

บทคัดย่อที่ 1

Knowledge on Sex Education Sexual Attitude and Sexual Behavior of Secondary School Students in Selected School in Urban Area

Piyakarn Srisomboon¹, Manassamon Hirunmassuwan¹, Kulachate Gesakomol¹, Teratat Khunrattanaporn¹, Tananard Tanapornsungsuth¹, Penlert Thongtong¹, Praiya Sripratak¹, Puttichai Daengsawat¹, Ratikorn Soontaratpong¹, Wirote Areekul² Sutee Panichkul², Ram Rangsin², Panitan Pradubpongsa²

¹Medical Cadet, ²Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

Background: Nowadays, rate of sexual relationship amount teenager is increased both number and ratio. The result is the problem of unwanted pregnancy and illegal abortion. Furthermore, sexual intercourse without any protection can lead to sexual transmitted disease which is HIV-Aids. In addition, the study about sexual behavior is only located in the city area. Result in lack of information in the rural area which can adopt and adapt to be the resolving of the problems.

Objective: To measure the knowledge about sexual relationship, point of view and sexual behavior among the students in secondary and high school in urban area

Study Design: Descriptive cross-sectional study

Setting: Secondary and high school in urban area chacherngsao province

Population and sample: Students in grade 7-12, the numbers of subjects are 537 students.

Material and Methods: This Study design question naires about knowledge of sexual relationship, point of view and sexual behavior for the group of students in grade 7-12 at secondary and high school. The numbers of subjects are 537 students.

Result: According to the 428 out of 537 surveys (78.9%), 57.48 % is girl. There are 58 persons (13.55%) who have sexual experience. Most of them are studying in Mathayom 4 (27%). The average ages of the first time sexual experience are 14.90 years old for boys and 14.22 years old for girls. Among the girls who have sexual experience, there are 8 girls (14.55%) used to get pregnant and all of them did do an illegal abortion. 73.21% of students are using birth control. 76.8% of them are using condom. In sex education, most of them (73.14%) know about wet dream. The runner-ups were the first menstruation knowledge 47.42 %, the menstruation knowledge 46.01% and the knowledge about birth control 43.76%. Among the solutions of birth control, condom is the most well-known solution (96.03%). AIDS is the most well-known sexual transmitted disease (69.58%). Among the attitude about sex, 62.91% think that virgin is an important thing, 43.43% think that homosexual is still unacceptable.

Conclusion: According to the study, the number of students in urban area who have sexual experience, pregnancy and abortion is higher than students in the city. Despite their knowledge and attitude are the same. This is an emergency urban problem to prove quickly

Key Words: ● Sexual experience ● Pregnancy ● Abortion and students in urban area

บทคัดย่อที่ 2

Effects of Self Help Group for Self Care Promotion on Quality of Life of Breast Cancer Patients undergoing Chemotherapy, Phramongkutkiao Hospital.

Paweena Sribuachum, Pantip Panpet, Kalika Sungthong, Kanittha Piyachart, Rattanaporn Tata, Kareena Longbin, Sunita Kadasae, Wonwika Dongthong, Nirantira Muarnjai¹, Wassana Naiyapatana²

¹Senior nursing students class 42, ²Nursing lecturer the Royal Thai Army Nursing College.

Introduction: Breast cancer was found as the second incidence of cancers among Thai women with its highly increasing tendency. Its mortality rate was 5-6 cases per day. Breast cancer patients undergoing chemotherapy most suffered from its side effects rather than the effects of the disease itself. They felt uncomfortable, stressed, and hopeless. These symptoms could inevitably affect their self care and quality of life. Applying self help group was an effective social support that each member who had similar problems could assist each other to solve the problems, exchange, and learn from their experiences within the facilitation of nurses.

Objectives: To study the effects of self help group for self care promotion on quality of life of breast cancer patients undergoing chemotherapy.

Research design: Quasi-experiment, two group pretest-posttest design

Material and Method: The breast cancer patients undergoing chemotherapy at the Phramongkutkiao Hospital were purposively selected according to the inclusion criteria. The patients were assigned into the experimental and the control groups based on time series of the study in order to avoid contaminating the intervention. The experimental group was 34 patients visiting the hospital during the first 2 months whereas the control group was those at the next two months. Before the study, both groups were asked for their quality of life using the 5-scale questionnaire called "Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT)" designed by David cella which included 1) physical well-being, 2) social/family well-being, 3) emotional/ mental well-being, and 4) functional well-being. After validating and trying it out, their reliabilities were 0.86 0.72 0.90 and 0.89 respectively. The experimental group participated in self help group. Based on the patients' request, the researcher gathered their telephone numbers and put into a book called Puan-Ruk-Nom (Peers Care for Breasts), then mailed to them in order to continuously exchange their experiences. Then they were visited by phone to evaluate their problems once a week for 2 weeks. After 2 weeks, they were asked to answer the same questionnaire again. The control group was received regular services from the clinic. The data were analyzed by using descriptive statistics, paired t-test and independent t-test.

Results: Before the intervention, it was found that the demographic data, disease and treatment status, and their quality of life in both groups were not significantly different. After the intervention, overall quality of life of the experimental group was better than those of before, in which the emotion/mental well-being was statistically higher than those of before and those of the control group at the significant level of 0.001. The social/family well-being was lower at no statistical significance. The patients in the experimental group viewed that self help group was highly beneficial and made them feel valuable when having someone to care for. They felt warm when having phone visit by nurses and having understanding friends to talk to by phone.

Discussion: Self help group program should be continued in cancer patients and be applied to other chronic disease patients because it positively affects the emotional/mental well-being obviously. Their relatives should be encouraged to participate into the program to enhance social/family well-being. The program should be further took part as a routine work for nurses.

Key Words: ● Self help group ● Self care ● Quality of life ● Breast cancer ● Chemotherapy

บทคัดย่อที่ 3

The Comparison of the Onset of Puberty and Menarch between the Urban and Rural School-aged Girls in Chachoengsao Province

Anuchit Suksamai¹, Chaisith Sivakorn¹, Kachonsak Yongwatana¹, Nichaphat Phancharoenkit¹, Natchaporn Nopakoh¹, Nattapol Yamkrew¹, Patchesariya Prongchantuk¹, Kanchanit Polprapai¹, Chokchai Aimsomboon¹, Pangrum Yongcharoen¹, Poramet Kunakornwong¹, Nopparat Sutarapanakit², Sangkae Chamnanvanakij², Kwanjai Thanakitcharu², Wirote Areekul³, Ram Rangsin³, Suthee Panichkul³, Panithan Pradubpongsa³, Pannipa Tengtrakulcharoen⁴, Nawaporn Numbenjapon²

¹Fourth Year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine,

²Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital,

³Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

⁴Office of Research Development, Phramongkutklao College of Medicine & Phramongkutklao Hospital

Introduction: Precocious puberty is related to adult short stature and multiple psychosocial problems. Several studies during the past two decades demonstrated that the onset of puberty and the menarche have been decreasing worldwide. However, there are only few studies addressing the age of pubertal development in Thai girls.

Objectives: To compare the onset of puberty and menarche in school-aged girls between urban and rural areas and identify the possible factors related to the early onset of puberty and menarche.

Study design: Cross-sectional analytic study

Materials and methods: Nine hundreds and nine school-aged girls at an urban school and 409 school-aged girls at two rural schools in Chachoengsao province were enrolled to the study. Weight and height were measured, and body mass index was calculated. Breast Tanner staging was evaluated by female pediatric endocrinologists. Questionnaires on relating factors were collected for analyses.

Results: The onset of puberty and menarche in the urban school-aged girls were significantly earlier than the rural ones, 9.76 ± 1.2 vs 10.67 ± 1.3 and 11.87 ± 1.2 vs 12.53 ± 1.2 years, respectively ($P_s < 0.01$). Using stepwise multiple linear regression analysis, BMI z-score and living in urban areas had the significant effect on the early onset of puberty ($R=0.465$ and $R=0.529$, respectively, $P_s < 0.001$) and age at menarche ($R=0.432$ and $R=0.393$, respectively, $P_s < 0.001$).

Conclusions: Thai urban school-aged girl in Chachoengsao province had significantly earlier onset of puberty and menarche than the rural ones. These findings were related to obesity and living in the urban area. Further study is needed to identify whether early pubertal development and obesity will affect final adult height.

Key Words: ● Puberty ● Tanner stage ● Menarche ● Urban ● Rural ● Thailand

บทคัดย่อที่ 4

Effects of Taiji Exercise on Blood Pressure and Frequencies of Hypertensive Signs and Symptoms Among Elderly with Essential Hypertension, Dindeang Service Center for the Elderly

Onrumpa Nuengpuk, Kamonchat Narongpitak, Ketsuda Oon-tan, Jutathip Amparut, Jatuporn Suttiprasit, Pattarika Wonganannon, Panissara Sa-adwai, Prapatsorn Pompen, Tussanee Sriwichai¹, Naiyana Wongsaita²

¹Senior nursing student class 42, ²Nursing lecturer the Royal Thai Army Nursing College.

Introduction: The National Statistical Office Thailand 2007 found that 31.3 % of all elderly in Thailand had hypertension. It was one of the most important chronic conditions commonly found in elderly. Hypertension could exert serious detrimental effects on the biopsychosocial well-being of elderly. Changing health-behaviors and taking hypertensive drugs were ways to treat hypertension. One of the methods was exercise that could decrease the level of blood pressure as well as hypertensive signs and symptoms. Taiji was an appropriate exercise for elderly, because of it's a slow, smooth style exercise, so it was expected to control blood pressure and decrease hypertensive signs and symptoms.

Objective: To compare Taiji exercise effect to lower blood pressure and frequency of signs and symptoms of hypertension among the elderly with essential hypertension at Dindeang Service Center for the Elderly before and after participating Taiji exercise.

Research design: Quasi-experiment, one group pretest-posttest design.

Material and Method: Measured blood pressure of 64 older persons at Dindeang Service Center for the Elderly and using Health Behavior Questionnaires to investigated and selected them to experimental group. Th samples were selected by purposive sampling. They were 39 elderly with essential hypertension or had high blood pressure and similar health-behaviors. Also they were attending Dindeang Service Center for the Elderly during July-September 2008. They participating Taiji exercise 30 minutes per a time, twice a week, totally they participating Taiji exercise 20 times for two months. Recorded blood pressure, hypertensive signs and symptoms 3 times ; before participating Taiji exercise, 1 and 2 months after participating Taiji exercise in record form. During the process found that some of the samples missed more than the minimum rate ; at least 80% or 16 times. Finally have data of 31 samples to analyze to compare the difference by using paired t-test.

Result: Both systolic and diastolic blood pressure level in experimental group after participating Taiji exercise were statistically significant lower than before at level of 0.001 and 0.01 and almost frequencies of signs and symptoms were statistically significant lower than before experiment at level of 0.05, 0.01, 0.001. Furthermore some signs and symptoms such as pain on an occiput in the morning, feel palpitation, epistaxis in the morning or hot weather were not significantly change.

Discussion: Results of this study indicate that Taiji exercise could lower blood pressure and lower frequencies hypertensive signs and symptoms among elderly with essential hypertension. Therefore, the finding could be applied as a guideline for controlling the level of blood pressure in elderly with hypertension.

