

## บทคัดย่อที่ 50

### Expected and Actualed Anesthesia Nursing Services Among Patients in Operating Room Phramongkutkaol Hospital

**Tidarat Meepan, Nopadon Chernsirikasem.**

Department of Anesthesia, Phramongkutkiao Hospital

**Objective:** This purposes of this research were to compose the level and compare expected and actualed Anesthesia Nursing Services, and identify opinions and suggestions of the patients in Operating Room Phramongkutkaol Hospital. One hundred and two patients who were operated under local and regional anesthesia, were selected by purposive sampling. The instruments were the interview forms concerning expected and actualed anesthesia nursing services. Reliability was .88 for expected and actualed anesthesia nursing services part and .94 for expected and actualed anesthesia nursing services part, obtained by means of Cronbach alpha coefficient. Data were analyzed by using descriptive statistic and paired t-test. The result of this research revealed that the level of anesthesia nursing services expectation by overall were follow highest (43),high (42). While the actual Anesthesia Nursing Services were as follow highest (54),high (28). The mean score of actual (4.29)and (4.16) expected anesthesia nursing services were not significantly difference( $p<.074$ ). The mean score of actual 4.31) during pre-operating period was higher than the mean score of expected Anesthesia Nursing Services (4.07). It found that the mean score of actual and expected Anesthesia Nursing Services was significantly difference ( $p<.007$ ). The mean score of actual (4.39)during intra-operating period was higher than the mean score of expected Anesthesia Nursing Services (4.23). It found that the mean score of actual and expected Anesthesia Nursing Services was significantly difference ( $p<.029$ ). The mean score of actual (4.39) during post-operating period was higher than the mean score of expected anesthesia nursing services (4.23). It found that the mean score of actual and expected anesthesia nursing services was significantly difference ( $p<.054$ ). In addition, the impression of anesthesia nursing services among the samplings during pre-operative, intra-operative and post-operative period were 78.4% 76.5 % 46% take care and helpfully. According to their suggestions, loud noise from anesthesia nurses ,waiting along time, not smooth transfer should be improve. The result of this research showed that anesthetist nurses should realize the significance of care taking and provide intensive services during post-operative period. However, the quality of anesthesia nursing services during pre-operative and intra-operative period needs to be remained, because the patients were at critical condition, therefore, high quality anesthesia nursing services expectation are indeed in need.

**Key word:** ● Anesthetist Nurse

## บทคัดย่อที่ 51

### **The Study to Compare the Incidence of Catheter-Related Blood Stream Infection (CR-BSI) of Patients in the Pediatric Intensive Care unit at Phramongkutklao Hospital Before and After Implimenting newPractice Guideline to Prevent CR-BSI**

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

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

**Background:** Central venous catheters(CVC) have been increasingly used for treating patients in the intensive care unit. Intravascular device placement is a leading cause of infection. Specific prevention strategies and improved guidelines for the use of intravascular devices help decrease the rate of infection.

**Objective:** To compare the incidence of CR-BSI of patients in the pediatric intensive care unit (PICU) at Phramongkutklao Hospital after implementing the new guideline to prevent CR-BSI including five key components (hand hygiene, maximal barrier precautions, povidine skin antisepsis, optimal catheter site selection, daily review of line necessity with prompt removal of unnecessary lines) so called "central line bundle".

**Methods:** All patients who was admitted to PICU at Phramongkutklao Hospital between January and December 2006 and had CVC inserted from the operation room before admission or CVC placed in the PICU were included in a cohort study with longitudinal assessment of an overall catheter care policy targeted at the reduction of vascular access infection. All nursing staffs in the PICU were asked to attend an educational meeting in order to review the scientific data on vascular access insertion, device use and care. Data regarding age, underlying disease, location of insertion, duration, and complication were recorded.

**Results:** A total of 61 patients were recruited. Average duration of catheterization was 8.7 days. Complications were found in 6 cases (9.8%). Hematoma was the most common complications (6.6%) followed by infection (3.3%). Rate of CR-BSI was reduced from 2.6 per 1000 catheter days to 2.4 per 1000 catheter days after implementing the new practice guideline.

**Conclusion:** Rate of catheter-related blood stream infection was reduced after implementing the new "central line bundle" guideline to prevent CR-BSI.

**Key words:** ● Catheter-related blood stream infection ● Central venous catheter

## บทความที่ 52

### Post Stroke Shoulder Subluxation and Shoulder Pain. A Cohort Multicenter Study

**Sumalee Suethanapornkul MD\***, **Patcharawimol Srisa-an Kuptniratsaikul MD\*\***, **Vilai Kuptniratsaikul MD\*\*\***, **Pimwipa Uthensut MD\***, **Piyapat Dajpratha MD\*\*\***, **Jongkolporn Wongwisethkarn MNS.\***

\*Rehabilitation Medicine Department , Phramongkutklao Hospital

\*\*Rehabilitation Medicine Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

\*\*\*Rehabilitation Medicine Department, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

**Objective:** To study the occurrence of shoulder subluxation, shoulder pain in stroke patients and identify the factors associated to these conditions during rehabilitation phase.

**Study design:** Prospective, a multi-center hospital-based study.

**Settings:** In-patient rehabilitation ward

**Materials and methods:** The stroke patients from 9 rehabilitation centers from March to December 2006 were enrolled into this study. All subjects were registered for demographic data including underlying diseases and pathology of stroke. They were assessed for motor recovery, cognitive ability, functional ability, psychological reaction and quality of life by using Brunnstrom stage, Thai Mental State Examination (TMSE), Barthel ADL Index (BI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and WHOQOL-BREF questionnaires respectively at the beginning and the end of the study. A history and physical examination of shoulder subluxation and shoulder pain were recorded during the rehabilitation. The subjects with either shoulder subluxation or pain were compared with those without either subluxation or pain in regard to certain of the above variables. All subjects received the conventional rehabilitation program until they reached their rehabilitation goals or discharge criteria.

**Results:** Of 376 stroke patients, 327 could meet the inclusion criteria, 62 patients (19%) were found to have shoulder pain and 122 (37%) patients have shoulder subluxation. Shoulder pain was significantly more frequent in subjects with shoulder subluxation (odd ratio (OR) 2.48, 95 % confidence interval (CI) 1.38-4.46) and at 2-6 months after stroke onset (OR 4.0, 95%CI 2.06-7.79). Shoulder subluxation is significantly associated with hemorrhagic type of stroke (OR 2.06, 95%CI 1.08-3.93), loss of proprioceptive sense (OR 3.03, 95%CI 1.26-7.29) and negatively associated with Brunnstrom's stage of arm recovery (OR 0.44, 95%CI 0.34-0.56). No significant functional and quality of life impact was found from these conditions.

**Conclusion:** Post stroke shoulder pain and subluxation are common during rehabilitation period. Shoulder pain significantly occurs within 6 months after stroke onset and increased risk in patient with shoulder subluxation. Shoulder subluxation is correlated with Brunnstrom's stage, proprioceptive loss and hemorrhagic type of stroke.

**Key words:** ● Shoulder pain ● Subluxation ● Stroke ● Rehabilitation

## บทคัดย่อที่ 53

### Corneal Endothelial Cell Density & Morphology in Phramongkutkiao Hospital

1. Dr. Narumon Sopapornamorn\*, MD

2. Dr. Manapon Lekskul\*, MD

3. Dr. Suthee Panichkul\*\*, MD, MSc

**Objective:** To describe the corneal endothelial density and morphology in patients of Phramongkutkiao Hospital and the relationship between endothelial cell parameters and other factors.

**Methods:** 404 eyes of 202 volunteers were included. Non-contact specular microscopy was performed after taking a history and testing the visual acuity, intraocular pressure, measurement, Schirmer's test and routine eye examination by slit lamp microscope. The studied parameters included mean endothelial cell density (MCD), coefficient of variation (CV) and percentage of hexagonality.

**Results:** The mean age of volunteers was 45.73 years; the range being 20 to 80 years old. Their MCD (SD), mean percentage of CV (SD) and mean (SD) percentage of hexagonality were 2623.49 (325) cell /mm<sup>2</sup>, 39.43 (8.23)% and 51.50 (10.99)%, respectively. Statistically, MCD decreased significantly with age (P<0.01). There was a significant difference in the percentage of CV between genders. There was no statistical significance between parameters and other factors.

**Conclusion:** The normative data of the corneal endothelium of Thai eyes indicated that statistically, MCD decreased significantly with age. Previous studies have reported no difference in MCD, percentage of CV and percentage of hexagonality between genders. Nevertheless, significantly different percentages of CV between genders were presented in this study.

**Key words:** ● Corneal endothelial density ● Endothelial cell parameter

## บทความที่ 54

### Sensitivity of Urine Gamma-Glutamyltransferase for Diagnosis of Acute Renal Failure in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Coronary Angiography

Naowanit Nata MD<sup>1</sup>, Amnart Chaiprasert MD<sup>1</sup>, Lersan Luesutthiviboon MD<sup>1</sup>, Ouppatham Supasyndh MD<sup>1</sup>, Thanom Supaporn MD<sup>1</sup> and Thanarak Thaiprasert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand and <sup>2</sup>Department of Pathology, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand.

**Background:** Contrast-induced nephropathy (CIN) is typically manifested by declining of renal function within 24 to 48 hours after contrast exposure. It can be detected by daily serum creatinine monitoring which is inconvenient and still under investigation. Urine gamma-glutamyltransferase (UGGT) is a brush border enzyme of renal tubular cell rising after injury. It is therefore interesting to study whether or not CIN can be easily detected by spot UGGT.

**Method:** The subjects in this study included patients who were scheduled for coronary angiography with GFR 15-59 ml/min/1.73m<sup>2</sup>. All eligible patients were studied for baseline characteristics, serum creatinine, urine creatinine and UGGT at baseline, 24 and 48 hours after procedure. Acute renal failure (ARF) was defined in patients with serum creatinine rising  $\geq 0.5$  mg/dl or  $\geq 25$  % from baseline.

**Results:** There were 122 patients enrolled in the study. One hundred and eleven patients completed data for analysis. ARF developed in 12 patients (10.8%). Mean UGGT at baseline, 24 and 48 hours were 33.2 (SD30.6), 52.0 (SD52.5) and 42.8 (SD31.2) mg/dl, respectively. Mean difference of UGGT at 24 and 48 hours from baseline were 18.9 (SD47.1, 95%CI 9.9-27.9, P<.001) and 10.0 (SD33.7, 95%CI 3.3-16.8, P=.004). From ROC, the best diagnostic values was the percentage change of UGGT at 24 hours from baseline (AUC=0.72, 95%CI 0.52-0.91, P=0.03) with the sensitivity and specificity of 83 and 40, respectively at the cutoff value of 12%. The likelihood ratio of this tool at level  $\leq 0$ ,  $> 0-230$ ,  $> 230-460$  and  $> 460\%$  was 0.47, 1.01, 1.33 and 7.95, respectively.

**Conclusion:** Urine gamma-glutamyltransferase significantly increased early after radio-contrast exposure, which could be considered as a fair diagnostic tool for contrast-induced nephropathy.

## บทคัดย่อที่ 55

## Effect of Thiazolidinedione on Hyperinsulinemia and Hyperleptinemia in Non Diabetic Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients

Ouppatham Supasyndh<sup>\*1</sup>, Pornanong Aramwit<sup>2</sup>, Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Prajej Ruangkanchanasetr<sup>1</sup>, Bancha Satirapoj<sup>1</sup>, Insee Kanjanakul<sup>1</sup>, Lerson Luesuthiviboon<sup>1</sup> and Panbuppa Choovichian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Phramongkutklo Hospital and College of Medicine and <sup>2</sup>Faculty of Clinical Pharmacy, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

**Bankground:** Hyperinsulinemia is a characteristic of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) patients. Leptin is an adipocytokine releasing from mature adipocyte. Hyperleptinemia is an etiology of insulin resistance. We aimed to investigate the effects of rosiglitazone (RSG) on insulin sensitivity, serum leptin, inflammation and body fat mass (FM) in non diabetic CAPD patients.

**Method:** Twelve informed consents, non diabetic CAPD patients were given oral RSG 4 mg/day, 2 divided doses for 12 weeks. Fasting plasma glucose and insulin level were calculated for insulin sensitivity using homeostasis model assessment (HOMA) method. Serum leptin and highly sensitive C reactive protein (hsCRP) were measured by ELISA technique at baseline and at the end of the study. Percentage of FM and fat free mass (FFM) were examined by bioelectrical impedance autoanalyzer.

**Results:** The mean (SD) age of the patients was 54.2 (3.3) years and duration of dialysis was 53.9 (10.0) months. Ten patients were male. The results of the treatment were shown in table below.

**Conclusion:** Our data indicate that RSG greatly improves insulin sensitivity and inflammation in non diabetic CAPD patients. Reduction of serum leptin is demonstrated but not significant.

Parameter	Before	After	P value
Fasting insulin ( $\mu$ IU/ml)	28.50 $\pm$ 23.70	10.15 $\pm$ 4.22	0.010
HOMA-IR	6.70 $\pm$ 5.23	2.40 $\pm$ 1.15	0.006
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.97 $\pm$ 1.72	23.23 $\pm$ 1.61	0.128
FFM (%)	82.49 $\pm$ 6.85	85.16 $\pm$ 3.91	0.477
FM (%)	16.68 $\pm$ 7.91	15.31 $\pm$ 4.01	0.790
hsCRP(mg/L)	2.32 $\pm$ 3.06	0.97 $\pm$ 0.98	<0.005
Serum leptin (ng/ml)	16.99 $\pm$ 29.37	7.89 $\pm$ 11.39	0.120

## บทความที่ 56

### The Pregnancy Outcomes associate with HBsAg positive

**Suttira- Lert-amornpong MD., Anuchit Chutaputti MD.**

Division of Gastroenterology and Liver Disease, Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital, Bangkok, Thailand.

**Background and Objective:** Hepatitis B is a common cause of liver disease in South East Asia. The major route of the transmission is vertical transmission. Nowadays, it is still a controversy as to the adverse pregnancy outcome related to the HBsAg positive. Recent study from Hong Kong<sup>3</sup>, showed that HBsAg positive status increased risk of gestational diabetes mellitus, antepartum hemorrhage and threatened preterm labor. Thus, the present study was conducted to determine the association between maternal HBsAg positive and pregnancy outcomes.

**Patients and method:** A retrospective case control study was conducted in Phramongkutkiao Hospital during 1 January 2003 to 31 December 2005. We included 20-39 years singleton pregnancies without any chronic disease (e.g., cardiac disease, malignancy, autoimmune disease, diabetes mellitus, hypertension, thyroid disease). The patient's data were collected from medical record of antenatal clinic, and in-patient department. We compared data of 164 documented HBsAg positive and negative pregnant women (age and date of delivery matched).

**Results:** Overall incidence of HBsAg positive is 1.93% in all pregnancies. HBeAg was checked only in 103 persons, with 40 HBeAg positive and 63 HBeAg negative. The data of HBsAg positive pregnant women were compared with those of HBsAg negative pregnancy. There were no significant differences of general demographic data, pregnancy outcomes (e.g., preterm labor, gestational hypertension, gestational DM, postpartum hemorrhage) and perinatal outcomes (e.g., intrauterine growth retardation, oligohydramnios, preterm birth, fetal distress, chorioamnionitis) We also compared HBeAg positive and negative, but there were no different in outcomes as well.

**Discussion:** We had conducted this study in the endemic area of hepatitis B virus. Our research outcome is concordant to previous major studies<sup>1,2</sup> after adjusting the confounding factors and accumulated enough sample size.

**Conclusions:** 1. There was no association between HBsAg positive and pregnancy outcomes as compared with HBsAg negative.

2. The presence of HBsAg in pregnant women does not pose an additional risk for the pregnancy and perinatal complications.

