioned and stained by IHC for FAK, pFAK and paxillin. Quantitative staining intensity was analyzed using automated cellular imaging system (ACIS) by calculating average intensity in 500 cells as an integrated optical density (IOD), which is directly proportional to antigen content in cytoplasmic compartment. Fisher's exact test and Pearson correlation were used for statistical analysis in SPSS software, v15.0.

**Results:** Focal Adhesion Kinase, Phosphorylated Focal Adhesion Kinase, Malignant Pleural Mesothelioma

Histology	Number	FAK_IOD	pFAK_IOD	pFAK ratio	Paxillin_IOD
MPM, Epithelioid	50	273.85	14.65	0.053	268.47
MPM, Mixed	1	231.4	8.07	0.0348	139.39
MPM, Sarcomatoid	16	218.78	12.61	0.057	331.17
Normal Lung	40	45.17	13.54	0.299	118.95

There was a significant increase in FAK and paxillin expression in MPM compared to normal adjacent lung ( $p < 0.01$ ). No significant difference in expression levels of FAK and paxillin between epithelioid and sarcomatoid MPM subtypes was found. High positive correlation between pFAK and paxillin at the 0.01 level (2-tailed) was observed.

**Conclusions:** Upregulation of FAK and paxillin was present in the majority of MPM of both epithelioid and sarcomatoid types suggesting that these molecules may be good candidates for targeted therapy. Furthermore, we found statistically significant correlation between paxillin and pFAK expression levels. These findings may indicate importance of pFAK and paxillin overexpression in MPM progression, and require further studies in a larger pool of patients to correlate with survival.

**Key words:** ● FAK ● pFAK ● MPM

## บทคัดย่อที่ 42

### The Characteristics of Television-viewing and Behavioral Problem in Children 4-16 Years of Age

**Wachiraporn Promjittipongsa, Chakriya Theeranate and Wirongrong Arunyanart**

Division of Developmental Behavioral pediatrics, Department of Pediatrics, Phramongkutklo Hospital

**Introduction:** Behavioral problems in children may be affected by many factors, one of which is television-viewing characteristic. Although pediatricians have recommendation of anticipatory guidance for television-viewing at well baby clinic, the viewing rate is still increasing at every age.

**Objective:** To study the characteristics of television-viewing in children aged between 4-16 years.

**Methods:** We performed a cross-sectional descriptive study of the parents of children 4-16 years of age who visited the outpatient department of Phramongkutklo Hospital, Fort Suranaree Hospital (Nakhon Ratchasima), King Anandha Mahidol Hospital (Lopburi). The Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) was used to assess behavioral problems such as emotional, conduct, hyperactivity and peer problems, as well as strengths like pro-social behavior. The data was analyzed by using descriptive statistics and chi-square test.

**Results:** Seven hundred and ninety parents of young children, 30% of which educated in bachelor degree, have participated in this study. Most of them are non-drinkers (92.2%) and non-smokers (96.5%). Their children are in elementary school (42.5%), secondary school (38.4%) and kindergarten (19.1%) respectively. There is no gender difference in each group. According to the study result, all of the responders have television at home, 50% of them have cable TV service as well. The study result also shows that the majority of children watch television around 2-6 hours per day (63%) with the watching period between 18.00-21.00 hrs (63.8%). The television programs which most of the children watch are cartoon (70%) and drama (77%). Across all age group slightly over fifty per cent of the children (52.7%) watch television with parental guidance. Sixty per cent of children in the kindergarten, 68.7 per cent of children in the elementary and 60 per cent of children in the secondary school watch television with parental guidance. Emotion problems, conduct and peer problems are among the behavioral problems found in this group of children. However, pro-social behavior which is strength, is also found. Mischievous reported in 43.4% of children; 25.7% in the elementary group and 30% in the secondary school. Sixty per cent of children in all three groups are reported to have pro-social behavior.

**Conclusion:** Behavior of children 4-12 years of age is influenced by television-viewing characteristic. Pediatricians should play an important role in advocate of television-viewing such as time limiting, program screening and parental advice in order to prevent behavior problems in young children.

**Key words:** ● Television viewing ● Behavioral problems ● Strengths and difficulties

## บทคัดย่อที่ 43

### The Treatment Outcome of Adenocarcinoma of Uterine Cervix at Phramongkutklao Hospital

**Kristsanamon Rittiluechai, Kussatin Buranawit and Yawana Tanapat**

Gynecologic Oncology Division, Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

**Objective:** To determine the survival rate of patients with adenocarcinoma of the cervix after completing treatment at Phramongkutklao Hospital.

**Materials and Methods:** Retrospective review of medical records of 229 patients with adenocarcinoma of the cervix who had completed treatment at Phramongkutklao Hospital between October 1991 to September 2006.

**Results:** Overall 2, 5 and 10-year survival for patients with adenocarcinoma of the cervix was 78.9%, 70.1% and 67.0%, respectively. The 5-year survival rates for stages I, II, III and IV were 94.6%, 76.1%, 49.2% and 0, respectively. Five-year survival of patients with locally advanced adenocarcinoma of the cervix treated with concurrent chemoradiation was comparable to that of patients treated with radiation alone (64.0 vs 62.4%). Survival of group treated by radiation plus surgery was not significantly different to the group received radiation alone. There have been no serious complications from the treatments.

**Conclusion:** Survival of patients with adenocarcinoma of the cervix shows a direct correlation with stage. The survival for each treatment modality was comparable. Adjuvant hysterectomy after radiation in adenocarcinoma of the cervix stage IIB and IIIB did not improve long term survival.

**Key words:** ● Adenocarcinoma ● Cervical cancer ● Survival

## บทความที่ 44

### Topical Treatment With 1% Cyclosporine for Sub-Epithelial Infiltrates Secondary to Adenoviral Kerato-Conjunctivitis

Wiwan Sansanayudh<sup>1</sup>, Eliya Levinger<sup>2</sup>, Alana Slomovic<sup>2</sup> and Allan Slomovic<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Phramongkutklao Hospital

<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, University of Toronto, Canada

**Background:** Keratitis, followed the onset of the Epidemic keratoconjunctivitis (EKC), may present with the formation of subepithelial corneal infiltrates (SEIs). The SEIs have the potential to cause significant ocular morbidity, and can persist for months after the initial infection. The use of topical steroids for the treatment is controversial because of the complication. Topical Cyclosporine A (CsA) may have the same efficacy and less side effect of steroids.

**Objective:** To evaluate the treatment with topical 1% cyclosporine A in patients with subepithelial corneal infiltrates.

**Methodology:** We retrospectively reviewed the records of 9 patients (12 eyes) before and after the treatment with CsA 1% eye drops twice daily. All patients had been treated with topical corticosteroids previously without improvement or had to stop the medication secondary to intraocular (IOP) elevation. The objective data recorded included: best corrected Snellen visual acuity (BCVA), IOP, number of medications in use and evaluation of SEIs severity (improved, stable or worse). For their subjective evaluation patients were asked to complete a questionnaire based on the last follow-up visit.

**Results:** 5 (56%) males and 4 (44%) females mean age of  $47 \pm 13$  years were included. Mean follow-up on CsA was  $13 \pm 7$  months. The mean BCVA (LogMAR), before and after treatment, was  $0.42 \pm 0.40$  and  $21 \pm 0.28$ , respectively with no statistically significant improvement. There was statistically significant reduction in the number of medication before and after treatment from  $1.88 \pm 1.05$  to  $1.22 \pm 0.44$ , respectively ( $p=0.049$ ). 6(66%) patients showed clinical improvement and 3(34%) where stable during the treatment period. Patients reported statistically significant reduction in the severity of symptoms before and after the treatment. Most of the patients reported no foreign body sensation, glare or other side effects with topical CsA treatment. Overall patients noted an improvement in vision and satisfaction with CsA treatment.

**Conclusions:** Topical CsA 1% is a safe and effective alternative treatment in patients with SEIs who do not respond to other treatment modalities or have unwanted side-effects from topical steroids.

**Key words:** ● Cyclosporine A ● Epidermic keratoconjunctivitis ● Keratitis

## บทคัดย่อที่ 45

# ประสิทธิผลของโครงการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังของผู้เข้าศึกษาหลักสูตรบริหารระดับกลาง และสูงของกองทัพบกในบริเวณกรมยุทธศึกษาทหารบก

บุญเต็ม แสงดิษฐ์<sup>1</sup>, ผจงจิต เกษมกิจวัฒนา<sup>2</sup> และ อรุษา สถิตยยุทธการ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> สถาบันแพทยวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

<sup>2</sup> สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร

<sup>3</sup> กองส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารบก

**ภูมิหลัง:** อุบัติการณ์ของโรคเรื้อรังมีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโครงการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังของผู้เข้าศึกษาหลักสูตรบริหารระดับกลางและสูงในบริเวณกรมยุทธศึกษาทหารบก

**วัสดุและวิธีการ:** สำรวจปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังของผู้เข้าศึกษา จำนวน 6 หลักสูตรโดยใช้แบบสอบถาม จัดกิจกรรมลดปัจจัยเสี่ยงโดยการให้ความรู้ แจกเอกสาร จัดกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมกลุ่ม หลังจากนั้น 2 เดือน จึงสำรวจปัจจัยเสี่ยงอีกครั้ง

**ผลการวิจัย:** มีผู้ตอบแบบสอบถาม 445 คน อายุเฉลี่ย  $43.7 \pm 5.6$  ปี เป็นเพศชายร้อยละ 87.2 สถานภาพสมรสเป็นคู่ร้อยละ 75.9 จบปริญญาตรีร้อยละ 74.4 ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีร้อยละ 95.9 มีภาวะอ้วนร้อยละ 69.8 เป็นโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 38.5 เบาหวานร้อยละ 4.3 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 14.4 สูบบุหรี่ร้อยละ 18.7 ดื่มสุราร้อยละ 13.5 ออกกำลังกายน้อยร้อยละ 56.6 ไม่ใช้เข็มขัดนิรภัย/หมวกนิรภัยเมื่อขับขีรถร้อยละ 16.2 ชอบกินอาหารไขมันสูงร้อยละ 41.9 ชอบกินอาหารหวานจัดร้อยละ 20.9 ชอบกินเค็มจัดร้อยละ 11.0 ชอบกินอาหารที่ใส่ถั่วป่น/พริกป่นร้อยละ 15.7 ชอบกินอาหารปิ้งย่าง ร้อยละ 27.7 ชายดื่มสุราก่อนร่วมเพศกับหญิงอื่นร้อยละ 26.7 และไม่สวมถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อร่วมเพศกับหญิงอื่นร้อยละ 17.5 มีความเครียดมากกว่าปกติ ร้อยละ 18.7 หลังจากจัดกิจกรรมลดปัจจัยเสี่ยง มีผู้ตอบแบบสอบถาม 255 คน ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะการรับประทานอาหารพวกถั่วป่น อาหารปิ้งย่าง และระดับความเครียด ( $p < 0.05$ )

**สรุป:** สมควรมีการจัดกิจกรรมลดความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เข้าศึกษามีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังลดลง มีสุขภาพดีขึ้น และนำความรู้ไปเผยแพร่

**คำสำคัญ:** ● ประสิทธิภาพ ● ปัจจัยเสี่ยง ● โรคเรื้อรัง ● กองทัพบก

## บทความที่ 46

### Heat Threaten Among Troop in Thailand: A Case Series to Quest for Counter Measure

Sudatip Sirichana<sup>1</sup>, Pusit Fuengfoo<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Chokechai Kwanpichit<sup>3</sup>, Kidapol Watanakul<sup>1</sup>, Kittipol Pakchotanon<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Out Patient and Family Medicine Phramongkutklao Hospital, <sup>2</sup> Department of Surgery Phramongkutklao Hospital,

<sup>3</sup> Phramongkutklao College of Medicine, <sup>4</sup>The Royal Thai Army Medical Department

**Background:** Exertional heat stroke (EHS) has been uncommon for military troops in Thailand for the last 5 years. According to the Heat Stroke-Surveillance statistics in our institute, average of a few casualties and unusual deaths took place per year were attributed to excessive heat exposure. The prevalence becomes higher in the first half of this year necessitating the investigation of illness.

**Objective:** To evaluate predisposing factors contributed to higher periodical prevalence of EHS in annual military training and also predicting factors affecting the outcome.

**Methodology:** Prospective, consecutive case series.

**Setting:** Executed by Heat Stroke-Surveillance Task Force, Phramongkutklao Army Hospital, Medical Department, Royal Thai Army.

**Patients:** 8 of Thai privates who developed EHS during the Basic military training at the beginning of this year in Thailand.

**Measurements:** Review of all official reports and medical record were accomplished, interrogation of involved medics and military trainers were done in detail at training sites accompanied with record of environmental data by the investigators. All treatments and medical interventions were analyzed individually.

**Results:** Accumulative heat and high humidity might not be a major risk factor of higher prevalence. The individual risk factors are importance role in this problem. Three of deaths were attributed to delayed detection at training site and inappropriate treatments of the first echelon were found to be strong predictors of mortality. The therapeutic modalities during the course in survivals were also described.

**Conclusions:** This preliminary analysis warrants some measures aimed to prevent this preventable illness, which will be able to implement into the training regulation for better health service. The evaluation of the adaptive "Military Training Protocol" efficacy needs further surveillance and investigation.

**Key words:** ● Exertional heat stroke ● Thai ● Phramongkutklao ● Military Medicine

## บทคัดย่อที่ 47

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

นันทวัน ดาวอุดม , ศิริธัญญา คงอยู่ , ประกายดาว ทิพย์ประมวล , ผุสดี รอดสวัสดิ์ และ สมฤดี รัชญาปาลิต  
แผนกอาคารสุมเต็ญยา 90 , กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา:** จากการรวบรวมข้อมูลการรายงานอุบัติการณ์ของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปี พ.ศ. 2549 - 2550 พบว่า ความผิดพลาดในการบริหารยาเป็นปัญหาที่มีรายงานอุบัติการณ์สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับอุบัติการณ์เรื่องอื่นๆ ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นความเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ การเข้าใจและทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยพัฒนาและปรับปรุงองค์กร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ความรู้ด้านความคลาดเคลื่อนทางยา และเจตคติต่อการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยากับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**แบบแผนการวิจัย:** การวิจัยแบบบรรยายเชิงความสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าทั้งหมดจำนวน 408 คน รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึง วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2552

**ผลการวิจัย:** ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ อายุงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในงานด้านคุณภาพ ระดับการศึกษา การได้รับการอบรมความรู้เรื่องยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติต่อการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความรู้ด้านความคลาดเคลื่อนทางยาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สรุปผลการวิจัย:** ปัจจัยด้านบุคคลและเจตคติต่อการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยาของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยงด้านความคลาดเคลื่อนทางยา

**คำสำคัญ:** ● ความคลาดเคลื่อนทางยา ● การจัดการความเสี่ยง

## บทคัดย่อที่ 48

### Factor Affecting Level of Stress in Examined Preparation of the second year Phramongkutklao

Dusit Janthayanont<sup>1</sup> and Sangsune Vitayaviroj<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Out Patient and Family Medicine Phramongkutklao Hospital

<sup>2</sup>Royal Thai Army Head Quarter

**Background:** Phramongkutklao Medical College is one of the Royal Thai Army Institutes. The mission is to produce medical student (cadet) and medical graduates with military manner and leadership. Therefore the students who become medical cadets must be ready in every aspect including physical, mental, emotion and societal adaptation to cope with change from civilian culture to military culture of the medical college, which overloaded content in medical curriculum and clerkship workload, including both theory and practical medical examination. If medical student (cadet) cannot adjust themselves to cope with those factors, these will cause the stress that affects to their physical, emotion, behavior deterioration and efficacy in academic and practicability.

**Methodology:** The population consist of 100 samples from sophomore medical student (cadet), This research is quantitative research using Suanprung stress level questionnaire. The Questionnaire is created as the primary tool which is validated and tested for reliability. The data are analyzed by computer program for the result of frequency, percentage, mean, standard deviation and correlation between independent and dependent variable relation and also chi square and one way anova to determine statistically significant 0.05

**Results:** The results of this research were found as followed. Level of stress of majority of medical student (cadet) was in high as 46.4 percent, middle level 34.0 percent. Personal factors including gender, parental status, grade point average, low income and expense has no relation with stress level, but there is relation between environmental factor and educational factor at level 0.002 and 0.000 accordingly.

**Conclusion:** The administrator, teacher, medical student (cadet) must realize problems and promote proper skill for medical student (cadet) in facing with stress. For future research, We should try to use another stress level questionnaire and another test such as personality test. Social test to be cover more matter. For college regulation there should be flexi bible to develop for appropriateness.

**Key words:** ● Stress level ● Medical student ● Factor



## บทคัดย่อที่ 49

### Level of Success of Health Promotion Activities of Phramongkutklo Hospital

#### Dusit Janthayanont

Department of Family Medicine, Phramongkutklo College of Medicine

Outpatient Department, Phramongkutklo Hospital

**Background:** Phramongkutklo hospital is health organization. Strategic goal of the hospital in human resource development is to promote health promotion activities. The standard of health promoting hospital criteria comprises of seven issues. Level of success of health promoting hospital divided into 5 level, poor, moderate, good, very good, excellence accordingly.

**Objective:** To study level of success of health promotion activities and factors affecting the success and the way to promote health promotion activities to excellency in Phramongkutklo Hospital

**Methodology:** This research is a quantitative research. The populations consist of 306 samples from PMK officer whose working place is in Phramongkutklo Hospital. The Questionnaire was created as the primary tool which was validated and tested for reliability. The data were analysed by using computer program for the result of frequency, percentage, mean, standard deviation

**Results:** Level of success in environmental management in Phramongkutklo Hospital is very good. Level of success in leadership and management, resource allocation and human resource development, health promotion of officer in hospital, health promotion for patient and relatives, health promotion in community is good. Individual factors did not affect the success of the health promotion in Phramongkutklo Hospital. Phramongkutklo officer set priority of factor affecting level of success of health promotion in Phramongkutklo Hospital, core structure, health promotion policy, cooperation between team, committed leader, budget and human resources and role model, accordingly. Officer perception in vision development, policy announcement, strategic development is very high. Officer perception in resource allocation and human resources development, health promotion of officer in hospital, health promotion for patient and relatives, health promotion in community is moderate. The health outcome of officer is in average.

**Conclusion:** Level of success of health promotion actives in Phramongkutklo Hospital is good to very good.

**Key words:** ● Health Promotion ● Level of Success ● Pramongkutklo Hospital

## บทคัดย่อที่ 50

### การศึกษาเจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์

#### วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

##### รังสิมา อิงอร่าม และคณะ

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ภูมิหลัง:** วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนแพทย์สร้างเสริมสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า จึงกำหนดให้หนึ่งในวัตถุประสงค์หลักสูตร คือ ให้นักศึกษาแพทย์มีเจตคติที่ดี และสามารถประยุกต์ใช้การออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ จึงทำการศึกษาเจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาเจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ชั้นปีที่ 2 - ชั้นปีที่ 6 จำนวน 382 นาย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อการออกกำลังกาย กับ ปัจจัยส่วนบุคคลต่างๆ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละค่าเฉลี่ย t-test F-test One-Way ANOVA

**ผลการศึกษา:** พบว่า

1. นักศึกษาแพทย์มีเจตคติเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. เจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์ชายและหญิง ไม่แตกต่างกัน
3. เจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ของนักเรียนแพทย์ทหารมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า นักศึกษาแพทย์ (พลเรือน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001
4. เจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาชั้นปีที่ 4, 5, 6 ดีกว่าชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 5, 6 ดีกว่า ชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 5 ดีกว่า ชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
5. เจตคติต่อการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์ ที่มีค่าดัชนีมวลกายต่างกัน ไม่แตกต่างกัน
6. นักศึกษาแพทย์ที่สุขภาพดีกว่า มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติสูงกว่านักศึกษาแพทย์ที่สุขภาพไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
7. นักศึกษาแพทย์ ที่คิดว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติสูงกว่านักศึกษาแพทย์ที่คิดว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกาย ในระดับปานกลางและไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
8. นักศึกษาแพทย์ที่มีเจตคติต่างกันมีระยะเวลา และ ความถี่ในการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน
9. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่สูงกว่าดีกว่าชั้นปีที่ต่ำกว่า อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้นปี 6 ที่ไม่แตกต่างกับปี 4 และปี 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุปผล:** นักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปีมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย แต่มีความมุ่งกระทำ หรือความพร้อมที่จะออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอ สาเหตุเนื่องจากเรียนหนัก ไม่มีเวลาวางที่จะออกกำลังกายพร้อมกับเพื่อน ตลอดจนเครื่องมือและสภาพแวดล้อมไม่อำนวย จึงมีความจำเป็นต้องจัดสถานที่และเครื่องมือออกกำลังกายที่เหมาะสม และจัดเวลาให้นักศึกษาแพทย์ได้มีโอกาสออกกำลังกายร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ

**คำสำคัญ:** ● การสร้างเสริมสุขภาพ ● เจตคติ ● การออกกำลังกาย ● นักเรียนแพทย์ทหาร ● นักศึกษาแพทย์

## บทคัดย่อที่ 51

### Unit Based Surveillance (UBS) - The Royal Thai Army Early Warning System for Medical Threats along Thai-Northern Cambodia and Northern Thai-Myanmar Borders; Phase III

**Athasit Praditpornkul, Chirapa Eamsila, Toon Ruang-areerate, Narupon Kuttasingkee, Pradith Kaewsatien, Wuttisak Saksit, Kiatisak Somsri, Narongrid Sirisopana, Julie A. Pavlin, and Jariyanart Gaywee**

Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (AFRIMS), Bangkok 10400, THAILAND

**Background:** An early warning system for medical threats in military areas of operation (AOs) along Thai borders has been developed to monitor diseases of military importance in near real-time in order to rapidly respond to disease outbreaks.

**Objectives:** To establish a realtime disease surveillance system in military area of operation for predicting trends of outbreak developing in military community along borders

**Methods:** The system was designed as a military unit-based surveillance where medical information is collected and entered into a unit-based database, then, electronically sent to AFRIMS for analysis. Information on any potential outbreaks will be immediately reported to the Ministry of Public Health (MOPH) and the Royal Thai Army Medical Department for outbreak response when the trend of outbreak is developed. The system, called Unit Based Surveillance (UBS), has been implementing in AOs along the Thai-northern Cambodia border since 2002 and the Thai-southeastern Myanmar border since 2004.

**Results:** The data collection and submission process have been designed to practically operate in 13 surveillance sites covering AOs in Thai-north Cambodia and northern Thai-Myanmar border areas. Since June 2009, febrile diseases, malaria and respiratory illnesses were accounted for 75% of illnesses reported in Thai-north Cambodia AO as well as accounted for the majority of diseases along with musculoskeletal illnesses in the northern Thai-Myanmar border area. With the onset of new disease outbreak e.g. the novel H1N1, we can monitor remote areas that normally have no disease surveillance or in-depth medical care and can assist in tracking transmission of new diseases across borders.

**Conclusion:** The practical early warning system along Thai borders was developed and tested. The ultimate goal is to fully implement the system to enhance the national disease surveillance system.

**Key words:** ● Unit Based Surveillance ● Early Warning System ● Thai-Northern Cambodia Border  
● Northern Thai-Myanmar Border

## บทคัดย่อที่ 52

### Functional and Oncological Outcome of Stage IIB Osteosarcoma

**Thipachart Punyaratabandhu, Sahachart Pipithkul, Supichai Charoenvareekun,**

**Phutsapong Srisawat, Tawee Songpatanasilp, Narin Khunkitti**

Musculoskeletal Oncology Unit, Department of Orthopaedics, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

**Introduction:** Osteosarcoma is the most common malignant bone tumour. The stage-of-the-art management has been proving the promising outcome. The neo-adjuvant as well as adjuvant chemotherapy have played a major role in increasing survival rate. The orthopaedic oncologists have gained more experience and using the up-to-date surgical technique in performing the adequate wide resection margin and limb salvage surgery. However, in the developing countries especially Southeast Asia there are some limitations of treatments such as the high cost of chemotherapy and modern endoprostheses.

**Purpose:** To determine the oncological and functional outcome of osteosarcoma patients who treated with surgical resection and chemotherapy especially in terms of survival rate, long term functional and complications

**Materials and methods:** The retrospective study comprised the patients between January 1998 to December 2008, 151 consecutive patients who diagnosed osteosarcoma were reviewed. The chart reviews were completed as well as functional assessment using the Musculoskeletal Tumour Society (MSTS) score was performed. Complication and survival rate were analysed.

**Results:** Male is 94 cases while female is 57 cases. The average age was 26.3 years old which range from 2-78. Staging using Enneking system could be classify as stage IIB = 130 cases and stage III = 21 cases. Histological subtypes are conventional = 133 cases, telangiectatic = 7 cases, periosteal = 2 cases, parosteal = 2 cases, small cell = 2 cases, extraskeletal = 2 cases, high grade surface = 1 case, Giant-cell riched subtype = 1 case and multicentric = 1 case. The chemotherapy regimens consisted of Cisplatin and Doxorubicin for six cycles in adults and add high dose Methotrexate in children group. Of all 130 patients in stage IIB, ninety patients were underwent surgical management. The treatment consisted of wide resection and reconstruction with osteochondral allograft in 25 cases, amputation in 10 cases, knee fusion using allograft in 8 cases, extracorporeal irradiated autograft in 8 cases, autoclaved autograft and total knee replacement in 7 cases, wide resection alone in 7 cases, intercalary allograft in 7 cases, allograft-prosthesis composite in 6 cases, endoprosthesis in 5 cases, internal hemipelvectomy in 4 cases, rotationplasty in 2 cases and free vascularize fibular transfer to replace distal radius in 1 case. The mean follow-up is 56 months. Functional outcome as measured by the Musculoskeletal Tumour Society (MSTS) was good. The most common complication in allograft group was late hematogenous infection (12%). The average time for joint degeneration in osteochondral allograft group after surgery was occurred in 42 months. The overall local recurrence was low (3%). The overall 5-year survival rate was 36%.

**Conclusion:** This study reported the functional and oncological outcome of osteosarcoma patients who underwent surgical management. Osteochondral allograft is still widely used due to feasible supply and low cost as compare with endoprosthesis. The overall result of osteochondral allograft reconstruction is good according to MSTS scoring system. The 5-year survival rate was still low. The new regimens for chemotherapy should be considered in order to improve the survival rate.

**Key words:** ● Osteosarcoma ● Oncological outcome ● Osteochondral allograft

## บทคัดย่อที่ 53

### Body Frame Size is a Major Determination of Blood Pressure among Thai Population

Ouppatham Supasyndh<sup>1</sup>, Sirakarn Tejavanich<sup>2</sup>, Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Dollapas Punpanich<sup>3</sup>,  
Ram Rangsin<sup>4</sup> and Chanida Pachotikarn<sup>5</sup>

Division of Nephrology, Division of Nutrition and Research Unit, Department of Medicine, Military Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine, Institute of Nutrition, Mahidol University

**Introduction:** Hypertension is a leading cause of cardiovascular morbidity and mortality. The traditional risk factors of high blood pressure are age, male gender, weight, body mass index, waist circumference and body fat distribution. No previous studies have been demonstrated the frame size as a risk of hypertension.

**Objective:** To determine the correlation of frame size and blood pressure in Thais

**Methods:** A cross sectional study was done by stratified cluster random sampling. Thai healthy male and female age 20 to 70 were asked to participate in the study. Blood pressure and anthropometric measurement were done at least three times. Frame size was performed by measuring elbow and wrist breadths.

**Results:** Three thousand-two hundred and ten were male and 5,054 were female. Average mean  $\pm$  SD of age in male and female were  $40.33 \pm 13.07$  and  $40.79 \pm 12.32$  years, respectively. Mean blood pressure was  $128.22 \pm 15.6 / 76.85 \pm 10.88$  mmHg in male and  $121.01 \pm 16.8 / 75.52 \pm 10.80$  mmHg in female. Body mass index was  $23.72 \pm 3.90$  kg/m<sup>2</sup> in male and  $24.73 \pm 4.53$  kg/m<sup>2</sup> in female. Waist circumference and elbow breadth in male and in female were  $83.55 \pm 10.78$ ,  $6.89 \pm 0.40$  cm. and  $15.24 \pm 0.97$ ,  $6.41 \pm 0.50$  cm. respectively. Table 1 demonstrates the correlation of significant variable factors and mean arterial blood pressure by Pearson's correlation. Coefficient of estimation ( $\beta$ ) was stronger in elbow breadth than in waist circumference both male and female (6.15 vs. 0.42 and 5.29 vs. 0.41, respectively).

**Conclusion:** Elbow breadth, as a body frame size, is a major determinant of blood pressure in both genders.

Variables	Male			Female		
	$\beta$	P-value	r	$\beta$	P-value	r
Age (years)	0.19	< 0.001	0.21	0.30	< 0.001	0.31
Weight (kg)	0.32	< 0.001	0.33	0.35	< 0.001	0.34
Body mass index	1.05	< 0.001	0.35	0.99	< 0.001	0.38
Waist circumference (cm)	0.42	< 0.001	0.39	0.41	< 0.001	0.39
Wrist breadth (cm)	5.24	< 0.001	0.15	3.97	< 0.001	0.12
Elbow breadth (cm)	6.15	< 0.001	0.21	5.29	< 0.001	0.22

## บทคัดย่อที่ 54

### ยีนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากโรคเบาหวาน

รัตนวรรณ ดิษฐปาน<sup>1</sup>, บัญชา สติระพจน์<sup>1</sup> และ อุปลักษณ์ ศุภสินธุ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>หน่วยวิจัยกองอายุรกรรม, <sup>2</sup>หน่วยโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ในปัจจุบันปัจจัยทางพันธุกรรมมีความสำคัญต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน โดยเฉพาะยีนที่เกี่ยวข้องกับการกำเนิดของเซลล์ คือ Transcription factor 7 like 2 (TCF7L2) และยีนที่มีผลต่อหลอดเลือดแดง คือ Apolipoprotein E (ApoE) โดยมีการศึกษาในคนคอเคเซียนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่าความแปรปรวนของทั้ง 2 ยีนนี้ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคแทรกซ้อนทางไตจากโรคเบาหวาน

**วัตถุประสงค์:** สำรวจยีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน

**วิธีการดำเนิน:** การศึกษานี้ได้สำรวจความแปรปรวนของยีน TCF7L2 โดยใช้เทคนิค Polymerase chain reaction restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) และยีน ApoE โดยใช้เทคนิค real-time polymerase chain reaction (real-time PCR) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 468 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 385 คน และผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานจำนวน 131 คน

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษพบว่า ยีน TCF7L2 ที่ตำแหน่ง rs7903146 มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคไต โดยผู้ป่วยที่มีการแสดงลักษณะของยีนในรูป CT จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สูงกว่าผู้ที่มีการแสดงลักษณะของยีน CC ได้มากกว่า 2.3 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.015$ ) OR (95%CI.) เท่ากับ 2.32 (1.158, 4.682) ส่วนความสัมพันธ์ของยีน ApoE พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไต กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคไตมีความชุกของ E4 allele ร้อยละ 2.8 และ 21.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.007$ ) โดยมีค่า OR (95%CI.) เท่ากับ 0.13 (0.03, 0.57) และมีความชุกของ E2 allele ร้อยละ 25.4 และ 13.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.045$ ) โดยมีค่า OR เท่ากับ 2.34 (1.02, 5.30) เมื่อวิเคราะห์ตามลักษณะ genotype พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไต มีความชุกของ ApoE4 น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.010$ ) และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไต พบความชุกของ ApoE2 มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคไต

**สรุปผล:** ความชุกในยีน TCF7L rs7903146 ในรูป CT จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สูงกว่าผู้ที่มีการแสดงลักษณะของยีน CC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยีน ApoE ที่มียีน E4 allele ช่วยป้องกันการเกิดโรคไตจากเบาหวาน และผู้ป่วยที่มียีน E2 allele เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มียีนดังกล่าว

**คำสำคัญ:** ● โรคไตจากเบาหวาน ● เบาหวานชนิดที่ 2 ● ยีนอะโพลีโพรทีน

## บทคัดย่อที่ 55

### การสร้างสมการคาดการณ์โอกาสเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงจากโครงสร้างของร่างกาย ในประเทศไทย

ดลพรพร พันธ์พานิชย์<sup>1</sup>, วาริสสา โพธิ์พันธ์<sup>1</sup>, ณิชวรรณ นุ่มอ่อน<sup>1</sup>, อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์<sup>1</sup> และ ราม รั้งสินธุ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>หน่วยวิจัยกองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า, <sup>2</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โดยส่วนมากได้แก่ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันสะสม หรือเส้นรอบเอว แต่ลักษณะโครงสร้างของร่างกาย คือขนาดความกว้างของกระดูก เป็นปัจจัยที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปมากเมื่อมีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาจส่งผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในอนาคตได้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อสร้างสมการคาดการณ์โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ในทุก ๆ 5 ปี จากขนาดโครงสร้างของร่างกายประชากรไทย

**วิธีการ:** สํารวจโครงสร้างประชากรไทยจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง 8,364 คนทั่วประเทศ จำแนกเพศและช่วงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เพื่อวัดค่าสัดส่วนของร่างกาย และโครงสร้างของร่างกาย นำไปสร้างสมการคาดการณ์โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง จากตัวแปรความดันโลหิตตัวบน และ/หรือ ความดันโลหิตตัวล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์ Multiple Regression และ Multivariate logistic regression ด้วยวิธี Forward stepwise แบบ Likelihood ratio กำหนดค่า Probability of stepwise entry = 0.15 และ Probability of stepwise removal = 0.20 ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากการทดสอบค่า Hosmer and Lemeshow Test และ Wald Statistic และทดสอบประสิทธิภาพของการทำนายด้วยค่า Nagelkerke's R<sup>2</sup> และค่า Hit rate (%)

**ผล:** พบว่าค่าความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean arterial blood pressure (mmHg)) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับ Waist circumference (Wc) มากที่สุด ทั้งในเพศชายและเพศหญิง คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากันเท่ากับ 0.39 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (β) พบว่าค่าการวัด Elbow breadth (Eb) ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ส่งผลต่อค่าความดันโลหิตเฉลี่ยมากที่สุด คือ ในเพศชาย ถ้า Eb เพิ่มขึ้น 1 cm จะส่งผลให้ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.15 มม.ปรอท และในเพศหญิงถ้า Eb เพิ่มขึ้น 1 cm จะส่งผลให้ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 5.29 มม.ปรอท ดังนั้นจึงสร้างสมการทำนายโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูง ได้ดังนี้

$$\text{♂: } \log_e (P/P-1) = -5.99 + 0.01 [AGE] + 0.06 [Wc] + 0.27 [Eb]$$

$$\text{♀: } \log_e (P/P-1) = -5.76 + 0.04 [AGE] + 0.05 [Wc] + 0.03 [Eb]$$

**สรุป:** สมการที่สร้างขึ้นจากตัวแปร Waist circumference และ Elbow breadth มีประสิทธิภาพการทำนายถูกต้องร้อยละ 66 ในสมการของเพศชาย และร้อยละ 65 ในสมการของเพศหญิง

**คำสำคัญ:** ● สมการคาดการณ์ ● โรคความดันโลหิตสูง ● โครงสร้างร่างกายประชากรไทย

## บทคัดย่อที่ 56

### การเสริมอาหารทางการแพทย์สูตรทั่วไปเพื่อเพิ่มระดับอัลบูมินในเลือดในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ยุพา ชาญวิทย์, ฐิติพร ฌานวงศ์ และ อุปัทม์ ศุภสินธุ์

แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ในปัจจุบันมีผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมคิดเป็น 200 คนต่อประชากร 1 ล้านคนและ พบความชุกในการเกิดภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 23 - 73 ซึ่งส่งผลต่ออัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตาย อาหารเสริมเฉพาะโรคมีราคาแพง แหล่งของพลังงานมาจากน้ำตาล จึงมีความหวานและมีความเข้มข้นสูง อาหารสูตรทั่วไป คือ GEN-DM เป็นอาหารสูตรคนไทยคิดค้นขึ้น เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และมีโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสในปริมาณที่ไม่สูงจนเกินไป

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของอาหารทางการแพทย์สูตรทั่วไป (GEN-DM) ต่อระดับอัลบูมิน โปแตสเซียม และฟอสฟอรัสในเลือดของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Open-labelled Randomized Controlled Trial ในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 12 ราย ที่มีระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.8 มก. /ดล. และไม่มีภาวะผิดปกติของระดับโปแตสเซียมหรือฟอสฟอรัสในเลือด ผู้ป่วยถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับอาหารทางการแพทย์ (A) จะได้รับอาหารเสริม GEN-DM รับประทานวันละ 3 มื้อ เป็นเวลา 2 เดือน และกลุ่มควบคุม(B) ที่ได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการ จากนักกำหนดอาหารทุก 2 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณโปรตีน 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวันและพลังงานอย่างน้อย 30 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน เป็นเวลา 2 เดือน ทำการบันทึกการรับประทานอาหาร 3 วัน และเก็บตัวอย่างเลือดเปรียบเทียบระดับซีรัมอัลบูมิน โปแตสเซียม และฟอสฟอรัส ก่อนเริ่มศึกษาเดือนที่ 1 และเมื่อจบการศึกษา

**ผลการศึกษา:** ระดับอัลบูมินในเลือดเริ่มต้นของกลุ่ม A เท่ากับ  $3.37 \pm 0.21$  และกลุ่ม B  $3.34 \pm 0.38$  ก./ดล. หลังครบ 2 เดือนระดับอัลบูมินในเลือดของกลุ่ม A เพิ่มขึ้นเป็น  $3.56 \pm 0.25$  ก./ดล. และกลุ่ม B  $3.40 \pm 0.74$  พบว่ากลุ่ม A มีระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ , เพิ่มขึ้นเฉลี่ย  $0.19 \pm 0.22$  ก./ดล.), ระดับโปแตสเซียมเริ่มต้นในกลุ่ม A  $4.35 \pm 0.43$  และกลุ่ม B  $4.14 \pm 0.22$  มล.อิควิวเลน/ลิตร หลังครบ 2 เดือนระดับโปแตสเซียมของกลุ่ม A  $4.92 \pm 1.32$  และกลุ่ม B  $4.92 \pm 0.46$  มล.อิควิวเลน/ลิตร, ระดับฟอสฟอรัสเริ่มต้นของกลุ่ม A  $3.97 \pm 0.67$  และกลุ่ม B  $3.78 \pm 0.95$  มก. /ดล. หลังครบ 2 เดือนระดับฟอสฟอรัสของกลุ่ม A  $5.80 \pm 1.77$  มก. /ดล. และกลุ่ม B  $6.48 \pm 0.96$  มก. /ดล. ซึ่งไม่แตกต่างกันในกลุ่มและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

**สรุปผลการศึกษา:** อาหารทางการแพทย์สูตรทั่วไป (GEN-DM) มีส่วนช่วยให้ระดับอัลบูมินในเลือดผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและไม่เปลี่ยนแปลงระดับโปแตสเซียมและฟอสฟอรัสในเลือด

**คำสำคัญ:** ● ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ● ซีรัมอัลบูมิน ● อาหารเสริมทางการแพทย์



## บทคัดย่อที่ 57

### Successful Treatment of Acquired Hemophilia in Iupus Nephritis Adolescent With Double Filtration Plasmapheresis and Anti-CD20 Monoclonal Antibody

**Natthida Pongwilairat, Adisorn Lampaopong, Prapaipim Thirakhupt, Sudatip Sirichane, Chanchai Traivaree, Kitti Torcharus, Danai Meekaewkunchorn, Yupapin Chulamokha**

Department of Pediatrics

**Background:** Acquired hemophilia is an uncommon hematologic disease that caused by factor VIII inhibitor. This condition is demonstrated in various diseases such as SLE, rheumatoid arthritis, malignancy. In this study, we report an adolescent boy with lupus nephritis presented with factor VIII inhibitor.

**Material and method:** A 15-year-old boy with underlying of SLE and lupus nephritis class V presented with spontaneous right calf pain and swelling for 5 days. Ultrasonography of the right calf revealed homogeneous hyperechoic collection between two groups of muscles along his right calf suspected hematoma. One day after admission, he developed compartment syndrome and required emergency fasciotomy. Lab investigation revealed isolated prolongation of the activated partial thromboplastin time, factor VIII activity 1%, high titer of factor VIII inhibitor (6.5 BU.) and negative beta2 glycoprotein I. After operation, he developed severe bleeding at right calf. Administration of recombinant factor VIIa, pulse methylprednisolone, 4 sessions of plasmapheresis were performed. His bleeding was partially controlled because he still required recombinant factor VIIa and blood transfusions regarding his factor VIII inhibitor. We performed 1 session of double filtration plasmapheresis and rituximab was given at 375 mg/m<sup>2</sup>/dose for 2 doses. Finally, The factor VIII inhibitor was gradually decreased to be negative and aPTT, factor VIII activity were normalized in 2 weeks.