Key Words: ● Hypertension ● Taiji exercise ● Elderly ● Dindeang Service Center for the Elderly

บทคัดย่อที่ 5

Prevalence of Pyuria and Urinary Tract Infection of the Population in Moo 18 Ban Toong Hiang, Tha Kradarn Sub-district, Sanam Chaiket District, Chachoengsao Province

Poom Purksamatanun¹, Peerapong Vongwattana¹, Sasivarin Luangpitakchumpol¹, Kritsapong Sirisarasukda¹, Chonnakarn Jatchavala¹, Pattanapol Supanitayanon¹, Apichat Photi-A¹, Atikhun Puntub¹, Noppamate Preechathammawong¹, Prapakorn Cheungsaman¹, Sittichoke Watcharamasbonkkot¹, Worarachanee Imjaijitt², Adisorn Lumpaopong³, Pasra Arnutti⁴, Kamolthip Nillakupt⁵, Suthee Panichkul⁶, Wirote Areekul⁶, Oytip Nathalang⁷

¹Fourth Year Medical Cadet, Phramongkutklao Collage of Medicine, ²Office of research development, Phramongkutklao Collage of Medicine and Phramongkutklao Hospital, ³Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital, ^{4*}Department of Pathology, ⁵Department of Biochemistry, ⁶Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine, ⁷Department of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University

Background: Pyuria is a sign of inflammation in the urinary tract system such as urinary tract infection which leads to chronic kidney disease.

Objective: To determine the prevalence of pyuria and urinary tract infection of the population in Moo 18, Ban Toong Hiang, Tha Kradan Sub-district, Sanam Chai Ket District, Chacheongsao Province.

Study design: Cross-sectional descriptive study.

Settings: Tha Kradan Sub-district, Sanam Chai Ket District, Chacheongsao Province.

Materials and methods: Mid-stream urine of 724 participants was screened for pyuria using urine dipstick (Combur¹⁰ Test[®] M, Roche Diagnostics) and microscopic examination. Repeated testing for pyuria, physical examination and urine culture were performed when WBC in urine sediment were found more than 4 cells/HPF.

Results: The prevalence of a preliminary screening of pyuria was 22 cases (3.04%). Nineteen cases were asked to collect new samples for repeated testing, only 11 cases (1.52%) were confirmed as positive without any symptoms. Subsequently, the results of urine culture were positive (>105 CFU/ml) in 5 cases; 4 cases were positive for *Escherichia coli* and 1 case was positive for *Klebsiella pneumoniae*. All of them were sensitive with Norfloxacin. In addition, urine turbidity and positive for leukocyte esterase and nitrite by a urine dipstick showed good correlation with pyuria (p-value < 0.05). The prevalence of hematuria, glucosuria, proteinuria, bilirubinuria was 3.59%, 2.76%, 2.34% and 0.83%, respectively. Additionally, the prevalence of crystals such as calcium oxalate, amorphous, urate, and triple phosphate were 13.81%, 8.70%, 2.07%, and 0.14%, respectively.

Conclusion: In this present study, the prevalence of pyuria is low and asymptomatic. However, these findings may cause chronic kidney disease or severe infection. Hence, counseling and personal health promotion including referral consultation in order to further investigation is suggested. Furthermore, in rural community, self-observation of urine turbidity may be used as a warning sign for additional medical examination.

Key Words: ● Pyuria ● Urinary tract infection ● Dipstick ● Microscopic examination

บทคัดย่อที่ 6

Factors with Related to Self-care Behaviors in Kidney Transplantation Patient at Phramongkutklao Hospital.

Suppapun Suksri¹, Kanyarat Thavachsilpasorn¹, Kanjana Suwanmanop¹, Jitarnuch Dusit¹, Chonlapan Meechamnan¹, Dounghthip Raksanit¹, Patchareeya Rithisarn¹, Supassorn Dangasawat¹, Autcharaporn Sithichai¹, Saranya Kitpanich²

¹Nursing Student Class 42, The Royal Thai Army Nursing College, ²Research advisor

Introduction: Kidney transplantation therapeutic option for chronic kidney patient to become good quality of life is better than other treatments. There are about 10 % of waiting list had performed kidney transplantation. after kidney transplantation may be complicated such as infection and rejection may effect to survival rate of new graft and death. Good self-care behaviors of recipient help to prevent complications. Researcher had interested in study factors related to self-care behaviors in kidney transplantation patient.

Objectives: To study the level of self-care behaviors in kidney transplantation patients and relation to the bio-social, knowledge, attitude and health believe model with self-care behaviors in kidney transplant patients.

Research design: Descriptive research

Material and Method: Selecting 30 patients who performed kidney transplantation at Phramongkutklao Hospital were followed by research criteria. The research instrument was the questionnaires developed by the researcher, and its quality accepted, the data analysis was made by statistic for frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

Results: Most of self-care behaviors in patients who performed kidney transplantation at Phramongkutklao hospital has high level. Age had related to self-care behaviors with statistical significance at the level of .01 and health believe model had related to self-care behaviors with statistical significance at the level of 0.05.

Discussion: Age and health believe model had related to self-care behaviors in kidney transplantation patients. Health care team should apply these results in nursing process and promotion of good self-care behaviors in kidney recipient. Reducing complication: graft lost and bringing to normal activity life.

Key Words: ● Self-care Behaviors ● Kidney Transplantation ● Knowledge of Self-care ● Attitude toward Self-care ● Health Believe Model (HBM)

บทคัดย่อที่ 7

Effectiveness of On-going Uncooked Fish Consuming Self-report for Opisthorchiasis Prevention at Baan Tunghaeng, Tagradan, Sanamchaiket, Chachoengsao

Wanwipha Malaithong¹, Weerayut Wiriyabunditkul¹, Saran Jiranansiri¹, Parinya Samakarnthai^{1*}, Budsarat Suleesathira¹, Kanokwan Nuchpramul¹, Lalitpan Kittiratanapiboon¹, Onnaphat Maneetech¹, Poraphat Auengkachornkul¹, Yanita Rajaniwat¹, Saovane Leelayoova², Paanjit Taamasri², Picha Suwanhithathorn², Tawee Naaglor², Wirote Areekul³, Suthee Panichkul³, Ram Rangsin³, Pote Aimpun³, Panitan Praduppongsa³ and Mathirut Mungthin²

¹Fourth year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, ²Department of Parasitology, Phramongkutklao College of Medicine,

³Department 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 long decade use of public health prevention and control program for opisthorchiasis were well established, the results of these interventions have not been fully satisfied. The persisting high prevalence of opisthorchiasis in some areas especially the North and the Northeast of Thailand represents that people still continue consuming uncooked fresh-water fish. The behavioral change theory named Preceed Model conceptualized that the sustainable behavioral change needs 3 components which were predisposing, reinforcing and enabling factors. The failure of opisthorchiasis control program might be due to lack of reinforcing and enabling factors. Thus we added the on-going uncooked fish consuming self report to fulfill the opisthorchiasis control.

Objectives: To evaluate the effectiveness of on-going uncooked fish consuming self-report for opisthorchiasis prevention.

Study Design: Experimental Study

Materials and Methods: Community trial was performed at Baan Tunghaeng Village, Chachoengsao. The enrolled participants were persons who were negative for opisthorchiasis from stool examination during the baseline survey on October 2006. The population was divided into 2 groups i.e. the control group which obtained only health education for opisthorchiasis prevention, and the intervention group which obtained both health education and on-going uncooked fish consuming self-report. When consumed uncooked or raw fish, villagers needed to record in the self-report calendar. Then, the indepth-information for that consumption was done using the weekly consuming self-report. After 1 year follow-up, risk factors were determined using standardized questionnaires. Opisthorchiasis case detection was performed using double blind stool examination by modified Kato thick technique and formaline ethyl acetate concentration technique. Moreover, Geographic Information System (GIS) had been applied to study the relationship between spatial risk and incidence of opisthochiasis.

Results: There were 318 enrolled participants in this study (response rate = 72.93%). There were 203 subjects in the control group and 114 subjects in the intervention group (response rate = 69.8% and 77.9%, respectively). There were not statistically different in gender, age group, educational level and occupation between these two groups. The incidence rates of the former and the latter were 11.11 and 5.84 person-months, respectively. The control group was 2.07 times at greater risk to acquire the opisthorchis infection than the intervention group after adjusted by gender and age groups ($p=0.041$; 95%CI 1.02-4.22). Univariate and Multivariate analysis also identified chopped raw fish salad or Koi-pla consumption, male gender and older age groups as the risk factors of opisthorchiasis. Geographic information system (GIS.) revealed that households that obtained only health education were 2.54 times more likely to increase in infected members than those who obtained both health education and on-going self-report ($p < 0.001$; 95%CI 1.57-4.11).

Conclusion: In addition to predisposing, reinforcing and enabling factors are necessary for opisthorchiasis control. Opisthorchiasis control strategies were fulfilled by adding the on-going uncooked fish consuming self-report to health education, based on Preceed Model and will lead to sustainable opisthorchiasis prevention.

Key Words: ● Opisthorchis ● Opisthorchiasis ● Control ● Incidence ● Risk factors ● Self-report ● GIS
● Koi-pla

บทคัดย่อที่ 8

Factors Related to Overweight Officers at the Permanent Secretary of Defense

Wipawan Sirikangwankun, Panisara Pinsiri, Jantra Pumjareun, Chonthicha Inprom, Pornchaya Pusanga, Pimonnut Maneeprasit, Yadrung U-raipunt, Artita Yentarue¹, Benjamas Boonruppayup²

¹Senior nursing students class 42, ²Nursing lecturer the Royal Thai Army Nursing College.

Introduction: Nowadays, over thousand million people are overweight and at least three hundred million are obese. The Royal Thai Army officers at the Permanent Secretary of Defense are in the same situation as the majority of Thais. Annual physical check results in 2008 found that 919 from a total of 2,207 officers (41.64%) were overweight, that could cause many disease risks. Researchers have become aware of this problem and have studied to find the risk factors related to overweight officers. All findings would be beneficial to related governmental sectors, so they could look out for, give health education, conduct pre-diagnosis and implement prevention, which is the best way to maintain healthy officers, who were important powers in the country.

Objectives: To study the factors related to the obesity of Ministry of at the Permanent Secretary of Defense, including, population and society factors, environment factors, and risk behaviors.

Research design: Descriptive research

Material and Method: 919 officers with a body mass index (BMI) more than or equal to 23.0 kg/m² were purposively selected. Using Taro Yamane formula, 280 officers were stratified random sampling based on their sectors, genders, and ranks. The research questionnaire was validated by 5 experts and was tried out with 30 officers at the same officer. Its reliability was 0.87. The data were analyzed by using Chi-square and Pearson's correlation.

Results: Consumption estimate time, exercise estimate time, and alcohol drinking amount were significantly related to overweight in officers at the level of 0.05. Meetings with family were significantly related to overweight in officers at the level of 0.01. Income was negatively significantly related to overweight ($r = -0.0193$) in officers at the level of 0.01. Gender, ages, marital status, education, working patterns, work hours, and smoking were not significantly related to overweight in officers.

Discussion: Officers should be encouraged to earnestly join exercise activities, and also do follow-up and report to their commander periodically. Consumption behaviors should be revised and alcohol drinking should be stopped. For commanders, there should be apparent policies to build good habits about regular exercises and avoid risk behaviors related to being overweight that finally leads to their health problem.