## บทคัดย่อที่ 57

### Accelerated Peripheral Arterial Disease in Maintenance Hemodialysis Patients

<sup>1</sup>Ouppatham Supasyndh, <sup>1</sup>Sudarat Seenamngoen, <sup>1</sup>Amnart Chaiprasert, <sup>1</sup>Lersan Luesutthiviboon,  
<sup>2</sup>Bancha Satirapoj and <sup>3</sup>Supat Vanichakarn

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Phramongkutklai Hospital and College of Medicine, <sup>2</sup>Nopparat Rajathanee Hospital, <sup>3</sup>The Kidney Foundation of Thailand, Bangkok, Thailand.

**Background:** According to recent evidences, end stage renal disease is a stage of premature aging of vessel or accelerated arteriosclerosis when compared with the general population of the same age. A sparse data have shown the yearly incidence of the disease. Under the limited situation in developing countries, most of the patient undergoing twice weekly hemodialysis. We aimed to perform 1 year prospective study to demonstrate the prevalence, one year incidence and the associated factors of arteriosclerosis in maintenance hemodialysis (MHD) patients.

**Methods:** We enrolled MHD patients who had weekly  $\text{spKt/V} \geq 3.6$ , since January 2005 and follow up for 1 year, in the dialysis unit of the National Kidney Foundation of Thailand. Patient's baseline characteristics were recorded. Pre-dialysis blood samples were drawn for routine biochemical tests and highly sensitive C-reactive protein (Hs-CRP). Arteriosclerosis, determined by high pulse wave velocity (PWV) more than age-match population, was detected by cardio-ankle index using VaSera (VS-1000) machine.

**Results:** Of 176 patients, 90 male and 86 female, mean age was  $44.1 \pm 11.2$  years. Of the 176 patients, 95 twice weekly MHD and 81 thrice weekly MHD, 9.7 % was diabetes. Mean duration of dialysis was  $70.3 \pm 35.1$  months. Mean systolic blood pressure and pulse pressure were  $149.7 \pm 28.6$  and  $57.8 \pm 20.8$  mmHg respectively. Mean serum calcium, phosphorus, calcium phosphate product and intact parathyroid hormone were  $9.74 \pm 1.5$  mg/dl,  $5.0 \pm 1.4$  mg/dl,  $48.7 \pm 19.2$  and  $319.8 \pm 276.6$  pg/dl respectively. Mean serum albumin was  $4.3 \pm 2.5$  and mean cholesterol was  $196.8 \pm 58.3$  mg/dl. Hs-CRP was in upper normal range,  $4.4 \pm 4.6$  mg/L and trended to significantly higher in thrice weekly MHD than in twice MHD. The prevalence of arteriosclerosis in 2005 was 39.9% and 54.2% in 2006. Hence, the incidence of arteriosclerosis was 14.3 cases per 100 patients-year. Logistic regression analysis showed that only duration of dialysis (RR = 1.604, 1.013-1.928), age (RR = 1.404, 1.051-1.994), and thrice weekly MHD (RR=1.123, 1.019-3.294) were significant risk factors of arteriosclerosis.

**Conclusively:** In one year follow up, MHD patients have high prevalence and incidence of arteriosclerosis. Longer duration of MHD, older age and thrice weekly MHD are risk factors for the disease.

**Key words:** ● Peripheral arterial disease ● Hemodialysis



## บทคัดย่อที่ 58

### Outcome of End Stage Renal Disease Patients Who Undergoing Twice and Thrice Weekly Hemodialysis Which Weekly Kt/V > 3.6

Ouppatham Supasyndh<sup>1,2</sup>, Somchai Yongsiri<sup>2</sup>, Dan Tanpaichit<sup>2</sup>, Bancha Satirapoj<sup>3</sup>,  
Amnart Chaiprasert<sup>2</sup>, Supat Vanichakarn<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The National Kidney Foundation of Thailand, <sup>2</sup>Division of Nephrology Phramongkutklao Hospital, <sup>3</sup>Nopparat Rajathanee Hospital, Bangkok, Thailand.

Multiple lines of evidence have indicated that the dose of hemodialysis impacts upon patient outcome. According to K-DOQI, daily spKt/V > 1.2 predicts the morbidity and mortality among thrice weekly maintenance hemodialysis (MHD). However, in developing countries, about two-thirds of end stage kidney disease patients undergo twice weekly MHD. No data studied the outcome and nutritional status between twice and thrice weekly MHD patients. We aimed to compare the nutritional status and hospitalization in twice and thrice weekly MHD patients who had weekly Kt/V  $\geq$  3.6. The prospective cohort study was performed in hemodialysis unit of the National Kidney Foundation of Thailand since January 2005 to 2006. Two hundred and four informed consent MHD patients with a delivered weekly Kt/V<sub>sp</sub>  $\geq$  3.6 independent of their residual renal function were enrolled in the study. Nutritional status was evaluated following a hemodialysis treatment by bioimpedance analysis. All patients were interviewed for three-day food record and data were analyzed by the national food composition database software program (Inmucal V4.0). Pre dialysis blood was drawn for routine biochemistry and highly sensitive C- reactive protein (hsCRP). Charlson's comorbidity index (CCI) and 12-month hospitalization data of all patients were obtained. Eighty one patients had been undergoing thrice weekly MHD (group A) and one hundred and twenty three were on twice weekly MHD (group B). Mean (SD) age of the patients in group A and group B were 46.9 (9.95) and 40.42 (10.88) years, respectively. Sixty percent was male in group A and 47% in group B. Duration of dialysis in group A and B were 80.96 (49.08) and 61.84 (34.78) months. Percentage of diabetes in group A and B were 16 and 2.4, respectively. CCI was not different between groups. Nutritional parameters and hospitalization data were shown in table 1 and 2. The multivariate analysis showed the variables, which had the significant association with hospitalization, were diabetes (RR 0.16, 95%CI 0.03-0.87), twice weekly MHD (RR 6.13, 95% CI 1.42-26.48) and hs-CRP (RR 1.04, 95%CI 1.002-1.008). We concluded that if either twice or thrice weekly MHD patients have delivered weekly Kt/V  $\geq$  3.6, the dose of dialysis may have no effect on nutritional status. Diabetes, twice weekly MHD and higher CRP level predict prospective hospitalization.

**Key words:** ● Outcome ● Hemodialysis

## บทคัดย่อที่ 59

### The Effect of Glomerular Filtration Rate and Nutritional Status in Chronic Kidney Disease Patients

**Ouppatham Supasyndh, Suwachana Kongbundansuk, Adisorn Deprasittipong, Amnart Chaiprasert**

Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand

**Introduction:** One of the treatments to slow progression of Chronic Kidney Disease (CKD) is low protein diet prescription. Malnutrition is also the major problem which CKD patient seen even in predialysis or in dialysis period. There's many evidence base shown about relationship between malnutrition and the increasing rate of morbid and mortality among these patients but in Thailand there's a limit data shown that relationship. Hence, as if us known about nutritional status of patients, so limited of Glomerular Filtration Rate (GFR) to prevent malnutrition and decline morbid and mortality rate is needed.

**Methods:** Recorded data in OPD Medicine & Nephrology unit of Phramongkutklo Hospital was studies. Patient diagnose CKD stage 3 and over before dialysis stage follow up for 12 months during April 2005 to January 2007 were enrolled and patient survival was follow up until January 2007. Descriptive statistic with Pearson correlation, T-test and Logistic Regression method was done by SPSS analysis program. Therefore, Blood chemistry examination, Bioelectric Impedance Analysis (BIA) and Three days food record were achieved. Daily Energy Intake (DEI) & Daily Protein Intake (DPI) was analyzed by Inucal formula. Nevertheless, The study was limited by co-operation of patient and socioeconomic status.

**Results:** Eligible 119 patients from 135 registered CKD patients were studied, 7 patients were exclude caused by CKD stage 1 & 2.6 pateints undergo to maintenance hemodialysis (MHD) and 2 patients contineous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD). 3 patients exclude by dead and 58 patients was loss follow up at the end of studies. Descriptive studies 1 years follow up

**Conclusion:** Nutritional status in CKD patients evaluated by BW, Visceral protein; albumin & DPI by urine urea nitrogen, Somatic protein; %FFM & %FAT were studies, outcome in these patients found that in each stage of CKD DPI & DEI were limited in the order of stage. Nevertheless no significant change in nutritional status among these patients. All of the patient can maintain their nutritional status eventhrough protein and calories intake were limited. In clinical practice more protein intake much more decline in GFR but these studied shown that no significant change in GFR and after follow up nutritional status not change same to GFR.

**Key words:** ● Glomerular filtration rate ● Nutritional status ● Chronic kidney disease

## บทคัดย่อที่ 60

### Effect of Rosiglitazone on Insulin Sensitivity and Body Composition in Non-Diabetic Chronic Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients

Ouppatham Supasyndh<sup>1</sup>, Panipat Bunmee<sup>2</sup>, Duangkamol Viroonudompol<sup>3</sup>, Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Pornanong Aramwit<sup>2</sup>, Punbuppa Choovichean<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Pramongkutklao Hospital and College of Medicine, <sup>2</sup>Department of Nutrition and <sup>3</sup>Department of Tropical Radioisotopes, Mahidol University, <sup>5</sup>Faculty of Clinical Pharmacy, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

Previous studies demonstrated the beneficial role of rosiglitazone (RSG) on insulin resistance state. We aimed to investigate the effects of RSG on insulin sensitivity, body composition and inflammatory reaction in non diabetic chronic ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) patient. Twelve informed consent non diabetic CAPD patients were given oral RSG 4 mg/day, 2 divided doses for 12 weeks. Fasting plasma glucose and insulin level was calculated for insulin sensitivity using homeostasis model assessment (HOMA) method. Blood tests for lipid panel and highly sensitive C reactive protein were obtained at baseline and at the end of the study. Body composition was performed after removal of peritoneal dialysis fluid, using bioelectrical impedance analyzer. Body weight, percentage of body fat and body water were recorded at baseline and repeated after 12 weeks of treatment. The mean (SD) age of the patients was 54.17(3.3) years and duration of dialysis was 53.92(10.0) months. Ten patients were male. The other results of the study were shown in table 1.

**Table 1.** Results of treatment

Parameter	Baseline	Week 12	P
Systolic blood pressure (mmHg)	141.42 ± 19.58	127.8 ± 31.66	0.06
Diastolic blood pressure (mmHg)	84.67 ± 13.92	83.40 ± 14.7	0.54
Fasting plasma glucose (mmol/L)	5.46 ± 0.59	5.24 ± 5.21	0.45
Fasting plasma insulin (µu/ml)	28.5 ± 23.7	10.15 ± 4.22	0.005
HOMA-IR	6.7 ± 5.23	2.4 ± 1.15	0.003
hs-CRP (mg/L)	2.31 ± 3.06	0.97 ± 0.98	0.01
Body weight (kg)	61.12 ± 6.30	62.83 ± 6.64	0.42
Percent Fat mass	16.68 ± 7.91	15.24 ± 4.22	0.56
Percent Fat-free mass	82.49 ± 6.85	84.94 ± 4.04	0.61
Total body water (L)	38.03 ± 4.55	41.17 ± 4.47	0.04
Plasma volume (L)	4.29 ± 0.80	5.08 ± 0.9	0.01
Extracellular water (L)	20.24 ± 3.75	23.92 ± 4.38	0.01

Our data indicate that RSG greatly improves insulin sensitivity in patients with CAPD and is not associated with an increase in adiposity.

**Key words:** ● Rosiglitazone ● Body composition ● Peritoneal dialysis insulin

## บทคัดย่อที่ 61

### **The Use of High Dose Gadolinium as Contrast Media for Digital Subtraction Angiography to Avoid Radiocontrast Media-Induced Nephropathy**

**Prajej Ruangchanasetr<sup>1</sup>, Suchada Rojaname thin<sup>1</sup>, Anuchit Ruamthanthong<sup>2</sup>,  
Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Ouppatham Supasyndh<sup>1</sup>, Thanom Supaporn<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Department of Medicine and <sup>2</sup>Department of Radiology, Phramongkutkloa Hospital, Bangkok, Thailand

**Purpose:** To evaluate the utility and potential nephrotoxicity of high dose gadolinium (Gb) as a contrast media for peripheral angiography (AG) in patients at risk for radiocontrast media-induced nephropathy (RCIN).

**Material and method:** Patients at risk for RCIN with suspected peripheral vascular disease were evaluated with Gd-based contrast AG under digital subtraction technique. High dose Gd (0.4 mmol/kg) was used as a contrast media. The patients were considered susceptible to RCIN, defined by having one or more of the following: 1) preexisting serum creatinine (SCr) > 1.4 mg/dl 2) diabetes mellitus 3) advanced age > 60 years. The quality of image was evaluated by an unrelated radiologist and a vascular surgeon. Additional small dose of iohexol (nonionic contrast media) was allowed in case of initial unsatisfied image. All patients received 0.45% NaCl solution infusion at the rate of 1 ml/kg/hr for 12 hrs before and after AG. SCr was obtained before and the next 48 and 72 hr after AG. An increase in SCr  $\geq$  0.5 mg/dl or 25% of baseline was considered significant.

**Result:** Ten patients, 6 male and 4 female, underwent peripheral AG using high dose Gd without any adverse reaction. Mean age ( $\pm$ SD) was  $67.8 \pm 11.6$  years old. Nine (90%) were diabetic. The quality of these images was satisfactory in diagnosis in eight out of ten patients. The other two required additional dose of iohexol (20 ml) to complete the studies. None of these patients had significant change in SCr. Mean SCr ( $\pm$ SD) before, at 48 and 72 hr after AG were  $2.06 \pm 1.09$  (range 1.03 -4.66),  $2.00 \pm 1.12$  (range 1.08-4.75) and  $2.00 \pm 1.11$  (range 1.06 - 4.77) mg/dl, respectively.

**Key words:** ● Contrast media ● Nephropathy

## บทความที่ 62

### **Effects of Gabapentin and Loratadine on Uremic Pruritus in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial**

**Patcharee Suwanpidokkul MD, Amnart Chaiprasert MD, Ouppatham Supasyndh MD,  
Panbubpa Choovichian MD and Lersan Luesutthiviboon MD**

Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand.

**Background:** Uremic pruritus is a common and unpleasant symptom in chronic hemodialysis patients. Conventional treatment with anti-histamines is often ineffective. Gabapentin, an anticonvulsant that relieves neuropathic pain, is however believed to be effective in uremic pruritus. We compare the efficacy of gabapentin and loratadine on uremic pruritus.

**Methods:** Hemodialysis patients with uremic pruritus visual analogue scale (VAS) > 50 were enrolled in a crossover, double-blinded, randomized controlled trial. The patients were randomly assigned to the treatment with gabapentin (100 mg/day) or loratadine (10 mg/day) for 4 weeks and then the reverse treatment after 2-weeks washout period. The evaluation and follow-up of pruritus severity was done by using VAS. Adverse events were carefully investigated.

**Results:** Nineteen patients were enrolled, 14 patients completed the study. Two patients were withdrawn due to adverse events, 2 patients refused to take the second drug and 1 patient was loss follow-up. Mean age was 56.9 (SD13.3) and mean baseline VAS was 69.5 (SD16.8). The reduction of mean VAS was 39.0 (SD17.9) and 20.7 (SD34.2) respectively during gabapentin and loratadine treatment, with the difference of 18.3 (SD30.6); 95% CI 0.7-36.0 (P = 0.043). Adverse events were observed in 9 of 18 patients and 4 of 16 patients during gabapentin and loratadine treatment respectively. The most common adverse events of gabapentin were dizziness and ataxia causing withdrawal from the study in two patients.

**Conclusion:** Gabapentin was more effective than loratadine for the treatment of uremic pruritus in chronic hemodialysis patients, with the more frequency of adverse events.

**Key words:** ● Uremic pruritus ● Hemodialysis

### บทคัดย่อที่ 63

#### **Efficacy of Ursodeoxycholic Acid (UDCA) in treatment of Non-responders or Relapsers Chronic Hepatitis-C (CHC) patients or patients with contraindication to standard treatment**

**Neungrutai Pirom MD., Anuchit Chutaputti MD.**

Division of Gastroenterology and Liver Disease, Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital, Bangkok, Thailand

**Background:** Previous study demonstrate that serum ALT and GGT level correlate with disease progression. Combination of IFN- $\alpha$  and UDCA prolong efficacy of IFN- $\alpha$  in CHC by delaying the probability of biochemical relapse (prolong serum ALT normalization) and/or reduce portal and periportal inflammation.