**Conclusion:** We report a rare case of acquired hemophilia in lupus nephritis patient. The patient was successfully treated with double filtration plasmapheresis and anti-CD20 monoclonal antibody for factor VIII inhibitor.

**Key words:** ● SLE, acquired hemophilia ● Anti-CD20 monoclonal antibody

## บทความที่ 58

# Respiratory Distress and Upper Airway Obstruction from Pulmonary Artery Sling: A 2-month-old Infant Who Presented with Respiratory Failure and Difficult Intubation

S Sakrasae, S Chuengchitraks, S Sirithangkul, D Staworn and C Laohapand

Division of Pulmonary and Critical Care, Department of Pediatrics. Phramongkutklo Hospital

**Background:** Pulmonary artery sling is a rare condition in which the anomalous left pulmonary artery which originates from right pulmonary artery. This anomalous vessel may induce tracheal and/or right main bronchus compression.

**Objectives:** We reported a female infant who presented with respiratory failure and upper airway obstruction. The aim of this study is to describe clinical presentation, investigation and medical management prior to surgery.

**Materials and Methods:** Clinical history, physical examination, investigation especially imaging, and medical management were described and literature review was performed.

**Results:** We report a 2-month-old female infant who was referred to our pediatric service from Saraburi Hospital because of dyspnea, cyanosis and difficult intubation. Her underlying disease are ventricular septal defect, atrial septal defect, and patent ductus arteriosus. She was placed on furosemide and digoxin. She developed dyspnea, cyanosis and brief tonic seizure and was brought to Saraburi Hospital. Physical examination reviewed dyspnea, systolic murmur grade III at left parasternal border. Chest radiograph showed pulmonary congestion. Provisional diagnosis was pneumonia with congestive heart failure. She was given intravenous antibiotics and furosemide. At night she developed progressive respiratory difficulties and was intubated. The on-call physician noted that she met difficulties while passing the endotracheal tube below the vocal cord. Follow up chest radiograph showed markedly small tracheal air column. She was referred to Phramongkutklo Hospital for further investigation and management. Echocardiogram and Computerized tomography of the chest were done which showed anomalous left pulmonary artery which originates from right pulmonary artery, posterior kinking of trachea at the level of first thoracic vertebra, bronchial web at proximal left main bronchus, complete vascular ring was noted from anomalous origin of left pulmonary artery and patent ductus arteriosus. Pneumothorax was also noted in the left hemithorax. After the family meeting to discuss the risks and benefits of the surgery the patient was sent to the operating room. Unfortunately she developed cardiopulmonary arrest prior to surgery which did not respond to the cardiopulmonary resuscitation. The parents was informed and agreed to give consent for the autopsy. The details of the autopsy findings will be presented.

**Conclusion:** We reported a female infant who presented with respiratory distress and upper airway obstruction from pulmonary artery sling.

**Key words:** ● Pulmonary artery sling ● Respiratory distress ● Upper airway obstruction

## บทคัดย่อที่ 59

### Incidence and Risk Factors of Opisthorchiasis in a Rural Community in Thailand

**Picha Suwannahitatorn, Mathirut Mungthin, Paanjit Taamasri, Tawee Nagglor  
and Saowanee Leelayoova**

Department of Parasitology Phramongkutkloa College of Medicine, Bangkok, Thailand

**Background:** Opisthorchiasis is caused by human liver flukes, *Opisthorchis viverrini*, which is prevalent in the North and Northeastern of Thailand. The infections are still the major national public health and can lead to serious morbidities such as hepatobiliary diseases which coexist with high incidence of cholangiocarcinoma. Transmission of parasites is related with improper local life-style eating habit in endemic area especially uncooked fish consumption. In 2004, a cohort study conducted in a rural area of Chachoengsao province, central Thailand, reported incidence of Opisthorchiasis was 21.6/100 person-years. The study addressed specific menu, chopped raw fish salad (*Koi pla*) consumption, was the risk factor. After providing control program following national control strategy, the follow-up study was conducted to re-evaluate the incidence and risk factors for acquiring Opisthorchiasis.

**Methodology:** A prospective cohort study was performed in a rural community in central Thailand which 980 participants who were negative for Opisthorchiasis from stool examination in October 2007 were enrolled into a follow-up survey between October 2008 to February 2009.

**Results:** The incidence rate of Opisthorchiasis was 21.4/100 person-years. The independent risk factors associated with Opisthorchiasis were age over 60 years old and consuming chopped raw fish salad (*Koi pla*). Comparing with prior study, the incidence was not effectively changed (21.6/100 person-years in 2004).

**Conclusion:** the control strategy should be revised to address the threat of specific fish menu, in order to improve the effectiveness of Opisthorchiasis control program.

**Key words:** ● Opisthorchiasis ● *Opisthorchis viverrini* ● Incidence ● Risk factors, uncooked fish

## บทคัดย่อที่ 60

### Herbal - Drug Education of Medical Cadets in Phramongkutklo College of Medicine

**Nisamanee Satyapan, Supen Patarakitvanit, Jeeranut Tankanitlert and Thishnapha Vudhironarit**

Department of Pharmacology, Phramongkutklo College of Medicine

**Background:** Department of Pharmacology, Phramongkutklo College of Medicine inserted the knowledge of herbal drugs, officially listed in the current version of “Thai National List of Essential Medicines” or EM. in preclinical integrated - curriculum by using self - directed learning and report writing as the teaching and evaluation methods. Thus, efficiency of such learning experiences were investigated in this study

**Objective:** To investigate the behavior, opinion and knowledge of 8 herbal drugs of medical cadets and to use these informations to revise lesson plan in the curriculum of the institute.

**Methodology:** Descriptive study was employed. A total of 300 questionnaires were distributed to all preclinical medical cadets who were enrolled in integrated - curriculum in 2008-2009. Data were analyzed and classified according to each herbal drugs as well as knowledge background of each student.

**Results:** There were 290 (96.66%) respondents. It was found that the majority of them received knowledge of herbal drugs from mass media and briefly self-study, respectively (58.62% and 58.28%). Almost half of the students (47.59 %) bought herbal drugs from drugstore. More than half of all students (61.72%) were willing to use herbal drugs as prescribed by doctors for some mild illness. The three most well-known herbal drugs among medical cadets were *Andrographis paniculata*, ginger and *Centella asiatica*, respectively (60.69%, 52.07% and 41.03%), On the other hand, the least known items were *Senna alata*, *Clinacanthus nutans* and *Zingiber cassumunar*, respectively. As for their indication aspect, listed in EM. only 5 out of 8 herbal drugs were well-known by medical cadets. They were ginger (69.66%), *Andrographis paniculata* (56.21%), *Zingiber cassumunar* (43.45 %), turmeric (39.31 %) and *Clinacanthus nutans* (17.59 %). While 3 out of 8 herbal drugs were well-known for their indication, unofficially listed in EM. They were *Clinacanthus nutans* (15.86%), *Centella asiatica* (22.07%) and chili (42.41 %). Besides, some indications listed in EM of well-known items, such as *Andrographis paniculata* were not widely known (5.52 %) by the respondents.

**Conclusion:** It appeared that the teaching methods in the present study were not adequate to encourage the majority of students (>80%) to gain knowledge about herbal drugs as well as to feel confident to use herbal- drug items properly. Thus, we suggest that those who were responsible for the curriculum in every levels (preclinical, clinical department and ministry) should pay attention to develop the appropriate learning experiences for knowledge of herbal-drug items

**Key words:** ● Herbal drugs ● Preclinical integrated - curriculum ● Learning experiences

## บทคัดย่อที่ 61

### Gene Cloning and Characterization of L-Lysine 6-dehydrogenase from *Achromobacter denitrificans* for L-pipecolic Acid Production

Prakarn Rudeekulthamrong<sup>1</sup>, Sayaka Maeda<sup>2</sup>, Shin-ichiro Kato<sup>3</sup>, Nagata Shinji<sup>2</sup>, Haruo Misono<sup>2</sup>, Kanoktip Packdibamrung<sup>4</sup>, and Siriporn Sittipraneed<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Biochemistry, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand.

<sup>2,3</sup> Department of Bioresources Science and Research Institute of Molecular Genetics, Kochi University, Nankoku, Kochi 783-8502, Japan.

<sup>4</sup> Department of Biochemistry, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

**Background:** L-pipecolic acid (L-PA), a non-proteingenic amino acid, is an important precursor of some pharmaceutically important compounds such as selfotel, the anesthetic, peptide antibiotic and the N-methyl-D-aspartate antagonist, the anticancer agent (VX-710), the HIV protease inhibitor (palinavir), the piperidine alkaloid (saframin), the immunosuppressant (rapamycin), the antitumor agent (swainsonine), the peptide antibiotic (virginiamycin and Cyl-2), and the anthelmintic agent (marcfortine and levobupivacaine). Elucidation of pipecolic acid serves as the first step toward generating novel analogs of these compounds for the structure-activity relationship studies.

**Objective:** To synthesis L-pipecolic acid using co-existing enzymes.

**Methodology:** The source of enzymes, characteristic of enzyme, genetic codon and L-pipecolic acid synthesis were studied by various molecular techniques such as PCR, purification, gene cloning and ELSD-HPLC.

**Results:** Lysine 6-dehydrogenase (Lys 6-DH) from *Achromobacter denitrificans* K-1 was purified and used for *lys 6-dh* gene cloning and expression in *E. coli* BL 21(DE3) using expression vector, pET-17b. The optimum condition for *lys 6-dh* gene expression was induction with 0.2 mM IPTG for 4 hours. The specific activity of crude recombinant enzyme was 63 fold higher than that of the enzyme from wild type. Recombinant enzyme was purified 2.8 fold with a 47% yield. The enzyme had a molecular mass about 240,000 Da with 6 identical subunits. The enzyme had high substrate specificity on L-lysine and NAD<sup>+</sup>. The optimum pH and temperature were 9.3 and 50 °C, respectively. The enzyme was stable over a pH range from 7.5 to 8.0. For L-pipecolic acid synthesis, the Lys 6-DH, was co-existed with the pyrroline-5-carboxylate reductase (P5CR) from *Bacillus cereus* ATCC 11778. Two heterologous gene were cloning into *E. coli* BL21(DE3) and act as producer. The highest production of L-pipecolic acid was 77 mM (9.9 g/l) that obtained after incubated the reaction mixture for 24 hours.

**Conclusion:** The L-pipecolic acid was successfully synthesis using Lys 6-DH co-existing with P5CR.

**Key words:** ● Lysine 6-dehydrogenase ● Pyrroline-5-carboxylate reductase ● L-pipecolic acid

## บทความที่ 62

### Prediction of 10-year Risk for Coronary Artery Disease in Phramongkutklo College of Medicine Personnel

**Kijja Suwan, Panadda Hatthachote, Varee Phromphetcharat**

Department of Physiology, Phramongkutklo College of Medicine

**Background:** As coronary heart disease (CHD) is important cause of death, it is in agreement that both patients with established CHD and patients without CHD who are at major risk for CHD are candidates for therapies. Thus, risk assessment of CHD has been employed for this purpose.

**Objectives:** To calculate risk score and predict 10-year relative risk and absolute risk values for CHD in personnel of Phramongkutklo College of Medicine using Framingham-based tool that has been accepted worldwide as risk assessment tool of CHD and to target risk groups for risk-reducing treatment.

**Methodology:** Values of risk factors of 123 men and 69 women which include age, sex, total cholesterol level, HDL cholesterol level, blood pressure, the presence of diabetes mellitus and smoking status were individually compared to Framingham scoring table to obtain predicted score of 10-year relative and absolute risks. For the relative risk, the predicted numbers were ranked in groups as below average risk, average risk, moderately above average risk and high risk. For the absolute risks, the obtained numbers were grouped as 10-year risk for total CHD and 10-year risk for hard CHD, which means only events of myocardial infarction and coronary death.

**Results:** For the relative risk, it was found that high risk and moderate risk were 65% and 21.1% in male, and 42% and 13% in female. In the sub-analysis according to age between 40-44, 45-49, 50-54 and 55-59, the percentage of high risk were demonstrated to be 67.9%, 74.4%, 59.2% and 81.9 %, respectively, in male. For the moderate risk in male, 50% were found in the group of 35-39 years of age. Starting from age 45-49 and followed by aged groups similar to male, high risks in each female group were 40%, 64.7% and 100%, respectively. It was estimated that 8.9% of male had risk of 45% for 10-year total CHD and 35% for 10-year hard CHD. In addition, the risk of more than 53% for total CHD and more than 45% for hard CHD in male within 10 years were shown to be 25.9% in each risk. Predicted 4.3% of female had 24% a chance for total CHD and 18.4% for hard CHD. Additionally the chances of more than 27.5 % for total CHD and more than 20% for hard CHD to be occurred within 10 years in female were predicted to be 27.5% in each risk.

**Conclusion:** A numbers of Phramongkutklo College of Medicine personnel had high-predicted numbers of 10-year risk for both total CHD and hard CHD. Therefore these personnel deserve primary intervention such as addressing lifestyle change and management of risk factors as soon as possible to reduce 10-year CHD risk.

**Key words:** ● Coronary artery disease ● Phramongkutklo College of Medicine personnel

## บทคัดย่อที่ 63

### การจัดหลักสูตรและประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านเวชศาสตร์ทหาร ของภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ปณิธาน ประดับพงษา, สุธี พานิชกุล, ราม รังสินธุ์, พงษ์ เอมพันธ์, ดนัย ทิพย์ท่าไม้, วิโรจน์ อารีย์กุล

ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นสถาบันที่ผลิตแพทย์ทหารให้กับกระทรวงกลาโหมแห่งเดียวของประเทศไทย และมีส่วนหนึ่งจะบรรจุในส่วนของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อช่วยเหลือความขาดแคลนแพทย์ของประเทศไทยได้มีการพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิต และ วิชาเวชศาสตร์ทหาร ( Military Medicine ) ให้กับนักเรียนแพทย์ทหารมาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแผนแม่บทของกรมแพทย์ทหารบก ตามความต้องการของกองทัพบก และสนองต่อนโยบายด้านสาธารณสุขของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทด้านการบริการแพทย์ในสถานการณ์การก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษารูปแบบของการจัดการเรียนการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ด้านเวชศาสตร์ทหาร ของภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนแพทย์ทหารในด้านการบริการแพทย์ทางยุทธวิธี

**รูปแบบการวิจัย:** Descriptive Study

**ผลการวิจัย:** เป้าหมายของการจัดหลักสูตรด้านเวชศาสตร์ทหาร เพื่อให้ให้นักเรียนแพทย์ทหารสามารถให้บริการแพทย์ในสนาม และในสถานการณ์วิกฤติต่างๆ รวมทั้งมีความเป็นผู้นำหน่วยสายแพทย์ โดยมีความต่อเนื่องของการจัดการเรียนการสอนเริ่มตั้งแต่นักเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 2 – 6 ดังตารางที่ 1

**บทวิจารณ์สรุป:** วิชาเวชศาสตร์ทหาร เป็นวิชาที่เป็นหัวใจของความเป็นแพทย์ทหาร เป็นการบูรณาการความรู้ด้านการแพทย์ และด้านการทหาร นักเรียนแพทย์ทหารต้องประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการทหารที่ได้เรียนมาในชั้นพรีคลินิก ผสมผสานกับความรู้ทางด้านการแพทย์ และเสนารักษ์สนามที่ได้เรียนมาในชั้นคลินิก เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางการแพทย์ภายใต้สถานการณ์รบจำลอง ทั้งการรบตามแบบ รบนอกแบบ สงครามนิวเคลียร์ ชีวะ เคมี รวมถึงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ และปฏิบัติการทางมนุษยธรรม ให้สมกับคำว่า **“ฝึกรูปแบบที่รบ”** เพื่ออนุรักษ์กำลังรบ และสามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพแพทย์ต่อไปในอนาคตไม่ว่าจะเป็นแพทย์ทหารหรือแพทย์พลเรือน

**คำสำคัญ:** ● เวชศาสตร์ทหาร ● การบริการแพทย์ทางยุทธวิธี ● การบริการแพทย์ในสถานการณ์วิกฤติ  
● ฝึกรูปแบบที่รบ ● อนุรักษ์กำลังรบ

## บทคัดย่อที่ 64

### การจัดหลักสูตรและประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านเวชศาสตร์ชุมชน ของภาควิชาเวชศาสตร์ทหาร และชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ปณิธาน ประดับพงษา, สุธี พานิชกุล, ราม รังสิษฐ์, พจน์ เอมพันธ์, ดนัย หีบท่าไม้, วิโรจน์ อารีย์กุล

ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตร์ศึกษาของประเทศไทยต่างมุ่งเน้นให้แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตร์บัณฑิตมีความสามารถในด้านการวิจัย และการดูแลสุขภาพโดยมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง (People centered health care) มีประสบการณ์การเรียนรู้ในเรื่อง การดูแลสุขภาพให้ครบองค์รวม ( Holistic care ) และเป็นแพทย์ที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์ ( Humanized health care ) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแพทยสภา และของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ที่ต้องการให้บัณฑิตแพทย์มีความสามารถที่จะประเมินและให้การดูแลผู้ป่วยในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ มองเห็นความเป็นมนุษย์และความทุกข์ของผู้ป่วยเป็นอย่างดี

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษารูปแบบของการจัดการเรียนการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ด้านเวชศาสตร์ชุมชน ของภาควิชาเวชศาสตร์ทหาร และชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนแพทย์ทหารในด้านการทำวิจัย และการดูแลสุขภาพโดยเน้นคนเป็นศูนย์กลาง

**รูปแบบการวิจัย:** Descriptive Study

**ผลการวิจัย:** เป้าหมายของการจัดหลักสูตรด้านเวชศาสตร์ชุมชน เพื่อให้ให้นักเรียนแพทย์ทหารรู้จักและรักชุมชน (Community mind), มีความสามารถในการดำเนินงานวิจัยทางการแพทย์ (Research mind) มีความสามารถในการสร้างเสริมสุขภาพ (Health promotion mind) และเป็นแพทย์ที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์ (Humanized health care) โดยมีความต่อเนื่องของการจัดการเรียนการสอนเริ่มตั้งแต่ให้นักเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 3 – 6 ดังตารางที่ 1 สำหรับวิชาด้านเวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีพเวชศาสตร์ของนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 5 อยู่ในความรับผิดชอบของภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทวิจารณ์สรุป:** หลักสูตรด้านเวชศาสตร์ชุมชน ประกอบด้วยขบวนการเรียนการสอนที่ครบวงจร ทำให้นักเรียนแพทย์ทหารได้มีประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หากแต่มีประเด็นท้าทายความสัมฤทธิ์ผลในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ ความพร้อมและความร่วมมือของคนในชุมชน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมติดตามการเรียนการสอนในชุมชนที่ยังไม่มากนัก และระยะเวลาที่มีจำกัด เพื่อให้ให้นักเรียนแพทย์ทหารทุกคนมีความรู้และทักษะทำวิจัยได้จริง และสามารถนำความรู้ในด้านการทำวิจัยไปใช้ได้อย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม และตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นของงานวิจัยที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาสุขภาพ รวมทั้งได้รับการปลูกฝังทางด้าน Medical professional อย่างเหมาะสม

**คำสำคัญ:** ● หลักสูตรแพทยศาสตร์ศึกษา ● เวชศาสตร์ชุมชน ● การดูแลสุขภาพโดยมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง  
● การดูแลสุขภาพให้ครบองค์รวม ● การแพทย์ที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์



## บทคัดย่อที่ 65

### Metabolic Syndrome and Its Components in Thai Medical Cadets

**Nantaporn Viravathana, Kamolthip Nillakupt**

Department of Biochemistry, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Early detection of metabolic syndrome and its components may be helpful in preventing the development of cardiovascular disease.

**Objective:** To determine the prevalence of the metabolic syndrome and its component in Thai medical students who are in the period of developing healthy lifestyles that persist until adulthood and would have influence on their patients in the future.

**Material and Methods:** A total of 99 second-year medical students at Phramongkutklao College of Medicine participated in a cross-sectional survey. Weight, height, waist circumference and blood pressure were measured using standard techniques. Fasting blood sample was drawn for analysis of lipid profile and glucose. The metabolic syndrome was identified using the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Age-Specific Adolescent Criteria with the modified waist circumference for the Asian population.

**Results:** The participating students were on average aged 18.9 years. The overall prevalence of metabolic syndrome was only 1%. The prevalence of one and two abnormalities of metabolic syndrome components was 16.2 and 1 %, respectively.

**Conclusion:** The findings show that metabolic syndrome as well as the abnormality of its components is already present among medical students. Thus, appropriate action should be initiated before unhealthy lifestyles are established.

**Key words:** ● Metabolic syndrome ● Metabolic syndrome components  
● Cardiovascular risk factors, Adolescent ● College students.

## บทความที่ 66

### Stunting among Thai Hill Tribe Children in the Northern Thailand

**Nantaporn Viravathana<sup>1</sup>, Aphisit Pungporn<sup>2</sup>, Amporn Olansakul<sup>3</sup>, Panarat Seeharaj<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Biochemistry, Phramongkutklo College of Medicine, <sup>2</sup>Office of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn's Projects, <sup>3</sup>Border Patrol Police Headquarters

**Background:** Stunting, which represents a chronic state of nutritional deficiency, can lead to both short- and long-term adverse events in childhood and adulthood, including effects on health, cognition and educational outcomes and work capacity.

**Objective:** To describe the prevalence of stunting among Thai hill tribe children living in remote areas in the northern region of Thailand who are less likely to have access to governmental basic services.

**Material and Methods:** A cross-sectional study of 3,384 children was conducted in 25 Border Patrol Police Schools in Chiang Mai and Chiang Rai provinces of the northern region in 2009. Weight and height were measured and the height for age index with the Thai national standard was used for assessing stunting.

**Results:** The participating children included 604 preschool children and 2,780 school-age children. They were from at least 8 tribes with different cultures and way of life. The majorities included Hmong (20.1%), Lahu (18.9%), Karen (15.6%), Akha (13.5%) and Lisu (9.6%). The prevalence of stunting was 27.8%. The highest severity was observed among Hmong school children with the prevalence of 40.2%.

**Conclusion:** This study indicates a high prevalence of stunting among Thai hill tribe children. School- and community-based interventions are urgently needed to reduce malnutrition among these disadvantaged children.

**Key words:** ● Stunting, Thai hill tribe children ● Disadvantaged children.

## บทคัดย่อที่ 67

### Prevalence and Risks Factor of Alcohol Consumption in Outpatient and Emergency Patient, Sanarmchaiked Hospital, Sanarmchaiked District, ChaCheongsao Province

Yanita Rajanivat<sup>1</sup>, Lalitpan Kittirattapaibul<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sixth year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Alcohol consumption in Thailand is increasing annually. Alcohol consumption also has direct and indirect impacts on many health and social problems in Thailand. Nowadays, the alcoholic therapy has not been efficient since it pointed to the Alcohol dependence group. The screening of alcohol abuse in primary care unit will be useful to plan an appropriate public health policy for this community.

**Objectives:** To determine the prevalence of Alcohol consumption and associated risk factors in outpatient and emergency patient, Sanarmchaiked Hospital

**Study Design:** Observational descriptive cross-sectional Study

**Materials and Methods:** Population including 359 outpatient and emergency patient who is over 18 years old were enrolled Face to face interviews were performed using questionnaires containing basic informations and many factors associated with Alcohol Use Disorder. Information regarding alcohol use and alcohol disorders was obtained using an Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). The result will be analyze by univariate

**Results:** The prevalence of Alcohol Use disorder in outpatient and emergency patient, Sanarmchaiked Hospital is 42.82%. The factors that associated with alcohol use disorder are male, smoking, underlying dyslipidemia.

**Conclusion:** The prevalence of Alcohol Use disorder in outpatient and emergency patient is high even though the type of patient has no significant relationship in statistic. Finally we should screen both type of patient for the benefits of primary prevention in alcohol use disorder

**Key words:** ● Alcohol Use Disorder ● Sanarmchaiked Hospital ● Prevalence ● AUDIT score

## บทคัดย่อที่ 68

### ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลบริเวณเท้าเรื้อรังในและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

กฤษฏีพงษ์ ศิริสารศักดิ์<sup>1</sup>, ธีรรัช คุณรัตนภรณ์<sup>1</sup>, ดิเรก ภาคกุล<sup>2</sup>, วิโรจน์ อารีย์กุล<sup>3</sup>, ราม รั้งสินธุ์<sup>3</sup>, สุธี พานิชกุล<sup>3</sup>, ดนัย หีบท่าไม้<sup>3</sup>, ปณิธาน ประดับพงษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนแพทย์ทหาร ชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 30 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, <sup>2</sup>ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา,

<sup>3</sup>อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ที่มา:** โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตและคร่าชีวิตมนุษย์ มากที่สุดโรคหนึ่ง และมีแนวโน้มอัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้นในอนาคต จากสถิติผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลชุมชนพบว่า ผู้ป่วยที่มาตรวจรักษาด้วยโรคเบาหวานและอาการที่เกิดจากโรคเบาหวาน สูงเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานเหล่านี้มีโอกาสเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนและเสียชีวิตด้วยภาวะแทรกซ้อนของพยาธิสภาพในอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผลเรื้อรังเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การถูกตัดขาที่พบได้บ่อย ส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีสภาพจิตใจที่แย่งและคุณภาพชีวิตที่ลดลง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเป็นการหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลเรื้อรังบริเวณเท้า ในผู้ป่วยเบาหวานและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

**รูปแบบงานวิจัย:** การศึกษาแบบควบคุมกลุ่ม(Case control study) โดยกำหนดให้กลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เคยมีแผลบริเวณเท้าเรื้อรัง และกลุ่มศึกษา คือผู้ที่มีหรือกำลังมีแผลเรื้อรังบริเวณเท้า (แผลที่ลึกถึงชั้นหนังแท้และต้องใช้เวลารักษาโดยแพทย์หรือพยาบาลมากกว่า 14 วัน)

**วิธีการศึกษา:** ใช้การเก็บข้อมูลโดยการทำแบบสอบถามโดยผู้ทำวิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราและทำการตรวจประเมินสภาพเท้าของผู้ป่วยทุกรายที่เข้าร่วมการวิจัย ระหว่าง วันที่ 12 มิถุนายน 2552 ถึง 30 มิถุนายน 2552 รวมทั้งสิ้น 154 ราย

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดแผลบริเวณเท้าเรื้อรัง ในผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการโรงพยาบาลบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ การขาดการดูแลรักษาบาดแผลที่เกิดขึ้น การเกิดภาวะเบาหวานขึ้นตา ลักษณะวิถีชีวิตที่ต้องสัมผัสกับของมีคมบริเวณเท้า และการตรวจพบอาการชาของเท้าและฝ่าเท้า ( $p$ -value = < 0.01, 0.027, 0.037, <0.001 ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์เมื่อทำ multivariate analysis ได้แก่ การไม่ทำความสะอาดเท้าทุกวัน การตรวจพบสภาพผิวหนังที่มีสีผิดปกติ รูปร่างเท้าที่ผิดปกติ เล็บเท้าที่ผิดปกติ วิถีชีวิตที่ต้องสัมผัสน้ำและดินโคลน รวมถึงระยะเวลาที่เป็นเบาหวานมากกว่า 20 ปี ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี ปานกลาง และ ไม่ดี คิดเป็น 61.7%, 35.7% และ 2.6% ตามลำดับ

**สรุปผลการศึกษา:** การขาดการดูแลรักษาบาดแผลที่เกิดขึ้น การเกิดภาวะเบาหวานขึ้นตา ลักษณะวิถีชีวิตที่ต้องสัมผัสกับของมีคมบริเวณเท้า และการตรวจพบอาการชาของเท้าและฝ่าเท้า เป็นความเสี่ยงในการเกิดแผลบริเวณเท้าเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการโรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี และปานกลาง

**คำสำคัญ:** ● เบาหวาน ● แผลบริเวณเท้าเรื้อรัง ● ภาวะเบาหวานขึ้นตา ● อาการชาของเท้าและฝ่าเท้า  
● คุณภาพชีวิต ● โรงพยาบาลบางคล้า

## บทคัดย่อที่ 69

### ทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี

ณพนเมธ ปริชาธรรมวงศ์<sup>1</sup>, วรวงศ์ ชื่นสุวรรณ<sup>1</sup>, อรณภัส มณีเทศ<sup>1</sup>, วิโรจน์ อารีย์กุล<sup>2</sup>, งาม รังสินธุ์<sup>2</sup>, สุธี พานิชกุล<sup>2</sup>, ดนัย หีบท่าไม้<sup>2</sup>, ปณิธาน ประดับพงษ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนแพทย์ทหาร <sup>2</sup> อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบบ่อย มีบุคคลจำนวนมากที่ต้องดูแลสุขภาพหรือมีชีวิตไม่ยืนยาวเท่าที่ควรเพราะโรคนี้ คนส่วนมากที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมักจะไม่รู้ตัวว่าเป็น และเมื่อรู้ตัวว่าเป็นส่วนมากจะไม่ได้รับการรักษา และเมื่อได้รับการรักษาส่วนมากจะไม่ได้ผลเท่าที่ควร ส่วนหนึ่งของคนที่เป็โรคความดันโลหิตสูงอาจไม่มีอาการ จึงทำให้โรคความดันโลหิตสูงไม่ได้รับความสนใจ การควบคุมความดันโลหิตให้ปกติอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์ของ The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)<sup>1</sup> คือ การที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 140 ม.ม.ปรอท และ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง น้อยกว่า 90 ม.ม.ปรอท ความดันโลหิตสูงยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย<sup>2</sup> เมื่อปีพ.ศ.2547 พบอัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 22.0 และจากรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าม่วง ลพบุรี ปีงบประมาณ 2551 พบว่า จากยอดผู้รับบริการงานผู้ป่วยนอก 48,198 คน มีผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง 1,456 คน ซึ่งจากผลการสำรวจในการทำวิจัยครั้งนี้พบว่ามีผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงอยู่กลุ่มหนึ่งที่ควบคุมความดันได้ไม่ดีการท่ววิจัยในครั้งนี้ก็ที่จะเพื่อหาทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อ การควบคุมโรคของผู้ป่วยที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง และเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่กลุ่มงานเวชปฏิบัติของโรงพยาบาลท่าม่วง เพื่อหาทางแก้ปัญหาต่อไป

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

**รูปแบบการวิจัย:** เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive study)

**วิธีการวิจัย:** การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบ cross-sectional เก็บข้อมูลในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอกโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป และความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิต

**ผลการวิจัย:** ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 100 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีร้อยละ 66.0 เมื่อวิเคราะห์สัมพันธ์เชิงซ้อนเพื่อลดอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆแล้ว พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิต ได้แก่ พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง (PRRadj=3.553, 95%CI = 1.298-9.730, p-value 0.014) และ การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน (PRRadj=6.237, 95%CI = 2.280-17.058, p-value <0.001)

**บทวิจารณ์สรุปและข้อเสนอแนะ:** การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ได้ดีมีระดับที่ค่อนข้างสูง การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับควบคุมความดันโลหิตซึ่งแตกต่างจากที่เคยมีการศึกษาในต่างประเทศ การให้ความรู้เรื่องความดันโลหิตสูงเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง ต้องมีส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพทั้งในด้าน พฤติกรรมการควบคุมอาหารและการควบคุมน้ำหนักตัว

**คำสำคัญ:** ● ความดันโลหิตสูง ● ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ● ปัจจัยเสี่ยง ● ทัศนคติ ● พฤติกรรมสุขภาพ

## บทคัดย่อที่ 70

### รายงานผลการสอบสวนและควบคุมโรคอุจจาระร่วงบริษัทชั้นใต้ตำบลหนองบัว จังหวัดลพบุรี มีนาคม 2552

วรรษ ว่องศิลาวิวัฒนา<sup>1</sup>, วรรณวิภา มาลัยทอง<sup>1</sup>, วิโรจน์ อารีย์กุล<sup>2</sup>, ราม รังสินธุ์<sup>2</sup>, สุธี พานิชกุล<sup>2</sup>, ดนัย หีบท่าไม้<sup>2</sup>, ปณิธาน ประดับพงษา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนแพทย์ทหาร <sup>2</sup>อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** โรงพยาบาลพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ได้รับแจ้งจากบริษัทชั้นใต้ ซอย 26 ตำบลหนองบัว จังหวัดลพบุรี ว่ามี ผู้เข้าร่วม เข้าฝึกดับเพลิงที่บริษัทชั้นใต้ ป่วยด้วยอาการถ่ายเหลว ปวดท้อง จำนวน มาก ตั้งนั้นทางโรงพยาบาลพัฒนานิคมและทีมเฝ้าระวังสอบสวน เคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอพัฒนานิคม จึงออกสอบสวนและควบคุมป้องกันโรคเวลา 14.00 น. วันที่ 19 มีนาคม 2552

**วัตถุประสงค์:** เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะการกระจายของโรคในแง่บุคคล เวลา สถานที่ และปัจจัยเสี่ยง รวมถึงค้นหาสาเหตุและการแพร่ระบาดของโรค เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของโรคในครั้งนี้อันและครั้งต่อไป

**รูปแบบการวิจัย:** เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

**วิธีการวิจัย:** ประกอบด้วย การสอบสวนโรค โดยใช้แบบสอบสวนโรคโรคอุจจาระร่วงดัดแปลงจากแบบสอบถามของสำนักระบาดวิทยา เพื่อศึกษารายละเอียดของผู้ป่วยและผลการชันสูตร และการเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย พนักงานเสิร์ฟ คนปรุงอาหาร ภาชนะ วัสดุคูปอาหาร ระบบน้ำดื่ม และน้ำใช้ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อในผู้สัมผัสอาหาร เครื่องมือที่ใช้ประกอบอาหาร และภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้รับประทานอาหาร โดยส่งตรวจที่โรงพยาบาลลพบุรี

**ผลการวิจัย:** ผลการสอบสวนพบว่า ประชากรทั้งหมดเป็นผู้เข้ารับการอบรมเป็นเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากสำนักป้องกัน และบรรเทา สาธารณภัย กรุงเทพมหานคร เป็นเพศชาย 54 คน เพศหญิง 2 คน อายุระหว่าง 21-56 ปี อายุเฉลี่ย 29 ปี มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 22 ราย (39.3%) ส่วนใหญ่มีอาการ ถ่ายเหลว ร้อยละ 81.8 (18 ราย) รองลงมาคือ ถ่ายเป็นน้ำ ร้อยละ 40.9 (9 ราย) และไม่มีอาการอื่นร่วมด้วย ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยซื้อยารับประทานเอง ดังนั้นรับประทานยาฆ่าเชื้อ จำนวน 2 ราย ดื่มน้ำเกลือแร่ จำนวน 11 ราย และได้รับยาจากทีมสอบสวน ควบคุมโรคอำเภอพัฒนานิคม จำนวน 18 ราย ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการป่วยวันที่ 18 มีนาคม 2552 เวลา 20.00 น. รายสุดท้ายเวลา 19.00 น. วันที่ 19 มีนาคม 2552 และช่วงเวลา 21.00 – 00.00 น. ของวันที่ 18 มีนาคม 2552 มีผู้ป่วยมากที่สุด (8 ราย) โดยผู้ป่วยทั้งหมดให้ประวัติว่ารับประทานอาหารร่วมกันทุกมื้อ ตั้งแต่ วันที่ 15 มีนาคม 2552 ตั้งแต่เมื่อเย็น เนื่องจากได้เดินทางมาเข้ารับการอบรม การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยอาหารที่รับประทานมาจาก 2 ส่วนคือ ส่วนที่รับมาจากร้านญาติของผู้ประกอบเลี้ยง ซึ่งตั้งอยู่ใน ตัวเมืองจังหวัดลพบุรี และส่วนที่ซื้อจากร้านค้าโดยตรง อาหารที่สงสัยมากที่สุด คือ แกงหมูเทโพ โดยพบว่าผู้รับประทานแกงหมูเทโพมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุจจาระร่วงมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทาน 5.9 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.030$ , 95% CI 1.185-29.478) จากการสอบสวนโรคเพิ่มเติม พบว่า แกงหมูเทโพที่นำมาประกอบอาหารกลางวันของวันที่ 18 มีนาคม 2552 ได้นำมาจากร้านญาติของผู้ประกอบ เลี้ยง และเมื่อผู้ประกอบเลี้ยงนำแกงหมูเทโพที่เหลือกลับไปรับประทานต่อในเมื่อเย็นก็พบว่า มีกลิ่นผิดปกติ ซึ่งจากการสอบถาม แกงหมูเทโพ จะสามารถอยู่ได้นานถึงหนึ่งวัน ผลการตรวจจุลจากระ ไม่พบเชื้อ Salmonella, shigella, Vibrio spp. and Staphylococcus spp. ผล Choleform Swab ตรวจพบเชื้อในมือของผู้ประกอบการ น้ำดื่มและจาน เชื้อที่คิดถึงมากที่สุด คือ บาซิลลัส ซีเรียส (Bacillus cereus) ซึ่งเป็นแบคทีเรียรูปแท่ง พบมากในอาหารที่มีส่วนผสมของกะทิ นม เนย และครีมต่าง ๆ มีช่วงเวลารับประทาน บัณฑิตการสรุปลงและข้อเสนอแนะ: โรคอาหารเป็นพิษเป็นโรคที่พบว่ามีการรุนแรงปานกลางและมักไม่พบมีการติดเชื้อไปที่ระบบอื่น หรือมีผู้ป่วยเสียชีวิต ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดกับพนักงานของบริษัทบริษัทชั้นใต้ซึ่งมีจำนวนมาก เพราะพนักงานส่วนใหญ่ที่ป่วย จะรับประทานอาหารจากโรงครัวของทางบริษัท ถ้าหากทางบริษัทเห็นความสำคัญในเรื่องสุขาภิบาลอาหารและให้ความร่วมมือกับทีม สอบสวนควบคุมโรคจนสามารถหาสาเหตุของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ได้ ก็จะทำให้เกิดผลดีต่อสุขภาพของคณาและพนักงาน ของบริษัทชั้นใต้

**คำสำคัญ:** ● รายงานผลการสอบสวนและควบคุมโรคอุจจาระร่วง ● โรคอาหารเป็นพิษ ● บริษัทชั้นใต้

## บทคัดย่อที่ 71

### Prevalence and Factors that Lead Pregnant Woman to Early Antenatal Care at Bangkla Hospital , Bankla District , Chachoengsao Province

**Tanasit Saikeaw<sup>1</sup>, Thanan Kongdoun<sup>1</sup>, Piti Puwiwattanangkura<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>,  
Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Pote Aimpun<sup>2</sup>, Danai Heebthamaian<sup>2</sup>, Panitan Praduppongsa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao Collage of Medicine,

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Maternal mortality rate in Thailand these study show that Thailand became 6th of 10 countries in south east Asian that have most number of maternal death and the factor that impact on reducing maternal death is early and sufficient antenatal care there are many studies that show the factor that cause mother to came to major hospital for antenatal care but the number of studies on minor or rural hospital are low.

**Objectives:** (1) To identify factors that lead pregnant women to early antenatal care at Bankla Hospital chachaeongsao province for antenatal care. (2) To study the maternal knowledge of importance of early antenatal care. (3) To study the point of view of mother on antenatal care

**Study Design:** Cross-sectional study

**Materials and Methods:** Collect the data from pregnant women that came to Bankla Hospital Chachaeongsao Province for antenatal care. The data was collected by interviewing process then bring all of the data for analyze to study the factor that cause mother to seeking for antenatal care by statistical process

**Results:** The sample size are 105 persons 48 of these has early antenatal care (45.7%). The result of this study show the factor which involve the time to seek for antenatal care are maternal age, in age group more than 19 years old seem to seek for antenatal care late than other group(AdjOR:6.99, *p-value* 0.023, 95%CI 1.31-37.47). The occupation of mother, mother whose job is merchant seems to seek for antenatal care earlier (AdjOR: 7.98, *p-value* 0.025, 95%CI 1.30-49.16). The education of mother, mother who has bachelor degree or higher seem to came to hospital for antenatal care earlier (AdjOR: 35.44, *p-value* 0.003, 95%CI 3.36-374.30). The intension of mother for pregnancy. Mother who intend for pregnancy seem to come to hospital for antenatal care earlier than mother who pregnant without intend before (AdjOR: 6.06, *p-value* 0.001, 95%CI 1.70-21.52)

**Conclusion and Recommendation:** The factors which affect the mother for early seeking for antenatal care are non-teenage pregnancy, merchant occupation of mother, maternal education which is bachelor degree or higher and the intension for pregnancy of mother. The difference of our study from other study is occupation of the mother, the mother's occupation on other study seem to have no effect on the early seeking for antenatal care of mother, but our study show significantly associate with early seeking for antenatal care of mother. Other factors, such as age of mother, education level, intension of pregnancy are associate with other study.