Key Words: ● Overweight ● Body mass index (BMI) ● Risk factors ● The Permanent Secretary of Defense

บทความที่ 9

Prevalence of Alcohol Use Disorders among Thai Villagers in Rural Area, Eastern Thailand, 2008

V. Vongsilpawattana¹, T. Saikew¹, P. Kao-ian¹, N. Poonchalerm¹, T. Homsukon¹, W. Chueansuwan¹, T. Eakpaiboon¹, T. Sangsongsin¹, K. Sukkasem¹, P. Sangcharnchai², P. Jongrak², S. Panichkul³, R. Rangsin³, P. Pradubpongsa³, W. Areekul³, T. Sukmee⁴

¹Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, ²Department of Psychiatry and Neurology, Phramongkutklao Hospital, ³Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine, ⁴Department of Microbiology, Phramongkutklao College of Medicine

Background: In Thailand, trend of alcohol drinking is one fold increasing in a decade and was internationally ranked as the fifth. The prevalence of Alcohol Use Disorders (AUDs) among Thai population from National Mental Health Survey 2003 that was 28.5 percent. However, there are few studies about AUDs in Thai people. The study objective is to indicate the magnitude of AUDs and to determine risk factors of alcohol drinking in rural area.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted among villagers at rural area, Chachaengsao province on February 2008. Villagers who aged over 15 years old were interviewed face-to-face using standardized questionnaires including Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for screening AUDs. Data analysis was conducted with the use of SPSS, version 13.0. Risk factors that were associated with AUDIT score ≥ 8 which was likely to AUDs at a p-value of 0.05 were entered into a multivariate logistic-regression model. Another study, qualitative method was done for supporting quantitative study.

Results: The study was conducted among the 396 (65.7%) villagers in Ban Toonghiang. The median age of them was 40-49 years and 56.8 percent of them were female. The prevalence of AUDs was 21.2 percent. The factors associated with AUDs were being male, expenses (OR 3.158; 95%CI 1.577-6.324). and being drunk (OR 4.709; 95%CI 2.394-9.261). For qualitative method, we found that social drinking, community interaction and personnel problem are the major reasons which determine alcohol drinking.

Conclusion: The prevalence of AUDs among villagers at rural area, Chachaengsao province is less than the prevalence of AUDs from National Mental Health Survey 2003 (28.5 percent).

Key Words: • Alcohol use disorders (AUDs) • Rural • Thai villagers

บทคัดย่อที่ 10

The Study of Public Mind Level in Nursing Students of the Royal Thai Army Nursing College

Kaesineenart Mangsachart, Kannika Choojit, Kumareerat Thawornjit, Chutima Tohkaew, Namfon Pimpak, Wanna Aiemsiri, Chanama Deesai, Orathai Chairattong, Usa Bandasak¹, Rungnapa Kulpakdee, Pattamaporn Anuchon²

¹Senior nursing students class 42, ²Nursing lecturer the Royal Thai Army Nursing College.

Introduction: At this time Thai student have changed their conceptual education. They competition for developing their own ability. While Social consciousness have been ignored. The Royal Thai Army nursing College is an higher educational institute that emphasize an facilitate to in strut intelligence learning behaviors, attitude and skills to develop students public sacrifice character. The army nursing student must stay in an internal dormitory. They stay under seniority system, It can support to create more public mind that could make power of their unity.

Objectives: To study public mind level and compare the level of public mind in nursing students classified by class (year of attendance to RTANC), GPAX, domicile, family status, participation in college is activities, and a role model.

Research design: Descriptive research design

Material and Method: 200 nursing students were selected in sampling group. Using a survey form rating 4 scale questionnaire to collected nursing student's data. In spected content validity of the. Questionnaire by 3 process and then try out in nursing students that similar to the sampling group but not the sampling group, Its reliability is 0.89. The statistical analysis was conducted by using descriptive analysis: mean, percentage, standard deviation and comparative analysis: t- tast, and one way ANOWA.

Results: Public mind level on nursing student was in level of good. In different variable such as different class, GPAX that lead different level of public mind in nursing students with statistically significance at level of 0.05 and public mind level classified by domicile, family status, participation in College is activity and role model was not different at statistical significance at the level of 0.05.

Discussion: Public mind level in nursing students was in good level could refer to their seniority system. It's could developing a public mind characteristic on nursing students included development process from their family, social environment and role model. The different level of public mild classified by class, GPAX could refer to the seniority system it's give a chance to the junior to help and join in college activity more than the senior students. The different public mild level between GPAX could refer that more intelligence could have more consideration. Ability to solving the problems and creating activity that utility for society than who had lower GPAX.

Key Words: ● Public mind ● Army nursing students

บทความที่ 11

Prevalence and Risk Factors of Vertebral Fractures in Women of a Rural Community, Central Thailand

Sittikorn Kulprasertsri¹, Neti Sunsandee¹, Kaywalin Sutthipong¹, Akkarawat Simthumnimit¹, Chanyawat Sangsomwong¹, Kunsuda Cheirsilpa¹, Thanyapat Anekjumnongporn¹, Engpron Chalongphuntarat¹, Kantarat Junrungrueng¹, Chatwisah Aimpraneet¹, Somchai Patanaangkul², Thawee Songpatanasilp³, Sompop Pupittaya³, Wirote Areekul⁴, Ram Rangsin⁴, Panitan Praduppongsa⁴ and Suthee Panichkul⁴

¹Fifth year Medical Cadet, Phramongkutklao College of Medicine, ²Department of Endocrinology, ³Department of Orthopedics, ⁴Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

Background: Vertebral fractures usually are caused by osteoporosis. Severe fractures can cause significant pain, leading to inability to perform daily living activities, and life-threatening conditions especially in the elderly patients. Since there will be approximately 15.2% elderly by the year 2020, the prevalence of vertebral fracture will become the major problem. Until now, there is no epidemiological data of vertebral fracture in Thailand.

Objective: To identify the prevalence and risk factors of vertebral fracture in Thai women

Study Design: Cross-sectional study

Material and Methods: Data collection was conducted in women aged > 40 years old in Moo 18 Ban Tunghieng village, Chachreongsao, Thailand which included demographic, clinical and health behavior information using standardized questionnaire, bone mass density (BMD) using QUS and T-L spine X-ray. Vertebral fracture at T4-L5 level was classified using Genant's criteria.

Results and Discussion: A total of 139 participants aged between 40 and 82 years (mean = 54 ± 10.1) were enrolled into this study. The prevalence of vertebral fracture was approximately 28% which was remarkably high compared to those of other countries. The fractures were commonly found at the level of T11-L2, most of which were anterior compression and biconcave fractures. In contrast to previous studies, osteoporosis was not a significant risk factor of vertebral fracture in the population. The only factor identified to be associated with vertebral fractures was menopausal period. Using multivariate analysis, those who had menopause > 1 year was 2.5-time greater risk of having vertebral fracture.

Conclusions: In addition to the effect of menopause, high prevalence of vertebral fracture in this study may be due to their agricultural work activities. In conclusion, the prevention and control strategies of vertebral fracture should be considered in this specific group.

Key Words: ● Vertebral fracture ● Prevalence ● Risk factors ● Menopause ● QUS ● Thailand

บทคัดย่อที่ 12

โครงการศึกษาการเรียนการสอนผ่านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ศุภกิจ สงวนดีกุล

แผนกศัลยกรรมประสาท กองศัลยกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการศึกษา (education technology) มีบทบาทในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนซึ่งมีการพัฒนาเป็นลำดับจาก Computer Assist Instruction (CAI), Web base Instruction (WBI) โปรแกรมจัดการหลักสูตรการเรียนการสอนที่ผลิตออกมามากมายเกิดเป็น E-Learning ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตซึ่งจากที่เป็นเพียงการเสริมการศึกษาอาจกลายมาเป็นหลักในการเรียนการสอนในอนาคตโดยเน้นหลักการ ความเท่าเทียมกันและความเป็นอิสระ (ไร้ข้อจำกัด) ในการเรียนทุกที่ ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถเลือกเวลา สถานที่ที่ตนสะดวก เรื่องที่สนใจ ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนผ่าน กระดานข่าว, Webboard, E-mail สามารถเรียนทำแบบทดสอบ ส่งการบ้านผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต งานวิจัยในต่างประเทศพบว่าการใช้การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ ทั้งยุโรป สหรัฐอเมริกา มีการจัดตั้ง Michigan virtual university จากการประชุม WFNS ได้ข้อสรุปถึงความคุ้มค่าและผลประโยชน์มหาศาลที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขยายตัวไปทั่วโลกภายใต้หลักการโลกาภิวัตน์ (globalization) ลดข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลของประสาทศัลยแพทย์ทั่วโลก ดังนั้นจึงมีโครงการศึกษาประโยชน์ E-Learning กับนักเรียนแพทย์ทหารและนักเรียนกายภาพบำบัด

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์วิชาประสาทศัลยศาสตร์ (Neurosurgical E-Learning) มีบทเรียนตามหลักสูตรที่แพทย์สภากำหนดและแบบทดสอบ สะดวกต่อการค้นคว้าได้ทุกที่ (Tele-education via intranet & internet) ทุกเวลาและใช้งานง่าย ปรหยัด (Free & freedom for learning)
2. ทราบผลการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) และแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนในระดับ Postgraduation สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้าต่อไปในอนาคต
3. พัฒนาคุณภาพนักเรียนแพทย์ทหาร บุคลากรทางการแพทย์ ให้มีความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
4. เพิ่มแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้า
5. ช่วยประหยัดทรัพยากรในระยะยาว อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ลดการใช้กระดาษ ลดโลกร้อน)
6. สร้างนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษา สามารถสร้างโอกาสและความเท่าเทียมด้านการศึกษา สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ลดปัญหาเรื่องระยะเวลา เวลา สถานที่ และเศรษฐกิจ

วิธีการ

โครงการศึกษานำร่องการเรียนการสอนผ่านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์วิชาประสาทศัลยศาสตร์ เพื่อพัฒนาสำหรับการดำเนินงานวิจัยต่อเนื่อง เริ่มปี 2549 สร้างฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์สมาคมประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (Neuro.or.th) และอินเทอร์เน็ตวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (intranet pcm.ac.th/Moodle) ศึกษา 2 กลุ่ม นักเรียนแพทย์ทหาร 30 คน, นักเรียนกายภาพบำบัด 30 คน ระยะเวลา 1 ปี เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม วัดความรู้ เจตคติ (ความพึงพอใจ) คุณภาพของสื่อ การนำเสนอรายงาน จากการประเมินโดยผู้ใช้และผู้สอนนำข้อมูลและข้อเสนอแนะ มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลสำหรับการปรับปรุงฐานข้อมูล

- 1) วัดผลความสำเร็จของการเรียนรู้จากผลการสอบผ่านรายวิชาประสาทศัลยศาสตร์
- 2) วัดผลด้านเจตคติ ความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้สอนตามแบบประเมินค่าเจตคติเป็นคะแนน (numeric rating scale) กำหนดค่าตัวเลขกับความรู้สึกแต่ละระดับ จากเห็นด้วยอย่างยิ่ง (พอใจมาก) = 5, เห็นด้วย (พอใจ) = 4, ปานกลาง = 3, ไม่เห็นด้วย

=2, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง =1 และขอเสนอแนะโดยผู้เรียน

3) วัดผลด้านคุณภาพ E-Learning ตามแบบประเมินคุณภาพ โดยผู้เรียนและผู้สอน numeric summated rating scale และแบบสอบถามแบบปลายเปิด