**Objective:** To study efficacy of UDCA in treatment of non-responder or relapser-CHC or patients with contraindication to combination therapy with PEG IFN- $\alpha$  plus ribavirin in improve LFT.

**Patients and Methods:** The double-blind, placebocontrolled trial was conducted at Phramongkutkiao hospital. The patients were matched for sex, age, liver enzymes, HCV genotypes, etc., and randomly assigned to receive UDCA or placebo alone, at a dose of 750 mg/day, in three divided doses, for 6 months.

**Results:** Forty patients were enrolled, but eighteen patients completed treatment and twenty two patients on going trial. Serum ALT and GGT levels were decreased but not statistically significant (Fig.1 and Fig.2). No significant change in serum HCV-RNA level at the end of 6 months (Fig.3). No adverse event in UDCA group. Only one patient in placebo group developed rash.

**Discussion:** The preliminary result showing that UDCA can decrease serum ALT and GGT levels but not statistically significant. The previous study showed that UDCA have direct cytoprotective effect on the hepatocyte<sup>1,2</sup> can decrease serum ALT and prolong ALT normalization and/or reduce portal and periportal inflammation<sup>3,4</sup> No significant change in serum HCV-RNA level in the both groups, it is confirmed that UDCA has no antiviral activity. The side effect of UDCA is abdominal discomfort, loose stool, or constipation. No adverse event was seen in UDCA group in this study only one patient in placebo group develop rash.

**Conclusions:** The preliminary result showing that UDCA can decrease serum ALT and GGT levels but not statistically significant. No significant change in serum HCV-RNA level at pretreatment and post 6 months treatment. No adverse event in UDCA group.

## บทความที่ 64

### Cost-Effectiveness and Cost-Utility Analysis of Twice and Thrice Weekly Hemodialysis in end Stage Renal Disease Patients

**Annart Chaiprasert MD, Wongsawan Wongprasert MD, Ouppatham Supasyndh MD, Naiyarat Prasonsook MD, Lersan Luesutthiviboon MD and Thanom Supaporn MD.**

Department of Medicine, Phramongkutklo Hospital, Bangkok, Thailand.

**Background:** End stage renal disease (ESRD) is a public health problem with high costs of treatment. Thrice weekly hemodialysis (HD) is recommended; however, most of Thai ESRD patients receive twice weekly HD. Due to limited health care resources and budgets, the economic evaluation between twice and thrice weekly HD was studied.

**Methods:** The recorded data of patients with ESRD at HD unit of Veteran Hospital in Bangkok was studied. Newly diagnosed ESRD patients with stable HD for 6 months during 1 January 1998 to 31 December 2004 were enrolled and they were followed up for survival until 31 December 2006. Unit cost analysis (cost per HD session) was done. Annual costs and the survival of both twice and thrice weekly HD were retrieved, and the incremental cost-effectiveness ratio (ICER) was analyzed. This study maintained a societal perspective.

**Results:** Fifty-three eligible patients from 115 registered ESRD patients were studied. Eleven of 24 patients in twice weekly and 10 of 29 patients in thrice weekly HD were death with the mean survival of  $57.0 \pm 10.0$  and  $84.4 \pm 6.1$  months, respectively. The cost per HD session was 1434.40 Baht. The cost-effectiveness of twice weekly HD was superior when compared with the thrice weekly HD (291,252 VS 474,601 Baht per life year). After adjusted with the utility of 0.558 in twice weekly HD and 0.512 in thrice weekly HD; the cost-utility ratio was 521,957 and 926,955 Baht per QALY, respectively. The ICER of twice weekly HD when compared with the thrice weekly HD was 855,137 Baht per life year or 2,059,229 Baht per QALY gained.

**Conclusion:** The cost-effectiveness and cost-utility ratio of twice weekly hemodialysis was more favorable than the thrice weekly hemodialysis for the treatment of end stage renal disease patients.

**Key words:** ● Effectiveness ● Hemodialysis

## บทคัดย่อที่ 65

### Effect of Angiotensin II Receptor Blockers on Insulin Resistance in Maintenance Hemodialysis Patients

**Bancha Satirapoj\***, **Pairoj Yingwatanadej\*\***, **Somchai Chaichayanon\*\***, **Jayanton Patumanond\*\*\***

\*Division of Nephrology, Phramongkutkiao Hospital, \*\*Nopparat Rajathanee Hospital, \*\*\*Clinical Epidemiology and Medical Statistics Unit, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand.

**Background:** Insulin resistance is a predictor of cardiovascular mortality in patients with end-stage renal disease (ESRD). Although some clinical studies demonstrated that angiotensin II receptor blockers (ARBs) improve insulin action in hypertensive patients, the role of a specific reduction in angiotensin II action on insulin response among patients with maintenance hemodialysis (MHD) remains controversial.

**Objective:** To evaluate the effect of the ARBs on insulin resistance in patients with MHD.

**Material and Methods:** We examined 10 patients with MHD who regularly underwent hemodialysis at least two visits per week. After 4, 8 and 12 weeks of treatment with valsartan, blood pressure (BP) monitoring, insulin resistance by homeostasis model assessment (HOMA-IR), fasting plasma glucose, fasting plasma insulin and blood chemistries were measured and compared with baseline values.

**Results:** Ten patients with MHD aged 16 to 74 years participated in the study. The causes of ESRD included hypertension (4 cases), diabetes (3 cases), glomerulonephritis (1 case), and unknown cause (2 cases). Fasting insulin levels significant reduced from  $11.9 \pm 5.7 \mu\text{U/ml}$  to  $8.0 \pm 6.8 \mu\text{U/ml}$  ( $p < 0.001$ ), and HOMA-IR decreased significantly from  $3.6 \pm 2.5$  to  $2.1 \pm 1.6$  ( $p = 0.005$ ). Averaged pre- and post-hemodialysis systolic and diastolic BP did not significantly change. The treatment did not significantly change the levels of uric acid, albumin and urea clearance, except for a significant decrease in total cholesterol, low-density lipoprotein and intact-parathyroid hormone.

**Conclusion:** The insulin resistance in patients with MHD is controlled by valsartan. ARBs that ameliorate insulin resistance and hyperinsulinemia as well as hypertension could also provide effective options for preventing cardiovascular disease in patients with MHD.

**Key words:** ● Insulin resistance ● Hyperinsulinemia ● Hemodialysis ● Angiotensin II Receptor Blockers



## บทความที่ 66

### Predictors of Renal Involvement in Patients with Systemic Lupus Erythematosus

**Bancha Satirapoj, MD\***, **Jeerapat Wongchinsri, MD\*\***, **Prajej Ruangkanchanasetr, MD\***, **Ouppatham Supasyndh, MD\***, **Lersan Luesutthiviboon, MD\***

\*Division of Nephrology, Department of Medicine, Phramongkutkloa Hospital and College of Medicine, \*\*Department of Medicine, Nopparat Rajathanee Hospital, Bangkok, Thailand

**Objective:** To determine the relationship between clinical and laboratory features and the development of lupus nephritis during the course of the disease in a cohort of patients with systemic lupus erythematosus (SLE).

**Patients and Methods:** A cohort of SLE patients was followed up between 2001 and 2005. Patients were classified into 2 groups according to renal involvement status; patients who developed new episodes of lupus nephritis during the follow-up (group I), and patients who remained free of renal involvement until the end of the follow-up period (group II).

**Results:** A total of 109 patients were identified. Of these, 96.3% were female patients. The mean age at presentation was  $34.4 \pm 11.4$  years. The mean interval between the initial manifestations and diagnosis of the disease was  $39.1 \pm 54.4$  months. During follow-up, 20 patients (18.3%) and 89 patients (81.7%) developed in group I and group II, respectively. Clinical characteristics associated with developing lupus nephritis were; high systolic ( $\geq 130$  mmHg) blood pressure (RR=2.79, 95%CI=1.31 to 5.96), photosensitivity (RR=2.39, 95%CI=1.07 to 5.36), cutaneous vasculitis (RR=3.22, 95%CI=1.48 to 6.98), gastrointestinal (GI) symptoms (RR=3.03, 95%CI=1.22 to 7.53). Laboratory abnormalities associated with the development of lupus nephritis were; hemoglobin  $<10$  mg/dL (RR=3.08, 95%CI=1.53 to 6.19), hematocrit  $<30\%$  (RR=4.45, 95%CI=1.76 to 11.26), blood urea nitrogen  $>12$  mg/dL (RR=1.89, 95%CI=1.27 to 2.80), serum creatinine  $>1.3$  mg/dL (RR=4.45, 95%CI=1.42 to 13.92), ESR  $>60$  (RR=2.30, 95%CI=1.60 to 3.29), the third component of complement (C3) level  $<0.45$  (RR=8.90, 95%CI=2.43 to 32.60) and positive anti-dsDNA antibody (RR=2.95, 95%CI=1.18-7.38).

**Conclusions:** SLE patients with high systolic blood pressure, photosensitivity, cutaneous vasculitis, GI symptoms, anemia, azotemia, high ESR, positive anti-dsDNA antibody and low C3 had a significantly higher risk of developing lupus nephritis.

**Key words:** • Systemic Lupus Erythematosus • Predictive Factors • Lupus Nephritis

## บทคัดย่อที่ 67

## Muscle mRNA level of growth factors over expression in hemodialysis patients after short course oral anabolic hormone

Ouppatham Supasyndh<sup>1</sup>, Duangkamol Viroonudompol<sup>2</sup>, Bancha Satirapoj<sup>1</sup>, Amnart Chaiprasert<sup>1</sup>, Pornanong Aramwit<sup>3</sup>, Hui-yuan Wang<sup>4</sup>, Joel D. Kopple<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Division of Nephrology, Phramongkutklao Hospital <sup>2</sup>National Institute of Metrology <sup>3</sup>Faculty of Clinical Pharmacy, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. <sup>4</sup>Harbor UCLA Medical Center, Torrance, Los Angeles, USA.

Sarcopenia often occurs in chronic hemodialysis (HD) patients. Muscle mRNA levels for insulin-like growth factors and myosin heavy chain are also decreased. Previous experiments showed that androgenic anabolic steroids had potential role in increasing muscle mass in HD patients. This study was performed to assess the mRNA level of growth factors in skeletal muscle of HD patients after 24 weeks oral oxymetholone. Forty four hemodialysis patients were enrolled in the study. All patients were introduced to exercise by walking at least one kilometer per day on the 4 non-dialysis days per week. Fat mass (FM) and fat free mass (FFM) were identified by dual energy absorptiometry. Subjects were randomly assigned into two groups. One group received oral oxymetholone 50 mg twice daily and the other group received placebo for 24 weeks. Biopsies of the right vastus lateralis muscle were performed before the beginning and at the end of the study. Muscle tissue was examined for mRNA levels for myostatin, myosin heavy chain (MHC), insulin-like growth factor (IGF)-I and II, and receptor for IGF I and II. There were 25 males (60%) and 16 females (40%). Nineteen patients were in the oxymetholone group and 22 in the placebo group. The mean ( $\pm$  SD) age was 45.09  $\pm$  8.51 and 41.81  $\pm$  11.13, respectively. Table 1 showed the comparison of mean difference of muscle mRNA after treatment. Data are expressed as mean  $\pm$  SE.

mRNA (density unit)	Oxymetholone n=19	Placebo n=22	p-value
MHC 2x	18.93 $\pm$ 11.82	(-4.55) $\pm$ 3.61	<0.001
MHC 2a	0.244 $\pm$ 0.192	0.155 $\pm$ 0.183	0.136
IGF-I Ea	0.0478 $\pm$ 0.0407	0.0398 $\pm$ 0.0197	0.148
IGF-I Ec	0.0026 $\pm$ 0.0014	0.0011 $\pm$ 0.0007	<0.001
IGF-II	0.164 $\pm$ 0.797	(-0.545) $\pm$ 0.497	0.001
IGF-I receptor	0.021 $\pm$ 0.070	(-0.068) $\pm$ 0.047	<0.001
IGF-II receptor	0.659 $\pm$ 0.646	(-0.289) $\pm$ 0.235	<0.001

Administration of oral anabolic hormone for six months demonstrated upregulate muscle mRNA level of IGF-I, II and their receptors in hemodialysis patients

**Key words:** ● Muscle mRNA ● Hemodialysis anabolic hormone

## บทความที่ 68

### **Incidence of Rickettsial Infection in Patients with Acute Fever in Rural Thai Army Hospitals**

**Sataporn Thitivichianlert M.D.\* , Suthee Panichkul M.D.\* , Dharadhida Bodhidatta M.Sc.\*\*\*\* ,  
Wuttikon Rodkvamtook M.Sc.\*\*\* , Suchitra Sukwit\*\*\* , Piyabutara Boonmee M.D.\*\*\*\* ,  
Aphornpirom Ketupanya M.D.\*\*\*\*\***

\*Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital

\*\*Phramongkutklao College of Medicine

\*\*\*Armed Force Research Institute of Medical Science, Royal Thai Army Medical Department

\*\*\*\*Department of Radiology, Phramongkutklao Hospital

\*\*\*\*\*Royal Thai Army Medical Department

**Abstract:** We prospectively recruited patients with acute fever from rural Thai army hospitals. Dot-ELISA test for scrub typhus was done in hospitals and then compared with standard immunofluorescent assay for diagnosis of scrub typhus. Among 178 patients, scrub typhus was diagnosed by immunofluorescent assay in TEN patients (incidence, 5.61 percent). The incidence was high in the northeastern and northern regions. Dot-ELISA gave positive results in 4 from 115 patients while immunofluorescent assay gave positive results in SIX patients (sensitivity, 66.7 percent). No false positive results of Dot-ELISA were found among 109 patients (specificity, 100 percent). All patients gave negative results for murine typhus and Thai tick typhus using immunofluorescent assay. Scrub typhus is common among patients with acute fever in rural areas of Thailand. Dot-ELISA for scrub typhus has a good sensitivity and specificity and can be done in rural hospitals. Dot-ELISA could be useful for diagnosis of scrub typhus in hospitals WHERE immunofluorescent assay is not available.