**Key words:** ● Antenatal care Hospital in rural area

## บทความที่ 72

### Adherence and DOTS Therapy-associated Factors in TB patients at Patthananikom Hospital, Lopburi Province

Sittikorn Kulprasertsri<sup>1</sup>, Suracha Leelayuthakan<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>,  
Ram Rangsin<sup>2</sup>, Danai Heebthamai<sup>2</sup>, Panitan Pradubongsa<sup>2</sup>, Nopporn Prompleumpitichai<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sixth year Medical Cadet, <sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklo College of Medicine, <sup>3</sup>Director of Patthananikom hospital, Patthananikom district, Lopburi Province

**Background:** During the year of 2008, WHO was declared that there are 22 highly TB-threatened countries around the world. And Thailand was in 18<sup>th</sup> from the world rank. Although TB was discovered over thousand years, it has still been a major public health problem worldwide because of lower treatment success rate than accepted and higher rate of default.

**Objectives:** To determine the adherence and DOTS therapy-associated factors in TB patients at Patthananikom hospital, Lopburi province

**Study Design:** Cross-sectional descriptive and analytic study

**Materials and Methods:** Data was collected from all current TB patients (profile year 2009) by specific questionnaire including demographic data, general TB knowledge measurement, Service preference indicator and self DOTS behavior assessment. And all medical record was reviewed by examiner.

**Results:** There were 32 participants out of 50 TB patients who signed consent form in this study (64%), aged between 18 and 832 years (mean age : 49 yr). The number of adherent TB patient was equal 24 (75%); on the other hand there were 8 participants (25%) who were categorized as non-adherence TB patients. The only significant DOTS therapy-associated factor was the service preference, especially to advice TB drug ingestion (recommendation to ingest all drugs as prescription, raise patient about side effects of TB medication and frequent ask patients about ADR ) (RR=7, p-value = 0.038, 95%CI = 1.112 - 44.058)

**Conclusions:** Although the adherence to DOTS therapy in Patthananikom hospital was higher than other researches that reported about the adherence in Thailand, there was not enough to rise to the TB success rate as National Tuberculosis Programme (NPT) recommended. To increase the adherence was reflected by to increase the service, especially to inform about TB medication side effected before the DOTS therapy. Even though other researches were recommended to be done before conclude about how to improve the TB adherence. Others innovation was need to step up the adherence for example specific plan for raise DOTS adherence in group of younger that hypothesized as higher risk for HIV/AIDS positive and elderly group who hypothesized as naturally immunocompromised patients.

**Key words:** ● Tuberculosis (TB) ● Adherence ● Directly Observed Therapy Short course (DOTS)  
● Patthananikom hospital



## บทคัดย่อที่ 73

### Risk factors Effecting Self-care Behavior of Diabetic retinopathy patients in Diabetic clinic of Thawung Hospital, Lopburi Province

Saran Jiranansiri<sup>1</sup>, Thitipoom Aikphaibul<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Panithan Pradubongsa<sup>2</sup>, Yuthapong Eimsuwan<sup>3</sup>, Chalongsai Wisetachana<sup>4</sup>, Wattana Panmwuang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, <sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Phramongkutklao College of Medicine, <sup>4</sup>Thawung hospital, Thawung, Lopburi Province

**Background:** Diabetes mellitus is a chronic illness, deteriorating the world population's health. In the past 10 years, prevalence and incidence of diabetes mellitus is surprisingly increased in both developed and developing countries. The complications of this disease cause many health problems, leading to various morbidity and mortality. Diabetic retinopathy is one of the major complications, eventually ending up with blindness. Blood sugar control is very essential for prevention and deceleration of those complications. In addition to drug administration, life style modification and self care behavior is crucially significant.

**Objective:** To study the factors effecting self-care behavior of diabetic retinopathy patients in diabetic clinic of Thawung hospital, Lopburi province, Thailand

**Study Design:** Cross-sectional descriptive and analytic study

**Materials and Methods:** Diabetic retinopathy patients, diagnosed by ophthalmologist were collected information by interviewing the questionnaire. Total Samples of 64 were collected from 10<sup>th</sup> August to 6<sup>th</sup> September, 2009.

**Results:** There were 64 participants in this study, most of them are female (70.3%), mean age 58.2 ( $\pm 9.374$ ) years, primary school education (73.4%), average family income <10,000 Baht per month (75.0%) and mostly under Universal health coverage (UC) (81.3%). Medical record review revealed patients diagnosed unilateral diabetic retinopathy (79.7%) and most of the severity was Non-proliferative diabetic retinopathy (59.38%). Most of patient was able to take care of themselves, dietary, exercise and drug administration in moderate level and the overall self-care behavior score was also in moderate level (39.10%). Factors effecting self-care behavior of patients diagnosed with diabetic retinopathy in diabetic clinic, Thawung hospital, Lopburi included perceived severity, perceived barrier and efficacy expectation statistically significant. ( $F=11.55$ ,  $p$ -value <0.001,  $R^2=36.6\%$ )

**Conclusion:** The results showed that factors effecting self-care behavior of patients diagnosed with diabetic retinopathy in diabetic clinic, Thawung hospital, Lopburi included perceived severity, perceived barrier and efficacy expectation. Raising awareness according to these factors to the patient, health care provider and people who are closed and responsible to take care of patients may encourage self-care behavior of the patients, leading to effective blood sugar control and decelerated diabetic complication, especially diabetic retinopathy.

**Key words:** ● Diabetes Mellitus ● Diabetic retinopathy ● Self-care behavior ● Thawung hospital

## บทคัดย่อที่ 74

### Relationship between the Behavior, Knowledge and factors for Prevention of Pandemic Influenza A H1 N1 of People in Patthananikom District Lopburi Proviencie

**Nutchaporn Nophakrao<sup>1</sup>, Thananard Thanapornsungsuth<sup>1</sup>, Nopporn Pongpluempitichi<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup> and Panitan Pradubongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Director of Pattananikom hospital, Pattananikom district, Lopburi province

<sup>3</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** The current situation regarding the outbreaks of influenza A H1N1 is evolving rapidly, and countries from the different regions of the globe have been affected. Even Thailand has been affected this own. Giving knowledge and practice for the surveillance and prevention behavior is a good one that reduces severity of spreading of influenza A H1N1.

**Objectives:** To study the knowledge, behavior and factors for prevention of influenza A H1N1 and identify the possible factors related to the behaviors.

**Study Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Materials and Methods:** One hundred and fifty one people in Pattananikom district were enrolled to the study. Questionnaires on the part of the general information, knowledge, symptoms, behavior about the disease and availability of behavior to conduct for surveillance and prevention of influenza A H1N1 were collected for statistical analysis.

**Results:** There were only forty seven percent of people in Pattananikom district had the good behavior (47%). Mostly of them had the moderate level of knowledge (50.99%). Using multivariate analysis, factors that associated with surveillance and prevention of influenza A H1N1 are age between 12-25 years (Odds ratio = 0.220, p-value = 0.006 and CI 95% = 0.075-0.645). Knowledge had the significant effect on the behavior of surveillance and prevention of influenza A H1N1. (Odds ratio = 0.193, p-value = 0.005 and CI 95% = 0.062-0.605).

**Conclusions and Recommendations:** There were some people in Pattananikom district that had the knowledge and good behavior for surveillance and prevention of influenza A H1N1. Giving knowledge and informations about influenza A H1N1 to the people should be widespread generally to people both infected and non-infected. To reduce the large numbers of infected people in the situation of outbreaks of influenza A H1N1 occurs in the area of Pattananikom district, there should make the people to realize the severity of the disease, reviewing the strategies and using standard practice should be done. Age and knowledge had the significant effect on the behavior.

**Key words:** ● Influenza A H1N1 ● Knowledge ● Behavior of surveillance and prevention  
● People in Pattananikom district

## บทคัดย่อที่ 75

### ความชุกของโรคฟันผุ และ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการทันตกรรมของนักเรียนประถมศึกษา ใน อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

ปริญญา สมัครการ<sup>1</sup>, วีรยุทธ์ วิริยะบัณฑิตกุล<sup>1</sup>, วิโรจน์ อารีย์กุล<sup>2</sup>, สุธี พาณิชกุล<sup>2</sup>, งาม รังสินธุ์<sup>2</sup>, ดนัย ทิพย์ท่าไม้<sup>3</sup>, ปณิธาน ประดั่งพงษา<sup>2</sup>, สมคิด วิระเทพสุภรณ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 6 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, <sup>2</sup>อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า,

<sup>3</sup>ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนามชัยเขต อ.สนามชัยเขต, จ.ฉะเชิงเทรา

**ความเป็นมา:** โรคฟันผุเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทย ปี 2550 พบว่า ความชุกของโรคฟันผุในประชากรไทยในทุกกลุ่มอายุค่อนข้างสูง โดยเฉพาะวัยประถมศึกษาแม้ว่าปัญหาฟันผุระดับชาติจะมีแนวโน้มลดลง แต่ ปัญหาฟันผุของเด็กวัยเรียนในชนบทเพิ่มขึ้นชัดเจน ฟันที่เป็นโรคเกือบทั้งหมดยังไม่ได้รับการรักษา เนื่องจาก ผู้ปกครองไม่เห็นความสำคัญ ในการดูแลสุขภาพช่องปาก และการเข้าถึงของบริการทันตกรรมมีน้อย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของภาวะฟันผุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการทันตกรรมของนักเรียนประถมศึกษาในเขต อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

**รูปแบบการวิจัย:** Cross-sectional descriptive and analytic study

**วิธีการวิจัย:** เก็บข้อมูลโดยการตรวจฟันและ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์นักเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่อำเภอสนามชัยเขตจำนวน 4 โรงเรียน โดยเก็บเฉพาะนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 และ ปีที่ 3

**ผลการวิจัย:** มีผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 154 คนจากจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 3 ที่สามารถเก็บข้อมูลได้ (คิดเป็นร้อยละ 93.9) โดยมีช่วงอายุระหว่าง 6-10 ปี (อายุเฉลี่ยคือ  $7.68 \pm 1.21$  ปี) เป็นเพศชายจำนวน 71 ราย (คิดเป็นร้อยละ 46.1) อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 82 ราย (คิดเป็นร้อยละ 53.2) ความชุกของการเกิดฟันผุแท้ในประชากรกลุ่มนี้ (%DMFT; decay, miss, filled teeth) คิดเป็นร้อยละ 64.3 และ คิดเป็นจำนวนฟันแท้ผุ (DMFT) ได้เท่ากับ  $2.55 \pm 2.33$  ซึ่งต่อคน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันแท้ผุเมื่อวิเคราะห์ด้วย univariate analysis คือ ฟันน้ำนมผุ และกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ( $p < 0.01, 95\%CI 1.09-12.26$  และ  $p < 0.01, 95\%CI 6.34-42.02$  ตามลำดับ) เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย multivariate analysis พบว่า ฟันน้ำนมผุ และกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับฟันแท้ผุ หลังจากปรับด้วยเพศแล้วคิดเป็น 29.12 และ 45.37 เท่าตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01; 95\%CI 4.59-184.85$ ), ( $p < 0.01; 95\%CI 10.34-199$ ) ตามลำดับจากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการทันตกรรมมากที่สุดคือ ผู้ปกครองไม่เข้าใจ และไม่เห็นความสำคัญของฟันผุ และเด็กมีทัศนคติไม่ดีต่อทันตแพทย์

**บทวิจารณ์สรุป:** ความชุกของโรคฟันผุในนักเรียนประถมศึกษาในอำเภอสนามชัยเขต ฉะเชิงเทรา เป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข การจัดกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาเชิงรุกโดยมุ่งเน้นในการสร้างความตระหนัก เป็นกิจกรรมที่ควรจัดให้มีขึ้น

**คำสำคัญ:** ● ฟันผุ ● การให้บริการทันตกรรม ● ความชุก ● โรงพยาบาลสนามชัยเขต

## บทความที่ 76

### Standard Time Study and Manpower Determination in the Outpatient Dispensing service at Bangkhla Hospital, Chachoengsao Province

**Chanyawat Sangsomwong<sup>1</sup>, Kamonchanok Sukkasem<sup>1</sup>, Direk Pakkul<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup> and Panithan Pradubpongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Director of Bangkhla Hospital, Bangkhla District, Chachoengsao Province

<sup>3</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Standard time study and manpower determination are systematic studies related to individual's working performance. This study includes a study of working process, time study and work measurement. The aim is to improve the effectiveness of management in human resources.

**Objectives:** To determine standard time used to finish working by self-recorded time study. To measure workload and to determine manpower requirement. And to identify the cause of delay time in the outpatient dispensing pharmacy service at Bangkhla hospital

**Study Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Materials and Methods:** Self-recorded time study was used to directly measure standard time. Working processes are separate into 5 elements; printing prescriptions and drug labels, attaching labels on drugs, prescription filling, recheck, and dispensing

**Results:** Total populations are 393 prescriptions. Average items are 5.57 per one prescription. The total standard time for dispensing one prescription was 25.59 minutes. The recheck process accounted for the maximum period of time in dispensing, 13.91 minutes or 54% of the total standard time. Workload of pharmacists was 134.31 hr per week or 79.02% of total workload. The result indicated a need of 8.39 pharmacists and 2.23 pharmacy assistants for working during Mon-Fri from 8.00-12.00 am. The correlation of the number of items per prescription and delay time in out patient dispensing service was statistically significant ( $r=0.384$ ,  $p\text{-value}<0.001$ ).

**Conclusions and Recommendations:** The standard time in dispensing service of Bangkhla hospital was more than average goal for 10.95 minutes. The main problem was recheck process, since the pharmacists was inadequate for all workload. One of solutions was to reassign pharmacy assistant to help in this process.

**Key words:** ● Standard time study ● Manpower determination

## บทคัดย่อที่ 77

### Preparedness for Surveillance and Prevention of Influenza AH1N1 of all personnel of Public Health in Patthananiom District Lopburi Province

**Anuchit Suksamai<sup>1</sup>, Poramet Kunakornwong<sup>1</sup>, Nopporn Pongpluempitichi<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup> and Panithan Pradubpongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup> Director of Pattananikom hospital, Pattananikom district, Lopburi province

<sup>3</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** The current situation regarding the outbreaks of influenza A H1N1 is evolving rapidly, and countries from the different regions of the globe have been affected. Even Thailand has been affected this own. Preparing the surveillance and prevention is a good one that reduces loss if the spread of influenza A H1N1 occurred.

**Objectives:** To study the level of preparedness for surveillance and prevention of influenza A H1N1 and identify the possible factors related to the preparedness.

**Study Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Materials and Methods:** One hundred and twenty eight personnel of public health in Pattananikom district were enrolled to the study. Questionnaires on the part of the general information, knowledge about the disease and availability of conduct and preparedness for surveillance and prevention of influenza A H1N1 were collected for statistical analysis.

**Results:** There were only forty one personnel of public health in Pattananikom district had the preparedness (32%). The most of them were in ward 1, ward 2 and pharmacy office (24.4%, 14.6% and 12.2%). The personnel, who worked at the emergency department, had the preparedness about 4.9%. No personal who worked at outpatient department, had the preparedness. Using stepwise multiple linear regression analysis, income at the level of 10,001-20,000 baht per month had the significant effect on the preparedness (Adjusted odds ratio = 0.240, p-value = 0.003 and CI 95% = 0.105-0.732).

**Conclusions and Recommendations:** There were a few personnel of public health in Pattananikom district that had the preparedness, especially in emergency department and outpatient department. These finding make predictions that if the situation of outbreaks of influenza A H1N1 occurs in the area of Pattananikom district, there will be the large number of infected people and possibly death. To improve the preparedness, reviewing the strategies and practice should be done. High income had the significant effect on the preparedness.

**Key words:** ● Influenza A H1N1 ● Preparedness ● Surveillance and prevention  
● Personnel of public health in Pattananikom district

## บทความที่ 78

### The Comparison of Effectiveness in Pain Reduction in Muscle Strain between NSAIDs and Thai Massage with Heat at Sanamchaikhet Hospital in Chachoengsao Province

**Chaisith Sivakorn<sup>1</sup>, Kachonsak Yongwatana<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Panithan Pradubongsas<sup>2</sup>, Somkid Wiratepsuporn<sup>3</sup>, Pannipa Tengtrakulcharoen<sup>4</sup>, Supak Cae-ngow<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup>President of Sanamchaikhet Hospital, Sanamchaikhet district, Chachoengsao province

<sup>4</sup>Office of Research Development, Phramongkutklao College of Medicine & Phramongkutklao Hospital

**Introduction:** Although the number of studies that prove the effectiveness of traditional Thai massage with heat therapy is very little, it plays an important role in relieving various type of pain. This study may increase confidence of health care providers to use this method as a standard alternative therapy.

**Objectives:** To compare the effectiveness and attitude in pain reduction for myofascial pain between NSAIDs and Thai massage with heat therapy

**Study design:** Prospective cohort study

**Materials and methods:** One hundred and six persons were enrolled to this study. Fifty six persons chose massage and 50 chose NSAIDs as therapy. Each persons will be ask to answer the questionnaire before the treatment and will be follow up at 24, 48 and 72 hours after treatment. The questionnaires composed of demographic data, health status, Visual analog scale(VAS) and attitude towards these two methods.

**Results:** Most of the subjects' pain caused by working (50%) and the back muscle was mostly complaint (27.33%). Pre and post treatment pain score decreased significantly within group of Thai massage with heat and also NSAIDs user (p-value=< 0.001) but pain score at 24, 48, 72 hours did not decrease significantly between two groups. These two methods reduced pain equally for 75% (0.0 -100.0) in three days post-treatment. The subjects mostly thought that Thai massage was better than NSAIDs in pain reduction.

**Conclusions:** Pain score decreased significantly within group of Thai massage with heated and also NSAIDs user (p-value=< 0.001). This study proved the effectiveness in pain reduction of massage and brought alternative medicine into evidence-base knowledge. In the future, if there are more published studies, Thai massage may become one of the standard therapies in relieving myofascial pain.

**Key words:** ● Thai massage ● NSAIDs ● Effectiveness in pain reduction ● Sanamchaikhet

## บทคัดย่อที่ 79

### The Comparison of Health Expenditure among the Patient under Universal Health Coverage (UC), under Socials Security Insurance Program, and under the Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS), Thawung Hospital, Lopburi Province

Patchesariya Prongchantuk<sup>1</sup>, Ratikorn Suntraratpong<sup>1</sup>, Wirote Areekun<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Danai Heepthamai<sup>2</sup>, Panithan Pradappongsa<sup>2</sup>, Pannipa Tengtrakulcharoen<sup>3</sup>, Wattana Panmuang<sup>4</sup>, Anuwat Vijaingoen<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>2</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup> Office of Research Development, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>5</sup> Department of Health care service, Thawung hospital

**Background:** Individual health insurance system is different. Especially, the method of payment of remuneration. Its affects to motivation and behavior of health providers, therefore, the public health may receive a different standard feature and lack of equal basic rights. This conflicts with the Constitution of the Kingdom of Thailand Year 2550 “to define the basic rights of the public health.” People would have equal rights in health service standards.”

**Objectives:** To compare the health expenditure of patient under three different health insurance schemes, namely the patients who under universal health coverage(UC), under social security insurance program, and under the civil servant medical benefit scheme(CSMBS) at outpatient department of Thawung hospital, Lopburi

**Study design:** Cross sectional analytic study

**Materials and methods:** MITNET were used to collect retrospective data of health expenditure of 9,282 patients (21,544 visits) who received medical service at outpatient department, Thawung Hospital. Health expenditure among three groups of patients were compared by using analysis of variance (ANOVA) with Scheffe method for comparing between groups.

**Results:** The average health expenditure in all diseases of three patient groups were significantly different ( $p < 0.001$ ). The average health expenditure of patients under CSMBS of 1,019.70 baths was statistically higher than that of patient under UC and patient under social security insurance program of 987.88 baths and 481.83 baths respectively. Comparison of the health expenditure of the most common disease, namely, circulatory system, respiratory system, musculoskeletal system, gastrointestinal system, and endocrine system were significantly different. ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ , respectively)

**Conclusions and Recommendations:** This study indicates that types of health insurance scheme would result in different health expenditure among different schemes. Most of health expenditure was on drug cost. Patients under CSMBS had higher drug expense than patient under UC and patients under social security insurance program. The hospital, therefore, should have a policy to monitor and control drug prescription to patients from different schemes to ensure the equitable health care to people.

**Key words:** ● Health expenditure ● Universal health coverage ● Social security insurance program  
● Civil servant medical benefit scheme

## บทความที่ 80

### Nutritional Status and Risk Factors of Obesity among Personnel at Thawung Hospital, Lopburi Province

Manassamon Hirunmassuwan<sup>1</sup>, Kanokwan Nouchpramool<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Sutee Panichkul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>2</sup>, Wattana panmuang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical cadet, <sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup>President of Thawung Hospital, Thawung District, Lopburi Province

**Background:** Nowadays, rate of overweight and obesity is increased both number and ratio. The result is the problem of a lot of disease that have morbidity from obesity such as hypertension stroke type 2 diabetes. Furthermore, Obesity also has an effect to mental and socioeconomic problem. In addition, the surveys about health of personnel in Thawung hospital 2006 -2008 show that the number of obesity hypertension and dyslipidemia are increased.

**Objective:** To measure prevalence of nutritional status and risk factors of obesity among personnel at Thawung Hospital, Lopburi province

**Study Design:** Descriptive Cross-sectional Study

**Setting:** Thawung Hospital, Lopburi province

**Population and sample:** Personnel at Thawung hospital. The numbers of subjects are 143 persons.

**Material and Methods:** Study by the answer the questions paper sheets about Demographic, Behavior of Health about obesity and attitude about obesity

**Result:** According to the 121 out of 143 surveys (84.62%), 80.17 % is woman. Average age is 40.55 years. Most of them are nurse (35.54%). There are 21 persons (17.36%) and 29 persons (23.97%) who have overweight and obesity respectively. There are 41 persons (33.88%) who have waist circumference  $\geq 80$  cm in women and  $\geq 90$  cm in men. Behavior about nutrition is good. Behavior about exercise is medium. Most of them have Attitude that obesity can control. Risk factors that have relationship to obesity are age, type of work, underlying disease, behavior about stress, behavior about obesity ( $P \leq 0.05$ )

**Conclusion:** Prevalence of obesity in personnel at Thawung hospital is high. Strategy to prevent and decrease obesity and risk factors are health-promoting behavior. A lack of belief in the benefits of health promotion, and not knowing epidemiology of common disease in the personnel, plays a vital role in determining the failure of primary prevention

**Key words:** ● Nutritional status ● Risk factors about obesity



## บทคัดย่อที่ 81

### The Comparison Effect of Thai Traditional Treatment (Nangtan) and none to Perineum Wound in Postpartum Mothers at Sanamchaikhet Hospital in Chachoengsao Province

**Kaywalin Sutthipong<sup>1</sup>, Priya Sripratak<sup>1</sup>, Wirote Areekul<sup>2</sup>, Ram Rangsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Danai Heepthamai<sup>2</sup>, Panitan Pradubongsa<sup>2</sup>, Somkid Wiratepsuporn<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sixth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>3</sup>President of Sanamchaikhet Hospital, Sanamchaikhet district, Chachoengsao Province

**Introduction:** Nowadays Alternative therapy plays an important role in treatment various types of symptoms. So there is Thai traditional treatment (Nangtan) at Sanamchaikhet Hospital in Chachoengsao province as well, that's useful for perineum wound healing in postpartum mothers. However this kind of Thai traditional treatment is interesting, but there has been no obvious evidence-based medicine for supporting the effect before. So the aim of this study is to compare the effect of Thai tradition treatment (Nangtan) and none to perineum wound in postpartum mothers that may increase confidence of health care providers to use this method as a standard therapy.

**Objectives:** To compare the effect of Thai traditional treatment (Nangtan) and none to episiotomy wound in postpartum mothers

**Study design:** Quasi - experimental research

**Materials and methods:** Fifty normal postpartum mothers with episiotomy wound were enrolled in this study. The samples equally assign into two groups, the first group was the normal postpartum mothers who used Nangtan treatment and another group not used Nangtan treatment. Each person answered the questionnaire composed of demographic data. Then perineum wound was observed, assessed by REEDA scale during the first 3 postpartum days by researcher and recorded pain score by Visual analog scale (VAS).

**Results:** From this study, the effect to perineum wound in Nangtan group was no difference from none significantly. The Nangtan group, their episiotomy wound in the third postpartum day were less redness than in the second postpartum day and less edema than in the first postpartum day which had statistically significant (p-value=0.031 and 0.011 respectively). The group that without Nangtan treatment, in the third postpartum day their episiotomy wound were less redness and edema than in the first postpartum day which had statistically significant (p-value=0.031 and 0.018 respectively). Postpartum mothers who used Nangtan treatment had perineal pain decreased significantly (p-value=0.018 and 0.017 respectively) when compared to another group in second and third day.

**Conclusions:** Perineum pain decreased significantly within group of Nangtan. But Nangtan had no effect to perineum wound if compare with group that not used Nangtan. Normal perineum wound care and health education was still being necessary and more useful.

**Key words:** ● Nangtan ● Perineum wound ● REEDA scale: Evaluating Postpartum Healing

## บทความที่ 82

### The Prevalence and Factors of Patients Received Appropriate Care after Expose to Mammal in Bangkla Hospital, Chachoengsao Province, Thailand

Kanchanit Polprapai<sup>1</sup>, Nichaphat Phancharoenkit<sup>1</sup>, Panithan Pradubongsas<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>,  
Ram Rungsin<sup>2</sup>, Wiroj Areekul<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sixth year Medical Student, Phramongkutklao college of Medicine

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao college of Medicine

**Introduction:** Rabies is widely distributed across the globe. More than 55,000 people die of rabies each year. About 95% of human deaths occur in developing countries of Asia and Africa. Thailand is also face rabies as a substantial public health problem. Though the number of patients died from rabies decreased respectively from the past but this year (Jan.-Apr.) there are 6 dead, that is more than an incidence in year 2008, and the trend of patient exposed to mammal is still high. So, post exposure prophylaxis is remain an important role in prevent signs and symptoms of rabies start to appear.

**Objectives:** To find the prevalence of patient received appropriate care after expose to mammal at Bangkla hospital and related factors.

**Study design:** Cross-sectional analytic study

**Materials and methods:** The Vaccination report of patient suspected or exposed to rabies of 308 patients who exposed since 1<sup>st</sup> January to 30<sup>th</sup> April 2009 and received medical care at Bangkla hospital were collected into this research. Then the appropriateness of first aids and receiving vaccine and immunoglobulin assess according to WHO recommendation. The factors of appropriated care patient were analyzed by Chi-square test and independent sample t-test.

**Results:** The modes of patients who exposed mammal were 5 and 9 year. The most occupation of the patient is employee. (25.9%) The legs are the most sites that exposed. (53.8%) The bite is the maximum type of the exposure. (95.5%) The first and second types of mammals are dog (85.7%) and cat (12.7%). The most of them have the owner (85.7%). The most of them were detained and lived after 10 day passed. (85.7%) Go into the place that the mammal think they were owner is the most cause of the expose. (42.9%) The first and second history of vaccination of the mammals is unknown (45.5%) and no vaccination (24%). The most of patient who were not wash their wound (46.1%) and not apply antiseptic (69.9%) before come to the hospital. The vaccination of the patient the most of them no vaccination or receive less than 3 times. (86%) There were 2.3% the patients who receive rabies immunoglobulin after expose mammal. The most of the patient who came to the hospital had wound that WHO category III. (92.9%) According to WHO recommendation there were 29.5 % of patient who had appropriate treatment before came to hospital and 10.7 % of them receive appropriate treatment by injected rabies immunoglobulin. The factors were analyzed and found that not different significantly between patients with appropriate first aids and inappropriate one.

**Conclusions:** There are small numbers of patients who appropriately do first aids. The most of inappropriate care before arriving hospital is not clean with anything. These suggest that patients may be short of knowledge or unaware about importance of post exposure wound care. As for vaccination and receiving immunoglobulin, there are only 10.7 % that appropriately treated. All of inappropriate care patients were in WHO category III and receive just rabies vaccine. Because of the hospital does not have any rabies immunoglobulin. So, the availability of the immunoglobulin must be considered.

**Key words:** ● Rabies ● post exposure prophylaxis ● Chachoengsao, Thailand

## บทคัดย่อที่ 83

### The Study of Road Safety Analysis and Black Spot of Traffic Accidents in Patthananiom District, Lopburi Province

Putthichai Dangsawas<sup>1</sup>, Apichat Photi-A<sup>1</sup>, Nopporn Pongpleumpitchai<sup>2</sup>, Panithan Pradubpongsa<sup>3</sup>,  
Suthee Panichkul<sup>3</sup>, Ram Rungsin<sup>3</sup>, Wiroj Areekul<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sixth year Medical Student, Phramongkutklao College of Medicine

<sup>2</sup> Patthananiom Hospital, Patthananiom District, Lopburi province

<sup>3</sup> Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Causes and forms of an accident and places an accident regularly happens are significant to observe and understand. Causes of an accident should be analyzed in order to figure out all factors of real causes resulting in accidents which could be in various forms such as traffic conditions, weather, human behavior, or correlations among factors. Data of accidents on roads are widely used for analysis focusing on factors relevant to human only, not ones involving roads. This research aims to improve safety of roads and risky spot so called "Black spot treatment", to increase strictness of traffic regulation, and to correct damaged things in the road sight for the purpose of reducing traffic accidents in the future.

**Objective:** To find and analyze black spots leading in accidents and also find causes of accidents that are proceeded with researches and interviews to solve with traffic accidents in Patthananiom district, Lopburi province.

**Research Design:** The research use descriptive, survey research by studying and gathering data to find the black spots and causes of an accident, and qualitative research by studying and understanding real conditions that cause traffic accidents from many group of people to find the black spot treatment.

**Result:** Analyze cases of people who faced traffic accidents and were brought into an emergency room since January 2006 to July 2009. It showed that 886 people faced the accidents and 18 of them died in the year 2009. Rate of sick and dead people was 2.03%. 24.6% of the accidents incurred during 03.01pm to 06.00pm and 16.37% of the accidents happened in April and May accounting for 145 people. Most accidents come from motor bicycles contributing to 75.85% which is followed by pick-up car of 9.93%. People of 630 or 72% were not seriously injured which normally have ones such as scratched wounds, and less-than-five-centimeter and no-more-than-five-position cut wound. People were mostly not found with smells of alcohol, 343 people or 38.71%, and did not wear helmets of 525 people or 59.36%. According to the data analysis; alcohols, helmets, seat belts, and motor bicycle driving behavior significantly correlate with the severity of accidents. Black spots was observed and ranked in top 10 places; six of them in community areas and crossroads, two of them around factory areas, and the rest in villages. First ranked vehicle was motor bicycles. Accidents in community happened during 03.00pm to 06.00pm, and accidents around industrial areas were normally seen shift shuffling during 06.00pm to 09.00pm. Black spots were crossroads, low lights, and non-traffic lights and no warning signs which some areas appeared to be many people living or fresh markets with loads of adults and children. This problem needs to be solved from several parts.

**Discussion:** Solving traffic problems should be developed together in every corner of communities in order to build the behavior since school children. Also information in each black spot should be informed and traffic regulations must be given attention to reduce accidents especially of travelers. Small stores and restaurants clubs may build up teams such as volunteer people to watch out traffic in region with high population which would be more effective with cooperation among districts. Correcting black spots could change or increase black spots that are needed to inform among communities. All works must be followed and taken care of and always try to find other black spots together regularly in order to increase effectiveness of accident prevention in the near future.

**Key words:** ● Traffic accident ● Patthananiom ● Survey research ● Interview ● Black spots  
● Black spots treatment

## บทคัดย่อที่ 84

### Cephalopelvic Disproportion Score (CPD score) for Prediction of Cesarean Section at SanamChaikate Hospital, Chacherngsao

**Kunsuda Cheirsilpa<sup>1</sup>, Kantarat Junrungrueng<sup>1</sup>, Somkit Viraterpsukorn<sup>2</sup>, Wirote Areekul<sup>3</sup>, Suthee Panichkul<sup>3</sup>, Ram Rangsin<sup>3</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sixth year medical cadet, <sup>2</sup>Director of Sanamchaikate hospital. Chacherngsao province,

<sup>3</sup>Department of Military and Community Medicine Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

**Backgrounds:** Since Thai women tend to have more cesarean section due to Cephalopelvic disproportion (CPD), this condition should be diagnosed and treated as early as possible to prevent harmful complication to both mothers and babies. Sanamchaiket Hospital, Chacheongsao use CPD score system by Khunpradit S et al, Department of Obstetrics & Gynecology, Lamphun Hospital to detect and diagnose this condition. This CPD score is the main topic of this study.

**Objectives:** To study the prevalence and risk factors of cephalopelvic disproportion in laboring women at Sanamchaiket Hospital, starting from March 1, 2009 to September 30, 2009. To understand the relationship between CPD score and cephalopelvic disproportion. And to determine the accuracy of CPD score when use as a prediction indicator.

**Research Design:** Descriptive-analytic cross-sectional study

**Research methodology:** Information is obtained from medical records at labor room and inpatient record of laboring women who had been evaluated CPD score at Sanamchaiket Hospital from March 1, 2009 to September 30, 2009. Risk indicators were analyzed by odds ratio from a stepwise logistic regression.

**The Result of the Study:** 5.96% of laboring women, at Sanamchaiket Hospital during the observed period with the average age between  $25.09 \pm 6.54$  years old, have the prevalence of cephalopelvic disproportion (95%CI = 4.05-7.88). Risk indicators significantly associated with included baby weight more than 3500 g (OR = 3.85, 95%CI = 1.42-10.48); maternal height less than 151 cm. (OR = 4.61, 95%CI = 1.72-12.34); nulliparity (OR = 4.56, 95%CI = 1.54-7.74); and symphysis-fundal height greater than 35 cm. (OR = 5.01, 95% CI = 1.64-15.33). CPD score in pregnant women with moderate risk (scores 5-9.5) and high risk (scores 10 and over) are also significantly associated with OR 5.51 (95%CI = 1.14-21.92) and 27.14 (95%CI = 5.8-126.96), respectively. This score has high precision with sensitivity 34.29%, specificity 92.57% and accuracy 89.10% with an area under the receiver operating characteristic (ROC) curve of a logistic regression 78.53% (95%CI: 71.60 - 85.46).

**Conclusion and Discussion:** The prevalence of cephalopelvic disproportion is increasing; therefore, CPD score is useful for physicians and midwives in identifying high-risk pregnant women and taking appropriate action. However, the cut point of this score depends on the efficacy of each hospital.

**Key words:** ● Cephalopelvic disproportion(CPD) ● Cesarean section  
● Cephalopelvic disproportion score (CPD score) ● Pprevalence, risk factor

## บทคัดย่อที่ 85

### Standard Time Study and Manpower Determination in the Outpatient service at Bangkhla Hospital, Chachoengsao Province

**Nattapol Yamkraw<sup>1</sup>, Panithan Pradubpongsa<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Ram Rungsin<sup>2</sup>, Wiroj Areekul<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sixth year Medical Student, Phramongkutkloa College of Medicine

<sup>2</sup>Department of Military and Community Medicine, Phramongkutkloa College of Medicine

**Background:** Standard time study and manpower determination are the systematic processes in learning about individual's working performance. This includes method study and stopwatch time study to heighten the effectiveness of management in human resources.

**Objective:** To determine the standard time used to finish a job, and to use such data in determining the manpower for the outpatient service at Bangkhla Hospital.

**Methods:** Stopwatch time study was used to directly measure standard time. This standard time study involved two main jobs: screening and diagnosis.

**Design:** Descriptive study

**Setting:** Bangkhla Hospital, Chachoengsao province, Thailand

**Results:** The total standard time for screening one patient was 4.03 minutes. and for diagnosis was 2.74 minutes. The standard time of each job and the outpatient service workload were used to estimate the manpower for the outpatient service. The result indicated a need of 1.08 doctors and 1.36 nurses for the service, thus the numbers equal 2 persons for both doctor and nurse.

**Conclusion:** The results from this study could serve as a basis for outpatient managers in allocating the manpower appropriately for the workload responsible by the outpatient service, as well as in increasing the work efficiency to achieve the organization goals.

**Key words:** ● Standard time study ● Manpower determination

## บทคัดย่อที่ 86

### Prevalence and Risk Factors of Pre-Hypertension and Hypertension in Moo 11 Thumbol Bangkhu Amphoe Thawung, Lopburi Province

**Prapakorn Chuengsamarn<sup>1</sup>, Engporn Chalongpantharat<sup>1</sup>, Ram Rungsin<sup>2</sup>, Suthee Panichkul<sup>2</sup>, Danai Heebthamai<sup>2</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>2</sup> and Wirote Areekul<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Medical cadet Student, <sup>2</sup>Military Medicine and Community, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** After researching and observing medical practices at Thawung Hospital, Amphoe Thawung, Lopburi Province, the researchers learned about the hospital's mission, that is, to be community hospital that render primary and secondary medical care center. The hospital's annual summary for the year 2009 (October 2008 - September 2009) indicated that out of 100,000 patients per year, 96% were out-patients. One of three most vital illnesses borne by out-patients for three straight years was hypertension (9,465 patients), which was consistent with health survey on Thai population health, stating that the number of Thai suffering from hypertension increases every year.

**Procedure:** In order to prevent hypertension through proactive and efficient approaches, it is extremely necessary to establish data base system to indicate prevalence of hypertension, especially prehypertension and risk factors affecting increasing number of patients suffering hypertension. According to the findings and the above mentioned rationale, the researchers have surveyed the prevalence and risk factors of prehypertension and hypertension in the community of Moo 11, Thumbol Bangkhu Amphoe Thawung Lopburi Province, thus, information derived could be disseminated so that people were aware of the prevalence and risk factors of hypertension. The information could be used to prepare a strategic plan to encourage good health, prevent, and control hypertension and detect hypertension faster and at an early stage, and be informed of vital hypertension risk factors before any complicacy occurred.

**Objective:** To assess prevalence of prehypertension and hypertension

**Research Design:** Cross-sectional descriptive and analysis study

**Methodology:** Cross-sectional study, collecting data through hypertension risk screening records of the National Health Security Office

**Results:** The study of sample group of 202 patients, it found that prevalence of prehypertension was of 31% and the prevalence of hypertension patient was of 49%. When analyzing the multiplex-relation in order to minimize influence from other variables, it found that factors affecting the relation with hypertension are age (PRRadj=3.553, 95%CI = 1.02-1.08, p-value 0.001), waist circumference (PRRadj=3.553, 95%CI = 1.01-1.11, p-value 0.001), drinking alcohol (PRRadj=3.553, 95%CI = 1.12-67.29, p-value 0.039)

**Conclusion and Recommendation:** The study found that prevalence of hypertension was of 49% in the community. The risk factors were related to age, waist circumference, and drinking alcohol. It was obvious that could not be altered but the waist circumference is something that could be changed and led to lifestyle modification. However, awareness of hypertension in people in this village is still low, as it is clearly seen that only 35% of hypertension patients have been diagnosed. This indicates that most of the people are not being treated and prone to complicacy of coronary artery disease and cerebrovascular accident due from lack of proper medical treatment.