4) ประเมินผลโดยผู้สอน จากแบบประเมินผล

ผลการศึกษา

- 1) การวัดผลการสอบผ่าน นักเรียนแพทย์ทหารปี 5 และนักเรียนกายภาพบำบัดสอนผ่านทั้งหมด
- 2) การวัดผลด้านเจตคติ (ความพึงพอใจ) นักเรียนส่วนใหญ่พึงพอใจมากที่มีสื่อการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ใช้และแสดงข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อ
- 3) การวัดผลด้านคุณภาพ รูปแบบฐานข้อมูลของสื่อต่างๆ ควรมีการปรับปรุงด้านแบบทดสอบ
- 4) การประเมินผลโดยผู้สอน นักเรียนแพทย์ทหารมีการพัฒนาการนำเสนอที่ดีขึ้นแตกต่างอย่างชัดเจนกับกลุ่มศึกษาก่อนการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สรุป

จากการศึกษานำร่องโครงการสร้างและใช้สื่อการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์สร้างความสะดวกต่อการเรียนการสอนและช่วยปรับปรุงคุณภาพการเรียนและความพึงพอใจได้จริง รวมทั้งพัฒนารูปแบบเนื้อหา แบบทดสอบ ภายใต้แนวคิดการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อประโยชน์แก่มนุษยชาติ (Free & Freedom for learning) ช่วยให้ผู้เรียนมีคุณภาพหลากหลายและมีคุณธรรม (ethical E-learning)

บทคัดย่อที่ 13

ผลการรักษาบาดเจ็บที่ศีรษะใน รพ.พระมงกุฎเกล้า

ศุภกิจ สงวนดีกุล

แผนกศัลยกรรมประสาท กองศัลยกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: บาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาที่พบบ่อย ใน รพ.ทหารมีทั้งผู้ป่วยบาดเจ็บจากสงครามและอุบัติเหตุเป็นจำนวนมาก จึงเริ่มมีการจัดทำกรเก็บข้อมูลพื้นฐาน (trauma registry & data base) เพื่อใช้ในการพัฒนางานวิจัยให้เกิดประโยชน์ในการบริการทางการแพทย์และการเรียนการสอน ทั้งนี้แนวทางในการรักษาบาดเจ็บที่ศีรษะมีการพัฒนาเป็นมาตรฐานในต่างประเทศ American guideline 1996/2000, European guideline 1997 ประเทศไทย 1997 จึงควรมีการศึกษาผลการรักษาในรพ.พระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านบาดเจ็บที่ศีรษะและผลการรักษา ในรพ.พระมงกุฎเกล้า

วิธีการ: ศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (retrospective study) เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยช่วงเวลา มค. 2545-พค. 2550 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 11.5 หาอุบัติการณ์ การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยจากกลุ่มบาดเจ็บเล็กน้อยไปเป็นรุนแรง (Talk and deteriorate) ปัจจัยที่มีผลในการรักษา (ระยะเวลาตั้งแต่รับไว้รักษาใน รพ.จนรับการผ่าตัดรักษาอาการแสดงทางคลินิก โรคแทรกซ้อน) ติดตามผลการรักษาอย่างน้อย 1ปี วัดผลการรักษาด้วย Glasgow outcome scale (GOS)

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มารับการรักษาใน รพ.พระมงกุฎเกล้า ช่วงเวลา มค. 2545 - พค. 2550 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,450 คน เป็นผู้ป่วยนอก (กลุ่มบาดเจ็บเล็กน้อย) 2000 คน รับไว้รักษาใน รพ. (กลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลาง-รุนแรง) 1,450 คน กลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงที่ผ่าตัด 540 คน สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดเกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนน บาดเจ็บจากสงครามชนิด Penetrating head injury พบ 5% มีการเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มบาดเจ็บเล็กน้อยเป็นรุนแรง (talk and deteriorate) 0.05% (เสียชีวิต 1 ราย) พบว่าสาเหตุจากมีเลือดออกในกะโหลกศีรษะชนิด epidural hematoma และ subdural hematoma ในกลุ่มที่รับไว้รักษาใน รพ.แบ่งตามพยาธิสภาพ Diffuse Axonal Injury (DAI) 16 %, EDH 20 %, SDH 50% cerebral contusion 10%, depressed skull fracture 10% รักษาด้วยการผ่าตัด craniotomy 30% decompressive craniectomy 70% มีการใช้ intracranial pressure monitoring 20 % กลุ่มที่ผ่าตัด ระยะเวลาระหว่างรอผ่าตัด (รับไว้ใน รพ.จนเข้าห้องผ่าตัด) ประมาณ 35 นาที-15 ชม. เฉลี่ย 3 ชม. ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าผลการรักษาไม่ดีในกลุ่มที่ระยะเวลาเกินกว่า 6 ชม. ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา ได้แก่ post resuscitation GCS pupillary response & size brainstem reflex complication coagulopathy, age ผู้ป่วยเสียชีวิต (GOS 1) ทั้งสิ้น 60 ราย อัตราตาย 11%, GOS 2:10%, GOS 3:9%, GOS 4:20%, GOS 5:50%

สรุป: การรักษาบาดเจ็บที่ศีรษะใน รพ.พระมงกุฎเกล้าได้ผลที่ดีมีอัตราตายต่ำ (11%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่รอดชีวิตสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ และการเปลี่ยนแปลงจากผู้บาดเจ็บเล็กน้อยไปเป็นรุนแรงจนเสียชีวิต (talk and deteriorated) พบน้อยมาก (0.05%)

Key Word: ● Traumatic brain injury ● Outcome

(GCS:Glasgow outcome score,GOS:Glasgow out come score 1:death, 2:severe disability, 3:moderate disability, 4:minimal disability, 5:normal, EDH:epidural hematoma, SDH:subdural hematoma)

บทคัดย่อที่ 14

In vitro Antimicrobial Activity of Phramongkutklao Hydroxyapatite Antibiotic Pellet

Thanainit Chotanaphuti¹, Panya Surijamorn¹, Suriya Luenam¹, Pipat Ongnamthip²

¹Department of Orthopedics, Phramongkutklao Hospital

²Veithani Total Joint Replacement Center, Veithani Hospital

Objective: This study was aimed to assess the antimicrobial activity of Phramongkutklao antibiotic hydroxyapatite pellets in vitro.

Material and Method: The selected bacteria used in this study were the standard and drug-resistant strains of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* which are the common organisms causing infection in Orthopedics. Phramongkutklao antibiotic hydroxyapatite pellets developed by the Orthopedics Department, Phramongkutklao Hospital were contained either Vancomycin, Fosfomycin or Gentamycin. Each preparation was placed on an agar plate inoculated with each bacterium. The inhibition zones were monitored in 24 hours. Then the pellets were moved onto the new inoculated plate every day for 28 days.

Results: Compared with the control group, Phramongkutklao antibiotic hydroxyapatite pellets had good inhibitory effect against *S.aureus*. Vancomycin hydroxyapatite pellets were able to maintain their activity for 28 days whereas Gentamycin hydroxyapatite pellets was effective for only 3 days. Fosfomycin hydroxyapatite pellets could inhibit MSSA for 13 days and MRSA for 25 days. On the contrary, all three Phramongkutklao antibiotic hydroxyapatite pellets had very low efficacy against *P.aeruginosa*.

Conclusion: Phramongkutklao antibiotic hydroxyapatite pellets were able to inhibit the growth of *S.aureus* both MSSA and MRSA while the activity against *P.aeruginosa* is needed to be developed.

Key Words: ● Hydroxyapatite ● Antibiotic pellet ● Infection

บทคัดย่อที่ 15

พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ณัฐกานต์ ธิยะ

พยาบาลแผนกพยาบาลอุบัติเหตุ และเวชกรรมฉุกเฉิน กองการพยาบาล รพ.พระมงกุฎเกล้า

การวิจัยเชิงพรรณนา ประเภทการสำรวจ เรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิงโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ป่วยสูงอายุเพศหญิง ที่หกล้มแล้วเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และสามารถให้การสัมภาษณ์ได้จำนวน 70 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, Chi-square test และ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

ผลการวิจัยพบว่า อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ประวัติการหกล้ม และสัมพันธภาพในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิงโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ส่วนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิงโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ และแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุหญิงโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทคัดย่อที่ 16

บทบาทของยีน TCF7L2 และ PPAR- γ Polymorphism ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์¹, กิตติ บุรณวุฒิ² และ อำนาจ ชัยประเสริฐ¹

¹แผนกโรคไต, ²แผนกเวชพันธุศาสตร์ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทย พบประมาณร้อยละ 9.6 ของประชากรผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปและเป็นสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 34 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ยีน Transcription factor 7 like 2 (TCF7L2) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไต โดยพบว่ากลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจะมีความแปรปรวนของยีนนี้ ในทำนองเดียวกับยีน PPAR- γ (peroxisome proliferation activation receptor gamma)

วัตถุประสงค์: เปรียบเทียบความชุกในความแปรปรวนของยีน TCF7L2 และ PPAR- γ ในผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทยและความสัมพันธ์จากความแปรปรวนของยีน TCF7L2 และ PPAR- γ ต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน

วิธีดำเนินการ: การศึกษานี้ได้สำรวจความแปรปรวนของยีน TCF7L2 ที่ตำแหน่ง rs7903146 และ PPAR- γ Polymorphism (Pro/Ala) ในประชากรไทย โดยใช้เทคนิค Polymerase chain reaction restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 468 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 385 คน และผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานจำนวน 131 คน

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นเพศชาย 225 คน (ร้อยละ 55.6) และเป็นเพศหญิง 243 คน (ร้อยละ 54.2) ในกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย 180 คน (ร้อยละ 44.4) และเป็นเพศหญิง 205 คน (ร้อยละ 45.8) อายุเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน 61.512.1 ปี ในกลุ่มควบคุม 42.4412.5 ปี จากการศึกษพบว่า ยีน TCF7L2 ที่ตำแหน่ง rs7903146 มี allele 2 ชนิด คือ C allele และ T allele แสดงออกมาใน 3 ลักษณะ คือ CC, CT และ TT กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานจะพบลักษณะ CC มากกว่า ลักษณะ CT และ TT คือพบร้อยละ 91.5, 7.5 และ ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมจะพบลักษณะ CC มากกว่า ลักษณะ CT เช่นกัน แต่จะไม่พบยีน TT เลย คือพบร้อยละ 91.4 และร้อยละ 8.6 ตามลำดับ ความสัมพันธ์ของ ยีน TCF7L2 ต่อการเกิดโรคไตพบว่า ผู้ป่วยที่มีการแสดงลักษณะของยีนในรูป CT จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สูงกว่าผู้ที่มีการแสดงลักษณะของยีน CC ได้มากกว่า 2.3 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ช่วงความน่าจะเป็นของโอกาสการเกิดโรคที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ในช่วง 1.158 ถึง 4.682 มีค่า p เป็น 0.015) ในส่วนของ PPAR- γ มี allele 2 ชนิด คือ Pro allele และ Ala allele แสดงออกมาใน 3 ลักษณะ คือ Pro/Pro, Pro/Ala และ Ala/Ala พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala คือพบร้อยละ 95.7 และ 4.3 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala เช่นกัน คือพบร้อยละ 94.7 และร้อยละ 5.3 ตามลำดับ แต่จะไม่พบลักษณะ Ala/Ala ในทั้งสองกลุ่ม ความสัมพันธ์ของยีน PPAR- γ ต่อการเกิดโรคไตพบว่า Pro/Pro เป็นการแสดงออกทางลักษณะของยีนที่มีแนวโน้มความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจาก 2.186 เท่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ช่วงความน่าจะเป็นของโอกาสการเกิดโรคที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ในช่วง 0.884 ถึง 5.405 มีค่า p เป็น 0.083) นอกจากนี้ เมื่อศึกษาในกลุ่มควบคุมที่แข็งแรงดี พบว่า Pro/Ala เป็นลักษณะของยีนที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดื้ออินซูลินโดยดูจากค่า HOMA-IR (homeostasis model assessment of insulin resistance) เทียบกับ Pro/Pro อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.540.46 และ 1.08 1.14 ตามลำดับ, p เท่ากับ 0.047)