**Key words:** ● Scrub typhus ● Dot-ELISA ● IFA ● Incidence ● Rural Thai Army Hospitals

## บทคัดย่อที่ 69

### การศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจ Anti-CCP antibody กับ Rheumatoid factor ในผู้ป่วยข้ออักเสบเรื้อรังที่ยังไม่ทราบการวินิจฉัยโรคของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า: รายงานเบื้องต้น

ชไมพร สุวรรณโสภณ\*, ศิริชัย วันเพ็ญ\*, เพชรรุ่ง วารินศิริรัตน์\*, ไพจิตร อัครธนบดี\*\*

\*แผนกภูมิคุ้มกันวิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา กรมแพทยทหารบก

\*\*แผนกรูมาติก กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันและทำให้เกิดกระบวนการอักเสบทั่วตัว (systemic autoimmune disease) พบได้ทั่วโลก การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค คือ RF (Rheumatoid factor) แต่การตรวจ RF มีความไวต่ำ (75-80%) อาจตรวจไม่พบในระยะเวลาเริ่มแรกของโรค และมีความจำเพาะต่ำ (60-80%) เนื่องจากตรวจพบได้ในโรคอื่นอีกด้วย การตรวจ Anti-cyclic citrullinated peptide antibody (Anti-CCP antibody) จึงได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ทดแทนหรือใช้ร่วมกับการตรวจ RF เนื่องจากการตรวจ Anti-CCP antibody มีความไวสูงกว่า (96%) และความจำเพาะสูงกว่า (78%) สามารถตรวจวินิจฉัยได้ตั้งแต่ระยะแรกของโรค

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย:** เปรียบเทียบผลการตรวจ Anti-CCP antibody กับ RF ในผู้ป่วยข้ออักเสบเรื้อรังที่ยังไม่ทราบการวินิจฉัยโรคที่เข้ามารับการตรวจรักษาจากแผนกรูมาติก กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**วิธีการวิจัย:** ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 31 ราย ได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของ Anti-CCP antibody โดยใช้หลักการ ELISA ชนิด second generation CCP test (CCP2) และ RF โดยใช้หลักการ Immunoturbidimetry

**ผลการวิจัย:** มีผู้ป่วย 15 ราย ได้ผลการตรวจ Anti-CCP2 และ RF เป็นลบ ผู้ป่วย 13 ราย ได้ผลการตรวจ Anti-CCP2 และ RF เป็นบวก, ผู้ป่วย 2 ราย ได้ผลการตรวจ RF เป็นลบ แต่ Anti-CCP2 เป็นบวก โดย 1 ราย ให้ผลบวกปริมาณสูง และอีก 1 ราย ให้ผลบวกปริมาณต่ำ ผู้ป่วย 1 ราย ได้ผลตรวจ RF เป็นบวก แต่ผลการตรวจ Anti-CCP2 ได้ค่าใกล้เคียงกับค่า Cutoff

**สรุปผลการวิจัย:** รายงานเบื้องต้นพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (28/31) มีผลการตรวจ Anti-CCP และ RF สอดคล้องกัน ผู้ป่วยส่วนน้อย (3/21) ให้ผลการตรวจขัดแย้งกัน การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต คือการหาค่าอ้างอิงในคนไทยปกติ เพื่อใช้ค่าอ้างอิงของคนไทยในการวินิจฉัยเริ่มแรกและติดตามผู้ป่วยที่เป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในระยะต่างๆต่อไป

**คำสำคัญ:** ● Anti-CCP ● RF ● Preliminary study

## บทคัดย่อที่ 70

### รายงานความชุกของเชื้อวัณโรคและเชื้อวัณโรคดื้อยาที่เพาะได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า ในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2546 - 2548

#### สมพงษ์ ตริวัชรีกร, ลันติ เกิดเรือง

แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา

ปัจจุบันวัณโรคยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญโรคหนึ่ง แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา จึงได้รวบรวมข้อมูลการเพาะเชื้อและผลการทดสอบความไวต่อยาต้านวัณโรค 4 ชนิด คือ Streptomycin, Isoniazid, Rifampin และ Ethambutol ย้อนหลังในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2546 - 2548 เพื่อเป็นข้อมูลและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบสถานการณ์ของวัณโรคในห้วงเวลาดังกล่าว ซึ่งพบว่าความชุกของเชื้อวัณโรคที่เพาะได้จากจำนวนสิ่งส่งตรวจตั้งแต่ ปี 2546 - 2548 มีทั้งหมด 4,806 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 954 ตัวอย่าง คิดเป็น 19.85% พบเชื้อ *M. tuberculosis complex* 684 ตัวอย่าง คิดเป็น 71.70% พบเชื้อ *M. avium complex* 96 ตัวอย่าง คิดเป็น 10.06 % Non tuberculous mycobacteria (NTM) 165 ตัวอย่าง คิดเป็น 17.30%

เมื่อจำแนกเชื้อที่พบตามชนิดสิ่งส่งตรวจพบว่า สิ่งส่งตรวจในกลุ่มของ Respiratory specimens (Sputum, Bronchoalveolar lavarge, Bronchial wash, Pleural fluid) จำนวน 2,563 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 685 ตัวอย่าง คิดเป็น 26.73% พบเชื้อ *M. tuberculosis* 530 ตัวอย่าง คิดเป็น 77.37% พบเชื้อ NTM 145 ตัวอย่าง คิดเป็น 21.17% สำหรับสิ่งส่งตรวจในกลุ่มของ Non respiratory specimens (Blood, Bone marrow, CSF, Stool, Swab, Pus, Tissue, Lymphnode, Fluid, Gastric content, Urine) จำนวน 2,243 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 269 ตัวอย่าง คิดเป็น 11.99% พบเชื้อ *M. tuberculosis* 154 ตัวอย่าง คิดเป็น 57.25% พบเชื้อ *M. avium complex* 95 ตัวอย่าง คิดเป็น 35.32 % และเชื้อ NTM 20 ตัวอย่าง คิดเป็น 7.43 %

สำหรับผลทดสอบความไวต่อยาต้านวัณโรคของเชื้อ *M. tuberculosis* 4 ชนิด คือ Streptomycin, Rifampin, Isoniazid และ Ethambutol พบว่า เชื้อ *M. tuberculosis* ที่มีความไวต่อยาทั้ง 4 ชนิด เท่ากับ 53.30% และดื้ออย่างน้อยต่อ Isoniazid และ Rifampicin ทั้งสองตัว ขึ้นไป (MDR-TB) เท่ากับ 9.21 % แยกเป็นปี 2546 พบเชื้อ MDR-TB เท่ากับ 8.68% ปี 2547 พบเชื้อ MDR-TB เท่ากับ 9.48% และ ปี 2548 พบเชื้อ MDR-TB เท่ากับ 9.52%

**Key words:** ● *M. tuberculosis* ● Non tuberculous mycobacteria ● MDR-TB

## บทความที่ 71

### ความชุกของไวรัสตับอักเสบในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ชาติชาย ภูริโกไคย, บุญธรรม ขอบประเสริฐ, สุพจน์ มีพวง และ ภิมาธร ชูติชูเดช

กองวิเคราะห์และควบคุมมาตรฐาน สถาบันแพทยศาสตร์ ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของไวรัสตับอักเสบในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**รูปแบบการวิจัย:** เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง

**วัสดุและวิธีการ:** รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg), ไวรัสตับอักเสบซี (Anti-HCV), ไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HAV) และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs) ของผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่ส่งตรวจที่สถาบันแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนตุลาคม 2547 ถึง เดือนกันยายน 2549 โดยวิเคราะห์ผลการตรวจในกลุ่มผู้ป่วย 4 กลุ่ม คือ ข้าราชการทหาร นักเรียนทหาร พลทหาร และพลเรือน

**ผลการวิจัย:** จำนวนผลการตรวจทั้งหมดแยกเป็นไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) 12,007 ราย ไวรัสตับอักเสบซี (Anti-HCV) 4,495 ราย ไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HAV) 950 ราย และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs) 4,908 ราย ซึ่งพบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg), ไวรัสตับอักเสบซี (Anti-HCV) ไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HAV) และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs) เท่ากับ ร้อยละ 8.9, 6.3, 40.2 และ 46.0 ตามลำดับ โดยในกลุ่มข้าราชการทหารพบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) ไวรัสตับอักเสบซี (Anti-HCV) ไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HAV) และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs) เท่ากับร้อยละ 11.0, 5.7, 48.0 และ 51.0 ตามลำดับ กลุ่มนักเรียนทหารพบความชุกเท่ากับร้อยละ 9.0, 2.0, 50.0 และ 26.0 ตามลำดับ กลุ่มพลทหารพบความชุกเท่ากับร้อยละ 13.4, 3.0, 10.0 และ 17.0 ตามลำดับ และกลุ่มพลเรือนพบความชุกเท่ากับร้อยละ 7.5, 6.9, 38.0 และ 47.0 ตามลำดับ

**สรุป:** ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) ในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าพบร้อยละ 8.9 โดยพบสูงสุดในกลุ่มพลทหารคิดเป็นร้อยละ 13.4 ขณะที่พลเรือนพบการติดเชื้อต่ำสุดร้อยละ 7.5 ส่วนไวรัสตับอักเสบซี (Anti-HCV) พบความชุกร้อยละ 6.3 โดยพบสูงสุดในกลุ่มพลเรือนคิดเป็นร้อยละ 6.9 และต่ำสุดในกลุ่มนักเรียนทหารร้อยละ 2.0 และไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HAV) พบความชุกร้อยละ 40.2 โดยพบสูงสุดในกลุ่มนักเรียนทหารคิดเป็นร้อยละ 50.0 และต่ำสุดในกลุ่มพลทหารร้อยละ 10.0 สำหรับภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี (Anti-HBs) พบร้อยละ 46.0 โดยพบสูงสุดในกลุ่มข้าราชการทหารคิดเป็นร้อยละ 51.0 และต่ำสุดในกลุ่มพลทหารร้อยละ 17.0

**Key words:** ● Hepatitis B ● Anti-HCV ● Anti-HAV

## บทความที่ 72

### Characteristics of the Gp120 of Circulating HIV-1 in HIV-1 Infected Patients with Different Rate of Disease Progression in the North of Thailand

Thippawan Chuenchitra<sup>1</sup>, Pittapun Chaitaveep<sup>1</sup>, Sakchai Dettrairat<sup>2</sup>, Suchitra Sukwit<sup>1</sup>,  
Athaya Rungpung<sup>1</sup>, Surangrat Srisurapanon<sup>3</sup>, Surapol Kaoriangudom<sup>4</sup> Ruengpung  
Sutthent<sup>5</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, Bangkok, Thailand, <sup>5</sup>Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

**Objectives:** To investigate subtype and analyze env gene of human immunodeficiency virus type-1 (HIV-1) in HIV-1 infected patients with different rate of disease progression in the North of Thailand.

**Methods:** The volunteers, enrolled at the hospitals in the North of Thailand from 2005 to 2007 were studied. The V1-V5 regions of HIV envelope gene were DNA amplified by nested PCR and sequenced directly from the whole blood of 7 Progressors (PRs; symptomatic or AIDS within 5 years) and 10 slower progressors (SPs; asymptomatic more than 5 years and CD4+ >350/mm<sup>3</sup>).

**Results:** Sequence analysis of all patients showed that the most prevalent HIV-1 subtype was CRF01\_AE (16/17 = 94.1%) and only one subtype B' patient was found in progressor group (1/17 = 5.9%). For HIV-1 subtype CRF01\_AE infected patients, GPGQ motifs were found in the most SPs (7/10 = 70%) but GPGR motifs were found in most PRs (4/6 = 66.7%) in PRs in V3 region. In HIV-1 subtype B' infected patient (PR), we found GPGQ motif. In addition, an extra disulfide bridge in the V4 region of gp120 was found in 43.8% of HIV-1 subtype CRF01\_AE infected patients (SPs = 40%, 4/10 and PRs = 50%, 3/6). The trend in greater the extra disulfide bridge in the V4 region was found in PR group.

**Conclusions:** These findings show that HIV-1 subtype B' remain in the North of Thailand. However, HIV-1 CRF01\_AE are predominate. GPGQ motifs, found in the most SPs, were pretty conserved. The project continues to enroll subjects.

**Key words:** ● HIV env gene ● Disease progression ● North of Thailand

## บทคัดย่อที่ 73

### **Comparison of the Efficacy of the Hydrogel Preparation from Silk Waste Protein and Commercial Product (CUTINOVA<sup>®</sup> HYDRO) for Deep Wound Healing in Guinea Pigs**

**Duangporn Phulsuksombati, Suchada Pongpat\*, Kajee Pilakasiri\*\*, Sawitree Suwannasing\*\*, Noppadol Sangjun**

Animal Laboratory Section, Analysis Department, Armed Forced Research Institute of Medical Sciences.

\*Office of Atoms for Peace. \*\*Department of Anatomy, Siriraj Hospital, Mahidol University.

**Objective:** The effects of the hydrogel biomaterial preparation from silk waste proteins on the deep wounds healing were studied and compared with those of Cutinova(r) hydro, a commercial product.

**Study Design:** Experimental Study

**Materials and Methods:** Twelve female Dunkin Harley Guinea pigs were used in the experiment. They were divided in to six groups of two each, regarding to the time they were sacrificed. Those were from day 3 to day 18 of 3 days interval. Two full thickness excisional wounds (1x1 cm<sup>2</sup>) were operated as mirror image on right and left side 1 cm apart from dorsal midline of each animal. The left wound was dressed with silk hydrogel while the right with Cutinova hydro(r). After sacrifice, the wound areas were observed and photographed by a digital camera and calculated using the image analysis program for evaluation of the remaining wound area. Then the wound tissues were removed for light microscopy to observe the degree of healing process.

**Results:** The epidermis at the surface of the wounds dressed with silk hydrogel were regenerated completely on day 12 after the dermatotomy. In contrast, complete epidermal regeneration was found on day 15 after dermatotomy in the wounds dressed with a Cutinova<sup>®</sup> hydro. The healing time of wounds dressed with silk wasteprotein hydrogel was 3 days shorter than those dressed with Cutinova(r) hydro. Histological finding revealed that there were advanced granulation tissue and less inflammation in the wounds dressed with biomaterial preparation from silk waste proteins than those with Cutinova(r) hydro in every experimental days.

**Conclusion:** It is clear that regeneration of the epidermis and dermis of the wound beds covered with hydrogel biomaterial preparation from silk waste proteins was faster than those with Cutinova(r) hydro dressing.

**Key words:** ● Silk Waste Protein ● Hydrogel ● Wound Healing ● Guinea Pigs



## บทความที่ 74

### HIV Incidence among Royal Thai Army conscripts

**Khunakorn Kana<sup>1</sup>, Suttchana Tabprasit<sup>1</sup>, Pittapun Chaitaveep<sup>1</sup>, Pichet Tienamporn<sup>2</sup>,  
Thippawan Chuenchitra<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (AFRIMS), Bangkok 10400, Thailand.

<sup>2</sup>Army Institute of Pathology, Bangkok 10400, Thailand.

**Background:** Recruitment of Royal Thai Army (RTA) male conscripts (mostly 21 - year -olds) occurs in April every year with placement taking place twice a year in May and November. Since November 1989, the Army Institute of Pathology and the AFRIMS have conducted HIV-1 screening among RTA conscripts in order to assess the prevalence of HIV-1 infection. However, detecting newly HIV infected people has gained much attention for extending the usefulness of HIV testing and surveillance in providing information about HIV incidence. We used the IgG-capture BED enzyme immunoassay (IgG-capture BED-EIA) that detects increasing levels of anti-HIV IgG following seroconversion to identify recent infection (within 160 days) and to estimate incidence.

**Objectives:** 1) To estimate the incidence of HIV-1 infection among RTA conscripts 2) To develop laboratory for IgG-capture BED-EIA

**Methods:** HIV screening was done on 29,614 conscripts who were part of the November 2005 group and prevalence was found to be 0.51% (151 HIV-1 seropositive cases). One hundred and fifty HIV-1 seropositive specimens confirmed with Western blot were tested with the IgG-capture BED-EIA (missing 1 cases for IgG-capture BED-EIA). The cutoff of 0.8 normalized optical density (OD-n) was used to classify incident or long-term infections.

**Results:** The results showed that 25 seropositive specimens were classified as recent infections by reactivity on the BED-EIA from 150 HIV-1 seropositive specimens.

**Conclusions:** Estimated HIV Incidence by IgG-capture BED-EIA among conscripts induced into RTA in November of 2005 is 0.14% per year (95% Confidence Interval 0.09-0.20). The use of IgG-capture BED-EIA for the detection of recent HIV seroconversion is likely the good alternative way in the calculation of incidence estimates in RTA recruits population where prospective follow-up of persons may be difficult.