**Key words:** ● Prehypertension ● Hypertension ● Risk factors ● Modification of health behavior

## บทคัดย่อที่ 87

### Health Survey, Health Promotion and Sustainable Public Health Intervention of Moo 11, 16 and 18 Baan Na-Yao community, Tambol Thakradan, Sanamchaiket District, Chacheongsao , Thailand

Third year Medical Students, Ram Rangsin<sup>1</sup>, Suthee Panichkul<sup>1</sup>, Danai Heebtamai<sup>1</sup>, Panitan Pradubpongsa<sup>1</sup>, Piyapun Sheeranont<sup>2</sup>, Parnjit Thammasri<sup>3</sup>, Mathirut Mungthin<sup>3</sup>, Picha Suvarnhitatorn<sup>3</sup>, Panadda Hatthachote<sup>4</sup>, Kijja Suwan<sup>4</sup>, Sumeth Termmathurapoj<sup>5</sup>, Theerayuth Sukmee<sup>6</sup>, Wirote Areekul<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Community and Military Medicine, <sup>2</sup>Department of Surgery Division, <sup>3</sup>Department of Parasitology, <sup>4</sup>Department of Physiology,

<sup>5</sup>Department of Pathology, <sup>6</sup>Department of Microbiology, Phramongkutkiao College of Medicine

**Introduction:** Sanitary Care problems in upcountry area of Thailand has affected on either morbidity or quality of people's lives which related to inappropriate Public Health in community such as inadequate health care authorities or undistributed health care promotion.

**Objective:** To find the most concerned health problems and proceed public health interventions by communities themselves based on Self-sufficiency economics method.

**Methods:** A cross-sectional analytic study was done by questionnaires, composed of general information, health status, traffic accidents, adolescent health, elderly health, hypertension and diabetes, parasite infection and reproductive health care in women (among 15-49 years old). Furthermore, there were focus group discussion, health intervention and health promotion.

**Results:** After undergoing the questionnaires with 952 subjects, it showed that most of populations migrated from north-east of Thailand, the average age of populations is  $31.67 \pm 21.67$  years old. The agriculture is the major occupation of the community. The most concerned health problems are arthritis, parasitic diseases and common cold.

**Conclusions:** The behavior of the people in the community cause a lot of health problems. According to the encouragement of medical cadets, Health Problems were chosen by communities themselves and Sustainable Public Health Interventions which based on local wisdom were initiated by participating people in community.

**Key words:** ● Health survey ● Sustainability ● Local wisdom ● Sufficiency economy  
● Community participation ● Empowerment

## บทคัดย่อที่ 88

### พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ในสถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

ไตรยศ ธราพร, เอกชัย สุนันหารอด, บุญเต็ม แสงดิษฐ

กองธนาคารเลือด สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

**ภูมิหลัง:** ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เป็นที่รวมของสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย มีสิ่งที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่มาก ทำให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อขณะปฏิบัติงาน การป้องกันตนเองจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ และศึกษาตัวแปรที่มีผลในการป้องกันการติดเชื้อ

**วัสดุและวิธีการ:** ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของสถาบันพยาธิวิทยา จำนวน 103 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

**ผลการวิจัย:** เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเป็นเพศชายร้อยละ 64.1 อายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 32 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 50.5 มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับดี ร้อยละ 37.9 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันการติดเชื้อ การได้รับความรู้จากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน เป็นตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ได้ร้อยละ 33.3 ( $p < 0.01$ ) โดยตัวแปรที่สามารถทำนายได้ดีที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อสามารถทำนายได้ร้อยละ 19.7

**สรุป:** การป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ต้องมีการพัฒนา ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการดำเนินการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของสถาบันพยาธิวิทยา และหน่วยงานอื่นๆ ที่มีลักษณะการทำงานที่คล้ายกัน

**คำสำคัญ:** ● พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ● เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ● สถาบันพยาธิวิทยา



## บทคัดย่อที่ 89

### การประเมินประสิทธิภาพของการตรวจหาเชื้อวัณโรค *M. tuberculosis* โดยวิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า

อรรถสิทธิ์ อุบลบาน, สันติ เกิดเรือง, สมพงษ์ ตริวัชรศิริ

แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

ปัจจุบันวัณโรคยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญโรคหนึ่ง การนำวิธีการตรวจหาเชื้อวัณโรค *M. tuberculosis* โดยวิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay (PCR for TB) จากสิ่งส่งตรวจโดยตรงมาให้บริการจะช่วยให้การวินิจฉัยโรคมีความถูกต้องและรวดเร็วซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการรักษาและการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการตรวจหาเชื้อวัณโรค *M. tuberculosis* โดยวิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา จึงได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจหาเชื้อวัณโรค *M. tuberculosis* โดยวิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay เปรียบเทียบกับผลการเพาะเชื้อวัณโรคโดยวิธี BACTEC MGIT 960 system จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า จำนวน 136 ตัวอย่าง (Sputum 4 ตัวอย่าง, Bronchial aspirate 77 ตัวอย่าง, Pleural fluid 3 ตัวอย่าง, Bone marrow 5 ตัวอย่าง, CSF 23 ตัวอย่าง, Tissue 7 ตัวอย่าง, Other 17 ตัวอย่าง) พบว่า วิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay มีค่า sensitivity และ specificity เท่ากับ 29.4% และ 98.09% ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับผลการเพาะเชื้อวัณโรค โดยพบ False Positive 2 ตัวอย่าง (1.47%), False Negative 12 ตัวอย่าง (8.82%) และพบอัตราการเกิด PCR Inhibition จำนวน 14 ตัวอย่าง (10.29%) อย่างไรก็ตามในการประเมินประสิทธิภาพของวิธีการตรวจหาเชื้อวัณโรค *M. tuberculosis* โดยวิธี Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay ในครั้งนี้จะพบว่าความไวของการทดสอบจะต่ำซึ่งอาจจะเป็นเพราะจำนวนสิ่งส่งตรวจยังมีจำนวนไม่มากนักแต่วิธีนี้ก็มีความจำเพาะสูง และสามารถให้การวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคได้ภายใน 24 ชั่วโมง

คำสำคัญ: ● *M. tuberculosis* ● Automated COBAS AMPLICOR MTB Assay ● PCR for TB

## บทคัดย่อที่ 90

### Using HPV DNA with Cytology Testing For Increasing the Performance of High-Grade lesion Screening

**Saengsawang J, Kamolsilp M, Chotthanaathiwat C**

Molecular biology laboratory, Department of Clinical Pathology Phramongkutkiao Hospital

**Background:** Cervical cancer is the second cause of women died, next below breast cancer. Human papilloma virus (HPV) is caused of cervical cancer about 70% of women infected with HPV will not find abnormal cells of cancer within 2 year by screening. Infection with these HPV will lead to change to low grade cervical lesions which have no symptoms and 15% will lead to changes in cells of cancer within 2 years, called high-grade lesions. Then within 10 years, one-third of high-grade lesions will change to cancer cells.

**Objective:** To determine HPV DNA will increase performance to detect high-grade lesion (HG lesion) in person who have atypical squamous cell of undetermined significance (ASCUS), low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL) and who is not found abnormal of cells

**Method:** Retrospective studies procedure to compare result between cervical cytology by techniques of conventional pap smear/Thin prep and HPV DNA testing by techniques of Hybrid capture II and colposcopy.

**Results:** A total of 398 women, we identified 58 women who had HPV DNA positive to separate examine in 2 groups as;

1. By send patients who had positive result of HPV DNA testing (58 person) and were found ASCUS&LSIL abnormal cells (13 person) to test colposcopy (10 person) found HG lesion 1 person (10.00%)
2. By send patients who had positive result of HPV DNA testing (58 person) and were not found ASCUS&LSIL abnormal cells (45 person) to test colposcopy (6 person) found HG lesion 1 person (16.67%)

**Conclusion:** HPV DNA positive result without abnormal for cytological may be identification of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) in the future. Women who be found a few abnormal cells by cytology testing but HPV DNA testing result is negative, will have a few risk to be CIN within 3 years. But it is important to note, however, that most women with HPV will not develop cervical cancer that reflect to many factors to be limitation, such as age, frequency of sex, immunosuppressant, previous disease and type of testing. Woman has tested negative by both tests on two consecutive occasions, it is recommended that she should return to the normal two yearly screening intervals rather than annual cytology. Therefore using HPV DNA testing with cytology testing to screen will increase sensitivity in every abnormal level of cell. Clinicians can more effectively direct treatment and follow-up, potentially detecting more early stage disease and saving life.

**Key words:** ● HPV ● ASCUS ● LSIL ● Colposcopy ● CIN

## บทคัดย่อที่ 91

### Characteristics of Gp120 Envelope and Predicted Coreceptor Usage of HIV-1 Subtype CRF01\_AE Infected Individuals with Different Rates of Disease Progression in the North of Thailand

Thippawan Chuenchitra<sup>1</sup>, Sakchai Dettrairat<sup>2</sup>, Athaya Ruangpung<sup>1</sup>, Pittapun. Chaitaveep<sup>1</sup>, Suchitra Sukwit<sup>1</sup>, Kwanjai Viputtikul<sup>1</sup>, Sutjana Tabprasit<sup>1</sup>, Surangrat Srisurapanon<sup>3</sup>, Surapol Kohrianudom<sup>4</sup>, Ruengpung Sutthent<sup>5</sup>, Narongrid Sirisopana<sup>1</sup>, Sorachai Nitayaphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, Bangkok, Thailand, <sup>2</sup>Chiang-Mai University, Chiang-Mai, Thailand, <sup>3</sup>Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand, <sup>4</sup>Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand, <sup>5</sup>Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

**Background:** Understanding sequence characteristics of gp120 envelope and coreceptor usage of HIV-1 infected individuals with different rate of disease progression are important in facilitating the development of AIDS vaccine and treatment. This study analyzed envelope gene and predicted coreceptor usage of HIV-1 subtype CRF01\_AE infected individuals with different rates of disease progression in the North of Thailand.

**Methods:** The sequences of the V1-V5 region of the HIV-1 envelope gene from forty four HIV-1 subtype CRF01\_AE infected Thais were analyzed. Twenty four are progressors (PRs; symptomatic or AIDS within 5 years and CD4+ < 200/mm<sup>3</sup>) and twenty are slower progressors (SPs; asymptomatic more than 5 years and CD4+ >350/mm<sup>3</sup>). The V1-V5 regions were DNA amplified by nested PCR and sequenced directly from the whole blood of HIV-1 infected individuals. Coreceptor usage was predicted using online tool HIV-1 PhenoPred.

**Results:** The median CD4+ counts of PRs and SPs are 66 and 510/mm<sup>3</sup>, respectively. The Envelope sequence analysis showed that V3 motif of SPs were dramatically dominated by GPGQ (16/20) but by GPGQ (14/24) and GPGR (11/24) in PRs. Interestingly, an extra disulfide bridge in the V4 region was found in 38.6% (17/44) of HIV-1 subtype CRF01\_AE infected individuals. No significant of V4 loop lengths between PRs and SPs was found. The predicted coreceptor usage demonstrated, 14 viruses used CCR5 (58.3%), 8 used CXCR4 (33.3%) and 2 used both CCR5 and CXCR4 (8.3%) among the 24 PRs. In 20 SPs, 15 viruses used CCR5 (75%), 1 used CXCR4 (5%), and 4 used both CCR5 and CXCR4 (20%).

**Conclusions:** These findings show that most of V3 motif of HIV-1 CRF01\_AE in SPs are GPGQ and the predicted coreceptor usage is CCR5. However, most viruses in PRs were R5 and X4. Thus, our results may provide valuable information on CCR5 antagonists therapy and AIDS vaccine development.

**Key words:** ● HIV-1 Subtype CRF01\_AE ● Gp120 Envelope ● Coreceptor Usage ● Disease Progression

## บทความที่ 92

### The Comparative Study of the Wound Healing Efficiency of Chitin-PAA Hydrogel and Intrasite™ gel in Wistar Rats

Noppadon Sangjun<sup>1</sup>, Duangkamol Sringernyuang<sup>2</sup>, Siriporn Tanodekaew<sup>3</sup>, Duangporn Phulsuksombati<sup>1</sup> and Kajee Pilakasiri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Armed Forces Research Institute of Medical Sciences

<sup>2</sup>Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

<sup>3</sup>National Metal and Materials Technology Center

**Background:** The Chitin-PAA was the biomaterial application of chitin which was prepared with the aim of obtaining a hydrogel characteristic for wound dressing application.

**Objective:** To compare of the efficacy of hydrogel biomaterial preparation from chitin-PAA and commercial product (Intrasite™ gel) for deep wound healing in Wistar rats.

**Methodology:** Two full-thickness wound sized 1x1 cm were made on the dorsal skin of rats and then each was individually covered with Chitin-PAA hydrogel and Intrasite™ gel. The area of wound were visually observed, photographed and calculated by image analysis program on day 3, 7, 9, 12, 15 and 18 post operation. The wound tissues were processed for routine histological and indirect immunoperoxidase staining method.

**Results:** The appearance and the size of wound surfaces dressed with both dressing materials showed progressive well healing process in all experimental days. All of Chitin-PAA hydrogel dressed wound were completely covered with well developed epidermis on day 15 while those of Intrasite™ gel on day 18. Also, the wounds dressed with Chitin-PAA hydrogel revealed the higher average percentages of the proliferation cell nuclear antigen (PCNA) positive cells than those of Intrasite™ gel on day 7 to day 18. Histological finding demonstrated that there was more advanced granulation tissue and less inflammation in the wound dressed with Chitin-PAA hydrogel than those of Intrasite™ gel. Moreover, the dressing residues still remained in the larger duration in wounds dressed with Intrasite™ gel than those of Chitin-PAA hydrogel.

**Conclusion:** All results demonstrated that the Chitin-PAA hydrogel was not only biocompatible and biodegradable but also promoted the healing efficacy more than that of Intrasite™ gel. Therefore, Chitin-PAA hydrogel could be used to dress the full thickness open wound and exhibited suitable properties of ideal wound dressing.

**Key words:** ● Chitin-PAA hydrogel ● Wound healing ● PCNA ● Wistar rats

## บทคัดย่อที่ 93

### HIV-1 Incidence Estimates Using the BED-EIA Assay in Royal Thai Army (RTA) Conscripts from 2005-2008 in Thailand

Sutchana Tabprasit<sup>1</sup>, Khunakorn Kana<sup>1</sup>, Ekachai Sununtarod<sup>2</sup>, Kitisuk Seakam<sup>2</sup>,

Nithinart Chaitaveep<sup>1</sup>, Sorachai Nitayaphan<sup>1</sup>, Narongrid Sirisopana<sup>1</sup>, Thippawan Chuenchitra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, Bangkok, Thailand,

<sup>2</sup>Army Institute of Pathology, Bangkok, Thailand

**Background:** Recruitment of Royal Thai Army (RTA) male occurs in April every year. Since November 1989, the AIP and the AFRIMS have conducted HIV-1 screening among RTA conscripts in order to assess the prevalence of HIV-1 infection. However, detection newly HIV-1 infection has gained much attention for extending the usefulness of HIV testing and surveillance in providing information about HIV incidence. Measurement of HIV-1 incidence is important in identifying specific populations for young Thai men and to assess changes in infection patterns for preventive and therapeutic interventions.

**Objectives:** To estimate the incidence of HIV-1 infection among RTA conscripts

**Methods:** Each year, over 50,000 young men age 21 or older are conscripted to serve in the RTA. The conscripts are selected by lottery yearly throughout Thailand. All enlistees are routinely screened for HIV-1 by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) with Western Blot confirmation. The HIV-1 seropositive subjects from 2005 to 2008 were tested by the Calypte<sup>®</sup> HIV BED-EIA, a quantitative assay in which specimens are evaluated against a Calibrator to generate an ODn value. An ODn of  $\leq 0.8$  is considered a recent ( $\leq 155$  days) seroconversion.

**Results:** The prevalence of HIV-1 infection from 2005 to 2008 was consistent at 0.5. In 2005, twenty-five sera were positive by BED-EIA for recent seroconversion thus HIV-1 incidence was 0.14% per year (95% CI: 0.09-0.20). The estimation of HIV-1 incidence from 2006-2008 slightly increased and reached 0.28% per year (95% CI: 0.19-0.36) in 2008.

**Conclusions:** Use of the BED-EIA allowed discrimination of 21% of HIV prevalent infections as recent seroconversions, and may be a practical and more economical tool for estimating HIV incidence compared to more laborious cohort studies.

**Key words:** ● HIV-1 Incidence ● BED-EIA Assay ● Royal Thai Army Conscripts

## บทคัดย่อที่ 94

### การประเมินชุดตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อแบบง่ายและเร็ว โดยวิธี Immunochromatography assay

ยง ภู่วรรณ,<sup>1</sup> ศรีวิไล วรรณตระกูล,<sup>2</sup> จิตติพร มุขสมบัติ,<sup>3</sup> อติศักดิ์ สุวรรณนาค,<sup>3</sup> ณัฐชนา แซ่เตียว,<sup>3</sup> เพชรรา ทัศนาศ,<sup>4</sup>

<sup>1</sup>หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญ เฉพาะทางด้านไวรัส วิทยาลัยการแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup>ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>3</sup>บริษัท เอ็มพี เมดกรุ๊ป จำกัด

<sup>4</sup>แผนกปฏิบัติการและวิจัย วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นโรคที่เพิ่งอุบัติใหม่หรือที่เกิดขึ้นมานานแล้วแต่ยังคงเป็นปัญหาในปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือโรคเอดส์ ซิฟิลิส ไข้เลือดออก ไข้ซิกนุงunya ไข้หวัดใหญ่ และวัณโรค เป็นต้น ทำให้กระทรวงสาธารณสุขมีความสนใจในการกำจัดและการควบคุมโรคดังกล่าว มีนโยบายให้มีการตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็วทันต่อการรักษา ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วย และลดงบประมาณจากการรักษาที่ไม่ถูกต้อง ทางบริษัท เอ็มพี เมดกรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทนำเข้าชุดตรวจโรคติดเชื้อต่างๆหลายชนิดที่ผลิตโดยบริษัท สแตนดาร์ด ไดแอกโนสติกส์ จำกัด จากประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งเป็นสินค้าที่ได้รับมาตรฐานสากลและการยอมรับจากสถาบันต่างๆทั่วโลก อาทิเช่น US-AIDS, WHO, US FDA, CE mark และ ISO 13485 นอกจากนี้บริษัท เอ็มพี เมดกรุ๊ป จำกัด ยังได้มีการสนับสนุนการทำงานวิจัย

#### วัตถุประสงค์:

1. เพื่อประเมินชุดตรวจโรคติดเชื้อในประเทศไทย
2. ส่งเสริมการสร้างความรู้ทางวิชาการและองค์ความรู้ใหม่ให้กับบุคลากรทางการแพทย์
3. เพื่อเป็นแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการชุดตรวจวินิจฉัยที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว

**วิธีการศึกษา:** การประเมินชุดตรวจ SD Bioline Chikungunya IgM (1) กับผู้ป่วยโรคไข้ซิกนุงunya โดยใช้ตัวอย่างทดสอบจำนวน 381 ตัวอย่าง จากผู้ป่วย 332 ราย เปรียบเทียบกับการตรวจด้วยวิธี ELISA และ PCR นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยประเมินชุดตรวจ SD Bioline Syphilis 3.0 กับผู้ป่วยซิฟิลิสจำนวน 90 ราย เปรียบเทียบกับการตรวจด้วยวิธี TPPA สำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อเอช ไอ วี ด้วยชุดตรวจ SD Bioline HIV 1/2 3.0 ซึ่งเป็นโรคที่หลายคนให้ความสำคัญกับการวินิจฉัย ต้องการวิธีการตรวจที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว บริษัทผู้ผลิตได้มีการศึกษาและพัฒนาชุดตรวจอย่างสม่ำเสมอ และประมาณกลางปี 2552 ที่ผ่านมาชุดตรวจ SD Bioline HIV 1/2 3.0 ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้ายุโรป (3) จากงานวิจัยของสถาบัน Paul Ehrlich ของประเทศเยอรมันนี้ ที่ได้ศึกษาในตัวอย่าง Seroconversion จำนวน 30 panels, ตัวอย่างบวกจำนวน 415 ตัวอย่าง ซึ่งรวมทั้ง HIV สายพันธุ์ 1, 2 และ subtype ด้วย ตัวอย่างเลือดลบจำนวน 500 ตัวอย่าง

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษาพบว่า มีผู้ได้รับการวินิจฉัยโดยวิธี PCR และ ELISA ว่าเป็นไข้ซิกนุงunyaจำนวน 179 ราย วิธีการตรวจหา RNA ของเชื้อด้วยวิธี PCR สามารถตรวจได้ตั้งแต่วันเริ่มแสดงอาการ ส่วนวิธี ELISA Chikungunya IgM กับ SD Bioline Chikungunya IgM สามารถตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ของผู้ป่วยได้หลังจากเริ่มมีอาการ 4 วัน และสามารถตรวจได้ 100% ในวันที่ 9 หลังจากเริ่มมีอาการแสดง จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการสร้าง IgM เพื่อตอบสนองต่อการติดเชื้อในช่วงแรก ชุดตรวจ SD Bioline Chikungunya IgM มีความสามารถในการตรวจวัดได้ใกล้เคียงกับวิธี ELISA จึงสามารถใช้ตรวจวินิจฉัยโรคไข้ซิกนุงunyaได้ และพบว่าชุดตรวจ SD Bioline Syphilis 3.0 มีความไว 90.4 % และความจำเพาะ 100 % มีความสอดคล้องกัน 94.4 % แสดงให้เห็นว่าชุดตรวจ SD Bioline Syphilis 3.0 เป็นการตรวจแบบจำเพาะเช่นเดียวกับวิธี TPPA ให้ผลตรวจที่มีความสอดคล้องกันในกลุ่มที่ตีพิมพ์ และยังเป็นวิธีที่มีการทำงานง่าย รวดเร็ว จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการวินิจฉัยโรคซิฟิลิส สำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อเอช ไอ วี ด้วยชุดตรวจ SD Bioline HIV 1/2 3.0 ซึ่งเป็นโรคที่หลายคนให้ความสำคัญกับการวินิจฉัย ต้องการวิธีการตรวจที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว บริษัทผู้ผลิตได้มีการศึกษาและพัฒนาชุดตรวจอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้พบว่าชุดตรวจ SD Bioline HIV 1/2 3.0 มีความไว 100%และความจำเพาะเท่ากับ 100 % สามารถตรวจได้ครอบคลุมทั้งสายพันธุ์ 1 และ 2 รวมทั้ง Subtype ต่างๆ โดยเฉพาะ Subtype O ที่ปัจจุบันพบว่าเริ่มมีการระบาดมากขึ้น จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าชุดตรวจ SD Bioline HIV 1/2 3.0 เป็นชุดตรวจที่มีความจำเพาะและความไวสูง ตามที่มาตรฐานสากลกำหนด เหมาะที่จะใช้ในการตรวจกรองโรคติดเชื้อเอช ไอ วี ได้

**สรุปผลการศึกษา:** จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น เป็นตัวอย่างจากหลายๆโครงการที่บริษัทให้การสนับสนุนการศึกษาของทีมนักวิจัยที่มีชื่อเสียงทั่วประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่จะจัดหาชุดตรวจที่มีคุณภาพและความถูกต้องสูง เพื่อการวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็วในห้องปฏิบัติการที่ไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์พิเศษ มาใช้ในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อเพื่อลดอัตราการตายตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข และสนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อขยายเป้าหมายไปยังโรคอื่นๆ ให้ครอบคลุมโรคที่กำลังก่อให้เกิดปัญหาในประเทศไทยต่อไป

**คำสำคัญ:** ● Immunochromatography assay ● SD Bioline Chikungunya IgM ● SD Bioline HIV 1/2 3.0 ● SD Bioline Syphilis 3.0

## บทคัดย่อที่ 95

**Genotypic Detection of Methicillin - Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) from Clinical Isolates in Phramongkutkloa Hospital Using Multiplex PCR Assays.**

Unchalee Visawapoka<sup>1</sup>, Sudaluck Thunyaharn<sup>2</sup>, Arunee Suwarnajath<sup>2</sup>, Tassanawan Chatreewatanakul<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Biochemistry, Phramongkutkloa College of Medicine. <sup>2</sup>Department of Microbiology, Phramongkutkloa College of Medicine, <sup>3</sup>Microbiology Laboratory unit, Phramongkutkloa Hospital.

**Background:** Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is an increasing problem in antibacterial chemotherapy. The development of methicillin resistance in *Staphylococcus aureus* is caused by the presence of *mecA* gene, which encoded the alteration of penicillin-binding proteins (PBP) designated PBP2' or PBP2a. MRSA is characterized by the occurrence of a large genetics element called staphylococcal cassette chromosome *mec* (SCC*mec*), which includes *mecA* gene, *ccr* genes complex and its regulators. Five SCC*mec* types (I-V) have been distinguished so far. Using the multiplex PCR, to amplify the segment of *mecA* and SCC*mec* are therefore considered as a useful molecular marker of putative MRSA.

**Objective:** To identify and characterize methicillin- resistance in *Staphylococcus aureus* isolates using multiplex PCR assay.

**Material & Methods:** Thirty *S.aureus* isolates were collected from clinical specimens at Microbiology laboratory unit, Phramongkutkloa Hospital. All the samples were determined as MRSA and MSSA using Kirby-Bauer disc diffusion with 30 µg Cefroxitin. Twenty MRSA and ten MSSA strains were subjected to perform two conventional multiplex PCR assays. The first multiplex PCR was optimized to identify staphylococcus genus (16SrRNA) and methicillin resistance (*mecA* gene) products simultaneously. Additionally, the second multiplex PCR assay was designed to specify the SCC*mec* subtypes.

**Results:** All MRSA isolates were positive for 16S rRNA and *mecA* gene. Staphylococcal cassette chromosome *mec* (SCC*mec*) typing showed 40% (8/20) SCC *mec* I, 50% (10/20) SCC *mec* II and 10% (2/20) SCC *mec* III.

**Conclusion:** The high prevalence of MRSA has been associated with increased patient mortality and higher healthcare cost. The routine assignment of MRSA isolates to SCC*mec* types using the SCC*mec* multiplex PCR typing tool, may provide an important information for infectious control management and epidemiological surveillance.

**Key words:** ● methicillin - resistant *Staphylococcus aureus* ● MRSA ● *mecA* ● multiplex PCR

## บทคัดย่อที่ 96

### การตรวจคัดกรองหาเอ็นไซม์ AmpC $\beta$ - lactamase ใน *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* ที่แยกได้จากผู้ป่วย ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ โดยวิธี Modified Cefoxitin-Hodge Test และ Boronic Acid Disk

ชนานันท์ ขอบประเสริฐ<sup>1</sup>, สุดาลักษณ์ รัชญาหาร<sup>1</sup>, อัญชลี วิศวะโกคา<sup>2</sup>, โสภณ ลีรสาลี<sup>1</sup>, อติศักดิ์ หนูหนวย<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาจุลชีววิทยา ภาควิชาชีวเคมี กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** ปัจจุบันมีรายงานการพบเชื้อ *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* ที่ดื้อต่อยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 3 เช่น cefotaxime และ ceftazidime โดยเชื้อผลิตเอ็นไซม์ AmpC  $\beta$  -lactamases (AmpC) พบเป็นสาเหตุสำคัญของ การเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและในชุมชนเพิ่มขึ้นทั่วโลก จึงมีความสำคัญทางคลินิกที่ห้องปฏิบัติการจะต้องตรวจหาเอ็นไซม์นี้เพื่อ ประโยชน์แก่แพทย์ในการเลือกใช้ยารักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการตรวจหาเอ็นไซม์นี้จากเชื้อที่แยกได้จาก ผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามาก่อน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อตรวจคัดกรองหาเอ็นไซม์ AmpC ในเชื้อ *E.coli* และ *K.pneumoniae* ที่แยกได้จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระ มงกุฎเกล้า โดยวิธี modified cefoxitin-Hodge test และ Boronic acid disk

**วัสดุและวิธีการ:** รวบรวมเชื้อ *E.coli* และ *K.pneumoniae* ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจต่างๆ จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วง เดือนมีนาคม 2552 ถึง เดือน สิงหาคม 2552 จำนวน 600 และ 200 สายพันธุ์ ตามลำดับ นำไปทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ cefoxitin โดยวิธี Disk Diffusion และคัดเลือกสายพันธุ์ที่ดื้อต่อยานี้ มาทดสอบการสร้างเอ็นไซม์ โดยวิธี modified cefoxitin-Hodge test และ Boronic acid disk

**ผลการทดลอง:** จากการทดสอบการสร้างเอ็นไซม์ AmpC  $\beta$  lactamase พบว่า 72 สายพันธุ์จากทั้งหมด 800 สายพันธุ์ (9%) ใน จำนวนนี้เป็นเชื้อ *E.coli* 40 สายพันธุ์ จากทั้งหมด 600 สายพันธุ์ (6.7%) และเชื้อ *K.pneumoniae* 32 สายพันธุ์ จากทั้งหมด 200 สายพันธุ์ (16%)

**สรุป:** ในการศึกษาพบอุบัติการณ์การสร้างเอ็นไซม์ AmpC  $\beta$  lactamase เป็น 9% จากสิ่งส่งตรวจในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่ง เมื่อเปรียบกับการศึกษาของ Manchanda และคณะ ที่ศึกษาเชื้อที่แยกได้จากประเทศปากีสถาน พบอุบัติการณ์การสร้าง AmpC เท่ากับ 20.3% ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของคณะผู้วิจัย ดังนั้นการใช้วิธีที่ไวและจำเพาะ จะให้ผลที่มีความถูกต้องมากขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการ รักษาและเฝ้าระวังการระบาด ควรนำเชื้อเหล่านี้ไปทำการตรวจยืนยันโดยวิธีทาง Genotypic เพื่อหาพื้นที่ใช้ในการควบคุมการสร้าง เอ็นไซม์ AmpC  $\beta$  -lactamases ต่อไป

**คำสำคัญ:** ● การดื้อยา ● เอ็นไซม์ AmpC  $\beta$  -lactamases (AmpC) ● *Escherichia coli* ● *Klebsiella pneumoniae*



## บทคัดย่อที่ 97

### การตรวจหาเชื้อ vancomycin – heteroresistant coagulase – negative *Staphylococcus* จากเลือดผู้ป่วย ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สุดาลักษณ์ รัชฎาหาร<sup>1</sup>, พิศารณ คิตสวัย<sup>1</sup>, ธนิต บุญศิริ<sup>2</sup>, ปิยนุช สถิตนิมานการ<sup>1</sup>, ยุพา ผลโภาค<sup>3</sup>, ธีรยุทธ สุขมี<sup>3</sup>, นิจร สันธิครินทร์<sup>3</sup>, ผกากรอง สำเร็จรุ่งโรจน์<sup>3</sup>, โสภณ สิริสาลี<sup>3</sup>

<sup>1</sup>กองพยาธิวิทยา, <sup>2</sup>กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, <sup>3</sup>ภาควิชาจุลชีววิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** ปัจจุบันมีรายงานพบเชื้อ coagulase – negative *Staphylococcus* (CoNS) เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น และมีรายงานพบเชื้อ CoNS ที่มีความไวต่อ vancomycin ลดลง (vancomycin – heteroresistant) ในประเทศต่างๆ เพิ่มขึ้น การทดสอบความไวต่อยาโดยวิธี disk diffusion ในงานประจำหรือการใช้ E-test ไม่สามารถตรวจพบ heteroresistance ได้ วิธีที่นิยม ใช้คือ population analysis และเนื่องจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ระดับตติยภูมิ มีการใช้อุปกรณ์ต่างๆตลอดจนยาต้านจุลชีพจำนวนมาก ประกอบกับมีรายงานพบเชื้อ CoNS เป็นอันดับแรกของเชื้อที่แยกได้จากเลือดผู้ป่วย ซึ่งปัจจุบันยังไม่มียาต้านจุลชีพที่ออกฤทธิ์ต่อเชื้อ CoNS และห้องปฏิบัติการยังไม่มี การตรวจหา vancomycin – heteroresistant ในเชื้อ CoNS ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนการป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อของกลุ่มนี้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อตรวจหา vancomycin heteroresistance ของเชื้อ coagulase – negative *Staphylococcus* (CoNS) ที่แยกได้จากเลือด (Hemoculture) จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และศึกษาความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อเหล่านี้

**วัสดุและวิธีการ:** เชื้อ CoNS จำนวน 200 ตัวอย่าง ที่แยกได้จากเลือดผู้ป่วย ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ช่วงเดือนมกราคม 2552 ถึง เดือน ธันวาคม 2552 ทำการตรวจคัดกรอง vancomycin heteroresistance ด้วยวิธี agar screening (vancomycin ความเข้มข้น 4 µg/ml) และ ทดสอบตรวจยืนยันเชื้อที่ขึ้นด้วยวิธี population analysis และตรวจหาค่า MIC ต่อยา vancomycin ด้วยวิธี agar dilution method (NCCLS) และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพต่างๆ ด้วยวิธี Kirby Bauer disk diffusion (NCCLS)

**ผลการทดลอง:** จากการศึกษาพบเชื้อที่เป็น vancomycin – heteroresistant จำนวน 15 ตัวอย่าง (8%) โดยเชื้อทั้ง 15 ตัวอย่าง มีค่า MIC ต่อยา vancomycin 1-2 µg/ml ผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพด้วยวิธี disk diffusion พบว่าไวต่อยา vancomycin, linezolid, teicoplanin (100%) เหมือนกัน แต่มีความไวต่อยากลุ่ม quinolone และ macrolide ค่อนข้างต่ำ

**สรุป:** การศึกษาในครั้งนี้พบเชื้อ CoNS ที่เป็น vancomycin – heteroresistant ในอัตราที่สูง (8%) ซึ่งน้อยกว่าที่เคยมีรายงานจาก ร.พ. ศรีนครินทร์ (12.95%) และถึงแม้ว่าการทดสอบจะให้ผลว่าเชื้อไวต่อยา vancomycin แต่การรักษาอาจไม่ได้ผล และความกดดันจากยา vancomycin จะทำให้เชื้อเปลี่ยนไปสู่การดื้อยาได้จำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมการติดเชื้อของกลุ่มนี้ต่อไป

**คำสำคัญ:** ● coagulase – negative *Staphylococcus* (CoNS) ● vancomycin – heteroresistant

## บทคัดย่อที่ 98

### การหาดัชนีความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงจากโครงสร้างของร่างกายในประชากรไทย

อุปัทม์ คุภสินธุ์<sup>1</sup>, สิริกานต์ เตชะวณิช<sup>2</sup>, งาม รังสินธุ์<sup>3</sup>, ชนิดา ปิชาติการ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>หน่วยวิจัย, <sup>2</sup>หน่วยโภชนาบำบัด กองอายุรกรรม, <sup>3</sup>งานระบาดวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า,

<sup>4</sup>สถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล<sup>4</sup>

**บทนำ:** ความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของความพิการและการตายอันดับหนึ่งในโรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ โดยมีปัจจัยทางกายภาพที่สำคัญ ได้แก่ อายุ, เพศ, ดัชนีมวลกาย, เส้นรอบเอว และปริมาณไขมันสะสมในร่างกาย โครงสร้างของร่างกาย ที่ได้จากการวัดความกว้างของกระดูกข้อศอก เป็นตัววัดอย่างหนึ่งที่ใช้ในการประเมินองค์ประกอบของร่างกาย โดยมีพันธุกรรม เป็นตัวร่วมกำหนด อย่างไรก็ตามไม่เคยมีการศึกษาว่า โครงสร้างของร่างกายจะเกี่ยวข้อง หรือ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงหรือไม่

**วัตถุประสงค์:** เพื่อหาสมการหรือดัชนีสำหรับทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้ความสัมพันธ์ของขนาดโครงสร้างร่างกายและระดับความดันโลหิต

**วิธีวิจัย:** การศึกษานี้ จะทำการรวบรวมข้อมูลแบบ ภาคตัดขวาง โดยใช้วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างประชากรโดยใช้วิธีแบบแบ่งชั้นภูมิ มีจำนวนประชากรในโครงการประมาณ 7,650 ทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สุขภาพสมบูรณ์ อาสาสมัครจะได้รับการชี้แจงหน้าที่ วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต วัดไขมันสะสมตามตำแหน่งต่างๆ อย่างน้อย สามครั้ง และวัดขนาดความกว้างของกระดูกข้อศอก หลังจากนั้นข้อมูลที่สำคัญคือ ความดันโลหิตจะถูกจำแนกตามมาตรฐานของสากล ความกว้างของข้อศอกจะถูกนำมาคำนวณทางสถิติเพื่อให้ได้ลักษณะโครงสร้างของประชากรไทย คือ โครงสร้างขนาดใหญ่ กลางและขนาดเล็ก หลังจากนั้นจะนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับความดันโลหิตจนได้สมการ และตารางทำนายความเสี่ยงของการเกิดความดันโลหิตสูงจากขนาดของร่างกาย

**ผลการศึกษา:** อาสาสมัครชาย มีจำนวน 3,210 คน และมีอาสาสมัครหญิง จำนวน 5,054 คน อายุเฉลี่ยในเพศชายและหญิง เท่ากับ  $40.33 \pm 13.07$  และ  $40.79 \pm 12.32$  ปี ตามลำดับ ความดันโลหิต ในเพศชาย  $128.22 \pm 15.6 / 76.85 \pm 10.88$  มม.ปรอท และในเพศหญิง  $121.01 \pm 16.8 / 75.52 \pm 10.80$  มม.ปรอท ความชุกของการเกิด prehypertension ในเพศชาย เป็นร้อยละ 48.82 และในเพศหญิง เป็นร้อยละ 36.96 ขนาดของเส้นรอบเอวและความกว้างของกระดูกข้อศอก ในเพศชาย เท่ากับ  $83.55 \pm 10.78$  และ  $6.89 \pm 0.40$  ซม. ส่วนในเพศหญิง เท่ากับ  $15.24 \pm 0.97, 6.41 \pm 0.50$  ซม. ตามลำดับ สามารถแสดงความสัมพันธ์แบบเชิงเส้นโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง อายุ ดัชนีมวลกาย น้ำหนัก เส้นรอบเอว ความกว้างของกระดูกข้อศอก กับ ระดับของความดันโลหิต ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ( $\beta$ ) ของความกว้างของกระดูกข้อศอก สัมพันธ์กับ ความดันโลหิต มีค่าสูง กว่า เส้นรอบเอว ทั้งในเพศชายและเพศหญิง (6.15, 0.42 และ 5.29, 0.41, ตามลำดับ)

**สรุป:** ขนาดโครงสร้างของร่างกายโดยวัดจากความกว้างของกระดูกข้อศอก เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการเกิดความดันโลหิตสูง ทั้งในเพศชายและเพศหญิง สามารถใช้โครงสร้างของร่างกายเป็นดัชนีทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงในอนาคตได้

## บทคัดย่อที่ 99

### **Apolipoprotein E Genetic Polymorphisms and the Development of Nephropathy in Type 2 Diabetes**

**Bancha Satirapoj<sup>1</sup>, Oupatham Supasyndh<sup>1,2</sup>, Rattanawan Dispan<sup>2</sup>, Dollapas Punpanich<sup>2</sup>, Siritwan Tribanyatkul<sup>2</sup>, and Panbuppa Choovichian<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Division of Nephrology, <sup>2</sup>Research Unit, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine, Bangkok, Thailand.

**Background:** Apolipoprotein E (ApoE) polymorphisms have been proposed as one of the risk factors for the development of diabetic nephropathy (DN). A number of studies have investigated the association between the ApoE isoforms and DN; however, the findings remain inconclusive.

**Method:** 230 patients with type 2 diabetes were divided into two groups: patients with clinically diagnosed DN and normoalbuminuric patients. ApoE genotypes were determined by real time PCR analysis.

**Results:** The frequency of the ApoE4 genotype was significantly lower in DN patients (8.7%) than in normoalbuminuric patients (21.7%). Logistical regression analysis showed that subjects with the ApoE4 genotype (odds ratio (OR) = 0.37; 95% CI: 0.17-0.81, adjusted OR = 0.43; 95% CI: 0.19- 0.99) were less likely to have DN than subjects with the ApoE3 genotype. Furthermore, when analyzed only in patients with overt DN vs patients with normoalbuminuria, the frequency of the e4 allele was decreased in overt DN (2.8% vs 21.7%, OR = 0.10; 95% CI 0.02- 0.46, adjusted OR = 0.13; 95% CI: 0.03- 0.57) and the frequency of the e2 allele was increased (25.4% vs 13.0%, OR = 2.26; 95% CI 1.06-4.85, adjusted OR = 2.34; 95% CI: 1.02- 5.38). Plasma triglyceride (P=0.070) and ApoE lipoprotein levels (P=0.031) were highest in the ApoE2 group, follow by ApoE3 and ApoE4 group.

**Conclusions:** The ApoE4 genotype is associated with protection from type 2 DN, and subjects with the e2 allele have increased risk of developing type 2 overt DN.