สรุป: ความชุกในความแปรปรวนของยีน TCF7L2 rs7903146 (CT) ในประชากรไทยพบเฉลี่ยร้อยละ 8 และ PPAR- γ (Pro/Ala) เฉลี่ยร้อยละ 4.8 และผู้ที่มียีนในรูป CT จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สูงกว่าผู้ที่มีการแสดงลักษณะของยีน CC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ที่มียีน PPAR- γ (Pro/Ala) จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดื้ออินซูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทคัดย่อที่ 17

Comparing Medical Expenses Between Chronic Dialysis and Kidney Transplantation in End Stage Renal Disease Children

Lumpaopong A¹, Thirakhupt P¹, Srisuwan K¹, Jainkiatfu R¹, Reungthong K², Reungpoca P², Jaiprong S¹, Kitpanich S³, Chulamokha Y¹

¹Department of Pediatrics, ²Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital,

³Royal Thai Army Nursing College

Background: Kidney transplantation (KTx) has been recognized as the modality of choice for end stage renal disease children. The benefits of KTx comparing with chronic dialysis are growth, cognitive function and quality of life, however the medical expenses after KTx have been concerned in developing countries. In present study, we retrospectively reviewed medical expenses during dialysis and one year post kidney transplantation

Methods: We compared medication and lab investigation expenses in ESRD children between dialysis and post KTx period. The medical expenses were recalculated base on The Thai Comptroller General's Department Charge Cost 2007.p value less than 0.05 considered statistically significant.

Results: During the year 2000-2007, 11 patients, 8 male and 3 female, were included. Age at diagnosis ESRD was 11.4 ± 3 years, 11 patients were on chronic hemodialysis and 1 patient was on chronic peritoneal dialysis. Two patients were living related KTx and 9 patients were cadaveric KTx. Mean waiting time in cadaveric KTx was 11.9 + 9 months. Maintenance immunosuppressive regimens consisted of CSA + AZA + Pred in 4 cases, CSA + MMF + Pred in 3 cases, and TAC + MMF + Pred in 4 cases. One year patient and graft survival were 100%. Medication expenses after KTx is significantly less compared with dialysis at 6 months (487.32 ± 168 & 766.92 ± 126 US dollars/month, $p = 0.011$), 9 months (488.91 ± 168 & 735.13 ± 121 US dollars/month, $p = 0.028$) and 1 years postKTx (442.54 ± 119 & 758.54 ± 127 US dollars/month, $p = 0.028$). Total medical expenses, medication expenses plus lab investigation charge cost, is significantly less after KTx at 6 months ($692.39 + 256$ & 806.70 ± 146 US dollars/month, $p = 0.008$), 9 months (532.50 ± 167 & 778.31 ± 122 US dollars/month, $p = 0.018$) and 11 months (495.31 ± 141 & 738.91 ± 121 US dollars/month, $p = 0.028$).

In conclusion: Our study demonstrated that the medical expenses after KTx are less than chronic dialysis. Kidney Transplantation Campaign should be promoted for improving quality of life and saving national budget for caring chronic renal failure children.

บทคัดย่อที่ 18

The Evolving State of Art Epilepsy Surgery in Children and Adolescence; Phramongkutklao College of Medicine's Experience Through Years

Nabangchang C¹, Sakoolnamarka S² and Pauksakon P³

¹Department of Pediatrics, ²Department of Surgery, and ³Department of pathology; Phramongkutklao College of Medicine.

Objective: To evaluate the safety and efficacy of epilepsy surgery in children and adolescence at Comprehensive Epilepsy Center, Pramongkutklao College of Medicine.

Methods: Children and adolescence, who underwent epilepsy surgery at Comprehensive Epilepsy Center, Pramongkutklao College of Medicine were identified from the 'Pramongkutklao' Epilepsy Surgery database. The following parameters were evaluated: age at surgery, duration of seizure prior to surgery, presurgical work up, presurgical as well as postsurgical neurological/ seizure status and neuropathology (if applicable). All follow-up data were obtained through clinic visits.

Results: We identified 33 children, (48 operations) who underwent epilepsy surgery between January 1, 2003 and October 31, 2008 and can be contacted. Two patients had incomplete seizure control after the initial operation and underwent second operation. Age at surgery ranged from 2 years to 19 years. All patients had presurgical evaluation with routine EEG, long-termed video-EEG monitoring, and brain MRI. Thirteen patients underwent 2 stage operation with subdural grid implantation for precision of seizure localization and for functional brain mapping. Fourteen patients had ictal SPECT for seizure onset localization and three patients had PET scan. All eight patients who underwent temporal lobectomy had presurgical neuropsychiatric evaluation. Functional brain mapping was performed in all patients who underwent grid implantation. Twenty-four patients (73%) had partial seizures and underwent excisional procedures [8 temporal lobectomy, 15 extratemporal resection, and 1 left functional hemispherectomy]. Five patients of these group are MRI negative and the rest showed hippocampal sclerosis, cortical dysplasia, DNET, gliosis, or encephalomalacia. Eight patients (24%) had generalized seizures and underwent anterior 2/3 corpus callosotomy. One patient (3%) did not pursue the resective surgery after the initial subdural grid implantation and functional brain mapping due to epileptic foci was over the language area. Pathological information was available for all cases with partial epilepsy who underwent surgical resection. At follow-up, all 8 children with temporal lobectomy, five patients with extratemporal resection and a child who underwent functional hemispherectomy were seizure free. Seven children with extratemporal resection had remarkable reduction of seizure frequency and severity while six out of eight patients with corpus callosotomy had worthwhile improvement (more than 50% reduction of severity or frequency of at least one seizure type). Two patients who underwent second operation after the initial surgery had remarkable improvement of seizure control.

Conclusions: Epilepsy surgery in Thai pediatric population in our experience seems to be safe and effective in selected patients.

บทความที่ 19

Progressive Disability in a Child with Cystic Fibrosis: An Eleven-Year-Old Thai Boy Who Presents with Failure to Thrive and Recurrent Pneumonia

S Khamkhuan, S Chuengchitraks, S Sirithangkul and D Staworn

Division of Pulmonary and Critical Care, Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

Background: Cystic fibrosis (CF) is an inherited genetic condition which mainly affects the sweat glands, respiratory system and digestive system. There is a considerable variation in the severity of symptoms. Although there are only few case reports of this life-shortening disease in the Asian population, progressive lung disease continues to be a major cause of morbidity and mortality.

Objectives: We report a boy with CF who presents with failure to thrive and recurrent pneumonia.

Material and Methods: Retrospective chart review and literature review were performed.

Results: We report an eleven-year-old Thai boy who first attended our pediatric service at the age of 2 months due to chronic malabsorption syndrome and chronic lung disease. At birth he presented with jejunal atresia and prolonged neonatal jaundice due to inspissated bile plug. Subsequently, he had two episodes of severe pneumonia requiring PICU admission at ages of 5 months and 5 years. After the last episode of pneumonia when he was attended by the pediatric surgeon, pediatric gastroenterologist and pediatric pulmonologist, he did not come back for the follow up. At the age of 10 years, he was brought back to our pediatric service because of failure to thrive. The physical examination revealed that his weight was under the 3rd percentile, afebrile, no cyanosis, no tachypnea or dyspnea. Auscultation of the chest revealed rhonchi at both lower lung fields. Complete blood count showed microcytic anemia. Stool examination showed fat globules. He was screened for primary and secondary immune deficiency which was normal. A chest x-ray showed hyperaeration and bilateral combined area of patchy and interstitial infiltration. HRCT demonstrated peribronchovascular thickening and interlobar thickening with bronchiectatic change. The sweat chloride test was performed and the result was positive. He was diagnosed CF and the genetic identification was in the process. The main problem of CF patient is abnormally thick mucus in the small airways and pancreas which leads to bronchiectasis and nutritional malabsorption. We have placed him on prophylactic antibiotics for *Pseudomonas aeruginosa* with aggressive pulmonary drainage and rehabilitation to prevent progressive respiratory disease. He was also supplemented with MCT formula and synthetic pancreatic enzyme. At the age of 11, he has a significant reduction in recurrent pulmonary infections and gradual increase in weight gain.

Conclusion: We report an 11-year-old Thai boy with cystic fibrosis who first presented with jejunal atresia and subsequently developed failure to thrive and recurrent pneumonia. Multi-modality management is required to prevent morbidity and progression of CF.

Key Word: ● Cystic fibrosis ● Bronchiectasis ● Malabsorption syndrome

บทคัดย่อที่ 20

ภาวะปวดหลังส่วนล่างในผู้ประกอบอาชีพขับรถรับ-ส่งผู้โดยสารสาธารณะบริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

เบญจวรรณ จำปาศักดิ์ และ ภัทรารุณ อินทรกำแหง

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

- วัตถุประสงค์:**
- 1) เพื่อศึกษาหาความชุก (Prevalence) ของการเกิดภาวะปวดหลังในผู้ประกอบอาชีพขับรถรับ-ส่งสาธารณะ บริเวณอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
 - 2) เพื่อศึกษาระดับความรุนแรงของอาการปวดหลัง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความรุนแรง รวมทั้งผลกระทบต่อการทำงานประกอบกิจวัตรประจำวัน
 - 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรักษาอาการปวดหลัง ค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปจากการรักษาและการเดินทาง และการสูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ
 - 4) เพื่อให้คำแนะนำในการป้องกันและรักษาอาการปวดหลังเบื้องต้นด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมสุขภาพของคนในชุมชนอาชีพขับรถรับ-ส่งสาธารณะรอบโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา

สถานที่ทำการวิจัย: คีวรถตู้อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพมหานคร

กลุ่มที่ถูกทำวิจัย: ผู้ประกอบอาชีพขับรถรับ-ส่งผู้โดยสารสาธารณะอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

วิธีการ: สุ่มตัวอย่างผู้ร่วมวิจัย ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ลักษณะการทำงาน อาการปวดหลัง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์โดย chi-squared test, $\alpha = 0.05$

ผลการวิจัย: ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 118 คน (ชาย 113 คน, หญิง 5 คน) อายุเฉลี่ย 42.11 ± 10.01 ปี มีอาการปวดหลังในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา (annual prevalence) 108 คน (91.5%) และมีอาการปวดในขณะทำการศึกษา (point prevalence) 95 คน (80.5%) ระดับความรุนแรงของอาการปวดจำแนกตาม Fairbank disability scores จากแบบสอบถาม Oswestry แบ่งเป็นระดับรุนแรงมาก 7 คน (5.9%) ปานกลาง 27 คน (22.9%) และเล็กน้อย 81 คน (68.6%) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังคือจำนวนชั่วโมงที่ขับต่อเนื่องกัน (p-value = 0.025), เคยมีประวัติอาการปวดหลัง (p-value = 0.00) และระดับการศึกษา (p-value = 0.020, 95%CI) พฤติกรรมการรักษาที่พบมากที่สุดคือ ซ้ำยากินและยานวดเอง (58.0%) รองลงมาคือปล่อยให้หายเอง (30.8%) นวดแผนโบราณและมาพบแพทย์ ตามลำดับ โดยที่ 2.2% ต้องพักงานและสูญเสียรายได้ ซึ่ง 71.6% ต้องเสียค่ารักษาพยาบาลเอง