**Key words:** • HIV Incidence • IgG-capture BED-EIA • Royal Thai Army conscripts

## บทความที่ 75

### **Herpes Simplex Virus Culture Technique in Diagnosis : Laboratory service at Armed Forces Research Institute of Medical Sciences**

**Pittapun Chaitaveep, Kunakorn Kana, Suchitra Sukwit**

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

**Abstract:** Herpes simplex virus (HSV) is the ancient and ubiquitous virus, known to cause acute and recurrent infections in both normal and immunocompromised patients. Genital herpes is the most prevalent sexually transmitted diseases. In addition, site of infection include the skin, lips, oral cavity, eye and central nervous system. Laboratory diagnosis of HSV infection has traditionally relied on virus isolation in cell culture and their antibodies by rapid test kits such as Enzyme Link Immunosorbent Assay (ELISA) or Direct Fluorescence Assay (DFA) and HSV-Polymerase Chain Reaction (PCR)-based on HSV double-stranded DNA. However, the cell culture technique is the origin of virology laboratory which used the monolayers of mammalian cell line. These clinical specimens were inoculated on monolayers of Vero cells (African green monkey kidney cell) in plastic plate. After that incubate at 37°C for 2 hours and added tissue-culture medium containing antibacterial and antifungal antibiotics to inhibit contaminants about 2 milliliter. Observed daily under inverse microscope for virus-induced changes cytopathic effect (CPE). In 2006, STD laboratory at AFRIMS were received 19 clinical specimens which suspected HSV infection from Phramongkutklao hospital and other hospitals. Of 19 total specimens, including 18 lesions swab and 1 cerebrospinal fluid. Six of nineteen (6/19) showed positive culture. All positive culture were found from herpetic lesions. However, cell culture technique is technically difficult and requires 3-7 days to obtain a result. The amount of material collected must be adequate and place into a vial of transport medium. Importantly, the specimen should be sent to laboratory as soon as possible after collection.

**Key words:** ● Herpes simplex virus ● Vero cell ● Cytopathic effect

## บทคัดย่อที่ 76

### โครงการจัดระดับเทียบเคียง (Benchmarking) ห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ระหว่าง วพม. และคณะวิทยาศาสตร์ ม.มหิดล

**รัตนเศรษฐ์ วณิชานนท์, โกสุม ชินเศรษฐกิจ, ประสาร เศรษฐนันท์**

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในหลายสาขา เช่น ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก และข้อ โสต ศอ นาสิก ฯลฯ ที่ได้มาตรฐาน มีความจำเป็นต้องเรียนในภาคปฏิบัติการ โดยศึกษาศพของผู้ที่ศรั้งกาย ซึ่งผ่านการดองด้วยน้ำยาซึ่งมีฟอร์มาลีนเป็นส่วนประกอบ สารนี้หากได้รับเข้าสู่ร่างกายโดยการสัมผัสผิวหนัง หรือสูดดมสารนี้ในรูปก๊าซ (Formaldehyde) จะทำให้เกิดพิษต่อร่างกายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โดยมีหลักฐานยืนยันอย่างชัดเจนว่า การลดการสัมผัสสารชนิดนี้สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งได้ เพื่อให้การดำเนินงานของภาควิชากายวิภาคศาสตร์ วพม. มีความสอดคล้องกับแผนงานพัฒนาคุณภาพด้านการสร้างเสริมสุขภาพของโรงเรียนแพทย์ไทย ของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย นโยบายการวิจัยและพัฒนาทางทหารของกองทัพบก พ.ศ.2550-2556 งานที่ 8 ในกลุ่มงานที่ 3 ซึ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพแก่กำลังพล รวมไปถึงวิสัยทัศน์ของ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ วพม. ที่ครอบคลุมการมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่ การเรียนการสอน และไม่รบกวนหน่วยงานข้างเคียง ทางภาควิชากายวิภาคศาสตร์ วพม. จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และลดมลพิษต่อชุมชนรอบที่ตั้ง ตั้งแต่ ก.ย.2549 มีโครงการย่อยได้แก่โครงการจัดระดับเทียบเคียงดังกล่าวที่ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วง ในช่วง ต.ค.2549 ถึง ม.ค. 2550

**วัตถุประสงค์:** 1. เพื่อพิจารณาว่าตัวชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ วพม. เช่น ระดับความเข้มข้นของสาร Formaldehyde ในอากาศ ระดับอุณหภูมิ ความเข้มแสง ฯลฯ ว่ามีข้อใดที่ต่ำกว่ามาตรฐานพร้อมทั้งจัดระดับเทียบเคียงกับสถาบันที่เป็นเลิศในประเทศไทย 2. ใต้นำการปฏิบัติที่เป็นเลิศเกี่ยวกับการระบายอากาศ, การกำจัดกลิ่น, รักษาและเก็บศพ ฯลฯ มาพัฒนาคุณภาพสภาพแวดล้อม ของห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ วพม. และลดมลพิษต่อชุมชนรอบที่ตั้ง ภาคว. ให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล 3. ยกระดับคุณภาพชีวิต ปลุกจิตสำนึกด้านการป้องกันโรค แก่ นพท. และบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง

**วิธีดำเนินงาน:** 1. กำหนดตัวชี้วัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์

2. ติดต่อประสานงานไปที่โรงเรียนแพทย์ทุกแห่งในประเทศไทยเพื่อหาว่าแห่งใดมีการวางระบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ทันสมัยและใช้ได้ผลดีที่สุด พบว่าห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.มหิดล เป็นแห่งแรก และแห่งเดียวในประเทศไทยที่มีระบบกำจัดสาร Formaldehyde ในอากาศ พร้อมทั้งอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องที่มีมาตรฐานสูง (วางระบบโดยบริษัท Airplus apply)

3. ติดต่อขอเข้าไปสำรวจ และวัดค่าตัวชี้วัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสัมภาษณ์คณาจารย์ นศท. ที่ได้มีประสบการณ์การใช้งานห้องเรียนนั้นๆทั้งก่อน และหลังการวางระบบปรับปรุงสภาพแวดล้อม

**ผลการดำเนินงาน:** ทำให้ทราบว่าห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ วพม. มีตัวชี้วัดหลายอย่างที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น ระดับความเข้มข้นของสาร Formaldehyde ในอากาศ ระดับอุณหภูมิ ความเข้มแสง(รวมถึงระบบประหยัดพลังงาน) ฯลฯ ผลการจัดระดับเทียบเคียงนี้นำมาสู่ขั้นตอนการเสนอความต้องการงบประมาณในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ของวพม. และเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี สำหรับการจัดทำโครงการที่สำคัญอื่นๆ ต่อเนื่องไป เช่น การจัดตั้งศูนย์ฝึกผ่าตัด(ขณะนี้ไม่มีแล้วที่ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

**Key words:** • Benchmarking • ห้องปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ • สุขภาพและสิ่งแวดล้อม • Formaldehyde

## บทคัดย่อที่ 77

### การศึกษาผลการสอบประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นตอนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 และ 2549 ของนักเรียนแพทย์ทหาร วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ปนัดดา หัตถโชติ<sup>1</sup>, มทริรุท มุ่งถิ่น<sup>2</sup>, สุธีพร พ่วงพงษ์<sup>3</sup>, โสภณ ลิริสาลี<sup>4</sup>, กมลทิพย์ นิลคุปต์<sup>5</sup>, มานพ ชัยมัตติ<sup>6</sup>, เจนยุทธ ไชยสกุล<sup>7</sup> และ เสาวนีย์ สีละยูวะ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาสรีรวิทยา <sup>2</sup>ภาควิชาปรสิตวิทยา <sup>3</sup>ภาควิชาพยาธิวิทยา <sup>4</sup>ภาควิชาจุลชีววิทยา <sup>5</sup>ภาควิชาชีวเคมี <sup>6</sup>ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ <sup>7</sup>ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ปีการศึกษา 2546 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (วพม.) เริ่มใช้หลักสูตรปริคลินิกบูรณาการที่จัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชา (Block system) และเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการจัดรูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะ problem-based learning, case discussion และปฏิบัติการ นอกเหนือจากการบรรยายในห้องเรียน และตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 นักศึกษาแพทย์ที่เรียนจบระดับปริคลินิกทั่วประเทศ ต้องสอบประเมินความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชั้นตอนที่ 1 ของ ศ.ร.ว. การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการสอบของนักเรียนแพทย์ทหาร (นพท.) วพม. กับผลการสอบของนักศึกษาแพทย์จากสถาบันผลิตแพทย์ทั่วประเทศ

**วิธีการ:** ศึกษาจากคะแนนเฉลี่ยของ นพท.วพม. ปีการศึกษา 2548 และ 2549 ในแต่ละหัวข้อที่สอบ และเปรียบเทียบแต่ละปีการศึกษาระหว่างคะแนนเฉลี่ยรวมและคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อกับคะแนนเฉลี่ยของทุกสถาบัน (คะแนนเฉลี่ยกลาง) ที่ได้จาก 17 สถาบันในประเทศ และสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

**ผลการศึกษา:** คะแนนเฉลี่ยรวมของ วพม. สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยกลางทั้งสองปีการศึกษา และจัดอยู่ในลำดับที่ 6 และ 4 ในปีการศึกษา 2548 และ 2549 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของ วพม. ในหัวข้อที่มีค่าต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยกลางในปีการศึกษา 2548 มีดังนี้ Biochemistry and molecular biology, Principles of specimen collection and laboratory interpretation, Pharmacodynamic and pharmacokinetic, Microbial biology and infection, Quantitative methods, Central and peripheral nervous system, Hematopoietic and lymphoreticular system, Reproductive system และ Gender, ethnic and behavioral affecting diseases และสำหรับปีการศึกษา 2549 ได้แก่ Biology of cells, Principles of specimen collection and laboratory interpretation, Quantitative methods, Central and peripheral nervous system, Musculoskeletal system, Gastrointestinal system และ Gender, ethnic and behavioral affecting diseases

**วิจารณ์และสรุป:** จากคะแนนเฉลี่ยของ วพม. จะเห็นว่าหัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยกลางทั้งสองปีการศึกษา ได้แก่ Principles of specimen collection and laboratory interpretation, Quantitative methods, Central and peripheral nervous system และ Gender, ethnic and behavioral affecting diseases สำหรับหัวข้ออื่นๆ ที่เคยเป็นปัญหาในปีการศึกษา 2548 ได้รับการปรับปรุงแก้ไข อย่างไรก็ตามมีหัวข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยกลางเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2549 ดังนั้นจึงควรเร่งดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน และการเตรียมความพร้อมของ นพท.วพม. เพื่อยกระดับคะแนนเฉลี่ยของทุกหัวข้อและคะแนนเฉลี่ยรวมของ วพม. ให้สูงกว่าค่าเฉลี่ยกลางในปีการศึกษา 2550

**Key words:** ● ความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพ ● เวชกรรม

## บทคัดย่อที่ 78

### การศึกษาภาวะน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วนในนิสิตเตรียมแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กิจจา สุวรรณ, ปนัดดา หัตถโชติ และ วารี พร้อมเพชรรัตน์

ภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** ภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สำคัญต่างๆ จำนวนมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ฯลฯ โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้อง นิสิตเตรียมแพทย์ควรจะต้องมีสุขภาพดี มีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับสังคม

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน และปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน ในนิสิตเตรียมแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

**วิธีการ:** ดำเนินการเก็บข้อมูลในนิสิตเตรียมแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 จำนวน 93 คน โดยให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต และตรวจหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยเครื่อง BIA Tanita BC 536

**ผลการศึกษา:** พบว่านิสิตเตรียมแพทย์ มีค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เก็บได้ คืออายุ 19 ปี น้ำหนัก 59 กิโลกรัม ส่วนสูง 164.2 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 22 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ความดันซิสโตลิก 104.8 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิก 70 มิลลิเมตรปรอท ความยาวรอบเอว 75 เซนติเมตร ความยาวรอบสะโพก 92.8 เซนติเมตร สัดส่วนระหว่างความยาวรอบเอว : ความยาวรอบสะโพก 0.8 และปริมาณไขมันในร่างกาย 22.6% มีภาวะน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วน 16.1 และ 15% ตามลำดับ มีปริมาณไขมันในร่างกายสูงกว่าปกติ 43 % มีพฤติกรรมส่งเสริมให้เกิดภาวะอ้วน คือการขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 88.2% พฤติกรรมการบริโภคอาหาร fast food แบบตะวันตก 93.5% การรับประทานอาหาร fast food แบบตะวันตก 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ 32.1% การรับประทานอาหารหลังอาหารมื้อเย็น 80.6% การรับประทานอาหารว่าง 2-4 มื้อ/วัน 43.1% การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาล 43.1% การดื่มนมรสต่างๆ ที่ไม่ใช่นมจืดเช่น นมหวาน นมช็อคโกแลต 34.8% การอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ หรือโทรทัศน์มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน 33.4% และการรับประทานอาหารว่าง และหรือของขบเคี้ยวขณะอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ หรือโทรทัศน์ 61.3%

**สรุป:** นิสิตเตรียมแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 มีภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน และปริมาณไขมันในร่างกายสูงกว่าปกติจำนวนมาก เนื่องจากมีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะอ้วน เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหาร fast food แบบตะวันตก การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ฯลฯ จึงควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตให้ถูกต้อง เพื่อแก้ไขและป้องกัน ความผิดปกติดังกล่าว

**Key words:** • ภาวะน้ำหนักเกิน • ภาวะอ้วน • นิสิตเตรียมแพทย์

## บทคัดย่อที่ 79

### **Anticonvulsant Activity of Centella Asiatica's Ethyl Acetate Fraction in Animal Model of Epilepsy**

**Anusara Vattanajun PhD<sup>1</sup>, Mayuree H. Tantisira PhD<sup>2</sup>, Boonyong Tantisira PhD<sup>2</sup> and Hiroshi Watanabe PhD<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Department of Physiology, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400, Thailand. <sup>2</sup>Research Unit of Neurophysiology and Neuropharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand. <sup>3</sup>Department of Pharmacology, Institute of Natural Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University, Toyama, 930-0194, Japan.

**Purpose:** The anticonvulsant activity of *Centella asiatica*'s ethyl acetate fraction (EACA) against pentylenetetrazole (PTZ)-induced seizure, neurotoxicity studies as well as its possible mechanisms on electrophysiological changes were investigated.

**Methods:** The median effective dose, lethality, rotarod test, locomotor activity and barbiturate potentiation test in ICR mice were used to evaluate toxicity of EACA. Kinetic study of GABAA receptor-mediated currents of hippocampal pyramidal neuron using whole cell patch-clamp technique was also carried out.

**Results:** Orally given EACA, produced anticonvulsant activity against PTZ test in mice exhibiting the median effective dose (ED<sub>50</sub>) of 673(299-1575) mg/kg BW, whereas the median lethal dose (LD<sub>50</sub>) was found to be higher than 5,000 mg/kg BW. Based on the results observed, the relative safety margin (LD<sub>50</sub>/ED<sub>50</sub>) was, therefore, more than 7.43. The median neurotoxic dose (TD<sub>50</sub>), as established by the rotarod test, was found to be 415(147-1169) mg/kg BW. Thus, the protective index (TD<sub>50</sub>/ED<sub>50</sub>) of EACA was 0.62. The depressant effect of EACA, in the doses of 700 and 1,000 mg/kg BW, on locomotor activity was significantly different from those of vehicle and NaCl. However, its effect on prolongation of barbiturate sleeping time was not significantly different from the effect of vehicle. By an electrophysiological study on GABAA receptor current, a slight potentiation of the GABA-induced current was noted when EACA at low concentration of 0.1 - 3  $\mu$ g/ml were co-applied with GABA. However, the GABA-induced current was partially blocked at higher concentration of EACA (50  $\mu$ g/ml).

**Conclusion:** Anticonvulsant dose of EACA produced some neurotoxicity on motor coordination and depression of the central nervous system as those exhibited by most antiepileptic drugs. However, in terms of the relative safety margin, it seemed to be safer. Its anticonvulsant activity might be partly related to a potentiation of GABA-induced current. Our findings suggest the potential of EACA to be further developed as adjunctive medication for epileptic patients providing that active substances, which seem to be numerous and exhibiting different pharmacological profiles are separated and identified.

**Key words:** ● *Centella asiatica* ● Anticonvulsant activity

## บทคัดย่อที่ 80

### การศึกษาพาหะไวรัสตับอักเสบบี และภูมิคุ้มกันในกำลังพลห้องปฏิบัติการและวิจัย กสน. วพม. (HBV carrier and vaccination in MDL)

เพชร ทศนา\*, ชะเลง ฉายวิโรจน์\*\*, ราชภัฏ โศกเกษม\*, อรุณี สุวรรณชฎ\*, ปริยพันธ์ โตบันลือภาพ\*

\*งานฝึกศึกษา \*\*หน.ผจ.กสน.วพม.