**Key words:** ● Diabetic nephropathy ● Type 2 diabetes ● Apolipoprotein E Polymorphisms

## บทความที่ 100

### **Overexpression of Oxidized Low-Density Lipoprotein (Ox-LDL) in the Remnant Kidney after 5/6 Nephrectomy (5/6Nx) and Antigen Transport to Renal Lymph Nodes (RLN)**

**Bancha Satirapoj<sup>1</sup>, Ying Wang<sup>2</sup>, Mina P Chamberlin<sup>2</sup>, Janine LaPage<sup>2</sup>, Lynetta Phillips<sup>2</sup>, Cynthia C Nast<sup>3</sup> and Sharon G Adler<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Phramongkutklao hospital, Bangkok, Thailand, <sup>2</sup>Harbor-UCLA Los Angeles Biomedical Research Institute, and

<sup>3</sup>Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, California, United States.

**Background:** CKD involves inflammation/oxidative stress. Reactive oxygen species cause lipid peroxidation of LDL, which may contribute to progressive CKD and systemic inflammation. Our aim was to identify oxidative kidney damage and the transport of endogenous renal and neo-antigens from kidney to RLN after 5/6Nx.

**Methods:** Sprague-Dawley rats (N=18) underwent 5/6Nx or sham Nx (controls) and were sacrificed after 2 days, 2 wks and 4 wks. Remnant kidneys (RK) and RLN were harvested for morphologic analysis and immunohistochemical staining using a monoclonal antibody to Ox-LDL, polyclonal antibody for the renal-limited antigen Tamm-Horsfall protein (THP), and antibodies to MHC Class II to identify antigen presenting cells (APC). RT-PCR was performed for lymphoid chemokine (CCR7) and ligand (CCL19) mRNA levels, which participate in migration of mature APCs to RLN. Antigen transport from injured kidney to RLN was studied by ascertaining Ox-LDL and THP in RLN.

**Results:** Ox-LDL staining and tubulointerstitial (TI) fibrosis and atrophy were not seen in control kidneys but increased over time in the RK at 2 days, 2 wks and 4 wks. Ox-LDL deposition was seen predominantly in proximal renal tubules and interstitial areas of the RK, along with the evolution of TI inflammation and fibrosis. In the RK, CCR7 and CCL19 mRNA levels increased  $2.38 \pm 0.71$  and  $1.71 \pm 0.56$  fold, respectively ( $P < 0.01$ ) 4 wks after 5/6Nx vs control kidneys. Both Ox-LDL and THP were identified in RLN. Cells co-staining for MHC Class II (APC) and Ox-LDL, and co-staining for THP and MHC Class II were rarely observed in draining RLN as early as 2 days after 5/6Nx.

**Conclusion:** This study demonstrates the accumulation of renal Ox-LDL in CKD and the concomitant transport of endogenous renal antigen (THP) and neoantigen (Ox-LDL) to RLN.

**Key words:** ● Ox-LDL ● CKD ● RLN ● 5/6Nx

## บทคัดย่อที่ 101

### Identification of Periostin as a Novel Tissue and Urinary Biomarker for Progressive Renal Injury

**Bancha Satirapoj<sup>1</sup>, Ying Wang<sup>2</sup>, Mina P Chamberlin<sup>2</sup>, Janine LaPage<sup>2</sup>, Lynetta Phillips<sup>2</sup>, Cynthia C Nast<sup>3</sup> and Sharon G Adler<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Phramongkutklo hospital, Bangkok, Thailand, <sup>2</sup>Harbor-UCLA Los Angeles Biomedical Research Institute, and <sup>3</sup>Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, California, United States.

**Background:** Early diagnosis of CKD remains a challenge. Novel biomarkers that better reflect renal injury are being explored. Periostin acts as an adhesion molecule during bone formation and is involved in cell survival. Periostin's renal functions have not been studied. Our aim was to investigate periostin expression/excretion in the remnant kidney (RK) of the 5/6 nephrectomy (Nx) rat model of progressive renal injury.

**Method:** Sprague-Dawley rats (N=18) underwent 5/6 Nx (N=9) or sham Nx (control) and were sacrificed after 2 days, 2 wks and 4 wks. Affymetrix GeneChip 230\_2 expression analysis, quantitative real time PCR, and immunohistochemical studies were used to define periostin expression in the RK. Urinary periostin in the RK model and in proteinuric (FSGS, diabetic nephropathy) and non proteinuric CKD patients (PCKD) were determined by Western blot.

**Results:** Microarray periostin was significantly up-regulated in the RK at 2 days, 2 wks and 4 wks after 5/6 Nx compared vs controls. Real time PCR confirmed increased mRNA expression of periostin: 3.84-fold at day 2 (p=0.025), 9.57-fold at wk 2 (p=0.015), and 11.05-fold at wk 4 (p=0.046) compared with control kidneys. Staining of kidney sections of all RK at all times demonstrated periostin expression predominantly in the renal tubular epithelial cells, tubule cells that were shed into the lumen, and focally in glomeruli. No staining was seen in controls. Urine periostin/creatinine increased over time after 5/6 Nx, but was not detectable in urine prior to 5/6 Nx. Urinary periostin/creatinine was absent in healthy controls but was present in both the proteinuric and non proteinuric-CKD patients.

**Conclusion:** The incremental appearance of periostin in the urine with time after 5/6 Nx and in the urine of CKD patients suggests that periostin may be a useful biomarker for progressive renal injury.

**Key words:** ● CKD

## บทความที่ 102

### **Attitude of Allergic Patients Who Receiving Allergen Immunotherapy in Phramongkutklao Hospital**

**Kittipong Pholsuwanchai and Atik Saeng-asapawiriya**

Division of Immunology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

**Background:** Allergen immunotherapy (AIT) is one of the alternative treatments for allergic disease. The patient's cooperation is necessary needed for the success of treatment. However there was no study about patient's attitude and their knowledge about the process, usefulness and risk of the treatment.

**Objective:** To demonstrate the attitude and knowledge of the allergic patient who receive AIT in Phramongkutklao Hospital

**Method:** A cross-sectional descriptive study was conducted in the patients with allergic asthma and allergic rhinitis who were treated with AIT at the Allergy Clinic, Phramongkutklao Hospital between 1 February 2008 to 31 October 2008. Standardized questionnaires were used to collect the patients' demographic data, attitude and knowledge.

**Result:** A total of 100 patients were enrolled in this study expected that AIT would improve their quality of life and could prevent their recurrence of the disease. Fifty three percent of patients expected that their allergic disease could be cured completely and 22 percent of patients expected that AIT could prevent the occurrence of a new allergic disease. Forty two percent of patients understood that AIT would improve the conditions after treatment at least 6 months. Only twenty two percent of patients knew that AIT was safe and no any serious side effect.

**Conclusion:** Patients who were treated by AIT had expected that this method can make them better. Many patients misunderstood about the process of AIT treatment; for example, the period of the response of treatment occurs and the serious side effect of treatment that may had happened.

**Key words:** ● Allergen immunotherapy ● Allergic disease

## บทคัดย่อที่ 103

### Normal Ranges of Serum Alanine Aminotransferase Level and Its Modulating Factors in Thai Subjects

**Theerasak Chutimaporn, Anuchit Chutaputti, Krit Opuschar**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Serum alanine aminotransferase (ALT) level is the variable most commonly measured to assess hepatic function. Current standard for normal ranges of serum ALT level was defined by using population that included subjects with subclinical liver disease. There is no study performed regarding normal ranges of ALT and its modulating factors in healthy Thai subjects

**Objective:** To define the normal ranges of serum ALT level and the associations between clinical and laboratory factors and ALT levels in Thai population at Phramongkutklao Hospital and Army Institute of Pathology Phramongkutklao Medical center, Bangkok, Thailand

**Methods:** Three hundred-nine blood donors during August 2007 to March 2008 were tested negative for both antibody to hepatitis C virus (HCV) and hepatitis B antigen (HBsAg), and had no contraindications to blood donation. Normal ranges for ALT were computed from the population at lowest risk for liver disease.

**Results:** In men, serum ALT level was dependently related to body mass index (BMI), alcohol consumption, and laboratory indicators of abnormal lipid or carbohydrate metabolism. In women, BMI was only one factor that associated with ALT level. The upper limit of normal ranges for serum ALT level in Thai subjects was 25.80 U/L for men and 21.20 U/L for women.

**Conclusion:** Upper normal limits of serum ALT in healthy Thai subjects could be at 25.80 U/L for men and 21.20 U/L for women.

**Key words:** ● Alanine aminotransferase ● Hepatic function ● Normal ranges

## บทความที่ 104

### Prevalence and Risk Factors of Penicillin Resistant Streptococcus Pneumoniae (PRSP) at Phramongkutklo Hospital

**Boonnam Jarurnsuk, Kitti Trakulhun**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Streptococcus pneumoniae is the most important causative bacterial pathogen in respiratory tract infections. Penicillin-resistant Streptococcus pneumoniae (PRSP) has been increasing worldwide.

**Objective:** To determine the prevalence and risk factors of PRSP at Phramongkutklo hospital.

**Methods:** Fifty streptococcus pneumoniae infected patients were studied from January 2001 to December 2008. Geographic data, underlying diseases, risk factors of PRSP bacterial culture and sensitivity were analyzed.

**Results:** The prevalence of PRSP was 48% (intermediate 44%, high level resistance 4%). We found that only immunocompromised host was the dependent risk factor for PRSP (p-value <0.006, OR 5.88, 95%CI 1.6-20.9), but other risk factors such as age>65 years old, alcoholism, recent antibiotic use in 3 months, nursing home in 3 months were not statistically significant difference.

**Conclusion:** The high prevalence of PRSP during January 2001 to December 2008 was detected at Phramongkutklo hospital and immunocompromised host was only the dependent risk factor for PRSP.

**Key words:** ● Penicillin-resistant Streptococcus pneumoniae (PRSP) ● Prevalence  
● Risk factors, Immunocompromised host



## บทคัดย่อที่ 105

### Prevalence of Non-convulsive Status Epilepticus in Coma Adult Patients at Phramongkutklao Hospital

**Poramin Santitrisadeekorn , Samart Nidhinondana**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Status epilepticus can be manifested either as convulsive status epilepticus (CSE) or non-convulsive status epilepticus (NCSE), in which the latter is less typical than the former in adult intensive care unit is a serious illness with substantial morbidity and mortality, and increases cost of hospital care.

**Objective:** To evaluate the prevalence rate of NCSE in comatose patients with no clinical signs of seizure activity.

**Methods:** This retrospective study was performed in medical care division, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao hospital during June 2006 to March 2009. The medical information consisted of age, gender, causes of hospitalization, duration of hospitalization, physical examination, electroencephalography (EEG) data and its evaluation, and reasons of hospital departure or causes of death.

**Results:** Forty five coma patients were enrolled in the study. EEG evaluation indicated NCSE in 29 of 45 patients (64.4%). Twenty patients (44.4%) were male and 25 patients (55.6%) were female. Mean age of the study patients was  $63.36 \pm 20.16$  years. Among comatose patients, De novo somnolent, stupor or coma were commonly detected, and classified as cryptogenic 57.8% (26 patients) subtle myoclonus 24.4% (11 patients) and nystagmus 11.1% (5 patients). Systemic or Localized infection are diagnosed in 18 patients (40%). Among 29 patients with NCSE confirmed by the status of discharge, fully recovery, function disability and death are found in 2 patients (6.9%), 14 patients (48.3%) and 13 patients (44.8%), respectively.

**Conclusion:** NCSE is an under-recognized cause of coma, occurring in 64.4% of all comatose patients without signs of seizure activity. EEG should be included in the routine evaluation of comatose patients even if clinical seizure activity is not apparent.

**Key words:** ● Non-convulsive status epilepticus ● Comatose patients

## บทความที่ 106

### Prevalence of Prehypertensive State and Other Cardiovascular Risk Factors in the First Infantry Regiment, the King's own Bodyguard

Vira Luvira<sup>1</sup>, Nakin Sansanayudh<sup>1</sup>, Natthasak Woracharoensri<sup>1</sup>, Duangporn Phulsuksombati<sup>2</sup>, Ratri Sripen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Phramongkutkiao Hospital, <sup>2</sup> Arm Forces Research Institute of Medical Sciences, <sup>3</sup> The 7<sup>th</sup> Primary Medical Unit, The 1<sup>st</sup> Infantry Regiment, the King's Own Bodyguard, Bangkok, Thailand

**Background:** Prehypertension is associated with cardiovascular disease (CVD) and metabolic syndrome. However, whether Thai subjects with prehypertension have more CVD risk factors is not known.

**Objective:** To identify the prevalence of prehypertension in the Army officers in a combat unit and to identify the factors that are associated with increased prevalence of prehypertension.

**Methods:** This is a cross sectional study performed in all officers of the 1<sup>st</sup> Infantry Regiment, the King's own bodyguard, in June 2007. All participants whose age were 35 year old or more were classified into three groups according to their blood pressure using the JNC 7 criteria; Group 1: Normal (BP < 120/80 mmHg), Group 2: Prehypertension (BP 120-139/80-89 mmHg), and Group 3: Hypertension (BP  $\geq$ 140/90 mmHg). The prevalence of prehypertension was calculated and the factors that correlated with increasing prevalence of prehypertension were identified using logistic regression analysis.

**Results:** There were 1,472 officers participated in this study, all of them were male. The mean age of the studied population was  $36.25 \pm 8.98$  years. The mean weight, height, body mass index (BMI) and waist circumference were  $68.66 \pm 9.61$  kilograms,  $169.60 \pm 4.85$  centimeters,  $23.87 \pm 3.21$  and  $32.40 \pm 3.39$  inches, respectively. The prevalence of normotension, prehypertension and hypertension were 40.01%, 41.44% and 18.55%, respectively. The factors that were correlated with increasing prevalence of prehypertension ( $p < 0.05$ ) were older age, overweight and obesity, high serum uric acid, high hemoglobin, elevated AST, proteinuria and metabolic syndrome.

**Conclusion:** The prevalence of prehypertension in Thai Army officers is very high. Prehypertension is found more often in persons with older age, the increase in BMI, serum AST, hemoglobin and uric acid, proteinuria and metabolic syndrome.

**Key words:** ● Prehypertension ● Cardiovascular disease

## บทคัดย่อที่ 107

### The Study of Clinical and Treatment Outcome of Unmanipulated Haploidentical Stem Cell Transplantation in Phramongkutklo Hospital

**Krittiya Tuntanan, Wichean Mongkonsritragoon**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Stem cell transplantation from an HLA-matched related or unrelated donor is a potentially curative treatment for patients with hematologic malignancy. About 40 percents of patients did not have an HLA-compatible donor.

**Objective:** To identify the clinical and treatment outcomes of patients with unmanipulated haploidentical stem cell transplantation in Phramongkutklo hospital.

**Methods:** The retrospective data in 13 patients with hematologic diseases and one patient with advanced staged colonic cancer was studied. The graft consisted of peripheral-blood progenitor cells that had been mobilized from the donor with recombinant granulocyte colony-stimulating factor. Short course methotrexate and tacrolimus were used to prophylaxis GVHD. Co-trimoxazole, acyclovir/valacyclovir and itraconazole (solution) were use to prophylaxis micro-organisms.

**Results:** The transplantation resulted in sustained engraftment in 13 of 14 patients (93%). The final products composed of CD34 and CD3 positive cells were  $2.54 \times 10^6$  (range 2.0-10.03) and  $1.71 \times 10^8$  (range 0.98-2.74) cells/kg body weight. Acute and chronic GVHD were occurred in 21% (all were grade I) and 35% (limited stage 28%, advanced stage 7%). Five of 14 patients (36%) had been relapsed. Six of 14 patients (36%) died at 144.5 days (range, 17 to 376 days) after transplantation. Half of them died from systemic bacterial infection. The probability of disease-free survival was 47% at 2 years and overall survival was 53 % at 3 years.

**Conclusion:** Our study shows that unmanipulated peripheral blood stem cell transplantation from related donors who share only one HLA haplotype identical is feasible. The GVHD and adverse events are acceptable and manageable.

**Key words:** ● Haploidentical stem cell transplantation ● Hematologic malignancy ● GVHD

**บทความที่ 108****Results of Erythropoietin Treatment in Hematologic Malignancy (Multiple Myeloma and Lymphoma) in Phramongkutklao Hospital****Chanunporn Wipudhsiri, Wichean Mongkonsritragoon**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Treatment with erythropoietin stimulating agents (ESA) to stimulate erythropoiesis and increase hemoglobin levels has been found to be efficacious and safe in treating cancer-related anemia.

**Objective:** To demonstrate the efficacy of ESA in treating hematologic malignancy related anemia.

**Methods:** We performed a retrospective study of multiple myeloma or lymphoma patients regardless of stage of disease between January, 2003 and December, 2007 at Phramongkutklao hospital. We examined each patient who had received erythropoietin and had hemoglobin less than 11 g/dL. Data regarding dosage and time that patients received erythropoietin during 8-10 weeks of treatment were collected during formal visits. Blood samples were collected for measurement of hemoglobin levels at the end of study.

**Results:** During the five years of this study in Phramongkutklao hospital, 44 patients were diagnosed multiple myeloma or lymphoma who had received erythropoietin. Only 21 patients were enrolled in the study. Twelve were diagnosed lymphoma and nine were multiple myeloma. The response to erythropoietin was similar in both lymphoma and multiple myeloma patients (58.3% and 55.5% respectively). For multiple myeloma, patients who had plasma cell in bone marrow of 40% or greater showed better a response.

**Conclusion:** Using ESA to stimulate erythropoiesis and increase hemoglobin levels in patients with multiple myeloma and lymphoma in Phramongkutklao hospital. The efficacy of ESA was similar with patients in the Western countries.

**Key words:** ● Erythropoietin ● Multiple myeloma ● Lymphoma

## บทคัดย่อที่ 109

### The Attributable Morbidity and Mortality of Ventilator-Associated Pneumonia in the Critically Ill Patient

**Teeranun Tiyapanjanit' Kunchit Piyavechviratana**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) which is an important part of all nosocomial infections in adult intensive care unit (ICU) was a serious illness with substantial morbidity and mortality, and increased cost of hospital care.

**Objective:** To demonstrate the clinical outcomes of VAP patients in the medical intensive care unit (MICU) of Phramongkutklao hospital.

**Methods:** This retrospective cohort study was performed from June 2006 to March 2009 in the MICU of Phramongkutklao hospital, Bangkok, Thailand. All data including gender, age, admission acute physiology and chronic health evaluation II (APACHEII) score at patient's admission to the MICU, were recorded. The other data consisting of the duration of mechanical ventilator usage, mortality, length of stay, cost at MICU, isolated microorganisms and 28-day inpatient mortality were also recorded.

**Results:** Thirty patients who developed VAP in MICU, compared with matched patients who did not develop VAP, had higher mortality rate than non-VAP patients (53.3% vs.16.7%, 95% CI, P = 0.004). Moreover, patients with VAP had length of stayed in the MICU, duration of mechanical ventilation and the total cost greater than control group.

**Conclusion:** VAP increased patient's mortality rate in the MICU, critical care division, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

**Key words:** ● Ventilator-associated pneumonia ● Intensive care unit ● Mortality

## บทความที่ 110

# The Survey of Diabetes Management and Diabetes Complications in Phramongkutklao Hospital

**Nonglak Butdee, Ampha Suthijumroon**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Chronic complications of diabetic patients can be divided into 2 types which are microvascular complications and macrovascular complications. A previous study of medical care for diabetic patients at Phramongkutklao Hospital in year 2003 indicated a small number of patients who had plasma glucose at normal level. Poorly controlled diabetes will lead to complications and increase morbidity and mortality.

**Objectives:** To study the frequency of diabetes complications and evaluate an efficiency and accomplishment of medical care for diabetes patients

**Methods:** This study is descriptive cross-section design. Subjects are patients with diabetes who had been follow up for at least one year at diabetes care clinic, Phramongkutklao Hospital, during July, 2007 to August, 2008. All eligible patients were interviewed for personal data. Completed physical examination, weight and waist circumference were performed.

**Results:** Three hundred and ninety four diabetes patients (158 males and 236 females) were enrolled in the study. The average age was  $60.7 \pm 12.42$  years. Ninety seven percents of the patients had type 2 diabetes. Thirty-seven percents of the patients had diabetes duration more than 15 years. An average weight for males and females were  $72.68 \pm 15.65$  and  $62.73 \pm 11.74$  kg respectively. An average waist circumference for males was  $91.76 \pm 13.90$  and for females was  $88.09 \pm 10.57$  cm. The mean of fasting plasma glucose (FPG) was  $149.49 \pm 55.4$  mg/dl and the mean serum creatinine level was  $1.07 \pm 1.16$  mg/dl. The majority of patients had other diseases which 176 patients had hypertension (76%) and 212 patients had dyslipidemia (91.8%). Furthermore, information on the diabetes complication indicated that nephropathy was found in 100 patients (27%), 61 patients showed diabetic retinopathy (16.5%), 15 patients had foot ulcer (4.8%), Further information showed 29.5% of the patients had A1C less than 7%, 18.4% of the patients had FPG level on the final test between 70-110 mg/dl, 54.2% of the patients had LDL controlled under 100 mg/dl. Only 7.9% of patient with IHD had LDL level under 70 mg/dl.

**Conclusion:** The study found that only one-third of the patients had reached A1C goal. For blood lipid, more than half of the patients had reached LDL goal (LDL<100 mg/dl). However, only one-fifth the patients with IHD had reached LDL goal (LDL<70mg/dl). The most common complication of diabetes was diabetes nephropathy.

**Key words:** ● Diabetes management ● Diabetes complications

## บทคัดย่อที่ 111

### Correlation of Electrocardiogram and Severity of Mitral Stenosis

**Wanna Pimanpang, Tiyanon Waraporn, Preecha Uerojanaungkul**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok Thailand

**Background:** Mitral stenosis (MS) is the common type of rheumatic heart disease and affect the quality of life and patient survival. Echocardiography is the diagnostic tool for evaluation mitral valve, but in Thailand is limitation by physician and instruments, therefore the diagnostic and therapeutic are delay and less efficiency, so electrocardiography (EKG) that is more available and might solve this problem.

**Objective:** To study the correlation of EKG and severity of MS.

**Method:** The cross-sectional study was undertaken in Phramongkutklao hospital, and Budhachinaraj hospital, Thailand. One hundred and eighty two patients with MS during January 1, 2008 to December 31, 2008 were enrolled in this study. Echocardiogram and EKG were interpreted by two cardiologists.

**Result:** One hundred and sixteen patients (65.19%) had atrial fibrillation. A total of 47 (75.81%) patients showed left atrium enlarged in group of patients with normal sinus rhythm from EKG. One hundred and nineteen patients (66.48%) showed normal QRS axis, but right QRS axis and left QRS axis were found in 27.3 % and 5.59%, respectively. QRS axis degree was found  $82^{\circ}$  (-79, 127) in severe MS group and  $71.5^{\circ}$  (-16, 163) in non severe MS group which was statistically significant ( $P=0.037$ ). Fifty-nine patients had right ventricular hypertrophy and 31 patients had left ventricular hypertrophy. Right ventricular hypertrophy was found 43 patients (72.8 %) in severe MS group and 16 patients (27.2 % ) in non severe MS group ( $P= 0.12$ )

**Conclusion:** This study demonstrated that in patient with severe MS, determined by echocardiogram, has significantly high degree of QRS axis. Although echocardiography is the standard diagnostic tool for evaluation mitral valve defect, due to limitation of physician and instruments, the available EKG is an alternative tool for screening and follow up patients.

**Key words:** ● Mitral stenosis ● Electrocardiography ● QRS axis

## บทคัดย่อที่ 112

### Health Related Quality of Life and Disease Severity of SLE Patients in Phramongkutklo Hospital

Sangduen Sumransurp, Sumapa Chaiamnuay

Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** The health-related quality of life (HRQOL) in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) has not been studied in Thailand.

**Objective:** To examine the association between SLE disease activity, damage and HRQOL in Thai SLE patients.

**Methods:** The Short Form-36 (SF-36) Thailand was applied in 95 consecutive SLE patients. At the time of HRQOL assessment, all patients underwent clinical and laboratory evaluation together with disease activity as measured by Mexican SLE Disease Activity Index (MEX-SLEDAI) and damage as measured by the Systemic Lupus International Collaborating Clinic/American College of Rheumatology (SLICC/ACR) damage index (SDI).

**Results:** Ninety-five SLE patients (93 females and 2 males) were included (mean age =  $39.84 \pm 10.91$ ). The mean of disease duration was  $115 \pm 83$  months. The mean of the scores of SDI and MEX-SLEDAI SCORE were  $1.1 \pm 1.4$  and  $1.3 \pm 2.2$ , respectively. The higher SDI scores were correlated with lower physical component summary (PCS) of the SF-36 but not the mental component summary scores (MCS,  $r = -0.411$ ,  $p < 0.001$ ). There was no correlation between HRQOL (both MCS and PCS) and disease activity.

**Conclusion:** Patients with higher SLE damage significantly has lower physical component of the quality of life. However, there are no association between HRQOL and SLE disease activity.

**Key words:** ● Quality of life ● Systemic lupus erythematosus



## บทคัดย่อที่ 113

### Efficacy of Mulberry Leaf Tablet to Reduce Cholesterol Level in Patients with Dyslipidemia at Initial Stage

**Kanokwan Petcharat, Siriwan Tribanyatkul, Pornanong Aramwit, Ouppatham Supasyndh**

Department of Internal Medicine, Phramongkutkalo Hospital

**Background:** Hyperlipidemia is one of a leading cause of cardiovascular disease. HMG-CoA reductase inhibitor is a drug of choice for hypercholesterolemia but it has many side effects such as rhabdomyolysis and decrease HDL-cholesterol. Mulberry leaf, a common agriculture product in Thailand, was reported earlier about its capability to reduce blood lipids in both animals and human.

**Objectives:** To evaluate the hypolipidemic effect of mulberry leaf tablet in patients with dyslipidemia at initial stage.

**Methods:** A within-subjects research design was conducted at out-patient internal medicine clinic, Phramongkutkalo Hospital. Twenty-three patients who met the NCEP III criteria guideline for dyslipidemia and had diet control for 4 weeks by dietitian were enrolled and assigned to receive three tablets of 280 mg mulberry leaf tablet three times a day before meal for 12 weeks. Routine blood analyses including lipid profiles and liver function test were performed every 4 weeks. Compliance was assessed by pill count method.

**Results:** The result from pre- and post treatment analysis of blood plasma showed that at the fourth and eighth week of mulberry therapy, triglyceride was significantly decreased at 10.2% ( $p < 0.05$ ) and 12.5% ( $p < 0.05$ ), respectively from baseline. At the end of the study, total cholesterol, triglyceride and LDL were significantly decreased at 4.9% ( $p < 0.05$ ), 14.1% ( $p < 0.05$ ), and 5.6% ( $p < 0.01$ ), respectively from baseline whereas HDL was significantly increased at 19.7% ( $p < 0.01$ ). Most of the patients had a good compliance ( $> 90\%$ ). There was no significant difference of calories intake in each period. Severe adverse effects were not found in all patients. However, 6 of 23 patients had mild diarrhea.

**Conclusion:** Mulberry leaf tablet has a reduction effect on hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia without any serious side effect... Its also has a capability to raise HDL-cholesterol beyond the statins.

**Key words:** ● Mulberry leaf ● Hypercholesterolemia ● Hypertriglyceridemia

## บทความที่ 114

### Prevalence and Awareness of Anemia in Chronic Kidney Disease Patients in Thailand

**Amnart Chaiprasert<sup>1,2</sup>, Prapaipim Thirakhupt<sup>1,2</sup>, Atiporn Ingsathit<sup>2</sup>, Ammarin Thakkinstian<sup>2</sup>, Somlak Vanavanant<sup>2</sup>, Leena Ongaiyooth<sup>2</sup>, and Thai SEEK Project Group<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand and <sup>2</sup>Thai Seek Project Group.

**Introduction:** Anemia is a risk factor for cardiovascular complications in chronic kidney disease (CKD) patients. NKF KDOQI guidelines suggest that hemoglobin (Hb) testing should be carried out in all patients with CKD, regardless of stage or cause. Many patients don't consider anemia a serious condition. Data of prevalence and awareness of anemia in CKD patients is needed.

**Method:** Data from the Thai SEEK (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) Project conducted in 2007 were analyzed. The project was a community survey of the general population aged  $\geq 18$  years in Thailand, using a stratified cluster with proportional to size sampling. CKD staging was classified according to KDOQI guidelines. Anemia was defined by Hb level (as  $< 11$  g/dL or WHO criteria; Hb  $< 12$  g/dL in women,  $< 13$  g/dL in men) or reported use of antianemic medications. Awareness of anemia and other co-morbid conditions were defined by self-reporting, questionnaire interview or being on medication therapy. Factors associated with anemic awareness were assessed using multiple logistic regression analysis.

**Results:** Data of 2,568 from 3,459 participants in the Thai SEEK Project were available for Hb evaluation. Prevalence of all stages of CKD and decreased GFR ( $< 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>) were 18.8% and 8.5%, respectively. Mean Hb level in the population was  $13.4 \pm 1.6$  g/dL and was significantly higher in males than females;  $14.2 \pm 1.4$  vs  $12.6 \pm 1.3$  g/dL. Prevalence and awareness of anemia and other co-morbid conditions are shown in the tables below. The only factor associated with decreased awareness of anemia (Hb  $< 11$  g/dL and WHO criteria) in the population was male sex (OR 3.09 and 3.61; 95% CI 1.24-7.68 and 1.91-6.83, respectively;  $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** Anemia was common in Thai CKD patients; however, many patients, especially males, were unaware of this condition.

**Key words:** ● Anemia ● Chronic kidney disease

## บทคัดย่อที่ 115

### A Spray Catheter Technique of Lidocaine for Controlling Pain after Talc Poudrage in Patients with Malignant Pleural Effusion

Asma Navasakulpong<sup>1</sup>, Anon Jatakanon<sup>1</sup> and Anan Wattanathum<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pulmonary Division, Department of Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand.

**Introduction:** Intrapleural lidocaine administration decreases chest pain induced by talc. However, the method of lidocaine administration has not been standardized.

**Objectives:** To assess the efficacy of lidocaine in reducing chest pain, using a spray catheter technique during talc pleurodesis.

**Methods:** A randomized, double-blind, placebo-controlled trial was conducted in 19 patients with symptomatic malignant pleural effusions (MPEs). All underwent talc poudrage (flex-rigid pleuroscopy: LTF 160/240, Olympus Japan). Premedication, IV 5 mg of morphine and 2.5 mg of midazolam, was given prior to the procedure, following by 250 mg lidocaine or normal saline spraying through a spray catheter passing through the scope. Pain scores were, then, assessed by visual analog scale (VAS) immediately and then 8 hourly for 2 days. The primary outcome was the effectiveness of pain control.

**Results:** Ten and nine patients received lidocaine and normal saline, respectively. There was no significant difference in the baseline characteristics and comorbid diseases between groups. The pain scores were significantly decreased in those receiving lidocaine in comparison to those receiving normal saline at all time points ( $p < 0.05$ , immediately after 3.2 vs 4.9, 8 h: 2.6 vs 4.8, 16 h: 2.5 vs 4.3, 24 h: 2.5 vs 3.9, 32 h: 2.2 vs 3.3, 40 h: 1.9 vs 3.2, and 48 h: 1.7 vs 2.9).

**Conclusion:** Intrapleural lidocaine administration via spray catheter is effective for controlling pain after talc pleurodesis in patients with MPEs.

**Key words:** ● Catheter technique ● Malignant Pleural Effusion

## บทความที่ 116

### Predicting Fluid Responsiveness in Septic Shock Patients by using 3 Dynamic Indices: Is it all equally effective ?

Petch Wacharasint<sup>1</sup>, Amornchai Lertamornpong<sup>2</sup>, Anan Wattanathum<sup>2</sup> and Adisorn Wongsas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Division of Cardiovascular thoracic surgery, Department of Surgery, Phramongkutkiao Hospital, Thailand

<sup>2</sup> Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital, Thailand

**Introduction :** Fluid responsiveness is still a cornerstone in managing patients with severe sepsis and septic shock. Recently new technologies have been generated for facilitating the accuracy of predicting fluid responsiveness at the bedside, based on cardiopulmonary interaction [1,2]. We evaluated the effectiveness and accuracy of three dynamic indices, currently available in intensive care monitoring devices, which are pulse pressure variation (PPV) [3], stroke volume variation (SVV) and pulse oximetry plethysmographic waveform variation (POPV) in septic mechanically ventilated patients [4].

**Methods :** A prospective clinical trial was conducted in 20 septic patients 18 years of age and older who had invasive blood pressure monitoring with an intraarterial cannula. PPV, SVV and POPV (%) were calculated and compared with the percentage cardiac index (CI) change. Patients with a CI increase induced by volume expansion >15% were classified as responders, and <15% as nonresponders. A parametric paired *t* test was used to compare hemodynamic parameters at baseline and after volume expansion. Student's *t* test was used to compare hemodynamic parameters in the responders and nonresponders groups. Receiver operating characteristic curves were used to evaluate the predictive value of various indices on fluid responsiveness. *P* < 0.05 was considered significant.

**Results :** We found a strong correlation existed for PPV for detection of a volume expansion-induced change in CI ( $r^2 = 0.794$ ), followed by SVV ( $r^2 = 0.667$ ), and POPV ( $r^2 = 0.633$ ). The areas under the receiver operating characteristic curves were 0.96 for PPV (*P* < 0.001), 0.92 for SVV (*P* = 0.001), and 0.85 for POPV (*P* = 0.008). Respiratory variation in POPV exceeding 14% (sensitivity of 72%, specificity of 90%), SVV exceeding 11% (sensitivity 90%, specificity 92%), allowed detection of PPV exceeding 12% (sensitivity 84%, specificity 96%).

**Conclusion :** In the septic mechanically ventilated patients, PPV is the most effective dynamic parameter for predicting fluid responsiveness; all of PPV, SVV and POPV are well correlated with the percentage change of CI.

**Key words :** ● Septic shock ● Predicting fluid responsiveness

## บทคัดย่อที่ 117

### A Three-year Cohort Study of Serum Cystatin C in Renal Transplant Patients

**Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Lalisa Angsirikul<sup>1</sup>, Attaphol Pornananrat<sup>1</sup>, Thanarak Thaiprasert<sup>2</sup>, Sarunya Kitpanich<sup>3</sup>, Naowanit Nata<sup>1</sup>, Ouppatham Supasyndh<sup>1</sup>, Prajej Ruangchanasetr<sup>1</sup>, Lersan Luesutthiviboon<sup>1</sup> and Inseeey Karnjanakul<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Nephrology Division, Department of Medicine; <sup>2</sup>Biochemistry Section, Department of Pathology; <sup>3</sup>Department of Nursing; Phramongkutkloa Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** After renal transplantation, the glomerular filtration rate (GFR) is considered the best index for monitoring graft function. Meta-analysis study found that serum cystatin C was superior to serum creatinine in measuring GFR in various renal diseases. Until now, no long term follow-up study of renal allograft function based on serum cystatin C has been conducted.

**Methods:** Stable renal transplant patients were enrolled. Serum samples were obtained and measured for both creatinine (Enzymatic assay) and cystatin C (Immunonephelometric assay) at 36 months apart, January 2006 and January 2009. Allograft function monitored by GFR was calculated based on serum creatinine and cystatin C formulas.

**Results:** Twenty-nine transplant patients, 22 cadaveric and 7 living related, were studied, 20 males and 9 females in total. Mean  $\pm$  SD age was  $45.7 \pm 9.8$  years and duration after renal transplantation was  $81.2 \pm 52.0$  months. During 3 years of study, 2 patients turned to end stage renal disease requiring renal replacement therapy. Of the 27 patients, 12 had other complications including chronic allograft nephropathy (n=5), recurrent diseases (n=2), renal artery stenosis (n=1), fungal infection (n=1), ischemic heart disease (n=1), deep vein thrombosis (n=1) and post-transplant diabetic mellitus (n=1). After 3 years follow-up, serum creatinine was not different from baseline ( $1.42 \pm 0.39$  and  $1.46 \pm 0.49$  mg/dL; p value = 0.53) despite the rising level of serum cystatin C from  $1.28 \pm 0.39$  to  $1.65 \pm 0.80$  mg/L (p value = 0.001). Correlation between serum creatinine and cystatin C decreased over 3 years from  $r = 0.799$  to  $0.621$ . Baseline GFR based on serum creatinine formulas Cockcroft-Gault, Modified of Diet in Renal Disease (MDRD), simplified MDRD, Isotope Dilution Mass Spectrometry-traceable MDRD formulas were  $60.1 \pm 19.2$ ,  $57.9 \pm 17.8$ ,  $57.7 \pm 22.1$ ,  $54.2 \pm 21.0$  mL/min/ $1.73^2$  and the annual decline of GFR was 0.79, 0.79, 0.60, 0.67 ml/min/ $1.73^2$ , respectively. Baseline GFR based on serum cystatin C formulas Le Bricon, Hoek, Filler, Larsson, Grubb, Macias, Rule, Steven, Thai formulas were  $69.8 \pm 19.2$ ,  $63.5 \pm 19.8$ ,  $76.1 \pm 25.2$ ,  $66.8 \pm 34.1$ ,  $77.7 \pm 49.1$ ,  $68.2 \pm 20.9$ ,  $63.3 \pm 21.7$ ,  $63.2 \pm 22.3$ ,  $45.8 \pm 16.0$  mL/min/ $1.73^2$  and the annual decline of GFR was 3.50, 3.56, 4.76, 4.43, 7.13, 7.46, 4.13, 3.86, 2.90 mL/min/ $1.73^2$ , respectively; significantly decreased for all formulas,  $p < 0.05$ .

**Conclusion:** Contrary to serum creatinine, cystatin C can detect deterioration of long term renal allograft function with various renal complications.

**Key words :** ● Cohort study ● Serum cystatin C ● Renal transplant patients

## บทคัดย่อที่ 118

### **Job Competency Assessment of Central Sterile Supply Personnel at the Royal Thai Army Hospital**

**Orasa Sukdee**

Department Central Sterile Supply

A Cross-sectional explanatory research aimed to assess the job competency of central sterile supply personnel at the Royal Thai Army hospitals. Job competency of central sterile supply personnel was assessed by two groups, namely head personnel of central sterile supply department or operation room and central sterile supply practitioners. They assessed themselves, and the head personnel or commander of head personnel assessed them. Research subjects consisted of 25 head personnel of central sterile supply department or operation room and 158 central sterile supply practitioners. The data collection used questionnaires constructed from literature review. Data collection was done from 26 March, 2009 to 30 April, 2009. The data was analyzed using percentile, means, standard deviation, paired t-test, Chi-square test and Pearson's product moment correlation coefficient with the level of statistic significance ( $\alpha = 0.05$ )

The results showed that the majority of central sterile supply head personnel, or 48.0 percent of them, had medium level of job competency as assessed by themselves; and when assessed by commander of head personnel, the majority, or 44.0 percent of them, had medium level of job competency. The levels of job competency as assessed by the head personnel themselves were generally lower than the ones assessed by commanders of head personnel, but the difference was not in a significance level. Only the levels of competency of central sterile supply service management were assessed differently in a significance level ( $p = 0.03$ ). Experience in hospital and motivation at work were positively correlated to job competence at the 0.05 significance level. The majority of central sterile supply practitioners, or 46.4 percent of them, had high level of job competency as assessed by themselves; and when assessed by head personnel, the majority of them, or 50.3 percent of them, had medium level of job competency. The levels of job competency assessed by the practitioners themselves were generally higher than the ones assessed by head personnel, but the difference was not in a significance level. Only the levels of competency of risk prevention at work were assessed differently in a significance level ( $p = 0.01$ ). Salary was correlated to job competence at the 0.05 significance level. Value and motivation at work were positively correlated to job competence at the 0.05 significance level.

The recommendations, based on study, are that administrators should initiate a policy to improve value and motivation at work and develop knowledge, skill and experience of central sterile supply personnel in these hospitals and other hospitals. This will increase job competency of the central sterile supply personnel.

**Key words:** ● Central sterile supply personnel ● Job competency

บทคัดย่อที่ 119



**PIGMENTED VILLONODULAR SYNOVITIS OF THE ANKLE WITH DISTANT METASTASIS:  
AN UNUSUAL PRESENTATION**

**Thipachart Punyaratabandhu, Tawee Songpatanasilp, Supichai Charoenvareekul,**

**Phutsapong Srisawat, Prakrit Suwanpamote, Narin Khunkitti, and Sahachart Pipithkul**

Musculoskeletal Oncology Unit, Department of Orthopaedics, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine, Bangkok, Thailand 10400.

**Introduction:** Pigmented villonodular synovitis is an uncommon soft-tissue tumor. The tumor could divide into localized and diffuse type. The growth of the localize lesion is indolent while diffuse type may has progressive growth.