ผลสรุป: พบความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ประกอบอาชีพขับรถรับ-ส่งผู้โดยสารในเกณฑ์สูงมาก และสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงที่ขับต่อเนื่อง เคยมีประวัติปวดหลังและระดับการศึกษา โดยอาการปวดส่งผลกระทบต่อการทำงานและสูญเสียรายได้

คำสำคัญ: • ปวดหลังส่วนล่าง • ปัจจัยเสี่ยง • ความรุนแรง • ระบาดวิทยา • อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ

บทคัดย่อที่ 21

การทำงานของกล้ามเนื้อหลัง และหน้าท้องในการขับเคลื่อนรถแข่งของนักกีฬาคนพิการทีมชาติไทย ระดับที่ 54

อังคณา เทพเลิศบุญ¹, อนุกรมศักดิ์ เสนาคำ² และ วิภู กำเหนิดดี³

¹แพทย์ประจำบ้าน กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³อาจารย์ กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อวัดการทำงานของกล้ามเนื้อหลัง และหน้าท้องขณะขับเคลื่อนรถแข่งด้วยความเร็วสูงสุดที่ระยะทาง 400 เมตรของนักกีฬารถแข่งคนพิการทีมชาติไทยรุ่น ที่54

รูปแบบการวิจัย: วิจัยเชิงพรรณนา

สถานที่ทำการวิจัย: สนามราชมั่งคณาภิเษสถาน การกีฬาแห่งประเทศไทย

กลุ่มประชากร: อาสาสมัครนักกีฬาแข่งคนพิการทีมชาติไทย รุ่นที่ 54 จำนวน 8 คน

วิธีการศึกษา: วัดการทำงานของกล้ามเนื้อ Rectus abdominis (RA), Iliocostalis lumborum (IL), Longissimus thoracis (LT), Rhomboides (R) ด้วยเครื่อง surface EMG (Megawin®) บันทึกการทำงานของกล้ามเนื้อขณะขับเคลื่อนรถแข่งด้วยความเร็วสูงสุดในลู่วิ่งมาตรฐานระยะทาง 400 เมตร เทียบกับความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อสูงสุด คิดเป็น %maximal voluntary contraction (%MVC) จับเวลาที่ระยะ 400 เมตรด้วยนาฬิกาจับเวลา และจับเวลาทุกๆ 100 เมตร ด้วยนาฬิกาเชื่อมต่อสัญญาณดาวเทียม (Garmin Forerunner® 305) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบการทำงานของกล้ามเนื้อแต่ละมัด

ผลการวิจัย: อาสาสมัครใช้กล้ามเนื้อ RA มากที่สุด รองมาคือ IL, R และ LT (52.51 ± 14.33 , 48.92 ± 28.14 , 35.51 ± 20.53 และ $31.85 \pm 15.46\%$ MVC ตามลำดับ) โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.189$) เมื่อเปรียบเทียบการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเดียวกันในแต่ละช่วง 100 เมตร ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกล้ามเนื้อ RA, IL และ LT ($p=0.467$, 0.501 , 0.335 ตามลำดับ) แต่พบว่ามีการทำงานของกล้ามเนื้อ R ในช่วง 100 เมตรแรก มากกว่าระยะ 300 เมตรที่เหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.013$)

สรุป: นักกีฬาแข่งคนพิการระดับที่54ใช้กล้ามเนื้อ Rectus abdominis มากที่สุด รองมาคือ Iliocostalis lumborum, Rhomboides และ Longissimus thoracis ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักกีฬาใช้กล้ามเนื้อ Rhomboides ในช่วง 100 เมตรแรกมากกว่าช่วงอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กล้ามเนื้อมัดอื่นๆ ทำงานในลักษณะเดียวกันตลอดระยะทาง400เมตร

คำสำคัญ: • กล้ามเนื้อหลัง • กล้ามเนื้อหน้าท้อง • รถแข่งคนพิการ • ที่54

บทคัดย่อที่ 22

การศึกษาความไวและความจำเพาะของการชักนำประสาทด้วยความรู้สึกซัวร์ เรเดียลสำหรับใช้เพื่อการวินิจฉัยภาวะปลายประสาทเสื่อมจากโรคเบาหวานในคนไทย

สุรางคณา อินทร์สุข และ สิทธิพงษ์ อุปถัมภ์

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความไวและความจำเพาะของการชักนำประสาทด้วยความรู้สึกซัวร์ เรเดียลสำหรับใช้เพื่อการวินิจฉัยภาวะปลายประสาทเสื่อมจากโรคเบาหวานในคนไทย

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา

สถานที่ทำการวิจัย: กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ประชากรที่ศึกษา: ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอาการเข้าได้กับภาวะปลายประสาทเสื่อม ที่ส่งเข้ามารับการตรวจด้วยเครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย จำนวน 60 คน ชาย 32 คน หญิง 28 คน อายุ 60.2 ± 10.6 ปี

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการตรวจ conventional motor and sensory nerve conduction study จากนั้นตรวจการชักนำประสาทซัวร์ เรเดียลแบบ antidromic 12 ซม. และ 10 ซม. ตามลำดับ กระตุ้นจนได้ supramaximal SNAP แล้วเฉลี่ยอย่างน้อย 5 ครั้ง จากนั้นหาค่า positive to negative peak amplitude นำมาหาค่า sural/radial amplitude ratio (SRAR) ค่า SRAR ที่น้อยกว่า 0.22 จะบ่งบอกถึงภาวะปลายประสาทเสื่อม แล้วนำผลมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจแบบ conventional motor and sensory nerve conduction study และนำไปหาค่าความไวและความจำเพาะต่อไป

ผลการศึกษา: การใช้ค่า SRAR ที่น้อยกว่า 0.22 ในการวินิจฉัยภาวะปลายประสาทเสื่อมจากโรคเบาหวานในคนไทย มีความไว 45.45% (95%CI 32.86-58.05%) ค่าความจำเพาะ 87.50% (95%CI 79.13-95.87)

ผลสรุป: การตรวจการชักนำประสาทด้วยความรู้สึกซัวร์ เรเดียล มีประโยชน์ในการวินิจฉัยภาวะปลายประสาทเสื่อมจากโรคเบาหวาน โดยควรพิจารณาพร้อมกับอาการและอาการแสดงทางคลินิก รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น

คำสำคัญ: ● ภาวะปลายประสาทเสื่อม ● เส้นประสาทเรเดียล ● เส้นประสาทซัวร์ ● Sural/radial amplitude ratio(SRAR)
● Diagnostic sensitivity

บทคัดย่อที่ 23

การศึกษาทางการยศาสตร์ในผู้ที่นั่งทำงานที่หน่วยเวชระเบียน รพ.พระมงกุฎเกล้า

เยาวพา ฉันทไกรวัฒน์, ลีธิพงษ์ อุปถัมภ์

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจกลุ่มประชากรเป้าหมาย เกี่ยวกับเรื่องการยศาสตร์ วิเคราะห์เก้าอี้ที่ผิดหลักการยศาสตร์ที่ส่งผลต่ออาการปวด และให้ความรู้การยศาสตร์แก่ผู้ทำงาน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา

สถานที่ทำการวิจัย: หน่วยเวชระเบียน รพ. พระมงกุฎเกล้า

กลุ่มประชากร: เจ้าหน้าที่ที่นั่งทำงานที่หน่วยเวชระเบียนรพ.พระมงกุฎเกล้า จำนวน 29 คน

วิธีการศึกษา: ทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย เช่น ชั่วโมงการทำงาน ตำแหน่งของการปวด วิธีบรรเทาอาการปวด การทราบข้อมูลทางการยศาสตร์ ข้อมูลจำเพาะของเก้าอี้ที่ใช้ ข้อมูลที่สังเกตโดยนักวิจัย เช่น ท่าทางการนั่งเก้าอี้ขณะทำงาน

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 29 ราย แบ่งเป็นเพศหญิง 23 คน เพศชาย 6 คน ชั่วโมงการนั่งเก้าอี้ทำงานเฉลี่ย 6.84 ชม. ตำแหน่งของการปวด ปวดไหล่ 65.52% ปวดหลังส่วนบน 17.24% ปวดหลังส่วนล่าง 55.17% ปวดสะโพกและก้นกบ 34.48% ปวดต้นขาเข่าและน่อง 24.14% ไม่มีอาการปวด 13.79% การบรรเทาอาการปวดด้วยการเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ 72.41% การยืดกล้ามเนื้อหรือนวด 34.48% การช้ำลดปวด 27.59% การเสริมหมอนที่เก้าอี้เพื่อลดปวด 27.59% ไม่เคยทราบข้อมูลทางการยศาสตร์ 82.75% แนวกระดูกสันหลังขณะพังกกับพนักเก้าอี้เป็นรูปตัวเอสเทียบกับกลุ่มที่เป็นรูปตัวซี พบว่ามีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 0.114) การมีข้อศอกลอยจากท้าวแขนเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีข้อศอกลอยจากท้าวแขนพบว่ามีผลต่อการปวดไหล่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 1.00) ระยะ popliteal seat distance ที่แคบกว่า 5 ซม.เทียบกับกลุ่มที่กว้างกว่าหรือเท่ากับ 5 ซม. พบว่ามีผลในเรื่องของการปวดที่ต้นขา เข่าและน่องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 0.192) การมีระดับเท้าลอยจากพื้นเทียบกับการไม่มีระดับเท้าลอยจากพื้น พบว่ามีผลต่อการปวดสะโพก ก้นกบ ขา เข่าและน่องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 1.00)

สรุป: เจ้าหน้าที่เวชระเบียนส่วนใหญ่ไม่เคยรับทราบข้อมูลทางการยศาสตร์เกี่ยวกับการใช้เก้าอี้ทำงาน และนำไปสู่ปัญหาอาการปวดอันเนื่องมาจากท่าทางการนั่งทำงานที่ไม่เหมาะสม

คำสำคัญ: ● การยศาสตร์ ● Mini-break posture ● Floating elbow ● Popliteal seat distance

บทคัดย่อที่ 24

ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังกล้ามเนื้อแบบไร้ออกซิเจนกับความเร็วในการออกตัวของนักกีฬาวิ่งแข่ง คนพิการทีมชาติไทย

นิพิฐ ตงศิริ และ วิภู กำเหนิดดี

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกำลังกล้ามเนื้อแบบไร้ออกซิเจนกับความเร็วในการออกตัวของนักกีฬาวิ่งแข่งทีมชาติไทย

สถานที่ทำการวิจัย: การกีฬาแห่งประเทศไทย

กลุ่มประชากร: นักกีฬาวิ่งแข่งทีมชาติไทย เพศชาย จำนวน 8 คน

วิธีการศึกษา: ทำการทดสอบกำลังกล้ามเนื้อแบบไร้ออกซิเจนด้วยวิธี Wingate ด้วยเครื่อง arm crank ergometer เพื่อหาค่ากำลังสูงสุด (P5) และกำลังเฉลี่ยใน 30 วินาที (P30) จากนั้นทำการวัดความเร็วในการออกตัว ด้วยเครื่อง New test ซึ่งจะจับเวลาที่รถเคลื่อนที่ตัดผ่านลำแสงเลเซอร์ที่ระยะทาง 10 เมตร ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 6 เดือน (มกราคม และ กรกฎาคม 2551) ระหว่างที่มีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง 6 วัน/สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างกำลังกล้ามเนื้อแบบไร้ออกซิเจนเปรียบเทียบกับความเร็วในการออกตัวที่ระยะ 10 เมตร