**ความเป็นมา:** ในประเทศไทยผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีปัญหาการเป็นพาหะหรือตับอักเสบบีเรื้อรังร้อยละ 5-10 การติดเชื้อ HBV มักไม่แสดงอาการ หากติดเชื้อในผู้ใหญ่พบอาการแสดงร้อยละ 33-50 ในเด็กแสดงอาการเพียงร้อยละ 5-15 ส่วนใหญ่ร่างกายสามารถกำจัดเชื้อได้หมด แต่บางรายอาจมีการติดเชื้อเรื้อรังกลายเป็นพาหะตามมา ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ที่เป็นพาหะของไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง จะมีการดำเนินโรคไปเป็นตับอักเสบบีเรื้อรัง และประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรังจะมีการดำเนินโรคกลายเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับตามมา

**วัตถุประสงค์:**

1. เพื่อศึกษาพาหะไวรัสตับอักเสบบี และภูมิคุ้มกันในบุคลากรห้องปฏิบัติการและวิจัย กสน. วพม.
2. เพื่อฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี ให้บุคลากร
3. เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและลดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคไวรัสตับอักเสบบี ในกำลังพลและครอบครัว

**วิธีการ:** เป็นการศึกษาในกำลังพล ผจ.กสน. วพม. ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความยาวรอบเอว วัดความดันโลหิต และได้รับการเจาะเลือดเพื่อตรวจวัดระดับน้ำตาลและไขมันหลังงดอาหารเป็นเวลา 12 ชั่วโมง ของโครงการตรวจสุขภาพประจำปีของกำลังพล วพม. โดยทางแผนกห้องปฏิบัติการและวิจัยได้ส่งตรวจเลือดหา marker ของไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg, anti-HBs, anti-HBc IgG) เพิ่มเติมในกำลังพลจำนวน 20 คน

**ผลการศึกษา:** มีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 20 คน เพศชายจำนวน 10 คน เพศหญิงจำนวน 10 คน อายุตั้งแต่ 35-55 ปี อายุเฉลี่ย  $45.24 \pm 5.51$  ปี พบผู้มีภาวะเป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 พบผู้มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 พบผู้ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ประโยชน์ของการ ศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานและความชุกของพาหะไวรัสตับอักเสบบี กำลังพลที่เป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบี ทั้ง 2 คนได้รับการรักษาจากแพทย์หน่วยโรคทางเดินอาหาร กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยติดตามผลการรักษาทุก 6 เดือน และให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี กับกำลังพลที่ไม่มีภูมิคุ้มกันทั้ง 8 คน โดยฉีดวัคซีนทั้งหมด 3 เข็ม (ฉีดที่ 0, 1 และ 6 เดือน) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้ยาวนานอย่างน้อย 5-10 ปี ส่วนในกลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันแล้วส่วนใหญ่เกิดจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการมาเป็นระยะเวลานานกว่า 30 ปี

**สรุป:** ผลการศึกษาการติดเชื้อมาก่อนทำให้ทางห้องปฏิบัติการและวิจัย กสน.วพม.มีการวางแผนพัฒนาด้านสาธารณสุขให้กำลังพล มุ่งเน้นในการพัฒนาและวางแผนเพื่อหากกลุ่มที่คาดว่าจะเสี่ยงเพื่อจัดระบบป้องกันมิให้มีการระบาดของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี แพร่กระจายไปสู่ครอบครัวและชุมชน เป็นการสร้างเสริมสุขภาพกำลังพลวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าต่อไป

**Key words:** • Hepatitis B virus (HBV) • Vaccination

## บทคัดย่อที่ 81

### การจัดการความรู้ ในแผนกห้องปฏิบัติการและวิจัยกองสนับสนุนวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า (The Knowledge Management of MDL)

ชะเลง ฉายวิโรจน์\*\*, กฤติกา ชุมพลบัญญัติ\*, เพชรา ทัศนาศ\*, อรุณี สุวรรณะชญ\*, ราชภัฏ โศกเกษม\*,  
ปรียพันธ์ โดบัวนลือภาพ

\*งานฝึกศึกษา \*\* หัวหน้าแผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย กองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**ความเป็นมา:** การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ เกิดขึ้นจากการค้นพบว่าองค์กรต้องสูญเสียความรู้ไปพร้อมๆ กับบุคลากรที่ลาออกหรือเกษียณอายุราชการ อันส่งผลกระทบต่อการทำงานและการดำเนินงานขององค์กร ดังนั้นแนวคิดที่พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้มากแต่เพียงอย่างเดียวจึงถูกเปลี่ยนเป็น จะทำอะไรให้องค์กรได้เรียนรู้ จากพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 ส่วนราชการมีหน้าที่พัฒนาความรู้ในส่วนราชการเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างวิสัยทัศน์ และปรับเปลี่ยนทัศนคติของข้าราชการ ให้เป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและมีการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดการความรู้จึงเป็นหัวใจที่สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้องค์กรดำเนินการ

**วัตถุประสงค์:** 1. นำเสนอการดำเนินงานเรื่องจัดการความรู้ในแผนกห้องปฏิบัติการวิจัย กสน.วพม 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ

**วิธีการ:** ผปจ.กสน.วพม. ใช้การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการบรรลุให้ถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และค่านิยมของแผนก ในการปฏิบัติที่ผ่านมา ผปจ. ได้พัฒนาตนเองในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการฝึกศึกษา การวิจัย และการบริการทางวิชาการที่ทันสมัยได้มาตรฐานและเป็นแหล่งให้บริการความรู้ เทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการและวิจัย โดยปรับปรุงห้องปฏิบัติการตามข้อกำหนดของ กองทัพบก สกอ. และ สมศ. พัฒนาห้องแล็บสัตว์ทดลองตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ เพื่อสนับสนุนการศึกษาและการวิจัยของ วพม./รพ.ร.6 และหน่วยงานอื่นๆ ให้ความรู้ทางวิชาการผ่านสื่อต่าง ๆ เช่นติดประกาศในลิฟท์ แผ่นพับ ข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายภายใน วพม./รพ.ร.6 รายงานผลการดำเนินงานประจำปี รายงานการประเมินตนเองประจำปี เป็นต้น ให้บริการจัดประชุมและอบรมทางวิชาการทางห้องปฏิบัติการเป็นประจำ และจัดให้มีการพัฒนาความรู้ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของแผนก และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดโครงการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทางห้องปฏิบัติการของแผนกเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ ทน.ผปจ.กสน.วพม. ได้ประกาศนโยบายให้ข้าราชการและลูกจ้างทุกนายถือปฏิบัติในการพัฒนาความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และเสนอในแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี เพื่อสนับสนุนให้ทุกคนได้มีโอกาสศึกษา ประชุม ฝึกอบรม และดูงาน เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีกองทุนกู้ยืม เพื่อการศึกษา และการลงทะเบียน กำหนดให้ทุกงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน และระเบียบปฏิบัติประจำ เพื่อช่วยถ่ายทอดความรู้ให้บุคลากรทุกคนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในที่ประชุมประจำเดือนของแผนก จัดให้มีการแข่งขันในการปฏิบัติงานเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาตนเอง เช่น โครงการประกวดห้องสะอาดประจำปี เป็นต้น นอกจากนี้แผนกได้มีการประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อจัดทำแผนงานประจำปี

**สรุป:** การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้กำลังพลของ ผปจ.กสน.วพม. สามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการที่เรียกว่า Operation Effectiveness คือ การสนองตอบ (Responsiveness) การมีนวัตกรรม (Innovation) ชีตความสามารถ (Competency) และประสิทธิภาพ (Efficiency) ตามคำขวัญแผนก "คุณภาพ มาตรฐาน วิชาการ ปลอดภัย ใจสุข" รวมทั้งเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของนักเรียนแพทย์ หรือการสนับสนุนการเรียนการสอน นรพ.วพบ.หรือสถาบันอื่นๆ และการวิจัยที่ต้องการให้เป็นที่ยอมรับในชาติและระดับนานาชาติ

**Key words:** ● Knowledge Management



## บทคัดย่อที่ 82

### การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้ของนักเรียนแพทย์ทหารในรายวิชาปริคลินิกบูรณาการระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์

นิสสามณี สัตยาบัน, บพิตร กลางกล้า, สุเพ็ญ ภัทรกิจวานิช, สุภัททา เต็มบุญเกียรติ

ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม.10400

**ความเป็นมา:** วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าได้ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน วิชาในชั้นปริคลินิกสำหรับนักเรียนแพทย์ทหาร ชั้นปีที่ 2 และ 3 เป็นแบบรายวิชาปริคลินิกบูรณาการ (preclinical integration) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2550) โดยปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่น การทำ case discussion , PBL และ ปฏิบัติการ เป็นต้น และสอดแทรกหัวข้อต่างๆของวิชาในชั้นปริคลินิก เช่น วิชาเภสัชวิทยา พยาธิวิทยา ชีวเคมี สรีรวิทยา กายวิภาคศาสตร์ ไปตามการเรียนการสอนระบบต่างๆของร่างกายที่ระบบ และกระจายอยู่ในหลักสูตรปริคลินิกทั้งสองชั้นปี การปรับเปลี่ยนดังกล่าวนี้ จะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้หรือไม่อย่างไร ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ของนักเรียนแพทย์ทหาร 3 รุ่นในรายวิชาบูรณาการระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

**วัสดุและวิธีการ:** ศึกษาย้อนหลังจากผลการสอบของนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2547-49 จำนวน 35, 30 และ 57 นาย ตามลำดับ โดยนำคะแนนเฉลี่ยของการสอบข้อสอบแต่ละชนิดมาเปรียบเทียบ และสรุปผลโดยใช้สถิติช่วยในการวิเคราะห์

**ผลการศึกษา:** คะแนนเฉลี่ยของการสอบบรรยายมีค่าใกล้เคียงกันทั้ง 3 รุ่น (71.67%, 74.77% และ 75.17% ตามลำดับ) คะแนนเฉลี่ยของการสอบปฏิบัติการในปีการศึกษา 2548 มีความแตกต่างจากปีการศึกษาอื่นๆ (73.48 %, 69.06% และ 74.38% ตามลำดับ) คะแนนเฉลี่ยของการสอบเนื้อหาจากการทำ case discussion และ PBL มีค่าเป็น 67.20 %, 77.67 %, และ 56.89 % ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของขั้นตอนการทำงานมีค่าเป็น 84.50 %, 78.50% และ 88.20% ตามลำดับ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งรายวิชาเป็น 72.96%, 74.06% และ 74.64% ตามลำดับ

**วิจารณ์และข้อเสนอแนะ:** โดยภาพรวมการเรียนรู้ในรายวิชาปริคลินิกบูรณาการระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์ ของนักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 3 รุ่นไม่แตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกันบ้างในการเรียนรู้แบบปฏิบัติการและการทำ case discussion และ PBL ทั้งนี้อาจเพราะมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องอีกหลายประการ เช่น ข้อสอบสำหรับการเรียนแบบปฏิบัติการและการทำ case discussion และ PBL มีน้ำหนักน้อย ทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะทบทวนเพื่อทำข้อสอบเหล่านั้นน้อยลง หรือในการทำงานกลุ่มอาจมีผู้ที่ไปค้นคว้าด้วยตนเองจำนวนน้อยเพราะกลุ่มมีสมาชิกมาก หรือมีการประสานความร่วมมือกันน้อย เป็นต้น ดังนั้นการจัดสัดส่วนของการสอนแบบ PBL หรือ case discussion จะต้องพิจารณาให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสมกับปริมาณทรัพยากรที่มีอยู่ (ทั้งจำนวนผู้เรียน ผู้สอน ตลอดจนอุปกรณ์ช่วยสอนต่างๆ เป็นต้น)

**Key words:** ● การเรียนรู้ ● หลักสูตรปริคลินิกบูรณาการ (preclinical integration)

## บทคัดย่อที่ 83

### Behavioral Effects of Synthetic CCK Antagonist on Mice

Janeyuth Chaisakul<sup>1\*</sup>, Jintana Sattayasai<sup>2</sup>, Borpit Klangkalya<sup>1</sup>, Eric Lattman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400, Thailand.

<sup>2</sup>Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand.

<sup>3</sup>The School of Pharmacy, Aston University, Aston Triangle, Birmingham B4 7ET, UK.

**Background:** Cholecystokinin (CCK) is belonged to the family of gut-brain peptide. The peptide CCK was initially discovered in the gastrointestinal tract and has been shown to mediate gallbladder contraction and secretion of pancreatic enzymes. Surprisingly, CCK was described in the mammalian central nervous system (CNS) and it is presently believed to be one of the most widespread and abundant neuropeptide in the CNS. Localization of CCK and GABA in cortex, hippocampus and the CCK projection from prefrontal cortex to striatum suggested the possible roles of CCK in many psychiatric disorders, including anxiety, depression and in the negative symptoms and cognitive deficits of schizophrenia.

**Objectives:** The present study was carried out to screen the central nervous system activities of BzoCyPe which is the one of synthetic Cholecystokinin (CCK) antagonists.

**Methods:** In the animal models, BzoCyPe (either 1 or 5 mg/kg) was intraperitoneally injected into mice and the effects of this agent on antidepressant (forced swimming model) and antianxiety (elevated plus maze), as well as motor power were tested in comparison with desipramine and diazepam.

**Results:** The result showed that BzoCyPe induced the significant increase ( $P < 0.05$ ) in time spent in open arm after administration, as well as significantly decreased immobility time. However, the significant change in number of arm entries was not observed.

**Conclusion:** The result of this study showed that the synthetic CCK antagonist-BzoCyPe could antagonize the depression and anxiety in mice.