**Case presentation:** A 47-year-old male who presented with chronic swollen of left ankle for four years before coming to the hospital. The patient underwent excisional biopsy from the outside hospital. The pathological finding reported pigmented villonodular synovitis (PVNS). He was referred to our center due to local recurrence. The MRI revealed extra-articular and intra-articular diffuse soft-tissue tumor around ankle joint as well as subtalar joint. The debulging of tumor was performed but unfortunately the tumor was recurring. Patient underwent surgical removal of tumor for another 5 times during seven years follow up. The specimens were sent for pathological review. The report was PVNS without malignancy changed. At eight years after first surgery, patient had got a local recurrence with large soft-tissue mass around left ankle. Below-knee amputation (BK amputation) was performed.

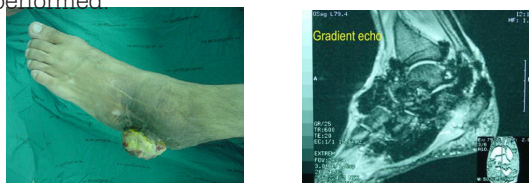


Figure 1-2: recurrence PVNS with large soft tissue mass at left ankle. MRI revealed tumor infiltrate around ankle joint and foot.

One year after BK amputation. He came back with the soft -tissue mass at distal left thigh size 5 by 7 centrimeters. MRI revealed deep soft-tissue mass at medial and posterior aspect of left thigh. Marginal excision was performed. The pathological report was pigmented villonodular synovitis. The post-operative radiation of 30Gc was given to prevent local recurrence. At two year after BK amputation, the soft-tissue with fungating mass at posterior aspect of left thigh was recurring again. Above-knee amputation was done. The pathological finding was pigmented villonodular synovitis

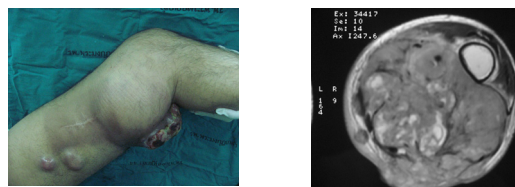


Figure 3-4: multiple metastatic foci of PVNS at left upper thigh. MRI revealed soft tissue tumor at upper thigh

Recently, he developed a large mass at left groin area which was proven to be metastatic pigmented villonodular synovitis. The modified hemipelvectomy was performed. The final pathologic reported was pigmented villonodular synovitis with malignant potential.

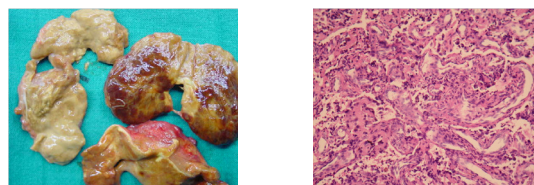


Figure 5-6: gross specimen and histological finding show typical benign PVNS

**Conclusion:** Normally, pigmented villonodular synovitis is a benign non-metastasize tumor. The treatment is straightforward and has good result. We reported the unusual presentation of extra-articular diffuse pigmented villonodular synovitis of the ankle with distant metastasis to distal thigh and groin and had aggressive behaviour. From the literature reviews, this is an extremely rare condition. We advocate the early amputation and adjuvant treatment for this type of aggressive lesion.

**Reference**

1. Layfield LJ, Meloni-Ehrig Aurelia, Liu Katharine, et al. Malignant pigmented Villonodular Synovitis. A histopathologic and fluorescence in situ hybridization analysis of 2 cases with review of the literature. Arch Pathol Lab Med: 124, November 2000:1636-1641.
2. Kinra Wg Cdr P and Varghese WgCdr BK. Pigmented Villonodular Synovitis:Dorsum foot. MJAFI, vol 63, No.3, 2007:294-296.
3. Somerhausen Nicolas de Saint Aubain and Fletcher Christopher DM. Diffuse-Type Giant Cell Tumor. Clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 50 cases with extraarticular disease. Am J Surg Pathol, Vol. 24, No.4,2000:479-49

**บทความที่ 120****Simultaneous Bony Avulsion of Flexor Digitorum Profundus and Avulsion Fracture of the Volar Plate of Distal Interphalangeal Joint: A case report****Suriya Luenam, Arkaphat Kosiyatrakul, Sanya Prachaporn**

Department of Orthopaedics, Pramongkutklao Hospital and College of Medicine

A case of bony avulsion of the insertion of flexor digitorum profundus which retracted to the level of proximal interphalangeal joint simultaneous with avulsion fracture of distal attachment of the volar plate of distal interphalangeal joint has been reported. This pattern of injury is uncommon<sup>1-4</sup>. Surgical management with the pullout suture tied over an external dorsal button yields good results in our case.



## บทคัดย่อที่ 121

### การค้นหภาวะเสี่ยงของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยา Thiazolidinediones

นศภ.ธารินี รักขนาม<sup>1</sup>, นศภ.นิชนก เงินงาม<sup>1</sup>, นศภ.พิรุณ อาจคงหาญ<sup>1</sup>, นศภ.ยอดหทัย หิรัญสาย<sup>1</sup>, อ.ดร.อินทิรา กาญจนพิบูลย์<sup>1</sup>, พ.ต.หญิง ศนิตา หิรัญรัมย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร <sup>2</sup>กองเภสัชกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

**ความสำคัญของปัญหา:** ปัจจุบันในการรักษาโรคเบาหวาน มีการใช้ยาในกลุ่ม Thiazolidinediones (TZDs) เพื่อช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากยาในกลุ่มดังกล่าวมีราคาถูกลง อย่างไรก็ตามมีรายงานการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ที่สำคัญในกลุ่มนี้ เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะบวมหน้า และการมีระดับ LDL เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการค้นหาและติดตามเพื่อป้องกันความเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด

**วัตถุประสงค์:** (1) เพื่อศึกษาแนวโน้มการเกิดกลุ่มอาการทางหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาในกลุ่ม TZDs ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (2) เพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงของการเกิดกลุ่มอาการนี้ระหว่างผู้ป่วยที่ใช้ยา Pioglitazone และยา Rosiglitazone

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective) จากฐานข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในระหว่างปี พ.ศ.2550 – 2551 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี และได้รับยาในกลุ่ม TZDs และคัดกลุ่มผู้ป่วยที่คาดว่ามีความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว ก่อนที่จะได้รับยา TZDs ออก การวิเคราะห์ข้อมูลภาวะเสี่ยงของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยา TZDs ใช้สถิติร้อยละ และ Odds ratio

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดมีจำนวน 17,956 คน เป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 40 ปี และได้รับยา TZDs จำนวน 2,731 คน (ร้อยละ 15.21) พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว และภาวะบวมหน้า (Edema) หลังการได้รับยา TZDs จำนวน 18 คน (ร้อยละ 0.66) และจำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.11) ตามลำดับ พบการเพิ่มขึ้นของระดับ LDL หลังการได้รับยา TZDs อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 สัปดาห์ จำนวน 353 คน (ร้อยละ 12.96) ทั้งนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามตัวยาพบว่า ไม่พบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับยา Pioglitazone และ Rosiglitazone ต่อความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะบวมหน้า และการเพิ่มขึ้นของระดับ LDL ( $Odds_{HF} = 0.30, 95\% CI = 0.09-1.04, Odds_{edema} = 3.02, 95\% CI = 0.27-33.29, Odds_{LDL} = 1.24, 95\% CI = 0.99-1.56$ )

**สรุปผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยา TZDs ทั้ง 2 ชนิด มีแนวโน้มที่จะพบความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะบวมหน้า และการเพิ่มขึ้นของระดับ LDL อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบผลของการเพิ่มขึ้นของระดับ LDL ในผู้ป่วยกลุ่มนี้กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับยา TZDs ด้วย

## บทคัดย่อที่ 122

### การประเมินประสิทธิผลและความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาอินซูลินอะนาล็อกชนิดออกฤทธิ์ยาวและอินซูลินมาตรฐานชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

นงลักษณ์ ไตรรักษา<sup>2</sup> และ ศนิตา หิรัญศรี<sup>3</sup>

<sup>1</sup>คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, <sup>2</sup>สำนักงานแพทย์สำนักสนับสนุน สำนักปลัดกระทรวงกลาโหม, <sup>3</sup>กองเภสัชกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

**ความสำคัญของปัญหา:** มีการศึกษาการใช้ อินซูลิน ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลจากการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าการใช้อินซูลินอะนาล็อกชนิดออกฤทธิ์ออกฤทธิ์ยาว (Long acting Insulin Analog) มีประสิทธิภาพในการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าอินซูลินมาตรฐานชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง (Intermediate acting insulin) และทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์น้อยกว่า

**วัตถุประสงค์:** (1) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้อินซูลินทั้ง 2 ชนิด (2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาอินซูลิน

**รูปแบบและวิธีการศึกษา:** การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective) จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานและเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ที่มีการสั่งใช้ยาอินซูลินต่อเนื่อง ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในปี พ.ศ. 2551 โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงประเภทของอินซูลิน ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาอินซูลินประเมินจาก แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (ประเทศไทย พ.ศ. 2551) และประสิทธิผลประเมินจากเกณฑ์ (1) การตรวจวัดระดับค่า HbA1c หรือ FBS หลังจากได้รับยาอินซูลินเป็นเวลา 6 เดือน (2) ภาวะน้ำตาลต่ำ (Hypoglycemia) (3) ภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น โดยใช้ odds ratio

**ผลการศึกษา:** จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มีการสั่งใช้อินซูลินทั้ง 2 ชนิดอย่างต่อเนื่อง จำนวน 172 คน พบว่า ร้อยละ 34.3 มีการสั่งใช้ยาอินซูลินตรงตามแนวทางเวชปฏิบัติ การติดตามประสิทธิผลหลังจากเริ่มใช้ยาอินซูลิน 6 เดือน พบว่าร้อยละ 15.12 ของผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย และไม่พบความแตกต่างในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้อินซูลินทั้ง 2 ประเภท ( $Odds_{Goal} = 1.02$ , 95% CI=0.43-2.41,  $Odds_{hypoglycemia} = 1.43$ , (0.62-3.25) กรณีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว พบว่า โอกาสที่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาอินซูลินชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง จะมีน้ำหนักตัวเพิ่มต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้อินซูลินอะนาล็อก 0.46 เท่า (Odds ratio =0.46 (0.24-0.90)

**สรุป:** จากการศึกษาพบว่า อินซูลินทั้ง 2 ชนิด มีแนวโน้มที่ให้ประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ไม่แตกต่างกัน และผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาอินซูลินทั้ง 2 ชนิด ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ตามเป้าหมายได้ ทั้งนี้การใช้ยาอินซูลินทั้ง 2 ชนิด ส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน (ประเทศไทย พ.ศ. 2551)

## บทคัดย่อที่ 123

### การสร้างตัวทำนายภาวะเสี่ยงของการเกิดอาการ Hypoglycemia ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา insulin

กมลวรรณ กลับประสิทธิ์<sup>1</sup>, จินตหรา มัธยมกุล<sup>1</sup>, เซาวณี สังฆะมณี<sup>1</sup>, ณัฐพร บุตรเวช<sup>1</sup>, อินทิรา กาญจนพิบูลย์<sup>1</sup>, ศนิดา หิรัญรัตน์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร <sup>2</sup> กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ความสำคัญของปัญหา:** ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ซึ่งจัดเป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้น การสร้างตัวทำนายภาวะเสี่ยงจากข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับเภสัชกรในการให้คำปรึกษาและติดตามความเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อหาปัจจัยที่พบบวกกับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน และเพื่อสร้างตัวทำนายภาวะดังกล่าว

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษา แบบ retrospective จากฐานข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2550 – 2551 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยา ฉีดอินซูลินอย่างต่อเนื่อง และมีภาวะเสี่ยงที่อาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำคือมี ระดับ FBS < 50 mg/dl หรือได้รับยาฉีด 50% glucose โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอยู่แล้วออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อมาลาเรีย ระดับโปรตีนซีรัมในเลือดสูง ขาดสารอาหาร ขาดไทรอยด์ฮอร์โมน หรือตับบกพร่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำนายการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำดังกล่าว ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยแบบโลจิสติกส์ (Logistic Regression analysis)

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน มีจำนวนทั้งสิ้น 2,145 คน มีอายุเฉลี่ย 61.66 ปี พบภาวะ น้ำตาลในเลือดต่ำระหว่างการใช้อินซูลินจำนวน 367 ราย (ร้อยละ 17.12) โดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มี ภาวะ น้ำตาลในเลือดต่ำร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตรวมด้วย จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 3.0) และพบ ผู้ป่วยเบาหวานที่มี ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร่วมกับการได้รับการวินิจฉัยว่ามีสภาวะไตทำงานไม่ปกติ (renal dysfunction) รวมด้วยจำนวน 215 ราย (ร้อยละ 10.1) และจากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบโลจิสติกส์เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ 4 ชนิด ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ การได้รับยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ชนิด glibenclamide ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต และ สภาวะไตทำงานไม่ปกติ พบว่า สภาวะไตทำงานไม่ปกติ ทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน โดยสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 34.8 ด้วยสมการความถดถอยแบบโลจิสติกส์ (Nagelkerk  $R^2 = 34.8$ ,  $Y_{HG} = -3.695 + 3.335X_R$  เมื่อ  $X_R$  หมายถึง ผู้ป่วยมีสภาวะ Renal Dysfunction รวมด้วย )

**สรุปผลการศึกษา:** สภาวะไตทำงานไม่ปกติ มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน

## บทคัดย่อที่ 124

### Quality of Life of Family Members of Military Personnel Deployed in the 3-Southernmost Provinces in Thailand

**Nusra Vorapatratorn**

Nursing instructor of educational department, The Royal Thai Army Nursing College, Bangkok, Thailand

**Background and objective:** The crisis events in the 3-southernmost provinces in Thailand. The Royal Thai Army policy disposal personnel army force deployed in the 3-Southernmost provinces in Thailand for problem solving and developing areas. Many army personnel force around the country must separated from his family, lead to a wife became to a family leader. Moreover induced stress and anxiety about their husband, influenced to the quality of life of military family. The objective in this study was to study the Quality of life of family members of military personnel deployed in the 3-southernmost provinces in Thailand.

**Research design:** Descriptive research

**Materials and Methods:** 333 family members of military personnel deployed in the 3-Southernmost provinces in Thailand, were selected by stratified random sampling from 4 army area regions and ranks. The questionnaires were developed from the quality of life concept of World Health Organization (WHO), consists of part I personal factor, part II the QOL of family members 4 dimensions were physical health (7 items), mental health (7 items), social relations (8 items), and environment (8 items), part III Semi-structure interview. Content validity was examined by 7 experts. Reliability was obtained at .87 by mean of Cronbarc's alpha coefficient. Data analyzed by descriptive statistics including frequencies, percentage, average and standard deviations. Semi-structure interview analyzed by content analysis method.

**Result:** Almost family member was a wife. Average age 36 years, high school degree educational, housewife occupational, income 2,000 – 5,000 baths/month, marriage duration 5-10 years, they had two children. For family leader almost average age 38 years, Non-Commander Officer school educational, sergeant rank, income 10,000 – 15,000 baths/month, on duty in the 3-Southernmost provinces in Thailand 1-2 times in 3 years. Vacation stay with family 10 days/times. Connecting to family by personal cell phone. Most military family found family problems were economic problems and family relationships respectively.

The overall score of the quality of life of military family was at a moderate level ( $M = 3.41$ ,  $SD = .45$ ) physical health QOL was at a high level ( $M = 3.62$ ,  $SD = .34$ ) mental health QOL was at a moderate level ( $M = 3.03$ ,  $SD = .42$ ) social relations QOL was at a moderate level ( $M = 3.03$ ,  $SD = .42$ ) and environment QOL was at a moderate level ( $M = 3.34$ ,  $SD = 3.86$ )

The content analysis shown military personnel deployed in the 3-Southernmost provinces in Thailand involved the QOL of military family in 3 themes were economic status, emotional status and family relationship. Although when the family problem shown, a wife adapted problem solving, applied seeking consultant was husband. And coping strategies was differentiated in each families.

**Conclusion:** Although the quality of life of the military family was at a moderate level. However, should be empowering to family institution. The commander promoting and supporting the QOL of the military family of personnel deployed in the 3-Southernmost provinces in Thailand via housewives assembly, develop an activity group such as occupational training group, Buddha activities, etc. Moreover especially keeping family relationship, frequency in connection by cell phone, or another way that military family needs. There for, to help the military family of personnel deployed in the 3-Southernmost provinces in Thailand have well QOL and happiness life.

**Key words:** ● Quality of life ● Military family ● Personnel deployed ● 3-Southernmost provinces in Thailand.

## บทคัดย่อที่ 125

### Health Related Quality of Life in Thai Thalassemic Children with Iron Chelation

**Kitti Torcharus, Tidarat Pankaew**

Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine, Bangkok, Thailand

**Background:** Thalassemia is a chronic hereditary disease that the patients with severe disease present with anemia in the first year of life. In Thailand, there are limited cases to treat with stem cell transplantation. Supportive treatment such as blood transfusion and iron chelation are demonstrated to improve both patient survival and the quality of life. There are few data on the Health Related Quality of Life (HRQoL) in these patients. We conducted the four dimensions of quality of life using the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scale: physical, emotional, social and role (school) functioning to measure the HRQoL. This study aims to study the quality of life in thalassemic patients treated with 3 iron chelating agents.

**Methods:** Descriptive study was conducted, using the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scale questionnaires (Thai version) in thalassemic patients at Hematology Unit, Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital during December 1, 2006 – November 30, 2007.

**Results:** Forty-nine thalassemic patients treated with iron chelating agent were enrolled. The mean (SD) age is 10.61 (4.33). There are 15 thalassemic patients treated with Desferrioxamine, 18 with Deferiprone and 16 with Deferasirox. The results of the quality of life (QOL) show that mean (SD) of total summary score is 74.35 (12.42). For psychosocial health summary score, the social and school functioning score are 85.40 (16.67) and 62.14 (15.84) respectively. The QOL of the patients who received Desferrioxamine, Deferiprone and Deferasirox are 75.29 (9.09), 73.91 (15.25) and 73.98 (12.32) respectively ( $p = 0.94$ ). The QOL were no significant differences in age, gender, type of thalassemia, and serum ferritin. Multivariate regression analysis shows no significant differences in clinical severity, age onset and pre-transfusion hematocrit level.

**Conclusions:** The quality of life in thalassemic children shows improvement of psychosocial health especially social functioning. The three iron chelating agents are not difference impact on health-related quality of life.

**Key words:** ● Thalassemia ● Health related quality of life ● Iron chelation

## บทคัดย่อที่ 126

## Combined Hepatectomy and Radiofrequency Ablation for Multifocal Hepatocellular Carcinoma: A Novel Concept for Curative Treatment and Reported Cases in Phramongkutklao Hospital

Boonyongsunchai P<sup>1</sup>, Ruamtartong A<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital

<sup>2</sup>Department of Radiology, Phramongkutklao Hospital

**Objective:** to evaluate the criteria in patient's selection, safety and short term results of combined hepatic resection and radiofrequency ablation (RFA) for Multifocal Hepatocellular Carcinoma

**Background:** The role of combined resection and ablation has been previously reported in patients with colorectal liver metastasis. For multifocal hepatocellular carcinomas (HCCs) that are untreatable with resection only; locoregional therapies added to hepatectomy have been introduced. Combined resection and RFA play an even more important role in the management of HCC because of the high frequency of multifocal tumors and associated cirrhosis.

**Methods:** 3 patients who had six HCCs in their Livers underwent hepatectomy combined with ultrasound-guided intraoperative RFA. The mean diameter of the resected tumors was 3.4 cm. (range 2-5cm.)and that of ablated tumors was 2 cm (range 1-3 cm). We evaluate the criteria in patient's selection, safety and short term results of combined hepatic resection and RFA.

**Result:** The primary effectiveness rate of RFA was 100 %in first three month. No procedure-related deaths occurred. No hepatectomy-related complications and an RFA-related complication in all 3 patients.

**Conclusions:** Combined hepatectomy and RFA is an effective and safe treatment modality for multifocal HCCs. But this strategy should be performed following strict patient selection and within the context of prospective clinical trials.

**Key words:** ● Hepatocellular carcinoma ● Hepatectomy ● Radiofrequency

## บทคัดย่อที่ 127

### โครงการพัฒนาการเรียนวิชาจริยเวชศาสตร์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (The development of the Ethical E-learning project)

ศุภกิจ สงวนดีกุล

แผนกศัลยกรรมประสาท, กองศัลยกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** การเรียนจริยธรรมเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการสร้างแพทย์และศัลยแพทย์ที่มีคุณภาพ โครงการพัฒนาการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้แนวคิดการเรียนอย่างมีอิสระ, สะดวก, ทุกที่, ทุกเวลา เริ่มเป็นครั้งแรกในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเพื่อส่งเสริมจริยธรรม

**วัตถุประสงค์(Objective):** เพื่อพัฒนาการเรียนวิชาจริยเวชศาสตร์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และประเมินผลการเรียน

**วิธีการ:** ศึกษาวิจัยเชิงทดลอง การทดสอบรูปแบบการเรียนการสอน(Experimental, prospective, randomized control trial) ที่ รพ.พระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ สค.-ตค.2553 กับนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 5 จำนวน 60 คน แพทย์ประจำบ้านศัลยกรรม 20 คน สร้างสื่อการเรียนวิชาเวชจริยศาสตร์และแบบทดสอบ เพื่อการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตบนเว็บไซต์ [www.ebrain1.com](http://www.ebrain1.com) และเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตโดยโปรแกรมMoodle แบ่งกลุ่มเพื่อทำการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม 1.) กลุ่มทดลอง เรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 2.) กลุ่มเปรียบเทียบเรียนตามปกติ ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ประเมินผลด้านความรู้(Knowledge) โดยแบบทดสอบ, ด้านเจตคติ (Attitude) ด้านการปฏิบัติงาน (Performance) พฤติกรรมการแสดงออกอย่างมีจริยธรรมและคุณภาพของสื่อ (Media quality) โดยแบบประเมินผล Numeric rating scale (1น้อยที่สุด-5มากที่สุด)

**ผลการวิจัย:** นักศึกษากลุ่มทดลองมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านเจตคติ นักศึกษามีความพอใจมากที่มีการเรียนผ่านสื่อ (Numeric rating scaleเฉลี่ย 4 ) คุณภาพของสื่อดี (Numeric rating scale 4) เจตคติดี (Attitude) และการปฏิบัติงานทางคลินิก(performance)น่าพอใจ(Numeric rating scale 4)

**สรุป:** การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ มีเจตคติ และมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ประยุกต์จริยธรรมทางคลินิกได้ดี

**Key words:** ● Ethic, E-learning

**บทความที่ 128****The Paradox of Epilepsy Surgery and Psychosis: Report of Two Cases****Sanguankiat P<sup>1</sup>, Nabangchang C<sup>1</sup>, Sakoolnamarka S<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Division of Neurology, Department of Pediatrics, <sup>2</sup>Division of Neurosurgery, Department of Surgery, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok, Thailand

New-onset psychosis following epilepsy surgery is rare. We report two distinct cases that developed psychosis after epilepsy surgery.

**Case summary:** The first patient was a 16 years-old female developed de novo acute psychosis one year after right temporal lobectomy. The onset of her psychosis began during the tapering off period of carbamazepine as she had been seizure-free for 1 year after the surgery. The second case was a 19 years-old male who had mental retardation and intractable epilepsy. He underwent a left frontal lesionectomy plus corpus callosotomy. Six months after the surgery, he developed behavioral change despite dramatic improvement of his epilepsy. There were no history of psychosis in the patients prior to the surgery. After a few months, their psychosis had improved with treatment with antipsychotic drugs. As in reveal case reports of psychosis after epilepsy surgery, we hypothesize that several mechanisms may play important role of this phenomenon. Further studies will be required while may reveal the bridge between these two aspects.

**Key words:** ● Epilepsy surgery ● Temporal lobectomy ● Psychosis



## บทคัดย่อที่ 129

### Simple Isolation of Human Peripheral Blood Monocytes Using Density Gradients of Percoll

**Thippawan Chuenchitra<sup>1</sup>, Suchitra Sukwit<sup>1</sup>, Chatree Khomkrit<sup>2</sup>, Sutchana Tabprasit<sup>1</sup>, Kwanjai Viputtikul<sup>1</sup>, Siriphan Gonwong<sup>1</sup>, Dolnapat Kuvanont<sup>3</sup>, Panuwat Midoeng<sup>3</sup>, Narongrid Sirisopana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, Bangkok, Thailand, <sup>2</sup>Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok, Thailand,

<sup>3</sup>Army Institute of Pathology, Bangkok, Thailand

**Background:** Monocytes are widely used in immunological research especially for the study of intracellular pathogens such as HIV-1.

**Objectives:** 1) To study and establish the method of human blood monocyte isolation by using Percoll density gradient for an alternative method. 2) To determine monocyte purity, viability, yields and phagocytosis function after isolation by percoll density gradient.

**Methods:** Acid citrate dextrose blood from 13 healthy blood donors was obtained from blood bank and blood sample of each donor was used in each experiment. Two step procedure with single gradient in each step for monocytes isolation from whole blood was used. First, we used a Ficoll- Hypaque gradient (density = 1.070 g/ml) for separation of peripheral blood mononuclear cells (PBMC) and then a slight hyperosmolar percoll gradient (density = 1.064 g/ml). PBMC was counted and viability was estimated by trypan blue dry exclusion. Percentage of monocytes after the Percoll gradient was determined by CD14+ staining and analysis using Flow cytometer. The functional monocytes were detected by phagocytosis of latex beads.

**Results:** Our study demonstrated high percentage of viability of both PBMC and monocyte determined by trypan blue exclusion (95.3 and 94.1, respectively). The average of percentage of monocytes present in the PBMC recovered from the initial Ficoll-Hypaque gradient was found to be 21.0% monocytes. From PBMC 150 x 10<sup>6</sup> cells, using Percoll gradient, an average of 19.3 x 10<sup>6</sup> monocytes with a purity of 81.3% and a recovery of 43.1% were obtained. The functional monocytes detected by phagocytosis of latex beads was shown to be 74.8 %.

**Conclusion:** Percoll density gradient procedure provides highly purified human monocytes and can be done with usual reagents and equipment of average laboratory. Thus, this procedure is still attractive alternative method for resource limited settings because it is convenient, simple and cheap.

**Key words:** ● Isolation of Monocytes ● Density Gradient ● Percoll

## บทความที่ 130

### The Successful of Neurosurgical oOperation for Cerebrovascular Diseases

#### Supakij sanguandeeikul

Division of surgery ,Phramongkutkloa hospital

**Background:** CVA is the most common problem that challenge all neurosurgeon. Intracerebral hemorrhage that required emergency operation craniectomy remove blood clot is common problem. To improve quality of the operative treatment ,many operative procedures were done such as 1.) stereotactic aspiration alone or combined with urokinase 2.) Edoscope remove blood clot 3.) Simple craniectomy remove blood clot that can be done with minimal invasive technic by small craniectomy 2x2 cm. to remove blood clot and stop bleeding.

**Objective:** To report cases of successful simple operation to remove intracerebral hematoma

**Material&Method:** All 30 Intracerebral hemorrhage patients that must be operated (moderate-large size) were inform and consent to performed minimal invasive technic and data were collected and reviewed since september 2007 -september 2009. The operation were performed with small craniectomy at the non eloquent area not only subtemporal ,any where :the parietal,frontal, occipital and suboccipital area that have a short distance from cortex to approach to hematoma was selected. Small dura opening and corticotomy was done for no further damage important structure such as motor strip, speech area Blood clot was total or near total meticulous removed. Bleeding was checked and completely stop by bipolar coagulator. Thrombin,surgicel may or may not be used. Blood pressure was controlled at the normal range (average 150/90 mmHg.) to prevent rebleeding and repeated CT scan was done for completion of clot removed. The result of operation were evaluated by Glassgow outcome score at 1 month and 1 year.

**Result:** There were no surgical mortality and no further neurological disability and the disability improved. In the large sized hematoma and comatosed (GCS < 5) Even the prognosis of large sized ICH is already known to have poor outcome, there was improvement of patient condition after operation before other medical complication (Infection,uncontrolled severe hypertension, cerebral infarction,Ischemic heart disease etc.) occurred. If patient was survived from medical complication, the outcome was markedly improved from coma to fully consciousness in 1 month some patient can independently ambulate. GOS 4 (Minimal disability) = 4 0%

**Conclusion:** The benefit of simple minimal invasive technic are the shortening of operative time (45 minutes-1 hour), less neurological damage,small wound (3cm.), Even prognosis is stil the same for large size hematoma, there was some benefit for survived patients.

**Key words:** ● Cerebrovascular disease ● Intracerebral hematoma ● Craniectomy

## บทคัดย่อที่ 131

### The Successful of Surgical Resection of Arteriovenous Malformation (AVM) Before Definite Investigation

**Supakij sanguandeeikul**

Division of surgery ,Phramongkutkloa hospital

**Background:** Arteriovenous malformation (AVM) is the congenital vascular anomaly. Most of the patients present with problem of intracranial hemorrhage and some patients have no time for definite investigation by Cerebral angiography because of clinical brain herniation a life threatening condition that demand prompt surgical blood clot evacuation.

**Objective:** To report cases of successful AVM resection before definite diagnosis and investigation

**Material&Method:** The 7 AVM patients who treat by the same neurosurgeon were reviewed and data were collected and analysed in descriptive study. The AVM were classified based on spetzler-martin classification. The outcome was determined by the Glassgow outcome scale and Post operative cerebral angiography for complete of the operation(total,partial resection)

**Result:** All patient 7 AVM patients age range from 2 years - 35 years present with intracerebral hematoma in the coma state (GCS 4-8) ,that required emergency operation. The AVM were diagnosed by age incidence and history & physical examination that rule out other possible cause. The CT Scan reveal moderate to large size intracerebral hematoma (Vol. 40-100 cc). The AVM resection was performed with blood clot evacuation in the same operation before cerebral angiography. The diagnosis was confirmed by pathological report.No patient die (Mortality rate 0%). Most of patient have good outcome 70% : GOS5(Normal) : 4,GOS 4 (Minimal disability) :1,GOS 3(Severe deficit) : 2 at 1year follow up total resection 6/7(85%). Only 1case have a second operation for total resection. The outcome were very good that no mortality and not increase major morbidity. Even the comatose patient s who have decerebrate posture can improve to walk, run and have a normally activity of daily living. The major morbidity : Hemiparesis,Monoparesis in 2 cases because of Large AVM in eloquent area.

**Conclusion:** The AVM should be kept in mind for the cause of stroke in the young with no risk factor to develop stroke. In the emergency situation AVM resection can be performed safety with blood clot evacuation in the same operation. It is essential for neurosurgeon to understand the natural history, clinical presentation and surgical technic of the AVM to cure the disease, life saving and yield the good result.

**Key words:** ● Arteriovenous malformation ● Resection ● Cerebral angiography

### นิทรรศการความรู้สู่ประชาชน การประชุมวิชาการพระมงกุฎเกล้า ครั้งที่ 37

1. 9 วิธีบำรุงหัวใจให้แข็งแรงไปนานๆ  
แผนกพยาบาลอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน บทคัดย่อที่ 132
2. เข้าใจ...หญิงวัยทอง  
หอผู้ป่วยนรีเวชกรรม 5 บทคัดย่อที่ 133
3. เจ็บหน้าอกอย่างไร...ต้องรีบมาห้องฉุกเฉิน  
พยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 134
4. โรคเนื้องอกสมอง  
พ.ต.หญิง มันทนา เกวียนสูงเนิน (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 135
5. โรคของต่อ  
แผนกพยาบาลจักษุกรรม (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 136
6. โรคคาวซาก็  
หน่วยโรคหัวใจเด็ก (แผนกพยาบาลกุมารเวชกรรม) บทคัดย่อที่ 137
7. โรคธาลัสซีเมีย  
แผนกพยาบาลกุมารเวชกรรม (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 138
8. โรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต)  
ร.อ.หญิง ณิชฐนรี จันทะมาลัย (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 139
9. ไช้สัลักเสบ  
พ.ท.ชจรเกียรติ ประสิทธิ์เวชชากร (กองโสต ศอ นาสิกกรรม) บทคัดย่อที่ 140
10. ไวรัสตับอักเสบบีในสตรีตั้งครรภ์  
ห้องคลอด - ผ่าตัดสูตินรีเวชกรรม (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 141
11. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Fitness Testing)  
แผนกเวชศาสตร์การกีฬา (กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู) บทคัดย่อที่ 142
12. การปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา  
คณะกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บทคัดย่อที่ 143
13. การออกกำลังกายกับโรคหัวใจ  
แผนกเวชศาสตร์การกีฬา (กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู) บทคัดย่อที่ 144
14. กาฬโรคปอด (Pneumonic Plague)  
แผนกพยาบาลตรวจโรคผู้ป่วยนอก (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 145
15. กินดี ลดดีกรีโลกร้อน  
หอผู้ป่วย ไอ.ซี.ยู.ราชการสนาม (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 146
16. คิดอย่างไรให้ใจเป็นสุข  
แผนกพยาบาลจิตเวชและประสาทวิทยา (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 147
17. ทางเลือกใหม่ของการรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก  
“การฝังแร่ : BRACHYTHERPY”  
แผนกพยาบาลห้องผ่าตัด (กองการพยาบาล) บทคัดย่อที่ 148

18. บริโภคอย่างไรจึงจะไม่เป็นโรคหัวใจ **บทคัดย่อที่ 149**  
ร.อ.หญิง นวพรรษ เปรมปราศรัย (กองการพยาบาล)
19. ภาวะสายตาดัดปกติ **บทคัดย่อที่ 150**  
แผนกพยาบาลจักษุกรรม (กองการพยาบาล)
20. รักหัวใจใส่ใจโคเลสเตอรอล **บทคัดย่อที่ 151**  
ร.อ.หญิง นวพรรษ เปรมปราศรัย (กองการพยาบาล)

## บทความที่ 132

### 9 วิธีบำรุงหัวใจให้แข็งแรงไปนานๆ

#### หอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิง

แผนกพยาบาลอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน

เพราะทุกคนมีหัวใจคนละดวง จึงต้องดูแลหัวใจให้ดีที่สุด **Get Healthy heart : 9 วิธีบำรุงหัวใจให้แข็งแรงไปนานๆ**

1. บำรุงหัวใจด้วยการทานโฮลเกรนหรือธัญพืช เป็นมือเข้า
  - ธัญพืชผ่านการขัดสีน้อย เช่นข้าวกล้อง ถั่ว ข้าวบาร์เลย์
  - โฮลเกรนไฟเบอร์สูง ย่อยนาน ลดความหิว ช่วยลดน้ำหนัก
  - วิตามินอีเป็น สารต้านอนุมูลอิสระช่วยลดไขมันเลว (LDL) ลดความเสี่ยงการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ
  - วิตามินบีทำให้ระบบประสาทและเซลล์เม็ดเลือดแดงแข็งแรง
2. โภชนาการเป็นสารอาหารควบคุมหัวใจ
  - ถ้าได้รับไม่เพียงพอ จะเกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เหนื่อยง่าย หัวใจเต้นผิดจังหวะ
  - พบในอาหารจำพวกมันฝรั่ง ถั่วฝักยาว และผลไม้ต่างๆไป
3. ทานน้ำมันปลาดีต่อสมองและหัวใจ
  - สกัดจากปลาทะเลน้ำลึก เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ปลาแมคคอเรล เป็นต้น
  - ลดปริมาณไขมันเลว LDL เพิ่มไขมันดี HDL
  - ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเส้นเลือดหัวใจตีบ
4. ออกกำลังกายช่วยให้ร่างกายและหัวใจแข็งแรง
  - ออกกำลังกายอย่างน้อย 30-60 นาทีต่อวัน 5-7 วันต่อสัปดาห์ เช่น การวิ่ง ขี่จักรยาน
  - ไม่ออกกำลังกายหนักหรืออัตราที่เร็ว จนเกินไป
5. โภชนาการความเครียดทำให้ใจแข็งแรง
  - เมื่อเราเครียด สารอดิโนสีนทำให้หัวใจบีบตัวแรงและเร็วหัวใจทำงานหนัก ส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัว หลั่งเล็กลงเปลี่ยนจากกลับบ้าน นอน มาวิ่ง 20 นาทีจะช่วยคลายเครียด
6. ทานวิตามินดีช่วยบำรุงหัวใจได้ด้วย
  - วิตามินดีมีประโยชน์ในการสร้างสมดุลของระดับแคลเซียม ทำให้กระดูกไม่บาง หัวใจเต้นปกติ
  - หากขาดวิตามินดี จะทำให้ความดันโลหิตสูงก่อให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว
7. ลดการติดเชื่อหัวใจโดยการเคี้ยวหมากฝรั่งหลังอาหาร
  - ช่วยลดแบคทีเรียในช่องปาก ทำให้แบคทีเรียในเลือดลดลง
  - อาจมีประโยชน์ในคนที่มีความดันโลหิตสูงหรือลิ้นหัวใจผิดปกติแต่กำเนิดช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื่อที่ลิ้นหัวใจได้
8. ทานอาหารเสริมหรืออาหารที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ
  - พบในสารอาหารประเภทวิตามินอี วิตามินซี เบต้า-แคโรทีน เช่น ฝักใ้เขียว แครอท พักทอง และผลไม้
  - ธัญพืชชนิดโฮลเกรน เช่นข้าวกล้อง ถั่ว เป็นต้น
9. การแบ่งปัสสาวะแรงๆ ทำร้ายหัวใจ
  - ท้ามนอนใช้ที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ หรือมีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เพราะการแบ่งจะทำให้ความดันในช่องอกสูงส่งผลให้อาการหลอดเลือดหัวใจตีบก้ำเริบ หากท่านใดแบ่งปัสสาวะ อุจจาระแล้วเกิดอาการหน้ามืด เป็นลม เวียนศีรษะอาจเป็นสัญญาณเริ่มต้นว่าเริ่มประสบกับภาวะหัวใจขาดเลือด ควรรีบไปพบแพทย์

## บทคัดย่อที่ 133

### หอผู้ป่วยนรีเวชกรรม 5

#### โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หัวข้อกิจกรรม	เข้าใจ.....หญิงวัยทอง
ประเภทกิจกรรม	Rการสร้างเสริมสุขภาพ o การป้องกันความเสี่ยง o การดูแลรักษาฟื้นฟู

#### รายนามผู้จัดทำ

1. พ.ต.หญิง ดารินทร์ ฤกษ์ชัย
2. ร.อ.หญิง ฌรากร จันทโรจน์

#### ที่ปรึกษา

1. พ.อ.นพ.กิตติศักดิ์ วิลาวรรณ
2. พ.ท.หญิงทิพกาญจน์ คำภาณุช
3. พ.ต.หญิงสิริพิชญ์ ภัทรธรรมาภรณ์

#### หลักการและที่มา

“วัยทอง” หมายถึง สตรีที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน บางคนก็เรียกว่า “วัยหมดระดู” ในอดีตสตรีส่วนใหญ่ยังมีอายุยืนยาวไปไม่ถึงระยะเวลาที่จะเข้าสู่วัยหมดระดู จึงยังไม่ประสบปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในวัยทองมากนัก ปัจจุบันสตรีไทยที่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 70 ปี จึงมีแนวโน้มที่จะใช้ชีวิตและประสบปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงในวัยทองมากขึ้น ซึ่งถึงแม้ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ แต่บางคนอาจมีอาการมากส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงานและชีวิตประจำวัน บางคนมีอาการเสื่อมถอยที่รุนแรง และรวดเร็วกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน โดยความแตกต่างของอาการและปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากหลายปัจจัยเช่น พื้นฐานสภาวะจิตใจและบุคลิกภาพดั้งเดิม โดยผู้ที่มีสภาพพื้นฐานทางจิตใจ และบุคลิกที่มั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย มักจะเข้าสู่วัยทองโดยราบรื่น ต่อมาคือความรุนแรงและฉับพลันของการขาดฮอร์โมนเพศ เช่น ในรายที่ได้รับการตัดรังไข่ทั้งสองข้างตั้งแต่อายุน้อย มักมีอาการที่รุนแรงกว่าผู้ที่หมดระดูตามธรรมชาติ และเนื่องจากสตรีในวัยนี้มักเป็นระยะที่มีตำแหน่งหน้าที่การงานที่ต้องรับผิดชอบสูง จึงมีความเครียดในระดับสูงหรืออาจเกิดจากปัญหาครอบครัว ซึ่งมักต้องรับภาระหนักในวัยดังกล่าว ดังนั้นเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ก่อนว่าอาการของวัยทองเป็นอย่างไร คนวัยทองสามารถเกิดโรคอะไรได้บ้าง เพื่อที่จะได้รับมือและ ป้องกันได้ถูกต้อง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเข้าสู่วัยทอง