ผลการศึกษา: อาสาสมัคร 2 คนถอนตัวจากการทดสอบในครั้งที่ 2 เนื่องจากมีอาการเจ็บไหล่ อาสาสมัคร 6 คนทำการทดสอบครบทั้งสองครั้ง วัดค่า P5 ได้ 7.0 ± 0.56 และ 7.03 ± 0.31 , ค่า P30= 6.48 ± 0.41 และ 6.50 ± 0.34 ในการทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ความเร็วในการออกตัวที่ระยะทาง 10 เมตร วัดได้ 3.38 ± 0.19 และ 4.42 ± 0.31 เมตร/วินาที ในการทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่า P5 และ P30 จากการทดสอบทั้งสองครั้งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.86, 0.90$ ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความเร็วในการออกตัวจากการทดสอบทั้งสองครั้ง พบว่าอาสาสมัครออกตัวในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้เร็วกว่าครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อกับความเร็วในการออกตัว พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างค่า P5, P30 กับความเร็วในการออกตัวเมื่อทดสอบครั้งแรกได้ $r = 0.78, 0.89$ และ $p= 0.07, 0.02$ ตามลำดับ ในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้ค่า $r = -0.24, -0.19$ และ $p= 0.65, 0.72$ ตามลำดับ

สรุป: ความเร็วในการออกตัวที่ดีขึ้นไม่สัมพันธ์กับกำลังกล้ามเนื้อแบบไร้ออกซิเจน

บทคัดย่อที่ 25

Prevalence of Complications in the Acute Myocardial Infarction Patients at Emergency Department of Phramongkutkhlo Hospital

Warit Khupkanchanakul¹, Wanchart Numprasertchai²

¹Third year Resident, Emergency Medicine Department, Phramongkutkloa Hospital

²Cardiologist, Emergency Medicine Department, Phramongkutkloa Hospital

Study Objective: We assess the prevalence of complications in the acute myocardial infarction (AMI) patients at the Emergency department (ED) of Phramongkutkhlo Hospital.

Methods: We conducted a 4-year retrospective study. Patients with AMI were recruited from the ED of Phramongkutkhlo Hospital from January 1, 2003, to December 31, 2007. Prevalence of complications were compared to initial plasma glucose levels (stratified into 3 levels: normal < 140 mg/dL; intermediate 140 to 200 mg/dL; and high > 200 mg/dL), serum creatinine, cholesterol, HDL and cardiac makers. Mann-Whitney model were applied to estimated both of the complications during admission and 1-year long-term adverse outcomes.

Result: A total of 254 eligible subjectives (155 men and 99 women; mean age 66.95 + 12.57 years) were recruited. Prevalence of complications in AMI was 58.7% that included heart failure (74.2%), arrhythmia (41.6%), infection (26.2%) and cardiogenic shock (15.4%). Prevalence of admission death and 1-year death were 3.9% and 12.2% respectively.

Conclusion: AMI and its complications are an important clinical problem. Patients with AMI have a higher prevalence of complication.

Key Words: ● Acute myocardial infarction ● Serum glucose ● Serum creatinine ● Complication

บทคัดย่อที่ 26

การศึกษาทัศนคติและความรู้ของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารสกัดรักษาโรคภูมิแพ้หอบหืดและหวัดเรื้อรัง แผนกโรคภูมิแพ้ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กิตติพงษ์ ผลสุวรรณชัย และ อธิก แสงอสาวิริยะ

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Background: เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคภูมิแพ้มีแนวโน้มที่สูงขึ้น และการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy (or desensitization) ก็เป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาโรคภูมิแพ้ โดยข้อมูลเกี่ยวข้องกับทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการรักษาประโยชน์และความเสี่ยงของการรักษาโรคภูมิแพ้ด้วยวิธี specific immunotherapy ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวในประเทศไทย ยังไม่มีการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ทำการเก็บข้อมูลเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการรักษา, ประโยชน์และความเสี่ยงของการรักษาโรคภูมิแพ้ด้วยวิธี specific immunotherapy ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy ที่แผนกโรคภูมิแพ้ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิธีการศึกษา: เป็นรูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive) แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) จากจำนวนผู้ป่วยโรคภูมิแพ้หอบหืด, หวัดเรื้อรัง ที่รับการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy แผนกโรคภูมิแพ้ กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 ถึง 31 ตุลาคม 2551 โดยแหล่งข้อมูลปฐมภูมิได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม เป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยคลินิกโรคภูมิแพ้จำนวน 100 คน (ผู้ชาย 23 ราย ผู้หญิง 77 ราย) อายุเฉลี่ย 45.60 ปี (อายุเฉลี่ยเพศชาย 41.41 ปี อายุเฉลี่ยเพศหญิง 46.79ปี) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีอาชีพรับราชการ (43%) ภูมิลำเนาส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานคร (78%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy จะทำให้คุณภาพชีวิตจะดีขึ้น และสามารถป้องกันการกำเริบของโรคได้ มีผู้ป่วยที่มีความคาดหวังจากการรักษาว่าจะสามารถหายขาดจากโรคภูมิแพ้ (53%) และป้องกันการเกิดการแพ้ชนิดใหม่ได้ (22%) มีเพียง 42% ของผู้ป่วยมีความเข้าใจถูกต้องว่าการรักษาจะทำให้อาการดีขึ้นภายใน 3-6 เดือน หลังให้การรักษา โดยมีผู้ป่วย 43% เข้าใจว่าจะได้ผลการรักษาเร็วกว่า 3 เดือน มีจำนวนผู้ป่วยสูงถึง 22% ที่เข้าใจว่าการรักษาปลอดภัยและไม่มีผลข้างเคียงใดๆ

Conclusion: ผู้ป่วยที่ได้มีการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy มีความคาดหวังว่าการรักษาด้วยวิธี specific immunotherapy จะทำให้อาการของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการรักษาที่ไม่ถูกต้อง เช่น ระยะเวลาที่จะเห็นผลการรักษา และ ผลข้างเคียงของการรักษาที่อาจจะไม่ได้ ซึ่งหากผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการรักษาที่ไม่ถูกต้องแล้ว อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความผิดหวังจากการรักษา ทำให้ขาดความร่วมมือและเอาใจใส่ของผู้ป่วยได้ ส่งผลให้กระบวนการรักษาดำเนินไปด้วยไม่ดีและล้มเหลวได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของแพทย์ผู้ทำการรักษา ที่จะให้รายละเอียดและข้อมูลดังกล่าวแก่ผู้ป่วย เพื่อช่วยทำให้ผลการรักษาดีขึ้น

บทคัดย่อที่ 27

Tuberculosis Contact Investigation in Health Care Workers of Phramongkutkloa Hospital by Using Quantiferon-TB-Gold and Tuberculin Skin Test

Siriporn Phongjitsiri¹, Veerachai Watanaveeradej¹, Sriluck Simasathien¹, Rudiwilai Samakoses¹, Sompong Treewatchareekorn², Baitoey Boonyachai², Paijit Permpool³, Thanatporn Samasiri¹, Saowapap Kasinant³, Yawana Tanapat⁴, Benjamart Mounghong⁴, Angkool Kerdpanich¹

¹Department of Pediatrics, ²Army Institute of Pathology, ³Infectious Control Unit, ⁴Clinical Epidemiology Unit, Phramongkutkloa Hospital

Background: Screening for latent tuberculosis infection (LTBI) in persons at risk is an essential step in a comprehensive approach to tuberculosis control and elimination. In February 2007, a surgeon was diagnosed pulmonary tuberculosis with sputum acid fast bacilli positive. Contact investigation was performed in order to identify tuberculous infection in health care workers (HCWs) who were exposed to the index case by using tuberculin skin test (TST) and a whole blood interferon gamma assay (Quantiferon-TB Gold; QFT-G).

Objectives: To evaluate contact investigation procedure and the outcomes.

Methods: All HCWs (n=140) who were exposed to the index case during December 2006 to February 2007 were enrolled and assigned into the contact group. HCWs from other wards who had no history of recent contact of tuberculosis disease within 3 months were enrolled and assigned into the control group (n=115). Demographic data, past history of acquiring tuberculosis and presence of BCG scar were collected. TST and blood test for QFT-G were performed on all participants. Cutoff points for positive results were induration of TST 10 mm and level of QFT-G 0.35 IU/mL. All the participants who had QFT-G positive were evaluated for tuberculosis disease by physical examination and chest film. Treatment of LTBI was indicated for whom the result of QFT-G were positive and normal chest film. All were continued evaluation for tuberculosis disease development in the period of 2 years.

Results: In contact group, 124 (88.6%) had positive TST and 47 (33.6%) had positive QFT-G while in control group, 97 (84.3%) and 23 (20%) had positive TST and QFT-G respectively. There was no significant difference in positive TST between both groups ($p > 0.05$) while QFT-G showed significantly higher positive rate in contact group ($p < 0.05$). Of 255 HCWs enrolled, 221 (86.7%) had BCG scar. On the basis that BCG vaccination had no effect on QFT-G, if considered using QFT-G as the diagnostic tool for LTBI, there were 77 (62.1%) cases in the contact group having TST false positive and would receive anti-tuberculous prophylaxis. None was empirically treated for LTBI because of awareness of the high incidence of Isoniazid-associated hepatotoxicity and drug intolerance. No associated cases of tuberculosis disease or unexplained illness were identified in any of the contact or the control groups in the subsequent 20 months.

Conclusions: Our study demonstrated superiority of QFT-G over TST in evaluation of human tuberculous infection. Tuberculous prophylaxis may not be necessary for HCWs. Contact investigation and clinical follow-up are the appropriate solutions for management tuberculosis contact investigation in Thai HCWs.

บทความที่ 28

Renal involvement, not Glucocorticoid Use, is an Independent Risk Factor for Osteonecrosis in Patients with Systemic Lupus Erythematosus

**Sumapa Chaiamnuay, Parichat Uea-areewongsa, Pongthorn Narongroeknawin
and Paijit Asavatanabodee**

Rheumatology Unit, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

Objective: To identify independent risk factors for the development of the osteonecrosis of a femoral head (ON) in patients with systemic lupus erythematosus (SLE).

Methods: We conducted a retrospective nested case-control study from SLE patients who attended the Rheumatology Clinic at Phramongkutklao Hospital from 1992-2008. Cases were defined as SLE patients who had clinically apparent ON (confirmed by plain radiographs or magnetic resonance imaging). For each case, a control was selected and matched to the case by age and disease duration. The main outcome measure was the odds ratio (OR) of ON among SLE patients. The clinical and laboratory variables thought to be risk factors of ON variables were compared between patients who did and did not develop ON. Significant and clinically relevant variables were then examined by a stepwise logistic regression model.

Results: Of 186 SLE patients, we identified 41 patients who developed ON during the course of follow-up. Twenty patients were available for data analysis. From the univariate analysis, incidence of renal involvement and the use of steroid (recorded as evidenced by maximum and mean daily prednisolone dose, the cumulative prednisolone dose in the first, forth, fifth and sixth months) were significantly higher in the ON group than in controls. The use of antimalarial was significantly lower in patients with ON than in controls. No difference in disease activity, lipid profiles or anticardiolipin antibody was found between groups. In the logistic regression, the presence of renal involvement remained as an independent risk factor for ON (OR = 7.80, CI = 1.249-48.748, P = 0.028) and the use of antimalarial drug was a protective factor (OR = 0.09, CI = 0.009-0.961, P = 0.046).