**Key words:** ● Cholecystokinin (CCK) ● Antidepressant effect ● Anxiolytic effect

## บทคัดย่อที่ 84

### Laparoscopic Assisted Right Colectomy

#### จรัสพงศ์ เกษมมงคล

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

#### บทนำ

Laparoscopic หรือการผ่าตัดที่มีความรุนแรงน้อย (minimal invasive) ได้ปฏิวัติวงการศัลยกรรมมาตั้งแต่ยุคต้นของปี 1980 เป็นต้นมา ในช่วงปลายๆของยุคปี 1990 ได้มีการพัฒนาการผ่าตัดลำไส้ใหญ่กันขึ้นมา ได้มีการศึกษาไปทางข้างหน้าด้วยวิธีการสุ่มได้เปรียบเทียบผลการรักษาด้วยวิธี Laparoscopic เปรียบเทียบกับการรักษาแบบดั้งเดิมได้พิสูจน์ว่าการรักษาทั้งสองวิธีในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ผลเท่าเทียมกัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้วิธีการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้วย Laparoscope คือการลดระยะเวลาการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดอาการปวดภายหลังการผ่าตัด ระยะเวลาเกิด Ileus ของลำไส้ เกิด adhesion น้อยกว่า และกลับเข้าทำงานได้เร็ว

มีข้อกังวลที่หลายท่านยังไม่มั่นใจเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ว่าเป็นตาม Oncologic principle ซึ่งต้องพิจารณาถึงระยะห่างของการตัด (margin) ว่าได้ระยะห่างเพียงพอหรือไม่ จำนวนของต่อมน้ำเหลืองที่สามารถเลาะออกมาได้มีจำนวนมากพอที่จะ staging ได้ถูกต้องหรือไม่ และการที่ใส่แก๊สเข้าไปในช่องท้องนั้น (pneumoperitoneum) จะเป็นเหตุให้เกิดการกระจายของเซลล์มะเร็งภายในช่องท้อง หรือการเกิดการกลับมาเป็นซ้ำของโรคมะเร็งที่ตำแหน่งพอร์ต (port site recurrence rate) และเรื่องของการใช้จ่ายในการผ่าตัดที่สูงกว่า

ในเมื่อของศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์ การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ด้วย Laparoscopic ในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ผลในการรักษาเท่ากับการผ่าตัดแบบดั้งเดิม ดังจะเห็นได้จากผลการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ของ Mayo clinic พบว่าอัตราการรอดชีวิต 5 ปี ในผู้ป่วยระยะที่หนึ่งเท่ากับร้อยละ 82-95 ในระยะที่สองร้อยละ 63-80 ระยะที่สามร้อยละ 30-75 และน้อยกว่าร้อยละ 20 ในระยะที่สี่ ตำแหน่งของพอร์ตและแผลผ่าตัดพบว่าการกลับมาเป็นซ้ำของโรคไม่มีความแตกต่างกันในรายงานต่างๆในปัจจุบัน

#### การเตรียมตัวผู้ป่วย

รับตัวผู้ป่วยเข้านอนในโรงพยาบาลก่อนวันทำการผ่าตัด 1 วัน เพื่อทำการเตรียมลำไส้ผู้ป่วย เหมือนกับการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ทั่วไป ซึ่งในปัจจุบันการเตรียมนิยมใช้เทคนิค Mechanical bowel preparation โดยการให้ ยาถ่ายร่วมกับการดื่มน้ำประมาณ 2 - 4 ลิตร เตรียมจนลำไส้ใหญ่สะอาดไม่มีกากอาหารตกค้าง หากผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ควรเริ่มต้นให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำ ต้องมีการตรวจภาวะสมดุลของเกลือแร่และกรดต่างภายในเลือดในตอนเช้าของวันที่จะทำการผ่าตัด ซึ่งถ้าพบสิ่งผิดปกติจะต้องดำเนินการแก้ไข

#### การวางยาสลบ

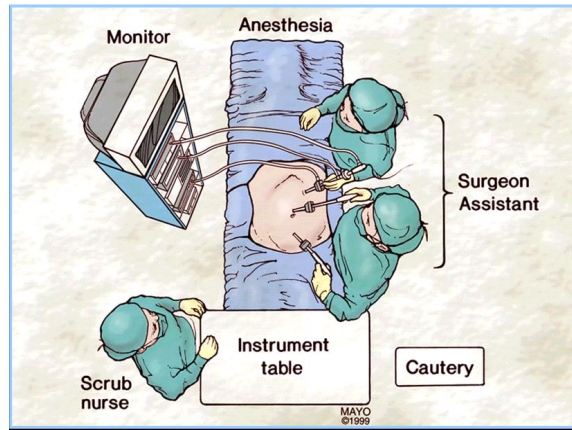
##### วางยาสลบระดับความรู้สึกทั้งตัว (General anesthesia)

#### การจัดท่าผู้ป่วย

ผู้ป่วยนอนราบขาทั้งสองข้างเหยียดตรง แขนทั้งสองข้างแนบชิดลำตัว ใช้ผ้า Hand towel คล้อง แล้วสอดปลายผ้าเข้าไปไว้ใต้ลำตัวของผู้ป่วย ส่วนเตียงที่ใช้ผ่าตัดจะต้องเป็นเตียงที่สามารถปรับศีรษะขึ้นลง และเอียงปรับซ้าย-ขวาได้

ตำแหน่งของ Port และตำแหน่งต่างๆของ ทิมผ่าตัด

ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด (Operative Surgeon) และศัลยแพทย์ผู้ช่วยผ่าตัด (Assisted Surgeon) ยืนทางซ้ายของผู้ป่วย พยาบาลผู้ส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) อยู่ข้างขวาของผู้ป่วย ตั้งจอมอนิเตอร์ทางด้านขวาออกไปทางศีรษะของผู้ป่วย (รูปที่ 1)

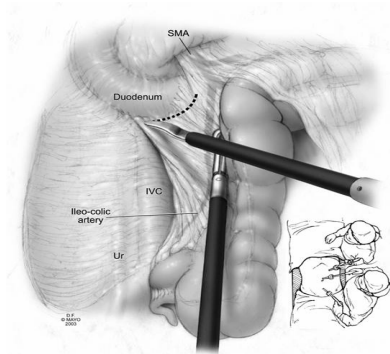


**รูปที่ 1** การจัดตำแหน่งทีมผ่าตัดลำไส้ใหญ่ข้างขวาด้วย Laparoscopic assisted colectomy

ตำแหน่งของ Port แรกอยู่ที่ตำแหน่งเหนือต่อสะดือ (Supra umbilical) เปิดแผลหน้าท้องขนาดความยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ค่อยๆทำการเปิด Anterior rectal sheath ด้วยความระมัดระวัง ใช้ Army-Navy retractor ดึงถ่างขยายให้กว้างพอที่จะเข้าไปเปิดชั้น peritoneum ได้โดยสะดวก ในขั้นนี้ไม่ความจำเป็นต้องเปิดให้กว้างมากนักเพื่อลดการรั่วซึมของแก๊สในระหว่างที่ทำการผ่าตัด ใช้เข็มรูปตัว J เย็บ hanging suture ไว้ทั้งสองข้าง หรือเย็บเป็นหูรูด (Purse string) ไว้ทำให้รูเปิดกระชับพอดีกับ port นำ port ขนาด 10/12 มม. ใส่เข้าไปในช่องนี้ แล้วผูกไหมที่เย็บเตรียมไว้ เปิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้องให้ความดันภายในช่องท้องอยู่ที่ 12-14 มม.ปรอท ใส่กล้องมุม 30 องศาเข้าไป ปรับกล้องเพื่อให้เห็นโดยรอบเพื่อสำรวจภายในช่องท้อง ประเมินผนังช่องท้องตำแหน่งที่จะใส่ port อันถัดไป แล้วประเมินความยาก-ง่ายของการผ่าตัดว่ามีพังผืดมากหรือไม่ภายในช่องท้อง นอกจากนี้จะต้องประเมินถึงการกระจายของโรคว่ามี Liver metastasis, peritoneal seeding หรือไม่ ปรับหน้ากล้องมาทางด้าน Pelvic ทำการแทง Port 10/12 มม. ตรงบริเวณตำแหน่งแนวกึ่งกลางท้องเหนือต่อกระดูกหัวหน่าว (Suprapubic area) ไว้ใช้ใส่เครื่องมือ grasper หรือ Babcock เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วมาทางด้านศีรษะผู้ป่วย บริเวณตำแหน่งกลางของท้องใต้ต่อกระดูกลิ้นปี่ (Xiphoid process) แทง port ขนาด 10/12 มม. เช่นกัน หนึ่งตำแหน่งเพื่อใส่กล้อง(camera) ในขณะที่ทำการผ่าตัดหรืออาจกลับมาใช้กรรไกรหรือเครื่องมือในการเลาะบริเวณลำไส้ใหญ่ตามแนวขวาง (Transverse colon) ตรงตำแหน่งโค้งขอบตับ (Hepatic flexure) ปรับเตียงผ่าตัดให้เป็นท่าศีรษะอยู่ต่ำ (Reverse Trendelenburg position) และเอียงลำตัวด้านขวาขึ้นข้างบน ย้ายกล้องขึ้นไปไว้ตำแหน่ง sub xiphoid และใส่เครื่องมือตัดหรือกรรไกรเข้ามาที่ตำแหน่งสะดือของผู้ป่วย ลองใช้เครื่องมือกวาดลำไส้ลงมาตามแรงโน้มถ่วงของโลก จะทำให้ตำแหน่งทางด้านขวาเปิดว่าง แต่หากต้องการเพิ่มเครื่องมือเข้าไปช่วยจับลำไส้ อาจเจาะใส่ port เพิ่มอีกหนึ่งตำแหน่ง ทางด้านขวาของช่องท้อง เพื่อใส่ port ขนาด 5 มม. ที่ตำแหน่งแนวกึ่งกลางสะดือตัดกับ anterior axillary's line เพื่อให้ศัลยแพทย์ผู้ช่วย ใช้เครื่องมือจับดึงช่วยทำให้เกิด plane ในการเลาะเนื้อเยื่อขณะทำการผ่าตัด

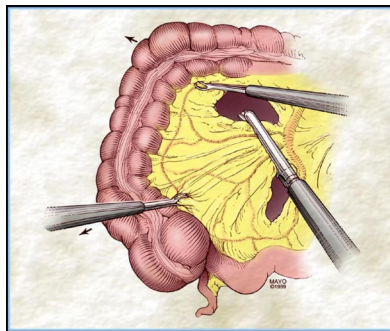
#### **การเลาะลำไส้ใหญ่แยกออกจากผนังช่องท้อง**

เป็นที่ทราบอยู่แล้วว่า ลำไส้ใหญ่ข้างขวา ตั้งแต่กระพุ้งลำไส้ใหญ่ (Cecum) ขึ้นไป ascending colon จนถึง Hepatic flexure เป็นส่วนที่ยึดติดกับผนังช่องท้องทางด้านหลัง จึงเป็น Retroperitoneal organ ดังนั้น การจะเลาะลำไส้ส่วนนี้ขึ้นมา โดยการใช้เครื่องมือจี้ (cautery) เปิดเนื้อเยื่อตามแนว White line of Toldt แล้วตลบลำไส้ใหญ่ส่วนนี้มาทางด้านซ้าย เลาะ peritoneum มาจนสามารถ free ส่วนของไส้ติ่งและลำไส้เล็กส่วนปลาย (terminal ileum) ในการเลาะจะต้องระมัดระวังการบาดเจ็บต่อท่อไต (Right ureter) ซึ่งจะอยู่ที่ใต้ต่อลำไส้ใหญ่ส่วนนี้ เมื่อเลาะขึ้นมาถึงตำแหน่ง Hepatic flexure ปรับเตียงให้ศีรษะผู้ป่วยขึ้นสูง (Trendelenburg position) ตะแคงด้านขวาขึ้นข้างบน และจะต้องระวังการเลาะออกนอกแนว ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อ duodenum และเส้นเลือด Superior mesenteric vessel, Inferior vena cava ซึ่งแสดงตำแหน่งสัมพันธ์ดัง รูปที่ 2



รูปที่ 2 อวัยวะที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดบริเวณ Hepatic flexure

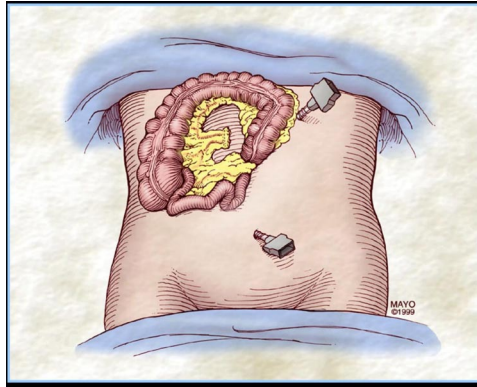
ส่วนการเลาะ Gastro colic ligament ที่ transverse colon จะต้องใช้ Auto clips เส้นเลือดเล็กๆ หากมี Harmonic scarpel จะทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้น ส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อต่างๆ ก็ใช้จัดตอก ค่อยๆ เลาะเพื่อให้ได้ plane ที่สมบูรณ์ ซึ่งอยู่ระหว่าง Gastro colic ligament และ transverse colon mesentery ใช้ grasper จับบริเวณ mesentery ตำแหน่งที่เป็นส่วนของ cecum กับ ileum ยกขึ้นด้วยแรงขนาดปานกลาง ไม่ต้องตึงมาก แล้วใช้เครื่องจับบริเวณนี้ จะเห็น ileo-colic vessel, right colic vessel, middle colic vessel ใช้เครื่องจี้ เปิด mesentery ส่วนที่บางๆ ออกได้ ส่วนบริเวณที่เป็นเส้นเลือดค่อยๆ เลาะตามขึ้นไปจนถึงขั้ว (vascular pedicle) ซึ่งสามารถตัดด้วย Hemoclips, Endoloops หรือ Linear vascular staple (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 การตัดบริเวณ vascular pedicle

### ขั้นตอนการตัดและเย็บต่อลำไส้ (Resection and Anastomosis)

จะนำเสนอวิธีที่ง่ายและสะดวก โดยการนำลำไส้ออกมาตัดและต่อภายนอกช่องท้อง ให้ใช้ Babcock จับลำไส้บริเวณ cecum ตรง Tenia coli ไว้ก่อนแล้ว จึงปิดแก๊ส แล้วดึง port ตรงสะดือออก ขยายแผลบริเวณนี้ให้ความยาวประมาณ 4-6 ซม. เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือเข้าไปจับ ดึงลำไส้ผ่านออกมาได้ ใช้แผ่น plastic หุ้มภายในช่องเพื่อป้องกันกันการปนเปื้อนโดยรอบของแผล นำ Babcock ซึ่งจับลำไส้ไว้แล้วดันออกมาทางช่องนี้ ค่อยๆ ช่วยดึงลำไส้จากภายนอกนำขึ้นมานอกผนังช่องท้อง (รูปที่ 4) นำผ้ามาปูรองโดยรอบของแผลก่อนทำการตัดและต่อลำไส้ ซึ่งจะทำโดยมือหรือเครื่องมือตัด (Linear cutter) ก็ได้ ช่องว่างบริเวณ mesentery จะเย็บปิดหรือไม่ก็ได้ ตรวจสอบบริเวณรอยต่อให้เรียบร้อย ก่อนนำลำไส้กลับสู่ช่องท้อง จะต้องระวังการบิดของลำไส้ที่ต่อกัน จัดการล้างและดูดของเหลวภายในช่องท้องออกให้เรียบร้อย ก่อนทำการเย็บปิดผนังหน้าท้อง เริ่มเย็บปิดแผลที่ port 10/12 mm. ก่อน จึงค่อยเย็บปิดแผลบริเวณสะดือ



**รูปที่ 4** นำลำไส้ออกมาภายนอกช่องท้องเพื่อทำการตัด และต่อ

### สรุป

การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ข้างขวาด้วยวิธีการ Laparoscopic Assisted Colectomy ทำได้โดยไม่ยาก หากมีประสบการณ์ในการใช้อุปกรณ์ทาง Laparoscope อยู่แล้ว แต่ต้องมีประสบการณ์การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ข้างขวามาก่อนเป็นอย่างดี เพราะ plane ในการเลาะจะต้องชัดเจน มักไม่จำเป็นต้องใช้ Hand assisted Laparoscopic Colectomy ซึ่งต้องจ่ายค่า lap. disc เพิ่มขึ้น และลำไส้ส่วน transverse colon ,terminal ileum มักจะยาวพอที่จะนำออกมาทำการตัดและเย็บต่อภายนอกช่องท้องได้ ซึ่งทำได้งานสะดวกและคุ้นเคย แผลผ่าตัดที่มีขนาดเล็ก เพียง 4-6 ซม. ทำให้อาการปวดน้อยกว่า และการฟื้นตัวของลำไส้ ตลอดจนร่างกายเกิดได้เร็วกว่าผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดแบบดั้งเดิม จึงทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านและทำงานได้ภายในระยะเวลาอันสั้น จึงเป็นที่นิยมของศัลยแพทย์และผู้ป่วยในหลายๆ ประเทศทั่วโลก