ดังนั้นหอผู้ป่วยนรีเวชกรรม 5 จึงจัดทำบอร์ด “เข้าใจ...หญิงวัยทอง” เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน (วัยทอง) เป็นการเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยทองอย่างมีคุณภาพ และเป็นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนตามนโยบายของโรงพยาบาล

#### วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน (วัยทอง)

## การให้ความรู้(เนื้อหา)

**วัยหมดประจำเดือน หรือวัยทอง (Menopause)** หมายถึง การหมดประจำเดือนอย่างถาวรของสตรี เนื่องมาจากการสิ้นสุดการทำงานของรังไข่ คือหยุดการผลิตฮอร์โมนเพศและไม่มีการตกไข่อีกแล้ว โดยนับจากการไม่มีประจำเดือนติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีเต็ม ทำให้สตรีเข้าสู่วัยที่ไม่สามารถมีบุตรได้อีกต่อไป

**วัยหมดประจำเดือนหรือวัยทองจะเริ่มเมื่อไร** หญิงอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปจนถึง 50ปีสามารถเกิดภาวะหมดประจำเดือนได้ โดยทั่วไปอยู่ในช่วงอายุ 43-52 ปี ในคนไทยพบว่าอายุเฉลี่ยของวัยหมดประจำเดือนคือประมาณ 47 ปี โดยผู้ที่สูบบุหรี่จะเกิดภาวะหมดประจำเดือนได้เร็วกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ และผู้ที่ตัดรังไข่ก็สามารถเกิดภาวะหมดประจำเดือน(วัยทอง)ได้ทันทีหลังตัดรังไข่

**ท่านสามารถบอกตัวเองได้ว่ากำลังเข้าสู่ภาวะหมดประจำเดือน หรือวัยทอง โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของร่างกายได้ดังนี้**

1. ประจำเดือนมาไม่แน่นอน บางทีมาถี่ๆแล้วทิ้งช่วงหายไปหลายเดือนแล้วกลับมาอีก มีเลือดประจำเดือนออกแบบมากกว่าปกติ หรือมาทุก 2-3 สัปดาห์
2. อาการร้อนวูบวาบ (Hot Flash) ประมาณ 3 ใน 4 ของผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนจะเคยมีอาการร้อนวูบวาบเกิดขึ้นบางครั้งมีอาการเหงื่อออกมากกว่าปกติทั้งที่อากาศเย็น หรือมีเหงื่อออกตอนกลางคืนหรือขณะหลับอยู่ อาการเหล่านี้มักเกิดบ่อยในช่วง 2-3 ปีแรกที่ประจำเดือนหมด โดยความรุนแรงจะไม่เท่ากันในผู้หญิงแต่ละคน
3. มีอาการนอนไม่หลับหรือหลับยาก บางคนตื่นบ่อยๆ กลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ
4. มีอารมณ์แปรปรวน หงุดหงิดง่าย บางคนมีอาการเศร้าซึม
5. ปัญหาของช่องคลอด ระดับเอสโตรเจนที่ลดลงทำให้เนื้อเยื่อของช่องคลอดบางลง ความยืดหยุ่นและความหล่อลื่นลดลง ทำให้เกิดอาการเจ็บเวลาร่วมเพศ หรือมีอาการแสบ คัน ติดเชื้อง่าย
6. ปัญหาของระบบทางเดินปัสสาวะ ระดับเอสโตรเจนที่ลดลงทำให้เนื้อเยื่อบริเวณเยื่อบุท่อปัสสาวะบางลง และมีความแข็งแรงของกระเพาะปัสสาวะลดลง ผู้หญิงวัยทองมักมีอาการปัสสาวะแล้วแสบ กลั้นปัสสาวะไม่ค่อยได้ ปัสสาวะเล็ดหรือราดเวลาไอจามหรือยกของหนัก
7. ความแห้งตึงและขุมขึ้นของผิวหนังลดลงเพราะร่างกายสร้างสารคอลลาเจนลดลง ผิวหนังแห้งง่าย มักมีอาการคัน ควรทาโลชั่นหรือครีมทาจะช่วยให้หายคันได้ ผสมร่วน เล็บเปราะ
8. การเจริญพันธุ์ลดลง เนื่องจากเวลาตกไข่ไม่แน่นอน แต่สามารถตั้งครรภ์ได้เสมอจนกว่าประจำเดือนจะหยุดมาเป็นเวลา 1 ปีเต็ม

## โรคคู่หูวัยทอง

**โรคกระดูกพรุน** ผู้หญิงวัยทองขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้เกิดการละลายของกระดูกมากกว่าปกติ ส่งผลให้กระดูกบางจนถึงขั้นกระดูกพรุน ทำให้กระดูกหักง่าย โดยเฉพาะกระดูกสะโพก ข้อมือและสันหลัง กระดูกสันหลังยุบตัวลง หลังโก่ง แต่อย่างไรก็ตามหากวัยสาวสามารถสะสมมวลกระดูกไว้ได้มากก็จะทำให้กระดูกอ่อนช้า ไม่เกิดโรคนี้ ซึ่งวัยที่สะสมมวลกระดูกไว้ได้มากและดีที่สุดคือช่วงอายุ 30-35 ปี

**โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน** ผู้หญิงจะมีฮอร์โมนเอสโตรเจนช่วยป้องกันไม่ให้ไขมันในเลือดสูง เมื่อผู้หญิงก้าวสู่วัยทอง ฮอร์โมนนี้ลดลงโอกาสที่จะเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันจะเพิ่มขึ้น วิธีการป้องกันต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน อายุมากขึ้นต้องทานไขมันให้น้อยลง เน้นผัก ผลไม้ และหมั่นออกกำลังกายสม่ำเสมอ

**การให้ฮอร์โมนหรือไม่ให้ฮอร์โมนทดแทนในผู้ป่วยวัยทอง** อาการโดยทั่วไปของวัยทองนั้น มักเกิดเพียง 2-3 ปีแรก และหมดไป ซึ่งในช่วง 2-3 ปีที่มีอาการนี้ การให้ฮอร์โมนทดแทนสามารถช่วยลดอาการเหล่านี้ได้ แต่ก่อนการให้ฮอร์โมน ทดแทนต้องมีการประเมินความรุนแรงของโรคที่พบร่วมกับวัยทอง เช่นอาการร้อนตามตัว กระดูกบาง และต้องมาเปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่จะเกิดโรคจากการให้ฮอร์โมน เช่นมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด และจะต้องพิจารณาว่ามีทางเลือกอื่นอีก หรือไม่ในการรักษาภาวะเหล่านั้น ดังนั้นควรมาพบแพทย์ที่มีความชำนาญเพื่อพิจารณาการให้ฮอร์โมนทดแทนที่เหมาะสม



**เตรียมพร้อมรับมือ...วัยทอง** เมื่อเข้าสู่วัยนี้แล้ว ก็ควรจะดูแลสุขภาพร่างกายให้เหมาะสมกับวัย เพราะร่างกายของคนเรามีความต้องการการดูแลที่เหมาะสมแตกต่างกันไปตามแต่ละวัย

1. รับประทานอาหารครบ 5 หมู่เน้นอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม โยเกิร์ต พืชตระกูลถั่ว เต้าหู้ งาดำ ปลาเล็กปลาน้อยที่รับประทานพร้อมก้าง ผักใบเขียว เป็นต้น สตรีวัยทองควรจะได้รับแคลเซียมวันละ 1,500 มิลลิกรัม เพื่อเสริมสร้างกระดูกและป้องกันภาวะกระดูกพรุน นอกจากนี้ควรควบคุมระดับไขมันในเส้นเลือด โดยงดรับประทานอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง เช่น หอยนางรม ไข่แดง เป็นต้น

2. เลิกบุหรี่และแอลกอฮอล์

3. หลีกเลี่ยงความเครียด พักผ่อนให้เพียงพอ

4. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ เต้นรำ ฝึกโยคะ ชีกง ฯลฯ

เมื่อเริ่มเกิดอาการร้อนให้ไปอยู่ที่เย็นๆ ให้อดน้ำเย็น หลีกเลี่ยงอาหารเผ็ดร้อน

5. ตรวจร่างกายอย่างสม่ำเสมอปีละ 1 ครั้ง ตรวจเช็คความดันโลหิต ตรวจหาระดับไขมัน ในเลือด

6. ตรวจภายในซีคมะเร็งปากมดลูก ตรวจหามะเร็งเต้านม และตรวจหาความหนาแน่นของกระดูก

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน(วัยทอง)

2. ประชาชนให้ความสำคัญและสนใจในการเตรียมรับมือกับภาวะหมดประจำเดือน(วัยทอง)

3. ประชาชนสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมเมื่อเข้าสู่ภาวะหมดประจำเดือน(วัยทอง)

## บทคัดย่อที่ 134

### เจ็บหน้าอกอย่างนี้.....ต้องรีบมาห้องฉุกเฉิน

#### พยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### เพราะท่านกำลังมีอาการของโรคหัวใจขาดเลือด... เรามีทางด่วน...ช่วยท่าน

**อาการเจ็บหน้าอก** เกิดจากหลายสาเหตุ ที่ร้ายแรงที่สุด คือ จากหัวใจ และ หลอดเลือด เยื่อหุ้มหัวใจ ปอด หลอดอาหาร ในที่นี้จะเน้นเฉพาะอาการเจ็บแน่นหน้าอกเกิดจากสาเหตุ ร้ายแรงที่ต้องรีบมาห้องฉุกเฉิน

**เจ็บ แน่น หน้าอกตรงกลาง อย่างรุนแรง** อาจจะมีอาการเจ็บร้าวไปที่แขน คอ หรือ คาง ร่วมด้วย จะเจ็บมาก บางรายมี เหงื่อแตก ผู้ป่วยหลายรายอธิบายอาการเจ็บหน้าอกเช่นนี้ว่า “เจ็บเหมือนจะขาดใจตาย “ อาการเช่นนี้ส่วนใหญ่เกิดจากหลอดเลือดหัวใจอุดตัน และ กล้ามเนื้อหัวใจกำลังขาดเลือด อย่างรุนแรง เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือ Heart attack นั่นเอง โอกาสที่ผู้ป่วยจะ เสียชีวิตที่บ้านมีสูงมาก ดังนั้นจึงต้องรีบมาที่รพ. และ ควรตรงมาห้องฉุกเฉิน ไม่ควรรอ แพทย์ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก นอกจากนั้น ยังอาจเกิดจาก “ หลอดเลือดแดงใหญ่ฉีกขาด “ หรือ Aortic Dissection ซึ่งพบได้ใน ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีความจำเป็นที่จะต้องแยกจากโรคหัวใจขาดเลือด โดยอาศัย ประวัติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจพิเศษบางอย่าง เนื่องจากแนวทางการรักษาแตกต่างกัน

**ทำไมต้องรีบมาที่ “ ห้องฉุกเฉิน “** ห้องฉุกเฉิน เป็นห้องที่มีเครื่องมือพร้อมในการช่วยชีวิต มียาที่จำเป็นต้องใช้ในกรณีเร่งด่วน และที่สำคัญคือมีบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี หากได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษาที่ล่าช้า จะมีผลให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Heart Attack) หากได้รับการรักษาภายใน 6 ชม.แรกหลังจากเจ็บหน้าอก ผลการรักษาในระยะยาวจะดีกว่าได้ยาหลัง 6 ชม.อย่างมาก หรือในผู้ป่วยที่หายใจลำบาก การใส่ท่อช่วยหายใจจะช่วยทำให้ผู้ป่วยไม่เสียชีวิตจากการขาดอากาศ หากผู้ป่วยไปเสียเวลารอแพทย์ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก อาจทำให้ได้รับการรักษาที่ล่าช้า ไม่ทันท่วงที เป็นผลเสียต่อตัวผู้ป่วยเอง ดังนั้นหากท่านมีอาการเจ็บหน้าอกรุนแรง กรุณาตรงมาห้องฉุกเฉิน ไม่ต้องรอรถที่แผนกทะเบียน กรุณาบอกพยาบาลที่จุดคัดกรองทันทีค่ะ

**ด้วยความรักและห่วงใย ในความปลอดภัยของท่าน**

## บทคัดย่อที่ 135

### โรคเนื้องอกสมอง

#### มันทนา เกวียนสูงเนิน

หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทชาย 12/2 กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

โรคเนื้องอกสมอง คือ ภาวะที่มีก้อนเนื้องอกผิดปกติเกิดขึ้นในกะโหลกศีรษะ ซึ่งเนื้องอกสมองนี้อาจเกิดจากเซลล์ในระบบประสาทที่แบ่งตัวผิดปกติเอง หรืออาจเกิดจากเซลล์มะเร็งนอกระบบประสาทกระจายมาสู่ระบบประสาทก็ได้

#### สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคเนื้องอกสมอง

โรคเนื้องอกสมองส่วนใหญ่จะไม่ทราบสาเหตุแต่มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดโรคเนื้องอกสมอง ได้แก่

- การเจริญผิดปกติของเซลล์ตัวอ่อนจนกลายเป็นเนื้องอก
- สมองเคยได้รับการบาดเจ็บ
- สารเคมี
- การฉายรังสี
- การติดเชื้อไวรัสบางชนิด

ส่วนปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับช่องทางอ้อมแต่ยังไม่มีความชัดเจนทางการแพทย์เพียงพอ ได้แก่ การที่รับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือ การได้รับสารเคมีบางชนิด เช่น N-nitroso compounds, Aspartame อาชีพที่เสี่ยงสูง ได้แก่ Petroleum industry และเกษตรกรที่ได้รับยาฆ่าแมลง

#### ชนิดของเนื้องอกสมอง

1. เนื้องอกแบบปลุมนูมิ เป็นเนื้องอกที่เกิดจากการแบ่งตัวผิดปกติของเซลล์ประสาทเยื่อสมองและไขสันหลัง เป็นเนื้องอกขึ้นในสมองและไขสันหลัง
2. เนื้องอกแบบทุติยภูมิ เป็นเนื้องอกที่เกิดจากการลุกลามหรือแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งจากบริเวณอื่นของร่างกาย เข้าสู่สมอง และไขสันหลัง ซึ่งพบได้บ่อยกว่าเนื้องอกในกลุ่มแรกประมาณ 1.5-2 เท่า เซลล์มะเร็งที่มักกระจายมาที่สมองได้บ่อย ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด

#### อาการและอาการแสดงของเนื้องอกสมอง

เนื้องอกแต่ละชนิดอาจมีอาการและอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งนำมาก่อน เมื่อเนื้องอกมีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีอาการอื่นร่วมด้วย หรืออาจมีครบทั้งหมดทุกอาการก็ได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของเนื้องอก

1. อาการของเนื้องอกของสมองใหญ่ : มีอาการชักกระตุกโดยไม่รู้ตัว เห็นแสงวูบวาบนำก่อนจะหมดสติ แขนขาอ่อนแรง ไม่เข้าใจภาษาพูด ภาษาเขียน
2. อาการของเนื้องอกของสมองน้อย : เดินเซเซ หยิบของทรงหน้าหลายครั้งจึงหยิบได้ถูก มีเสียงดังในหู วิงเวียนบ้านหมุน
3. อาการของเนื้องอกของก้านสมอง : อาเจียน กลืนลำบาก หน้าเป็นอัมพาตข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง ตามองขึ้นข้างบนไม่ได้
4. อาการของเนื้องอกของโพรงสมอง : ปวดศีรษะเป็นๆ หายๆ จากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น เนื่องจากมีการอุดตันของท่อทางเดินน้ำหล่อสมองและไขสันหลัง

5. อาการของเนื้องอกของต่อมใต้สมอง : ร่างกายโตผิดปกติ ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง กระจกพรุน ตามัว ประจำเดือนขาดหายไป น้่านมไหลผิดปกติ

6. กลุ่มอาการที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง : ปวดศีรษะเรื้อรัง โดยจะปวดมากเวลาตื่นนอนตอนเช้า อาเจียนพุ่ง ตาพร่ามัว ซึมลงจนกระทั่งไม่รู้สึกรู้ตัว

#### **การตรวจวินิจฉัยและตรวจพิเศษ**

1. การซักประวัติและตรวจร่างกาย
2. การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง [CT scan]
3. การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า [MRI scan]

#### **การรักษาเนื้องอกสมอง**

จุดมุ่งหมายของการรักษาคือ ลดขนาดเนื้องอกสมอง ป้องกันความพิการ และทำให้ส่วนที่สูญเสียหน้าที่กลับคืนมากที่สุด วิธีการรักษาเนื้องอกในสมองแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

1. การผ่าตัด
2. รังสีรักษา
3. เคมีบำบัด

## บทคัดย่อที่ 136

### โรคของต้อ

แผนกพยาบาลจักษุกรรม

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### ต้อลม

ลักษณะ : เป็นตุ่มนูนเล็กๆทางหัวตาหรือหางตาหรือพบทั้ง 2 ที่

สาเหตุ : แสงแดด ลม ฝุ่นควัน ความร้อน

อาการ : หากเกิดการอักเสบตาจะแดง

การรักษา : แพทย์จะให้ยาลดการอักเสบและการระคายเคือง ซึ่งมักเป็นยาสเตียรอยด์ซึ่งต้องควบคุมการใช้อย่างระมัดระวัง

การป้องกัน : หลีกเลียงสาเหตุ และควรสวมแว่นกันแดดกันลม

#### ต้อเนื้อ

ลักษณะ : เยื่อตาหนาขึ้น มีสีชมพูอ่อนพุ่งเข้าหาตา

สาเหตุ : แสงแดด ลม ฝุ่นควัน ความร้อน

อาการ : ถ้าเป็นมากจนคลุมตาจะมีผลต่อสายตา

การรักษา : แพทย์จะให้ยาหยอดตาเพื่อลดการอักเสบ หรือพิจารณาทำการผ่าตัด

การป้องกัน : หลีกเลียงสาเหตุ

: การผ่าตัดลอกต้อเนื้อเป็นการแก้ที่ปลายเหตุ หากไม่ปฏิบัติตัวให้ถูกต้องต้อเนื้อจะกลับเป็นใหม่และการผ่าตัดทำได้ยาก

ขึ้น

#### ต้อกระจก

ลักษณะ : เกิดจากการขุ่นของเลนส์แก้วตา ทำให้แสงผ่านไปที่ประสาทตาได้น้อยลง

สาเหตุ : ความเสื่อมตามวัย

: อุบัติเหตุที่ตา

: ยาสเตียรอยด์

: โรคตาบางชนิด เช่น ต้อหิน ม่านตาอักเสบ เบาหวานเข้าตา

: ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ หรือพันธุกรรม

อาการ : ตามัวเหมือนหมอกบังมัวมากเวลามีแสงจัด

การรักษา : การผ่าตัดต้อกระจกและใส่เลนส์แก้วตาเทียม

#### ต้อหิน

ลักษณะ : กลุ่มของโรคที่มีการทำลายขั้วประสาทตา

สาเหตุ : สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแต่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่

1. ความดันลูกตาสีสูงกว่าปกติ
2. การขาดเลือดมาเลี้ยงจอประสาทตา
3. พันธุกรรม

4. ภาวะอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ต้อกระจกที่สูงมาก การใช้ยาสเตียรอยด์ หรือการเกิดอุบัติเหตุต่อตา

**อาการ :** 1. ต้อหินเฉียบพลัน มีอาการปวดตามากร่วมกับตามัว ตาแดง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ถ้าไม่ได้รับการรักษาทันทีอาจทำให้ตาบอดได้

2. ต้อหินเรื้อรัง มักไม่มีอาการผิดปกติ แต่ผู้ป่วยอาจมีปัญหาเดินชนหรือได้รับอุบัติเหตุบ่อยๆ เนื่องจากลานสายตาแคบลง ทำอย่างไรจึงจะทราบว่าเป็นต้อหิน

- ผู้ที่มีอาการผิดปกติดังกล่าวควรรีบมาพบจักษุแพทย์

- ควรตรวจสุขภาพตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น มีญาติเป็นโรคต้อหิน มีโรคเบาหวาน หรือใช้ยาหยอดตาเป็นประจำ

#### **การรักษา**

1. การรักษาด้วยยา
2. การยิงเลเซอร์ มักใช้เมื่อการรักษาด้วยยาไม่สามารถคุมความดันลูกตาได้
3. การผ่าตัด จะใช้เมื่อการใช้ยาหรือการยิงเลเซอร์ไม่สามารถคุมความดันลูกตาได้

## บทคัดย่อที่ 137

### โรคคาวาซากิ (Kawasaki Disease)

#### หน่วยโรคหัวใจเด็ก

แผนกพยาบาลกุมารเวชกรรม กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### โรคคาวาซากิ คืออะไร ?

โรคคาวาซากิเป็นโรคที่มักพบในเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี อาการและอาการแสดงมีดังนี้

- มีไข้(บางครั้งอาจสูงถึง 38 องศาเซลเซียส) ประมาณ 5 วันหรือ มากกว่า แต่โดยปกติแล้วจะมีไข้อย่างน้อย 4 วัน
- ต่อมทอนซิลหรือบวมคอโต
- มีผื่นขึ้น อาจเป็นทั่วทั้งตัวมือและเท้าบวมแดง หลังจากนั้นจะลอกที่นิ้วมือ/นิ้วเท้า และฝ่ามือ/ฝ่าเท้า
- ตาแดงแต่ไม่คันไม่เคืองมีขี้ตา
- มีการเปลี่ยนแปลงที่ริมฝีปากและในปาก เช่น ริมฝีปากแดงแห้งและแตก , ลิ้นแดงและมีลักษณะคล้ายลูกสโตเบอร์ในปากและคอแดง เป็นต้น

#### อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดโรคคาวาซากิ ?

ไม่มีใครทราบและไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน แต่อาจเกิดจากเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย ซึ่งระยะของโรคนี้อาจตั้งตั้งแต่ 2 อาทิตย์จนถึง 2 เดือนกว่าๆ

#### จะทราบได้อย่างไรว่าลูกเป็นโรคคาวาซากิ?

คุณหมอจะซักประวัติเกี่ยวกับอาการ อาการแสดงและตรวจร่างกายน้อง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีผลการตรวจใดที่จะระบุได้แน่ชัดว่าน้องเป็นโรคคาวาซากิ นอกเสียจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อแยกโรคคาวาซากิออกจากโรคอื่น (ซึ่งมีบางโรคที่มีอาการและอาการแสดงคล้ายโรคคาวาซากิ)

#### โรคคาวาซากิน่ากลัวไหม?

คุณพ่อ-คุณแม่อาจจะรู้สึกว่าโรคคาวาซากินั้นสังเกตอาการยาก ไม่รู้ว่าลูกเป็นโรคนี้หรือเปล่า เพราะบางครั้งเวลาที่ลูกไม่สบายทำไม่อาการช่างเหมือนโรคคาวาซากิเสียเหลือเกิน แล้วลูกจะเป็นอันตรายไหมเนี่ย? แต่เดี๋ยวก่อน!!!อย่าเพิ่งตกใจ คุณพ่อ-คุณแม่โปรดทราบไว้เถิดว่าโรคนี้มีวิธีการรักษาและส่วนใหญ่อารมณ์จะดีขึ้น

อย่างไรก็ตามโรคคาวาซากิก็เป็นสาเหตุ ทำให้เกิดปัญหาทางด้านหัวใจและหลอดเลือด คือทำให้หลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจโป่งพองได้ประมาณ 5 - 20 เปอร์เซ็นต์ในเด็กที่ไม่ได้รับการรักษา แต่ถ้าคุณหมอสามารถวินิจฉัยได้ในระยะเริ่มแรกของโรคและให้การรักษาได้ทันท่วงที นั่นก็อาจทำให้ปัญหาหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจโป่งพองน้อยลงได้

#### โรคคาวาซากิรักษาอย่างไร?

คุณหมอจะรับน้องไว้ในโรงพยาบาลและให้ยาเพื่อให้มีอาการดีขึ้นและป้องกันปัญหาหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจโป่งพอง โดยคุณหมอจะให้ยา **แอสไพริน (Aspirin)** ในขนาดสูง เพื่อลดการอักเสบของหลอดเลือดในร่างกายน้องและลดไข้ ซึ่งยาแอสไพรินนี้ยังช่วยลดผื่นบวม/ปวดข้ออีกด้วย

นอกจากนี้คุณหมอจะให้ **อิมมูโนโกลบูลิน (Immunoglobulin)** ซึ่งเป็นสารเพิ่มภูมิคุ้มกัน เชื่อว่าจะช่วยลดการอักเสบของหลอดเลือดแดงโคโรนารีได้ ซึ่ง **อิมมูโนโกลบูลิน** นี้จะให้ทางหลอดเลือดดำเป็นเวลาหลายชั่วโมง

หลังจากไข้ลดลงแล้ว คุณหมอจะลดขนาดยา **แอสไพริน** ลงและให้ต่อเนื่องอีกประมาณ 8 อาทิตย์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเลือดเกาะตัวเป็นก้อน ซึ่งอาจอุดตันในหลอดเลือดแดงโคโรนารีได้

อย่างไรก็ตามถ้าน้องเป็นไข้หวัดใหญ่หรืออีสุกอีใสในช่วงนี้ ก็จำเป็นต้องหยุดยา**แอสไพริน** ก่อนเพื่อป้องกันกลุ่มอาการโรคที่เรียกว่า **รายน์** (Reye's syndrome)

#### **นานไหมกว่าน้องจะฟื้นชดอันตรายจากโรคความวากิ?**

โดยปกติใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์กว่าๆ ฉะนั้นน้องต้องหยุดเรียนหรือหยุดไปที่รับฝากเลี้ยงเด็ก (Day care) จนกว่าร่างกายจะแข็งแรงดังเดิม

#### **ต้องติดตามการรักษาอีกนานไหม?**

ยังคงต้องติดตามการรักษาเป็นระยะ โดยในช่วงแรก การนัดเพื่อติดตามการรักษาจะถี่คือทุก 2 อาทิตย์เป็นเวลา 1 เดือน , ทุก 4 อาทิตย์เป็นเวลา 2 เดือน และทุก 3 เดือนอีก 1 ครั้งเพื่อประเมินดูขนาดของหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ด้วยการทำตรวจด้วย **คลื่นสะท้อนหัวใจความถี่สูง** (Echocardiogram) และต้องตรวจเลือดเพื่อดูปริมาณเกล็ดเลือดและดูการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง (ทราบเท่าที่น้องยังทานยา **แอสไพริน** ) เมื่ออาการต่างๆดีขึ้นและผลเลือดกลับเป็นปกติ การนัดเพื่อติดตามการรักษา ก็จะห่างลง

หากท่านมีข้อสงสัยใด กรุณาติดต่อหน่วยโรคหัวใจเด็ก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เบอร์โทรศัพท์ 02-3547600-28 ต่อ 94121, 94122 หรือ 02-6444134 หรือที่เว็บไซต์ [www.pedcdopmk@hotmail.com](mailto:www.pedcdopmk@hotmail.com)



## บทคัดย่อที่ 138

### โรคธาลัสซีเมีย

#### แผนกพยาบาลกุมารเวชกรรม กองการพยาบาล

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

โรคธาลัสซีเมีย คือ โรคชนิดหนึ่งที่สามารถติดต่อได้โดยทางกรรมพันธุ์ และมีการสร้างฮีโมโกลบิน ทำให้เม็ดเลือดแดง มีลักษณะผิดปกติและแตกง่าย ก่อให้เกิดอาการซีด เลือดจางเรื้อรัง และมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ส่วนใหญ่ผู้ที่ป่วยโรคนี้จะได้รับยีนที่ผิดปกติของพ่อ และแม่

#### ชนิดของโรคธาลัสซีเมีย

##### 1. โรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดต่างๆ

1.1 ไฮโปซัยกัสเบต้าธาลัสซีเมีย จะมีอาการดังนี้ ซีดเรื้อรัง มีญาติพี่น้องเป็นโรคธาลัสซีเมีย หน้าผากโหนก โหนกแก้มสูง ดั้งจมูกแพบ เตี้ยแคระแกรน ฟุงป่อง ม้ามโต

1.2 เบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี จะมีอาการดังนี้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้แรกเกิดปกติ จะเริ่มมีอาการได้ตั้งแต่ภายในขวบปีแรก อาการสำคัญคือ ซีด อ่อนเพลีย ท้องป่อง ม้ามและตับโต กระดูกใบหน้าเปลี่ยน จมูกแบน โหนกแก้มสูง คางและขากรรไกรกว้างใหญ่ ฟันบนยื่น กระดูกบางเปราะหักง่าย ร่างกายแคระแกร็น เจริญเติบโตไม่สมอายุ ในรายที่ซีดมากจำเป็นต้องได้รับเลือด แต่เนื่องจากในเลือดมีธาตุเหล็กมาก ฉะนั้นหากผู้ป่วยได้รับเลือดบ่อยๆ จะเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่สำคัญคือ มีธาตุเหล็กเกิน ไปสะสมในอวัยวะต่างๆ มีผลทำให้ผิวคล้ำ เป็นตับแข็ง เบาหวาน หัวใจล้มเหลว เป็นต้น

##### 2. โรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดต่างๆ

##### 2.1 ฮีโมโกลบินบาร์ทไฮโดรอฟล์ฟีทาลิส จะมีอาการดังนี้

เป็นชนิดที่รุนแรงที่สุด จะตายทั้งหมด อาจตายตั้งแต่ในครรภ์ ตายขณะคลอด หรือหลังคลอดเล็กน้อย ทารกมีลักษณะบวมและซีด รกมีขนาดใหญ่ ท้องป่องตับโตมาก ส่วนแม่ที่ตั้งครรภ์ลูกที่เป็นโรคนี้ จะมีปัญหาแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ คือ ครรภ์เป็นพิษ มีความดันเลือดสูง บวม มักมีการคลอดที่ผิดปกติ และมีการตกเลือดหลังคลอดด้วย

##### 2.2 ฮีโมโกลบินเอช จะมีอาการดังนี้

ส่วนใหญ่มีอาการน้อย ยกเว้นบางรายอาการรุนแรงคล้ายเบต้า-ธาลัสซีเมียได้ ผู้ป่วยซีดเล็กน้อย บางครั้งมีเหลืองเล็กน้อยร่วมด้วย ทำให้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นโรคตับหรือโรคดีซ่าน หากมีไข้ติดเชื้อ ผู้ป่วย พวกนี้จะซีดลงได้มากและเร็ว จนทำให้หัวใจวายได้

#### ธาลัสซีเมียถ่ายทอดกันได้อย่างไร

ถ้าพ่อและแม่เป็นพาหะธาลัสซีเมียชนิดเดียวกัน โอกาสที่ลูกจะเป็นโรคธาลัสซีเมียเท่ากับ 1 ใน 4 โดยโอกาสที่จะเป็นพาหะเท่ากับ 2 ใน 4 และปกติเท่ากับ 1 ใน 4

#### โรคธาลัสซีเมียมีอาการดังนี้

ซีด ตาและตัวเหลือง ตับและม้ามโต ทำให้ท้องป่องและแน่นอึดอัด ตัวแคระแกร็น ใบหน้ามีลักษณะผิดปกติ หรือที่ทางแพทย์เรียกว่า “ใบหน้าธาลัสซีเมีย” คือดั้งจมูกแพบ ตาห่างกัน กระดูกโหนกแก้ม หน้าผาก และขากรรไกรด้านบน นูนแน่น ถ้าซีดมากจะมีอาการเหนื่อย ต้องให้เลือด แต่ถักรุนแรงมากอาจต้องให้เลือดทุก 2 สัปดาห์ หรือทุกเดือน และจะทำให้เลือดที่ได้รับไปมาก ๆ ไปทำลายเนื้อเยื่อต่าง ๆ และเกิดโรคอื่นๆ ตามมา เช่น ตับแข็ง เบาหวาน เป็นต้น

## โรคธาลัสซีเมียรักษาได้อย่างไร

1. การดูแลรักษาสุขภาพทั่วไป ควรมีสุขอนามัยที่ดี สะอาด ประกอบด้วย การดูแลสุขภาพทั่วไป รับประทานอาหารที่มีโปรตีน เช่น นม ไข่ ถั่ว เพื่อเสริมสร้างเลือด การดื่มน้ำสะอาดจะช่วยลดการ ดูดซึมธาตุเหล็กจากลำไส้ได้

2. การให้เลือด มี 2 แบบคือ

2.1 การให้เลือดแบบประคับประคอง เพิ่มระดับฮีโมโกลบินขึ้นให้สูงกว่า 6-7 กรัม /เดซิลิตร พอให้ผู้ป่วยหายจากอาการอ่อนเพลีย เหนื่อย มึนงง จากอาการขาดออกซิเจน ให้เป็นครั้งคราว

2.2 การให้เลือดจนหายขาด เพิ่มระดับฮีโมโกลบินให้สูงใกล้เคียงคนปกติ อาจต้องให้เลือดทุก 2-3 สัปดาห์ จนระดับฮีโมโกลบินก่อนให้เลือดอยู่ในเกณฑ์ 10 กรัม/เดซิลิตร

3. การรักษาโดยการตัดม้าม มีทั้งผลดี และผลเสียดังนี้

ผลดีก็คือ หลังการตัดม้ามจะทำให้หายอึดอัด และอัตราการให้เลือดจะลดลงมาก

ผลเสียก็คือ อาจมีภาวะติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 4 ปี

4. การรักษาโดยการให้ยาขับธาตุเหล็ก

โดยยาที่ใช้กันมากที่สุดก็คือ ยา Desferal ซึ่งต้องให้โดยวิธีการฉีด โดยมีเครื่องช่วยให้ยา เรียกว่า Infusion pump หากมีภาวะเหล็กเกินมาก ต้องให้ยาในขนาด 40-60 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สัปดาห์ ละ 5-6 วัน จึงจะขับธาตุเหล็กออกได้เต็มที่จนไม่มีเหล็กเกิน นิยมฉีดก่อนนอน และ ถอดเข็มออกเมื่อตื่นนอนแล้ว ในปัจจุบันมีการใช้ยาขับเหล็กชนิดรับประทานหลาย ชนิดใช้ร่วมกับยา Desferal

5. การรักษาโดยการปลูกถ่ายไขกระดูก

เป็นวิธีการรักษาที่ทำให้หายขาด โดยใช้ไขกระดูกของพี่ หรือน้องที่มีเม็ดเลือดขาวที่เข้ากันได้กับผู้ป่วยไปทดแทนให้ผู้ป่วยโดยที่มีโอกาสหายขาดร้อยละ 70-80 การปลูกถ่ายไขกระดูกโดยน้องเป็นผู้ให้ ครอบครัวที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก

## โรคธาลัสซีเมียมีวิธีป้องกันอย่างไร

โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมที่พบบ่อยมากในประเทศไทย ผู้ที่เป็นโรคนี้จะมีอาการเรื้อรัง และรักษาให้หายขาดยาก จึงเป็นปัญหาต่อสุขภาพกายและใจ การป้องกันสามารถทำได้โดย คู่สามีที่มีโอกาสเสี่ยงมีลูกเป็นธาลัสซีเมีย ให้ใช้วิธีการคุมกำเนิดไว้ เพื่อไม่ให้มีลูก หรือเลือกการใช้วิธีผสมเทียมโดยใช้อสุจิจากผู้อื่นแทน เลือกใช้วิธีปฏิสนธิในหลอดทดลอง หรืออาจจะใช้การวินิจฉัยก่อนคลอด โดยปัจจุบันได้มีการตรวจเลือดโดยวิธีพิเศษ ได้แก่ การตรวจหาชนิดของฮีโมโกลบินซึ่งสามารถรู้ได้ว่า ผู้ใดเป็นพาหะ หรือเป็นโรคได้ การวินิจฉัยก่อนคลอด

## บทคัดย่อที่ 139

### โรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต)

#### ณัฐนรี จันทะมาลัย

หอผู้ป่วยศัลยกรรมพิเศษ 14/1 กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**อัมพฤกษ์-อัมพาต** คือ ภาวะที่มีความบกพร่องของการทำงานของสมอง ซึ่งเกิดขึ้นจากโรคของหลอดเลือดสมอง ได้แก่ หลอดเลือดตีบตัน และหลอดเลือดในสมองแตก

#### ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง

- โรคความดันโลหิตสูง
- โรคเบาหวาน
- โรคหัวใจ
- การสูบบุหรี่
- ภาวะไขมันในเลือดสูง
- ปัจจัยอื่นๆ เช่น อายุ ความเครียด โรคอ้วน ขาดการออกกำลังกาย ดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณสูง เป็นต้น

#### อาการและสัญญาณอันตราย

1. อาการอ่อนแรง หรือชาครึ่งซีกของร่างกายทันทีทันใด
2. ตามัวหรือมองไม่เห็นทันทีทันใด โดยเฉพาะที่เป็นข้างเดียว
3. ปากเบี้ยว พูดตะกุกตะกัก พูดไม่ชัด นึกคำพูดไม่ออกหรือไม่เข้าใจคำพูดทันทีทันใด
4. ปวดศีรษะรุนแรงฉับพลันชนิดไม่เคยเป็นมาก่อน

#### การป้องกัน

- รักษาความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- หากเป็นเบาหวาน ควรควบคุมระดับน้ำตาลให้ปกติ
- งดสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์
- ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนัก
- รับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีประโยชน์
- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง
- ถ้าพบปัจจัยเสี่ยง ต้องรักษาและพบแพทย์สม่ำเสมอ
- ไม่ควรหยุดยาเอง

## บทคัดย่อที่ 140

### ไซนัสอักเสบ

#### ขจรเกียรติ ประสิทธิ์เวชชากร และ ทูติญา ผ่องยิ่ง

แผนกพยาบาลโสตสอนาสิกกรรม กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**ไซนัสอักเสบ** คือ การอักเสบของเยื่อบุโพรงอากาศข้างจมูก หรือที่เราเรียกว่า “ไซนัส” ซึ่งอาจเป็นเพียงหนึ่งไซนัสหรือหลายไซนัส เป็นข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้

ไซนัส คือ โพรงอากาศที่อยู่ภายในกระดูกบริเวณรอบ ๆ หรือใกล้เคียงกับจมูก ซึ่งมีอยู่ 4 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. ภายในกระดูกโหนกแก้ม ( Maxillary sinus) เป็นไซนัสที่ใหญ่ที่สุด
2. อยู่ระหว่างบริเวณโคนจมูก และหัวตาแต่ละข้าง (Ethmoidal sinuses)
3. บริเวณกระดูกหน้าผาก ( Frontal Sinus)
4. บริเวณใต้ฐานกะโหลกศีรษะ ( Sphenoidal Sinus )

#### หน้าที่ของไซนัส

1. ช่วยทำให้เสียงที่เราเปล่งออกมากังวานขึ้น
2. ช่วยทำให้กะโหลกศีรษะเบาขึ้น
3. ช่วยรักษาสมดุลของศีรษะ
4. สร้างสารคัดหลั่งที่ป้องกันการติดเชื้อของโพรงจมูกและไซนัส

#### อุบัติการณ์

โรคไซนัสอักเสบเป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดโรคหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ และมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นในฤดูกาลที่มีคนเป็นไข้หวัดหรือมีการอักเสบติดเชื้อในทางเดินหายใจมาก ผู้ใหญ่พบได้ประมาณร้อยละ 0.5-2 และในเด็กพบได้ประมาณร้อยละ 5-10 ในกลุ่มประชากรทั่วไปพบพบประมาณร้อยละ 1.2-6

#### สาเหตุของไซนัสอักเสบ

1. การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน
2. การติดเชื้อของพินทราแมกน
3. การว่ายน้ำ ดำน้ำ โดยเฉพาะขณะมีการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่นบริเวณที่มี ฝุ่น คิววัน หรือ สิ่งระคายเคืองมาก
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันและภูมิคุ้มกันของร่างกาย เช่น ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภูมิคุ้มกันต่ำ
6. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายเทและการระบายสารคัดหลั่งและอากาศของไซนัส ได้แก่ โรคหรือภาวะใดก็ตามที่ทำให้มีการอุดตันหรือรบกวนการทำงานของรูเปิดของไซนัส เช่น การบวมของเยื่อจมูก ผ่นกั้นช่องจมูกคด ริดสีดวงจมูก