Conclusion: The presence of renal involvement was an independent risk factor for ON and the antimalarial use had a protective effect for ON in patients with SLE.

Key Words: ● Systemic ● Lupus Erythematosus ● Osteonecrosis ● Riskfactors

บทความที่ 29

Accuracy of Chromosome Analysis of Amniocytes Using cell Culture by Coverslip Technique Compared with Flask Technique

Sajapala S.¹, Buranawut K.² and Arunyakasemsuk N¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutkiao Hospital

²Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital

Objectives: To determine accuracy of chromosome study from amniotic cell culture by coverslip technique compared with flask technique in Phramongkutkiao Hospital

Study design: Descriptive study; diagnostic test

Setting: Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutkiao Hospital.

Subjects: 70 pregnant women who underwent amniocentesis for chromosome study at Phramongkutkiao Hospital from November 1, 2007 to February 29, 2008.

Intervention: Amniotic cell culture by coverslip technique and flask technique

Main outcome measures: Accuracy of chromosome study using amniotic cell culture by coverslip technique compared with flask technique.

Results: Among 70 pregnant women who underwent amniocentesis, chromosome analysis using cell culture by coverslip technique and flask technique demonstrated the consistent results in 69 samples and cell culture failure by both techniques occurred in 1 sample due to blood contamination. Mean time for cell culture and the amount of cell culture media used was less using coverslip technique comparing with flask technique (8 days vs. 10 days and 3.6 ml. vs. 6 ml.) and the cost was also less using the former technique.

Conclusions: Accuracy of chromosome analysis using cell culture by coverslip technique was comparable to flask technique while time consuming, amount of cell culture media used, and the cost was less.

Key Words: ● Amniocentesis ● Amniotic cell culture ● Coverslip technique ● Flask technique

บทคัดย่อที่ 30

In-vitro Validation of Computer-assisted Percutaneous Scaphoid Fixation With Intra-operative Ultrasound Registration

Luenam S, Beek M, Abolmaesumi P, Sellens RW and Pichora DR

Department of Orthopedics, Phramongkutklao Hospital

Hypothesis: Percutaneous scaphoid fixation performed with a computer-assisted approach using pre-surgery planning and intra-operative guidance, results in improved accuracy and consistency when compared with the conventional percutaneous approach

Methods: A graphical interface was developed to assist surgeons during percutaneous scaphoid fixation. The interface communicates with an optical tracking system and Displays the surgical tools in real time on a monitor visible to the surgeon. Ultrasound Images are used for intra-operative registration. A surface model of a scaphoid phantom was obtained from computed tomography (CT) images. An orthopaedic surgeon drilled conform a surgical plan in 19 phantoms while being assisted with the interface and in an additional 19 phantoms using fluoroscopy. Additionally, the interface guided the surgeon while drilling in the scaphoid of one Human cadaver forearm.

Results: For the computed-assisted approach, the mean error in the entry location of The drill hole was 2.39 mm and 2.89 mm for the exit location. For the conventional fixation method. These numbers were 3.17mm and 5.20 mm, respectively. Independent two-tailed t-tests showed that both differences were statistically significant (Figs. 1 and 2). Errors for entry location and direction of the drill path were less than 1 mm and 120, respectively.

Summary:

1. Accuracy and consistency were significantly improved when the computer-assisted approach was applied.
2. During the cadaver experiment, the scaphoid was readily identified in and segmented from ultrasound images and the realized drill path resembled the
3. Additional cadaver experiments and a more qualitative comparison method are required for more definite conclusions.

บทความที่ 31

Constituents of *Schisandra verruculosa* and their Cytotoxic Effect on Human Cancer Cell Lines

Rujida Wilairat¹, Madalena Pinto², Maria S^o Jos Nascimento² and Anake Kijjoa³

¹Department of Pharmacy, Phramongkutklo Hospital, ²Faculdade de Farmácia e Centro de Estudos de Química Orgânica, Fitoquímica e Farmacologia de Universidade do Porto, Porto, Portugal, ³Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, Portugal

Background: In the continuation of our search for new biologically secondary metabolites from genus *Schisandra*, *Schisandra verruculosa* Gagnap is the only one species found in Thailand. It has not been previously investigated chemically.

Objectives: to study chemical constituents and their antitumor, antiproliferative and antioxidant activities.

Materials and Methods: The constituents of *S. verruculosa* were investigated. Their effect on the growth of three human cancer cell lines, MCF-7 (breast), NCI-H460 (lung) and SF-268 (CNS) using the SRB assay, their effect on the mitogenic response of human lymphocytes to phytohemagglutinin (PHA) using the modified MTT assay and their antioxidant activity using DPPH free radical were also evaluated.

Results: The chloroform extract of its stem wood furnished 1, 2- Bis-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-3-hydroxypropan-1-one (evafolin B, 1), 1-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-3-hydroxypropan-1-one (2), abscisic acid (3), 4-hydroxybenzaldehyde (4), 4-hydroxybenzoic acid (5), methyl 4-hydroxybenzoate (6), methyl 3,4-dihydroxybenzoate (7) and vanillic acid (8). Only compound 7 exhibited moderate inhibitory activity effect against all three cell lines and antiproliferative activity effect. Compound 7 also showed a strong scavenging activity for DPPH, only slightly less than ascorbic acid.

Conclusion: The results suggested a potential of compound 7 with significant biological activities for further study and development to new pharmaceuticals.

Key Words: ● *Schisandra verruculosa* ● SRB assay

บทคัดย่อที่ 32

Oral Anabolic Steroid Increases Muscle Strength and Growth Factor mRNA Levels in Hemodialysis Patients; A Randomized Controlled Trial.

Ouppatham Supasyndh¹, Bancha Satirapoj¹, Duangkamol Viroonudompol², Amnart Chairasert¹, Paisit Pueksakon¹, Vipa Thanachat wej¹, Pornanong Aramwit³, Hui-yuan Wang⁴, Joel D. Kopple⁴, Insee Kanjanakul¹, Supat Vanichakarn⁵

¹Division of Nephrology, Phramongkutklo Hospital, ²National Institute of Metrology, ³Faculty of Clinical Pharmacy, Chulalongkorn University, Bangkok Thailand, ⁴Harbor UCLA Medical Center, Torrance, Los Angeles, USA., ⁵The National Kidney Foundation of Thailand.

Background: Protein-energy malnutrition, impaired exercise capacity and frailty are common adverse consequences of maintenance hemodialysis (MHD) patients and are associated with impaired rehabilitation. The present study was undertaken to examine whether an orally administered anabolic steroid may improve nutritional status and muscle mass in MHD patients and the possible mechanisms that may engender such changes.

Methods: This double-blind, placebo-controlled study, was done in hemodialysis unit of The Kidney Foundation of Thailand, Priest hospital during June 20, 2006 to February 20, 2007. The method of this study was approved by the institutional review boards of the Phramongkutklo hospital. All non diabetes patients age 20 years or older, achieving spKt/V > 1.2 per week without malignancy and abnormal liver enzyme were enrolled in the study. The participants were randomly assigned equally into two groups. One group received oxymetholone 50 mg twice daily for 24 weeks (group O) and other group received placebo (group P) at the same manner. Body composition was performed by dual energy x-ray absorptiometry before and after intervention. All patients were subjected to do 3-day food record and nutrient compositions were analyzed by National Food Database Program. Muscle biopsy was done at right vastas lateralis muscle at baseline and at the end of the study. The muscle analysed including (1) mRNAs for myostatin (2) IGF-I, IGF-I receptor (IGF-IR), IGF binding proteins (IGFBPs) and myosin heavy chains (MyHC) and (3) protein expression for IGF-I, IGF-IR, IGFBPs and MyHC. The adverse event was monitored.

Results: Forty three of 423 patients were enrolled into the study. There were 25 males (58%). Twenty-two of 43 patients were in group P, and 21 in the group O. The remaining 41 patients completed the study. The baseline characteristics between two groups were not difference. The mean FFM and FM in group O were statistically significance compared to baseline (769.1 ± 99.7 vs. 712.8 ± 91.6 g/kg, $p < 0.01$ and 245.7 ± 108.6 vs. 211.4 ± 88.4 g/kg, $p = 0.01$, respectively). Whereas FFM and FM in group P not significantly compared to baseline (746.0 ± 87.6 vs. 750.7 ± 86.4 g/kg, $p = 0.2$ and 216.3 ± 93.00 vs. 206.54 ± 92.4 , $p = 0.1$ respectively). There were statistical significance of mean difference of MHC 2x, IGF-I Ec, IGF-II, IGF-IR and IIR ($p < 0.01$) between two groups. In the oxymetholone group, side effects included acne (52.38%), amenorrhea (23.81%), diminished menses (4.76%), alopecia (4.76%), hirsutism (4.76%), and deepening voice (9.52%).

Conclusion: This study was demonstrated that Oxymetholone had a superior effect on body compositions, muscle strength and various types of muscle growth factors.

บทคัดย่อที่ 33

Effect of Using a Clinical Practice Guideline for Neonatal Hyperbilirubinemia on the Rate of Readmission, Severe Hyperbilirubinemia and Hospital Charges

Katesiree Kornsithikul, Sangkae Chamnanvanakij, Preyapan Saengaroon

Department of Pediatrics, Phramongkutklo Hospital

Background: Neonatal hyperbilirubinemia is one of the most common causes of readmission within the first month of age. Clinical Practice Guideline (CPG) for neonatal hyperbilirubinemia will help physicians to treat and to follow-up the infants with hyperbilirubinemia properly.

Objective: To evaluate the effect of using the CPG for neonatal hyperbilirubinemia on the rate of readmission, rate of severe hyperbilirubinemia and hospital charges per 1,000 live births.

Methodology: A historical cohort study was conducted in the newborn infants born at Phramongkutklo Hospital between June 11st and December 11st, 2007. We enrolled the infants who had gestational age and birth weight more than 35 weeks and 2,000 grams, respectively. Serum bilirubin levels were measured in infants who developed jaundice. The decision to start treatment and follow-up the infants were based on the CPG. We compared the rate of readmission, severe hyperbilirubinemia and hospital charges between after and before using the CPG (January-December, 2006).

Statistical analysis: We compared the continuous and categorical data between before and after using the CPG by using unpaired t-test and Z-test (proportion test), respectively.

Results: There were 1,067 newborn infants enrolled into the group of using the CPG. The mean gestational age and birth weight were 38.41 ± 1.30 weeks and $3,083.27 \pm 391.54$ grams, respectively. 837 (78.44%) infants were followed-up after hospital discharge. 66 (6.19%) of infants were readmitted to the hospital due to neonatal jaundice. Breast feeding jaundice was the most common cause of readmission. When we compared the data between before and after using the CPG, the rate of severe hyperbilirubinemia and hospital charges per 1,000 live births significantly increased.

Conclusions: The use of the CPG improved the rate of follow-up after discharge and increased the chance to detect severe hyperbilirubinemia. The consequence is increasing the hospital charges per 1,000 live births. We suggest that the CPG should be used together with providing good support for mothers who have problems of breast feeding. With these strategies, we can prevent the cause of neonatal hyperbilirubinemia from inadequate breast feeding and therefore reduce the rate of severe hyperbilirubinemia and hospital charges.

Key Words: • Neonatal hyperbilirubinemia • Jaundice