#### ไซนัสอักเสบเกิดได้อย่างไร

ไซนัสจะมีช่องทางติดต่อกับโพรงจมูก โดยผ่านทางรูเปิดธรรมชาติ โรคไซนัสอักเสบ เกิดจากการอุดตันของรูเปิดระหว่างจมูกและไซนัส ทำให้มีการคั่งของสารคัดหลั่งภายในไซนัส ทำให้กลไกการพัดโบกของขนกวัดที่เยื่อไซนัสผิดปกติไป และอาจมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน หรือร่างกายไม่สามารถสร้างสารคัดหลั่งของไซนัสที่ดีและมีคุณภาพในการต่อต้าน การติดเชื้อได้ ทำให้มีการอักเสบของเยื่อไซนัสตามมา

## การรักษาโรคไซนัสอักเสบ

จุดมุ่งหมายในการรักษา คือ บรรเทาอาการ เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และป้องกันภาวะแทรกซ้อน หรือการกลับเป็นซ้ำของโรค

### หลักในการรักษาโรคไซนัสอักเสบ ประกอบด้วย

1. กำจัดเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ โดยการให้ยาปฏิชีวนะ
2. ทำให้การไหลเวียนของสารคัดหลั่งและอากาศภายในไซนัสดีขึ้น โดยการรักษาด้วยยา ยาลดบวมของเยื่อจมูก ยาบรรเทาอาการคัดจมูก ยาพ่นจมูก ยาหยอดจมูก การล้างจมูกด้วยน้ำเกลืออุ่น ๆ การสูดดมไอน้ำเดือด การผ่าตัด
3. รักษาโรคหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคไซนัสอักเสบ เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

### โรคแทรกซ้อนที่เกิดจากไซนัสอักเสบ

ภาวะผิดปกติของหูชั้นกลาง การอักเสบเรื้อรังของเยื่อจมูกคอ กล่องเสียงอักเสบเรื้อรัง ไอน้ำเรื้อรัง หลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคหืด ฝีในเบ้าตา เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ฝีในสมอง

## บทคัดย่อที่ 141

### ไวรัสตับอักเสบบี ในสตรีตั้งครรภ์

#### ห้องคลอด-ผ่าตัดสูติในรีเวชกรรม

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### ความสำคัญของไวรัสตับอักเสบบี

ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบี ประมาณ 5 ล้านคน ผู้ที่เป็นพาหะของโรคไวรัสตับอักเสบบี มีโอกาสเป็นมะเร็งตับมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นพาหะของโรคประมาณ 100 เท่า

#### การติดต่อของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

โดยการได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จากสารคัดหลั่งหรือเลือดของผู้ที่มีเชื้อปนเปื้อน ซึ่งไวรัสตับอักเสบบี สามารถติดต่อได้ง่ายกว่าเชื้อไวรัสเอดส์

#### ไวรัสตับอักเสบบี กับการตั้งครรภ์

สตรีตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แบบเฉียบพลันมีโอกาสเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้ ภาวะตับอักเสบบี เรื้อรังสามารถถ่ายทอดไปยังลูกและทำให้ลูกเป็นโรคตับอักเสบบี เรื้อรังในภายหลังได้

#### สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคไวรัสตับอักเสบบี จะป้องกันลูกที่เกิดมาได้อย่างไร

1. ต้องมาตรวจครรภ์ตามแพทย์นัด
2. ฉีดสารภูมิต้านทาน(Hepatitis B Immunoglobulin)ให้ลูกภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด เพื่อให้ลูก มีภูมิเกิดขึ้นเลยทันที
3. ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี เพื่อให้ร่างกายลูกสร้างภูมิต้านทานได้เองในภายหลัง โดยฉีดเมื่อแรกคลอด, 1 เดือน, 2 เดือนและ 6 เดือนตามลำดับ

#### การป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี

1. รับประทานอาหารสุกสะอาด
2. ล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหารและหลังออกจากห้องน้ำ
3. งดใช้ของส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น กรรไกรตัดเล็บ มีดโกน ฯลฯ
4. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
5. ตรวจเลือดหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ก่อนที่จะสมรส
6. เมื่อตั้งครรภ์ ฝากครรภ์เสียแต่เนิ่นๆ
7. ฉีดวัคซีนป้องกันกรณีที่ไม่ได้มีภูมิคุ้มกัน

การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ในทารกแรกเกิด จะป้องกันการติดเชื้อได้

## บทคัดย่อที่ 142

### การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Fitness Testing)

#### แผนกเวชศาสตร์การกีฬา

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า

การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังโดยใช้ Lang Skinfold caliper

##### วิธีการ

1. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังด้านขวาโดยวัดผ่านชั้นผิวหนัง ทั้ง 4 ตำแหน่ง (Biceps, Triceps, Subscapular และ Suprailiac)
2. มือขวาของผู้วัดจะถือเครื่องมือและใช้มือซ้ายในการจับไขมันใต้ผิวหนัง โดยไม่ให้เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อติดมาด้วย ปลายเครื่องมือจะอยู่ห่างจากปลายนิ้วมือ ( ซ้าย ) ประมาณ 1 ซม.
3. อ่านค่าหลังจากปล่อยให้เครื่องมือกดบนผิวหนังประมาณ 2 วินาที



การวัดความอ่อนตัว ( Sit and reach test )

##### วิธีการ

1. ให้ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรง เท้าชิดกันและตั้งฉากกับพื้น แนบกับที่ยันเท้า แขนเหยียดตรงมือเสมอกันอยู่บนม้านวดแล้วก้มตัวไปข้างหน้าจนไม่สามารถก้มตัวต่อไปได้อีก
2. อ่านระยะทางจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า ถ้าเลยนิ้วเท้าคะแนนเป็นบวก ถ้าไม่ถึงนิ้วเท้าคะแนนเป็นลบ

การวัดแรงบีบมือ โดยใช้ Handgrip Dynamometer

##### วิธีการ

1. จัดระดับเครื่องมือให้เหมาะสมกับผู้ทดสอบโดยใช้มือข้างถนัด ปล่อยแขนตามสบายข้างลำตัว มือกำที่จับ ห้ามแนบตัว แล้วออกแรงกำมือให้แรงที่สุด
2. ทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้ค่าที่ทำได้มากที่สุด



การวัดแรงเหยียดขา โดยใช้ Back and leg dynamometer

##### วิธีการ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนบนที่วางเท้าของเครื่อง ย่อเข่าลง หลังและแขนตรง เข่าอง 90 องศา จับที่ดิ่งในท่าคว่ำมือและจัดสายให้พอดี
2. ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่
3. ทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้ค่าที่ทำได้มากที่สุด

## การวัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน ( VO 2 Max )

### วิธีการ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งบนจักรยาน และทำการตั้งค่าน้ำหนักถ่วง ตามอายุและเพศ
2. จับเวลาการปั่นและให้รักษาระดับความเร็วให้คงที่ จับอัตราการเต้นของหัวใจทุกนาที
3. เมื่อถึงนาทีที่ 2 อัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่า 120 ครั้งต่อนาที

ให้เพิ่มน้ำหนักอีก 0.5 กิโลกรัม

4. นำอัตราการเต้นของหัวใจในช่วง 2 นาทีสุดท้ายมาหาค่าเฉลี่ย





## บทคัดย่อที่ 143

### การปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

#### คณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาบางครั้งอาจเกิดอุบัติเหตุจนทำให้ได้รับบาดเจ็บ เมื่อเกิดการบาดเจ็บ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีหลัก ดังนี้

1. ให้อยู่ดูลักษณะกีฬาทันที เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่จะตามมาเพิ่มขึ้น
2. พักส่วนที่ได้รับบาดเจ็บทันที เพราะการเคลื่อนไหวส่วนที่บาดเจ็บจะทำให้เลือดออกมากขึ้น
3. ประคบเย็นบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บด้วยน้ำแข็ง น้ำเย็น ผ้าเย็น เพื่อลดอาการบวม ลดอาการปวด กล้ามเนื้อเกร็งตัว และลดการอักเสบ การประคบเย็นควรรีบทำใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 15 - 30 นาที ทุกๆ 2 ชั่วโมง จนอาการบวมไม่เพิ่มขึ้นหรือใช้เวลาประมาณ 48 ชั่วโมง การประคบเย็นที่ดีนั้นควรเป็นผ้าขนหนูเย็น หรือน้ำแข็งในถุงพลาสติก บาง

คนแพ้น้ำแข็ง ทำให้เกิด อาการแพ้และการเจ็บปวดมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงควรถามผู้ที่ได้รับบาดเจ็บก่อนเสมอ

4. พันกระชับส่วนที่ได้รับบาดเจ็บด้วยผ้ายืดหรือผ้าสำลีผืนใหญ่รองไว้หนาๆ โดยรอบเพื่อป้องกันไม่ให้เลือดออกมากขึ้น เป็นการลดอาการบวม และเป็นการประคบส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ การพันกระชับนั้นจะต้องพันให้พอดี ไม่รัดจนแน่นเกินไปซึ่งสามารถสังเกตได้จากส่วนปลายจากที่พันไว้บวม มีอาการชา ผิวหนังซีด เย็น และเสียความรู้สึกบริเวณส่วนนั้น ถ้าการพันกระชับนั้นแน่นจนเกินไปก็สามารถคลายออกและพันใหม่ได้ง่าย การพันกระชับใน 48 ถึง 72 ชั่วโมงแรกจะช่วยให้ลดอาการบวมได้เป็นอย่างดี

5. ยกส่วนที่ได้รับบาดเจ็บนั้นให้สูงกว่าระดับหัวใจเพื่อให้เลือดไหลเวียนกลับได้สะดวก เป็นการลดการมีเลือดออก ลดบวม และลดอาการเจ็บปวด

5. ส่งพบแพทย์ หรือสถานพยาบาลเพื่อให้การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องต่อไป

การปฐมพยาบาล ต้องทำให้ครบทุกขั้นตอนจึงจะได้ผลลัพธ์ที่ดี ระยะเวลาควรอยู่ใน 48 ถึง 72 ชั่วโมงแรก หลังจากได้รับ ภัยอันตรายจากการเล่นกีฬา

## บทความย่อที่ 144

### การออกกำลังกายกับโรคหัวใจ

แผนกเวชศาสตร์การกีฬา กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู

แผนกพยาบาลเวชศาสตร์ฟื้นฟู กองการพยาบาล

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สำหรับคนที่เป็นโรคหัวใจ มักจะได้รับคำแนะนำจากคนทั่วไปว่าไม่ควรออกกำลังกาย แต่ความเป็นจริงคนที่เป็นโรคหัวใจก็มีความหนักเบาไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่มีโรคหัวใจก็สามารถออกกำลังกายได้ แต่ควรได้รับการปรึกษาจากแพทย์ที่ดูแลท่านก่อนการออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมจะช่วยให้หัวใจท่านแข็งแรง

#### ผลดีของการออกกำลังกาย

1. สามารถออกกำลังกายได้เพิ่มขึ้น โดยออกกำลังกายครั้งละ 20 นาทีสัปดาห์ละ 4-5 ครั้ง ให้หัวใจเต้นได้ประมาณร้อยละ 70-80 ของชีพจรเป้าหมาย (220-อายุ)
2. หลังการออกกำลังกายพบว่ามีระดับสาร Catecholamine ซึ่งเป็นสารร่างกายสร้างขึ้นในภาวะที่เป็นโรคหัวใจวาย มีปริมาณลดลง ซึ่งส่งผลดีต่อผู้ป่วย
3. การออกกำลังกายจะทำให้ระบบการหายใจดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนของก๊าซเพิ่มขึ้น
4. การทำงานของเซลล์เยื่อหุ้มหลอดเลือดดีขึ้น ทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ เพิ่มขึ้น
5. ทำให้หัวใจมีการปรับตัวทำงานดีขึ้น หัวใจดีขึ้น หัวใจเต้นช้าลง
6. ในผู้สูงอายุ มีรายงานการเปรียบเทียบการทำงานของหัวใจ พบว่าการทำงานของผู้ที่ออกกำลังกายดีกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย
7. สำหรับผู้ที่มีลิ้นหัวใจรั่วหรือลิ้นหัวใจตีบต้องแก้ไขโดยการผ่าตัด

#### ปัจจัยเสี่ยงของการออกกำลังกาย

1. **อายุ** คนที่มีอายุมากมักจะมีภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจ ดังนั้นผู้สูงอายุหากจะออกกำลังกายต้องได้รับการประเมินจากแพทย์ก่อน
2. **ผู้สูงอายุ** และมีโรคหัวใจต้องประเมินโดยแพทย์ก่อนออกกำลังกาย เพื่อกำหนดความหนัก และชนิดของการออกกำลังกาย หากมีการเฝ้าติดตามการเต้นของหัวใจโดยแพทย์จะทำให้เกิดความปลอดภัยสูงขึ้น

#### ข้อแนะนำในการออกกำลังกาย

1. ควรใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการออกกำลังกาย 10-15 นาทีในแต่ละครั้ง
2. แนะนำให้ออกกำลังกายประมาณ 20-30 นาที 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์
3. เริ่มต้นการออกกำลังกายควรอยู่ในความดูแลของแพทย์ และต้องไปพบแพทย์ตามนัดเพื่อประเมินผลของการออกกำลังกาย
4. ไม่ออกกำลังกายขณะท้องว่าง ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารหนึ่งชั่วโมง
5. อย่าให้ร่างกายขาดน้ำ ควรดื่มน้ำหนึ่งแก้วก่อนออกกำลังกาย
6. อย่ากลั้นหายใจขณะออกกำลังกาย ให้หายใจปกติ
7. ใ้บันทึกที่ระยะเวลา และระยะทางที่ออกกำลังกาย

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ แผนกเวชศาสตร์การกีฬา กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า โทร 2460066, 2461400 ต่อ 93914

## บทคัดย่อที่ 145

### กาฬโรคปอด (Pneumonic Plague)

แผนกพยาบาลตรวจโรคผู้ป่วยนอก กองการพยาบาล  
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**กาฬโรคปอด** เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Yersinia pestis อาจเป็นอาการแทรกซ้อนของกาฬโรคต่อมน้ำเหลือง หรืออาจจะเป็นการติดเชื้อครั้งแรก

#### อาการของกาฬโรคปอด

จะมีอาการไข้สูงเฉียบพลัน หนาวสั่น ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดเมื่อยตัว หอบ เหนื่อยง่าย จากนั้นประมาณ 20-24 ชั่วโมง จะมีอาการทางปอดเริ่มขึ้น คือ ไอถี่ขึ้น เสมหะที่ตอนแรกจะมีลักษณะเหนียวใส จากนั้นจะกลายเป็นสีสนิม หรือแดงสด มักไม่มีปื้นแผลในปอด หากไม่รักษาจะเสียชีวิตภายใน 24-48 ชั่วโมง

**กาฬโรคปอด** ถือเป็นกาฬโรคที่อันตรายที่สุด มีระยะฟักตัวประมาณ 2-3 วัน สามารถติดต่อได้ โดยมีหนูหรือหมัดหนูเป็นพาหะ หรือสัมผัสสิ่งของที่เพิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคใหม่ๆ โดยเชื้อ **กาฬโรคปอด** สามารถแพร่กระจายทางอากาศ และสามารถติดต่อระหว่างคนได้ง่ายผ่านการไอ ซึ่งผู้ป่วยที่เป็น **กาฬโรคปอด** มีอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 60 หากไม่รีบรักษา สามารถเสียชีวิตได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังติดเชื้อ แต่หากวินิจฉัยโรคได้เร็ว และได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้เกือบร้อยละ 15 แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิคุ้มกันของแต่ละคน และปริมาณเชื้อที่ได้รับด้วย

#### การรักษากาฬโรคปอด

กาฬโรคปอด สามารถรักษาได้ด้วยการทานยาปฏิชีวนะ เช่น สเตรปโตมัยซิน (streptomycin) เตตราไซคลิน (tetracycline) หรือ คลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol) เป็นเวลา 7 วัน

#### การป้องกันการแพร่ระบาดของ กาฬโรคปอด

1. สักรวหนูและหมัดหนู โดยการควบคุมและกำจัดหนูในโรงเรือน และเรือสินค้า กำจัดหมัดหนูโดยใช้ยาฆ่าแมลง และป้องกันไม่ให้มีหนูมากัด
2. อย่าไปสัมผัสกับสัตว์กัดแทะที่ป่วยตาย เช่น หนู กระรอก ถ้าจะจับไปทิ้งต้องสวมถุงมือ
3. ให้คำแนะนำเรื่องสุขศึกษาให้กับประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้รู้วิธีป้องกันโรค กาฬโรคปอด และหากมีอาการสงสัยว่าป่วยเป็น กาฬโรคปอด ให้เข้ารับการตรวจรักษาโดยเร็ว
4. มีมาตรการควบคุมระหว่างประเทศ
5. ปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชนแออัด และทำความสะอาดชุมชนแออัดให้ดีขึ้น
6. ผู้ที่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วย กาฬโรคปอด ควรกินยาเตตราไซคลินสำหรับป้องกัน และใช้ถุงมือ ผ้าปิดปากและจมูก เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของ กาฬโรคปอด
7. ให้วัคซีนแก่ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรค ซึ่งจะช่วยลดอัตราป่วยด้วยโรคนี้ได้มาก

## บทคัดย่อที่ 146

### กินดี ลดดีกรีโลกร้อน

หอผู้ป่วย ไอซียู ราชการสนาม

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### มาตรการเพื่อลดโลกร้อน

- การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล)
- การใช้พลังงานหมุนเวียน (เช่น พลังงานแสงแดด พลังงานลม พลังงานน้ำ และพลังงานความร้อนจากใต้ดิน)
- การใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน
- การติดตามราคาสินค้าเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค

#### ฉลากสินค้าเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค ได้แก่

1. **ฉลากคาร์บอน** (Carbon Footprint Label) เป็นฉลากแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของสินค้า ตั้งแต่การได้มาของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การแปรรูป การขนส่งไปยังร้านค้าปลีก การใช้ และการกำจัดขั้นสุดท้าย เรียกว่า เช่น เนื้อวัว 1 กิโลกรัมปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 16 กิโลกรัม น้ำส้มทรอปิกาน่า 1 กล่อง(64 ออนซ์) ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 1.7 กิโลกรัม

ซึ่งข้อมูลในฉลากคาร์บอน จะเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าที่มีการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่า เพื่อแสดงถึงความตระหนักในการลดภาวะโลกร้อน

2. **ฉลากน้ำ** (Water Footprint Label) เป็นฉลากแสดงปริมาณการใช้น้ำตลอดวัฏจักรชีวิตของสินค้าเช่นกัน เรียกว่า ตัวอย่างเช่น ข้าวสาร 1 กิโลกรัมจะใช้น้ำ 3,000 ลิตร และเนื้อวัว 1 กิโลกรัมจะใช้น้ำถึง 16,000 ลิตร

เนื่องจากภาวะโลกร้อนมีผลให้ปริมาณน้ำจืดในแหล่งน้ำธรรมชาติของโลกลดลงโดยเฉพาะปริมาณน้ำจากการละลายของหิมะและน้ำแข็งบนยอดเขาต่างๆ เช่น เทือกเขาหิมาลัย ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำสำคัญหลายสายของเอเชีย เช่น แม่น้ำโขง สาละวิน และคงคา ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญในภาวะโลกร้อนเป็นอย่างยิ่ง

#### การเลือกบริโภคสินค้าเพื่อลดโลกร้อน เช่น

- ควรตรวจวันการบริโภคเนื้อวัวและนมและผลิตภัณฑ์หรือบริโภคให้น้อยลง เพราะวัวปล่อยก๊าซมีเทน
- ควรบริโภคผักและผลไม้มากขึ้น
- เลือกซื้ออาหารโดยพิจารณาฉลากคาร์บอน และฉลากน้ำ ที่มีผลต่อภาวะโลกร้อนน้อยที่สุด

## บทคัดย่อที่ 147

### คิดอย่างไรให้ใจเป็นสุข

แผนกพยาบาลจิตเวชและประสาทวิทยา

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การจะดำเนินให้มีความสุขและยืนยาวได้ ไม่ใช่แค่เพียงมีร่างกายที่แข็งแรงเท่านั้น ชีวิตคุณจะสมบูรณ์อย่างจริงแท้ได้ จำเป็นต้องมีจิตใจที่แข็งแรงด้วย มาคิดดี.....พูดดีและทำดี ต่อคนที่เรารักกันเถิด

1. **เริ่มคิดดีกับตนเองก่อน** - ให้เวลากับตนเองบ้าง ปลีกเวลาออกจากสังคมเป็นครั้งคราว โดยเฉพาะช่วงวันหยุด ปฏิเสธงานบางอย่างบ้าง อย่าคิดว่ามีแต่ตนเองเท่านั้นที่ทำได้ คนอื่นเขาก็อาจทำได้ ถ้าเปิดโอกาสให้เขาทำ
2. **มองคนรอบข้างในแง่ดี** - จะทำให้บรรยากาศที่อยู่นั้น ผ่อนคลายหายเครียดเป็นสุขไว้ใจกันและเข้าใจกัน ยิ่งคนใกล้ตัวของคุณแล้ว ถ้าเขาหรือเธอไม่ดี คุณจะรักหรือมาใช้ชีวิตคู่ครองทำไม ลองคิดทบทวนว่าทำไมจึงคิดแบบนั้น
3. **ไม่เป็นคนขี้ระแวง** - ถ้าต้องมีความคิด คลางแคลงใจ ต้องรีบตัดวงจรความคิดนั้นออกจากตัวเองให้เร็วที่สุด สิ่งแรกที่ควรจะทำคือ เลิกรับข่าวสารที่ไม่เป็นประโยชน์ เลิกอ่านหนังสือพิมพ์ที่เขียนแต่ข่าวในทางลบ
4. **ออกห่างคนที่คิดในแง่ร้าย** - คือ คุณต้องพยายามหนีห่างออกจากคนที่คิดในแง่ร้าย คนขี้อิจฉา ริษยา ขี้ระแวง สิ่งเหล่านี้เป็นกาลกิณี ของชีวิต
5. **เอาใจเขามาใส่ใจเรา** - คือ อย่าเอาแต่ความคิดของตนเองเป็นใหญ่ พยายามคิดในทางที่ดี ถึงการกระทำของคนอื่น พยายามทำอะไรให้คนอื่นใกล้ตัวเกิดความประทับใจ
6. **คิดก่อนพูด** - หลายคนไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติ ส่วนหนึ่งเกิดจากพูดก่อนที่จะคิด พูดด้วยอารมณ์ พูดด้วยความมั่นใจ พูดส่อเสียด พูดประชดประชัน ฯลฯ ทั้งหมดเรียกว่า ปากเป็นกาลกิณี การที่จะมีความรักให้ต่อกันยาวนาน ไม่จำเป็นต้องพูดทุกอย่างที่รู้
7. **อย่าใช้อารมณ์คิด** - ต้องใช้ความคิดในทางที่เป็นเหตุและผล โดยเฉพาะต้องมองเหตุการณ์ทุกอย่างในชีวิตว่าเป็น เพราะเหตุใดเวลาที่กำลังมีอารมณ์ไม่ดี อารมณ์ขุ่นมัว อย่าใช้ความคิด ให้หาทางไปพักผ่อนให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลาย เช่น เล่นกีฬา ฟังเพลงเบาๆ หารายการคดีๆ สงบๆ เพราะความคิดที่ออกมาในขณะนั้นเป็นไปในทางที่ดีเสมอ
8. **ไม่คิดแก้อดีต** - คือ การคิดแก้อดีตทำให้เกิดความไม่พอใจในชีวิตปัจจุบันทำให้โกรธ เสียใจ ขี้ขากไม่รู้จบ ถ้าคิดอย่างนี้ตลอดจะไม่มีความสุข เช่น ถ้าเกิดมาตัวเตี้ย ต้องยอมรับว่าเตี้ยจริง แก้ไขไม่ได้ แต่ก็มีคุณสมบัติอื่น เช่น เรียนดี มีน้ำใจ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้มีค่ายิ่งกว่าคนตัวสูง
9. **ไม่คิดอย่างคนพวยเรือในอ่าง พยายามใช้สติและปัญญา** - คือ ไม่คิดวนไปวนมาหาข้อยุติไม่ได้ ทำให้แก้ปัญหาไม่ตก สิ่งที่ควรปฏิบัติ คือ ไม่ต้องห้ามคิด ตรงกันข้ามให้คิดต่อไป แต่คิดอย่างใช้สติและปัญญา เพื่อหาทางออกให้ได้

## บทคัดย่อที่ 148

### ทางเลือกใหม่ของการรักษามะเร็งต่อมลูกหมาก

#### “การฝังแร่ : BRACHYTHERPY”

แผนกพยาบาลห้องผ่าตัด

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะแรกนั้นสำคัญมาก เนื่องจากสามารถรักษาให้หายขาดได้ การตรวจพบจะพบในชายอายุ 50 ปีขึ้นไป จากค่า PSA

ทางเลือกใหม่นี้ เป็นการฝังเม็ดแร่ที่มีขนาดเล็ก (กว้าง 0.8 มม. ยาว 4 มม.) ทำจากไททาเนียม เข้าไปที่ต่อมลูกหมากโดยใช้เข็มแทงผ่านผิวหนังบริเวณฝีเย็บ เม็ดแร่จะทำหน้าที่แผ่รังสีเข้าทำลายเซลล์มะเร็ง ผลการรักษาอยู่ประมาณ 2-3 เดือน ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อข้างเคียง จึงไม่ต้องเอาออกจากร่างกาย

**ข้อดี** : ไม่ต้องผ่าตัด

: ลดภาวะแทรกซ้อน (กลั้นปัสสาวะไม่อยู่, อวัยวะเพศไม่แข็งตัว)

: ไม่ทำลายเนื้อเยื่ออื่นๆ

: ใช้เวลาฝังแร่สั้น (ประมาณ 1 ชั่วโมง)

: โอกาสหายร้อยละ 85-90

**ข้อเสีย** : ค่าใช้จ่ายสูง

: มีการรักษาในโรงพยาบาลบางแห่ง

ปัจจุบันพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ BRACHYTHERPY สามารถดำเนินชีวิตได้ดีกว่าผู้ที่ได้รับการผ่าตัดหรือ ฉายแสง อย่างไรก็ตาม การรักษาขึ้นอยู่กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ จะเป็นผู้แนะนำ และ ร่วมตัดสินใจในการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

## บทคัดย่อที่ 149

### บริโภคอย่างไรจึงจะไม่ใช่โรคหัวใจ

ร.อ.หญิง นวพรรษ เปรมปราศรัย

แผนกพยาบาลอาการสมเด็จพระเจ้า 90 กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ไม่ว่าอยู่ในวัยใดก็ตามควรลดหรือเลี่ยงอาหาร **หวาน มันและเค็ม**

**อาหารหวานและอาหารมัน** เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง ทำให้เกิดโรคอ้วน ไขมันสูง และเบาหวาน

**หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง** ไขมันโคเลสเตอรอลเป็นไขมันที่มาจากสัตว์ อยู่ในเนื้อสัตว์แทบทุกชนิด และที่มีอยู่มากคือ ขาหมู ข้ามันไก่ หนังเป็ด หนังไก่ ตับหมู ตับไก่ หมูสามชั้น สมองสัตว์ ไข่ปลา มันหมู เครื่องในสัตว์ ไข่แดง กุ้ง ปลาหมึก หอยนางรม เป็นต้น

**อาหารเค็ม** อาหารที่ให้เกลือมาก ทำให้ความดันโลหิตสูง ซึ่งนำไปสู่โรคหลอดเลือดหัวใจตีบและโรคอัมพาต

**หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม** อาหารเค็มจะมีเกลือแถมมาก เช่น ปลาเค็ม ไข่เค็ม ผักผลไม้ดองเค็มทุกชนิด กะปิ เต้าเจี้ยว ไตปลา เต้าหู้ยี้ ผงชูรส เป็นต้น

#### การโภชนาการที่ดี

- **กินธัญพืชและแป้งมากๆ** เนื่องจากมีเส้นใยอยู่มาก ป้องกันท้องผูกและลดการดูดซึมของอาหารไขมัน ได้แก่ ซีเรียล ข้าวโพด ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวแดง ขนมปังโฮลวีท จมูกข้าว หัวบุก เป็นต้น
- **กินผักและผลไม้สดให้มาก** เนื่องจากมีเส้นใยอยู่มาก ช่วยย่อยอาหาร อุดมด้วยวิตามินและแร่ธาตุ ได้แก่ ฝรั่ง ส้ม สับปะรด มะละกอ ละครุด
- **กินเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากนมพอสมควร** เพราะเป็นแหล่งแคลเซียม ธาตุเหล็ก วิตามินบี
- **กินอาหารไขมันและน้ำตาลแต่น้อย** เพราะอาหารไขมันจะเพิ่มระดับโคเลสเตอรอลในกระแสเลือด น้ำตาลจะทำให้ฟันผุ เกิดโรคอ้วนและนำไปสู่โรคหัวใจรวมทั้งโรคเบาหวานและมะเร็งบางชนิด

## บทคัดย่อที่ 150

### ภาวะสายตาดำมืด

#### แผนกพยาบาลจักษุกรรม

#### กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ในผู้ที่มึภาวะสายตาดำมืด อาการตามัวเกิดขึ้นได้โดยไม่มีคามมืดปกตที่เป็นโรคตา แต่เป็นเพราะลักษณะรูปร่างของตา ความโค้งนูนของกระจกตา ความยาวของลูกตา และรูปร่างของเลนส์แก้วตา หากมืดปกตจะทำให้เห็นภาพที่ไปปรากฏบนจอประสาทตาไม่ชัดเจน

#### สายตาสั้น

เกิดจากกระจกตาดำมีความโค้งนูนมากกว่าปกติ หรือความยาวของลูกตามากกว่าปกติ ผู้ที่สายตาสั้นตั้งแต่เด็กสายตาสั้นเพิ่มขึ้นตามอายุจนถึงอายุ 20 ปี สายตามักจะไม่สั้นเพิ่มขึ้น หากยังคงสั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจหาความมืดปกต นอกจากนี้หากสายตาสั้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วควรมาตรวจหาสาเหตุอื่นที่อาจเกิดจากโรคเบาหวาน หรือต่อกระจกในระยะแรก

#### สายตายาว

เกิดจากกระจกตาดำมีความโค้งนูนน้อยกว่าปกติ หรือความยาวของลูกตาน้อยกว่าปกติ ในคนอายุน้อยอาการอาจจะไม่ปรากฏ เนื่องจากเลนส์แก้วตายังยืดหยุ่นได้ดี กล้ามเนื้อในตาแข็งแรงสามารถปรับระยะโฟกัสได้ชัดเจน แต่เมื่ออายุมากขึ้นความสามารถในการปรับภาพจะลดลง นอกจากนี้รูปร่างลักษณะของตาของคนสายตายาวมีความเสี่ยงต่อการเป็นต้อหินชนิดมุมปิดมากกว่าคนทั่วไป ดังนั้นหากมีอาการปวดตามาก มองเห็นดวงไฟเป็นรัศมีควรรีบมาพบแพทย์ทันที

#### สายตาเอียง

ผู้ที่สายตาเอียงจะมองเห็นภาพไม่ชัดไม่ว่าในระยะใด ภาพจะชัดเฉพาะส่วนที่เป็นเส้นในแนวใดแนวหนึ่งเท่านั้น เนื่องจากกระจกตาดำมีความโค้งคล้ายรูปกลมรี ดังนั้นผู้ที่สายตาเอียงจึงเป็นได้ทั้งสายตาสั้นหรือสายตายาว หรือเป็นทั้งสายตาสั้นและยาวในตาเดียวกัน สายตาเอียงอาจเกิดขึ้นเองตามอายุ จากการผ่าตัด หรือเกิดจากโรคที่เกิดกับกระจกตาและจอประสาทตา

#### สายตาผู้สูงอายุ (สายตาคอนแก)

คนปกติโดยทั่วไปจะเริ่มใช้แว่นตาช่วยเวลาดูใกล้เมื่ออายุประมาณ 40 ปี สาเหตุเนื่องจากเลนส์แก้วตาเริ่มเสื่อมสภาพ ไม่ยืดหยุ่นตามการทำงานของกล้ามเนื้อตาได้เหมือนเดิม

#### การแก้ไขสายตาดำมืด

วิธีการแก้ไขการมองเห็นภาพไม่ชัดจากภาวะสายตาดำมืด สามารถทำได้ 3 วิธีคือ

1. การใช้แว่น เป็นวิธีที่สะดวกและปลอดภัยที่สุด
2. การใช้เลนส์สัมผัส (คอนแทคเลนส์) จะใช้ในรายที่มีข้อบ่งชี้ที่จำเป็นเท่านั้น หากต้องการใช้ควรรักษาแพทย์ ไม่ควรซื้อมาใช้เอง
3. การผ่าตัด เพื่อเปลี่ยนแปลงความโค้งของกระจกตา (เลสิก)

ในกรณีที่ต้องผ่าตัดต่อกระจกเราสามารถแก้ไขสายตาดำมืดโดยการเลือกค่าเลนส์แก้วตาเทียมที่เหมาะสมได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ป่วยและการพิจารณาตามความเหมาะสมของจักษุแพทย์



## บทคัดย่อที่ 151

### รักหัวใจใส่ใจโคเลสเตอรอล

ร.อ.หญิง นวพรพรช เปรมปราศรัย

แผนกพยาบาลอาการสมเด็จย่า 90

กองการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

หัวใจเป็นอวัยวะที่มีความมหัศจรรย์ เริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา จนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต นับว่าเป็นอวัยวะที่สำคัญและแข็งแรงมาก หัวใจจะทำงานได้เป็นปกติต้องอาศัยการทำงานที่เป็นระบบของไฟฟ้าหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ และลิ้นหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจก็เช่นเดียวกับกล้ามเนื้ออื่นๆ ที่ต้องการออกซิเจน และอาหารจากเลือดมาหล่อเลี้ยงเพื่อให้บีบตัวต่อไปได้ ดังนั้นหากหลอดเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเหล่านี้เกิดการตีบหรืออุดตัน ก็จะไปสู่โรคหัวใจขาดเลือด ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้ไม่ดี กล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะหัวใจล้มเหลว หรือเสียชีวิตกระทันหัน โรคหัวใจขาดเลือดจากหลอดเลือดหัวใจตีบและตัน เป็นโรคที่เคยพบน้อยในอดีต กลับกลายเป็นโรคที่พบบ่อยมากในปัจจุบัน ทั้งๆที่พันธุกรรมในคนไทยไม่ได้เปลี่ยนแปลง นั่นแสดงให้เห็นว่า สิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารที่มีไขมันสูงเป็นปัจจัยสำคัญมากในกา รส่งเสริมให้เกิดโรคนี้

### ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

- อายุ
- เพศชาย (ทั้งนี้เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนในเพศหญิง ช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด แต่เมื่อผู้หญิงหมดประจำเดือนไม่ว่าโดยธรรมชาติ หรือไม่มีรังไข่ ก็ทำให้โอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดสูงขึ้นใกล้เคียงกับเพศชาย)
- ประวัติในครอบครัวที่เป็นโรคนี้ รวมทั้งพันธุกรรม
- การสูบบุหรี่
- เบาหวาน
- ไขมันโคเลสเตอรอลชนิดร้าย (แอล ดี แอล) ต่ำ
- โรคอ้วน
- ขาดการออกกำลังกาย

### ไขมันโคเลสเตอรอลกับโรคหัวใจขาดเลือด

ในร่างกายของคนเรามีไขมันหลายชนิด ที่สำคัญได้แก่

- **ไขมันโคเลสเตอรอล** ซึ่งแบ่งได้ย่อยๆ อีก 2 ชนิด คือ

1. **โคเลสเตอรอลชนิดร้าย หรือ แอล ดี แอล** ไขมันชนิดนี้ร่างกายสร้างขึ้นเองส่วนหนึ่ง และมาจากที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไขมันจากสัตว์

2. **โคเลสเตอรอลชนิดดี หรือ เอช ดี แอล** ไขมันชนิดนี้ร่างกายสร้างขึ้นเอง และจะสูงขึ้นในผู้ที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิคอย่างสม่ำเสมอ

- **ไขมันไตรกลีเซอไรด์**

**ไขมันสูง สูงอย่างไรจึงเป็นอันตราย****โคเลสเตอรอล (รวม)**

ระดับที่เหมาะสม น้อยกว่า	200	มก.ต่อدل.
เริ่มสูง คือ	200-239	มก.ต่อدل.
สูง คือมากกว่า	240	มก.ต่อدل.

**แอล ดี แอล โคเลสเตอรอล**

ระดับที่เหมาะสม น้อยกว่า	130	มก.ต่อدل.
เริ่มสูง คือ	130-160	มก.ต่อدل.
สูง คือมากกว่า	160	มก.ต่อدل.
สูงมาก คือมากกว่า	190	มก.ต่อدل.

**เอช ดี แอล โคเลสเตอรอล**

ระดับที่เหมาะสม มากกว่า	40	มก.ต่อدل.
สูง(เป็นผลดี) คือมากกว่า	60	มก.ต่อدل.

**ไขมันไตรกลีเซอไรด์**

ระดับที่เหมาะสม น้อยกว่า	150	มก.ต่อدل.
--------------------------	-----	-----------

**เราจะป้องกันโรคหัวใจขาดเลือดได้อย่างไร**

โรคหัวใจขาดเลือดเกิดจากหลายปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสื่อมตามอายุจึงไม่สามารถป้องกันโรคนี้ได้ร้อยละ 100 แต่จากการศึกษาต่างๆ ยืนยันว่าการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ลง สามารถช่วยชะลอการดำเนินโรค และช่วยลดปัญหาแทรกซ้อนทางหลอดเลือดลงได้แน่นอน

### ผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางการแพทย์ ปี ๒๕๕๒

1. เครื่องฆ่าเชื้อในอากาศด้วยหลอด UV แบบเคลื่อนที่ได้  
พ.ท.พงศธร เขียววัดจันทร์  
แผนกยุทธบริการ โรงพยาบาลค่ายสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
2. ผ้าปิดท่อช่วยหายใจและแผลเจาะคอ  
พ.ต.หญิง พุติญา ผ่องยิ่ง และคณะ  
ห้องตรวจโรคหู คอ จมูก กองโสต คอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
3. หุ่นฝึกตัดทางระบบประสาท เนื้ออกสมอง  
พ.อ.ศุภกิจ สงวนดีกุล  
แผนกศัลยกรรมประสาท กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
4. หุ่นฝึกตัดทางระบบประสาท ฝึกกรอกระดูก  
พ.อ.ศุภกิจ สงวนดีกุล  
แผนกศัลยกรรมประสาท กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
5. กระเป๋าโตะราเอม่อน  
ร.ท.หญิง ณีภุชญา ปรามปริปุตลง และคณะ  
หอผู้ป่วย 20/2 กองโสต คอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
6. L-S โดยชุมชนเพื่อชุมชน  
นศพ.ปวีณ ตั้งจิตต์พิสุทธิ์ และคณะ  
นักศึกษาแพทย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
7. เครื่องยึดกระดูกจากภายนอกชนิดยึดหุ่น  
นพ.อนุชิต จางไววิทย์  
โรงพยาบาลปัตตานี
8. แบบเท้าปลูก  
นาย บุญสม สมโรจน์รัตน์  
แผนกแขน - ขาเทียม กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
9. การพัฒนาเลื่อยพุงหลังจากผ่าตัดมือ โดยชุมชน เพื่อชุมชน  
นศพ.กนกวรรณ อภิญาสถานนท์ (นศพ. ชั้นปีที่ 3)
10. โปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ สวพท.  
พ.อ.หญิง สุจิตรา สุขวิทย์ (สวพท.)
11. ชุดเก็บเสมหะ (Vial tube)  
พ.ต.หญิง สุพัตรา กิ่งรัตน์ (รพ.ค่ายสรรพลีทิวประสงค์)
12. ผ้าโอบยึดกลดโลกร้อน  
ห้องคลอด (รพ.ค่ายสรรพลีทิวประสงค์)
13. Flame นี้ที่หลังคุณ  
ห้องผ่าตัดและวิสัญญี (รพ.ค่ายสรรพลีทิวประสงค์)

### นักประดิษฐ์รับเชิญ

รางวัล “นักเทคโนโลยีดีเด่น” จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ผลงาน : การนำข้าวเจ้ามาพัฒนาเป็นวัสดุห้ามเลือดและวัสดุเย็บแผลชนิดย่อยสลาย

โดย : รศ.นพ.สิทธิพร บุญยนิษฐ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