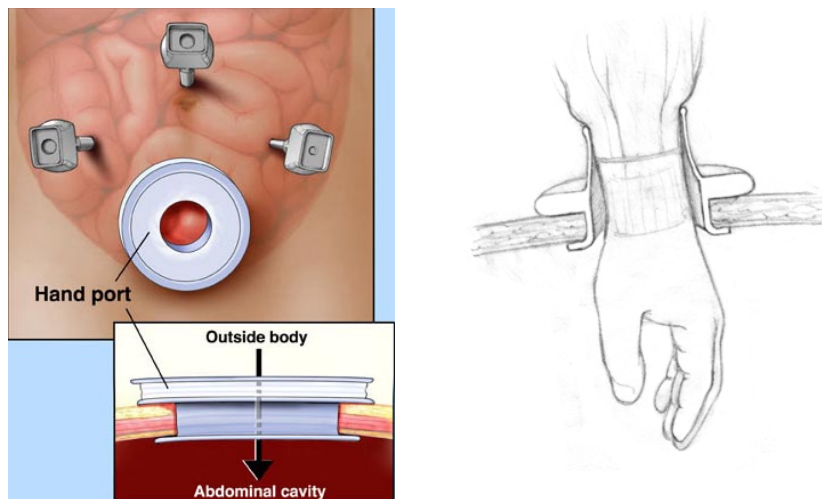
## บทคัดย่อที่ 85

### Hand Assisted Laparoscopic Left Colectomy

#### จรัสพงศ์ เกษมมงคล

กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

**บทนำ:** มือนับเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งของการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิภาพความรู้สึกล้ำเปลี่ยนนิ้วมือถือเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังอันมหัศจรรย์ยิ่งของหมู่มวลมนุษยชาติที่ยังหาวัสดุชิ้นใดในโลกที่จะมาทดแทนได้ มือของศัลยแพทย์จึงนับเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการทำผ่าตัด ดังนั้นการผ่าตัดใดๆก็ตามที่ศัลยแพทย์ไม่สามารถนำเอาประสิทธิภาพสัมผัสเปลี่ยนนิ้วมือไปใช้ประกอบการผ่าตัดแล้วละก็เหมือนกับการผ่าตัดนั้นๆยังไม่เสร็จสมบูรณ์ หรือไม่ก็ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่างๆจะเพิ่มมากขึ้น การผ่าตัดด้วย Laparoscopic Colectomy จึงทำให้ศัลยแพทย์ส่วนหนึ่งปฏิเสธที่จะใช้เทคนิคการผ่าตัดนี้ จากเครื่องมือ Lap. Disc (รูปที่ 1) ซึ่งไม่มีกลไกที่ซับซ้อนอะไรมากนัก วิวัฒนาการจากภูมิปัญญาของมนุษย์ที่จะลงแผลผ่าตัดเล็กๆแต่สามารถที่จะทำการผ่าตัดขนาดใหญ่ ได้เปลี่ยนแปลงโฉมของวิธีการผ่าตัดเป็น Laparoscope แต่เดิมเคยต้องใช้ศัลยแพทย์และผู้ช่วยที่ต้องผ่านการฝึกฝนการใช้เครื่องมือมาเป็นอย่างดี สำหรับการใช้อุปกรณ์เพียงอย่างเดียวเข้าไปทำการผ่าตัดในช่องท้อง ต่างจากการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์เพียงแต่ใช้สมองของมนุษย์เป็นตัวควบคุม และตัดสินใจการทำงานของเครื่องมือไม่ใช่สมองกลซึ่งฟังความทรงจำเอาไว้ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเทคนิคการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนล่าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือเป็นพื้นฐานในการศึกษาในเทคนิคของการผ่าตัดลำไส้ส่วนอื่นๆ ต่อไป



รูปที่ 1 แสดง Lap. Disc ซึ่งใช้ในการใส่ที่ผนังหน้าท้องเพื่อให้ศัลยแพทย์สามารถใช้มือเข้าไปทำการผ่าตัดด้วย Laparoscopic ในช่องท้อง

#### การเตรียมการผ่าตัด

เตรียมผู้ป่วยเหมือนกับการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดลำไส้ใหญ่ทั่วไป ต้องให้ผู้ป่วยงดรับประทานอาหารทางปากหลังจากเที่ยงคืน และจัดท่าผู้ป่วยในท่านอนราบเท้าทั้งสองข้างวางใน Stirrup หน้าแข้งของขาที่เท้าทั้งสองข้างไม่ให้มีการกดบริเวณน่องและเส้นประสาท Peroneal เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการกดทับเส้นประสาทเส้นนี้ในระหว่างการผ่าตัด และยังทำให้การเข้าช่วยการผ่าตัดโดยการสอดเครื่องมือเข้าทางทวารหนักทำได้ง่ายตาย ศัลยแพทย์มือหนึ่ง (Primary Surgeon) ยืนอยู่ทางข้างขวา ส่วนศัลยแพทย์มือผู้ช่วย (Assisted Surgeon) ยืนอยู่ทางด้านซ้าย ผู้ช่วยถือกล้อง (Camera man) ยืนอยู่ทางด้านเดียวกับศัลยแพทย์มือหนึ่ง ตั้งจอกกล้องมอนิเตอร์ (Monitor) ไว้ทั้งสองข้างก่อนไปทางด้านเท้าของผู้ป่วยทั้งสองข้าง ในระหว่างการผ่าตัดอาจมีการเคลื่อนย้ายสลั

ตำแหน่งกันไปมาเพื่อให้เกิดความถนัดในการจับและการเลาะของทิ่มผ่าตัด



รูปที่ 2 จัดท่าผู้ป่วยในท่านอนราบวางเท้าทั้งสองข้างบน stirrup แขนทั้งสองแนบข้างลำตัว

### การวางยาระงับความรู้สึกและจัดท่าผู้ป่วย

หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการวางยาสลบ (General anesthesia) ทำการสวนสายปัสสาวะตามวิธีปราศจากเชื้อ ใส่สายเพื่อดูดแก๊ส ในกระเพาะอาหารทางปาก ผนังหน้าท้องจะต้องทำความสะอาดตั้งแต่บริเวณหน้าอกลงมา บริเวณช่องท้องและบริเวณอวัยวะเพศ ขาหนีบ ช่องเชิงกราน พื้นที่บริเวณท้องขา และบริเวณทวารหนักทั้งหมด ทาหน้ายาฆ่าเชื้อโรคให้ทั่วในบริเวณดังกล่าว ฉีดยาปฏิชีวนะเพื่อเป็นการป้องกัน (Prophylaxis) คลุมเชื้อกรัมบวกและกรัมลบ ทำการติดตั้งสายอุปกรณ์ในการจี้ สายแก๊ส สายน้ำและดูดของเสียไว้ส่วนบนด้าน ศีรษะผู้ป่วย สายฮาโมนิค (Harmonic) ถ้ามีให้ติดไว้ทางด้านขวา เมื่อจัดเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มทำการผ่าตัด

### วิธีการผ่าตัด

ตำแหน่งแรกลงมีดเปิดบริเวณตำแหน่งของสะดือความยาวประมาณความกว้าง 3-4 นิ้วมือของมือที่จะนำเข้าไปในช่องท้องของผู้ป่วย ต่อไปจะนำเข้าไปในช่องท้องของผู้ป่วย ใช้ Army-Navy retractor ดึงส่วนของผิวหนังและชั้นไขมันเพื่อให้สามารถเปิด Sheath ให้ออกไปได้กว้างกว่ารอยเปิดแผลทางด้านนอก เย็บ Stay suture เพื่อให้ง่ายต่อการสอดใส่ Lap. Disc ก่อนที่จะทำการสอด inner part ของ disc ใช้นิ้วดันส่วนหนึ่งผ่านเข้าไปในช่องกลางของ disc ซึ่งทำให้มีลักษณะเอียงเป็นลิ้มทำให้ง่ายต่อการสอด ใช้มือดึง stay ด้านหนึ่งขึ้นแล้วจึงสอด inner part เข้าไปใช้นิ้วดันส่วนที่เหลือตามเข้าไป จัดวางให้ได้ตำแหน่งที่เหมาะสม นำ port ขนาด 10/12 มิลลิเมตรวางเข้าไปในช่องของ disc แล้วหมุนปรับช่องเปิด-ปิด iris valve ในทิศตามเข็มนาฬิกาเพื่อให้กระชับพอดี นำสายแก๊สต่อเข้ากับ port แล้วเปิดแก๊สคาบอนไดออกไซด์เข้าไปในช่องท้อง ใส่กล้องเข้าไปดูโดยรอบประเมินสถานการณ์ภายในช่องท้อง และตำแหน่งที่จะใส่ Port อื่นๆ สำหรับใช้ในการทำงานต่อไป ตำแหน่งของ Port ที่หนึ่งใช้สำหรับใส่ camera ขนาด 12 มิลลิเมตรตำแหน่ง อยู่ต่ำลงมาจากกระดูกลิ้นปี่ (Sub Xiphoid) และตำแหน่งของ port ที่สองอยู่ที่ตำแหน่งเหนือกระดูกหัวหน่าว (suprapubic area) สำหรับใส่เครื่องมือเข้าไปทำการเลาะ อาจเป็นกรรไกรหรือ Harmonic scapel ซึ่งจะต้องมีขนาด 12 มิลลิเมตร ตำแหน่งของสองport นี้อาจสลับกันเมื่อมีการสลับตำแหน่งการยืนของศัลยแพทย์มือหนึ่ง ส่วนตำแหน่งอื่นๆ เพื่อใส่เครื่องมือเข้าไปช่วย assist เป็น port ขนาด 5 มิลลิเมตรตรงตำแหน่งสะดือ ตัดกับ anterior axillary line อาจพิจารณาเจาะเพิ่มเติมเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ในภายหลังเพื่อใส่เครื่องมือในการช่วยจับหรือกันลำไส้ ส่วนอื่นมาบังช่องทางการผ่าตัด

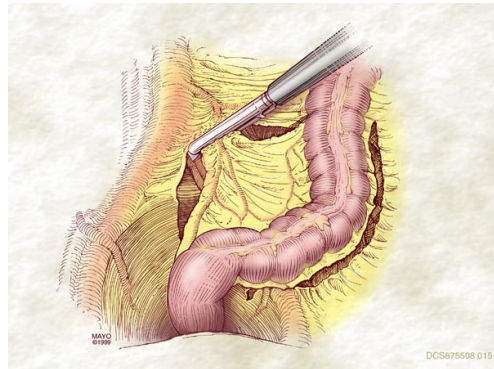
ปิดแก๊สชั่วคราวแล้วดึง camera ออก ปรับ disc หมุนตามเข็มนาฬิกาขนาดใหญ่พอที่จะสอดมือข้างซ้ายของศัลยแพทย์มือหนึ่งเข้าไปได้ก่อนที่จะใส่มือเข้าไป นำผ้าขนาดกลาง (medium) ที่ชุบน้ำพอมืดๆ ใส่เข้าไปก่อนหนึ่งผืน ซึ่งผ้านี้จะมีประโยชน์มากในการช่วยกันลำไส้เข้ามาบริเวณขณะทำการผ่าตัด ใช้ในการซับเลือด และยังใช้อุดรูที่ disc เมื่อต้องการพักหรือเปลี่ยนมือในระหว่างการผ่าตัด ปรับตำแหน่งกล้องเข้าสู่ตำแหน่ง camera port และใส่กรรไกรหรือ Harmonic scapel เข้าทาง suprapubic port ใช้มือจับ colon ประเมินส่วนที่จะต้องตัด แล้วค่อยๆ เลาะผนังช่องท้องตามแนว white line peritoneal reflexion ตลบลำไส้ใหญ่มาทางด้านกลางลำตัว



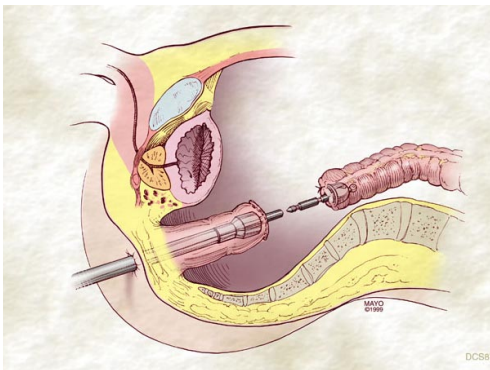
ให้ระมัดระวังการตัดท่อไตซึ่งทอดอยู่ทางด้านใต้ของลำไส้ใหญ่ ทางด้านบนจะต้องเกาะขึ้นไปจนถึงตำแหน่งของม้าม ส่วนของ Transverse colon พิจารณาว่าหากเมื่อตัดส่วนที่ต้องการออกไปแล้วเมื่อนำมาต่อแล้วรอยต่อจะตึงเกินไป ส่วนทางด้านล่างเกาะส่วน mesorectum ลงไปจนถึงตำแหน่งที่เหมาะสม ส่วนของ mesorectum และ mesentery เกาะขึ้นไปสู่ Inferior mesenteric vessels แล้วประเมินว่าจะตัด เหนือต่อหรือใต้ต่อ Left colic vessels จากนั้นตัด Mesenteric vessels ด้วย Endoscopic reloaded linear cutting (รูปที่ 3ข.) ต้องระมัดระวังท่อไตและเส้นเลือดเส้นอื่นที่อยู่ข้างเคียงให้ดีจากนั้นพิจารณาว่าจะทำการตัดต่อภายในช่องท้องด้วย Endoscopic linear cutter หรือภายนอกช่องท้อง Linear cutter ขึ้นกับตำแหน่งของลำไส้ส่วนที่จะทำการตัดหากว่าอยู่ส่วนล่างเป็น Low anterior resection ก็จำเป็นต้องทำการตัดและต่อภายในช่องท้องด้วย Circular stapler No. 29 -33 แต่หากว่าตำแหน่งอยู่สูงและลำไส้หย่อนพอก็สามารถดึงออกมาตัดและอาจต่อได้ทางหน้าท้องผ่านทาง disc ตรวจสอบความเรียบร้อยของจุดเลือดออก ปิดแก๊สและทำการล้าง หากจำเป็น นำเอา ผ้าออก นำเอา disc ออก ทำการเย็บปิด sheath ของ 12 mm. port ก่อน แล้วจึงค่อยเย็บปิด แผลใหญ่ที่หลัง



ก.



ข.



ค.



ง.

รูปที่ 3 ก.) แสดงการใส่มือเข้าไปเพื่อช่วยในการจับลำไส้ใหญ่เพื่อให้เกิดการเกาะด้วย Laparoscopic ทำได้ง่ายขึ้น ข.) แสดงการใช้ endoscopic cutting ภายในช่องท้อง ค.) แสดงการต่อ anastomosis ภายในช่องท้องด้วย circular stapler ง.) ภาพแสดงขนาดของแผลผ่าตัดที่ยาวที่สุดเทียบกับขนาดของนิ้วมือ

### บทสรุป

เทคนิคการผ่าตัดทำ Laparoscopic Colectomy มีด้วยกันหลายแบบ ซึ่งมีตำแหน่งของการลง incision ที่แตกต่างกันออกไป แต่วิธีการที่นำเสนอเป็นวิธีการที่ง่ายสะดวกสามารถทำการผ่าตัดได้โดยไม่ต้องอาศัยผู้ช่วยผ่าตัดหลายคน สามารถมองเห็นส่วนที่ทำการผ่าตัดได้อย่างชัดเจนโดยเฉพาะในช่องเชิงกรานแคบๆ ลึกๆ ซึ่งเคยเป็นปัญหาอย่างมากในการผ่าตัดแบบดั้งเดิม ข้อจำกัดของการผ่าตัดอยู่ที่ระยะความรุนแรง local invasion และ ประสิทธิภาพของศัลยแพทย์ นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดยังสูงกว่าการผ่าตัดแบบดั้งเดิมอยู่ เพราะเครื่องมือยังมีราคาค่อนข้างสูงแต่ผลที่ได้เป็นที่ยอมรับของทุกสถาบันที่ทำการผ่าตัดด้วย Laparoscopic Colectomy

## บทคัดย่อที่ 86

### การสำรวจความพึงพอใจของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการ

กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ทรงศักดิ์ ศรีจินดา\*, โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์\*\*, สุรเดช ประดิษฐ์บาทุกา\*\*

\*แผนกธนาคารเลือด กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

\*\*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา

**บทนำ:** การสำรวจความพึงพอใจของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดตามระบบประกันคุณภาพทางห้องปฏิบัติการและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการทางห้องปฏิบัติการ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อ 1) วัดระดับความพึงพอใจของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการ กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจโดยรวมของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการ 3) สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการที่แพทย์และพยาบาลให้ความสำคัญ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ

**วิธีการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วยแพทย์จำนวน 33 คนและพยาบาลจำนวน 83 คนเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ถึงวันที่ 23 มีนาคม 2550 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.935 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจ

**ผลการวิจัย:** พบว่า 1) ระดับความพึงพอใจโดยรวมของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการ กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าอยู่ในระดับมาก 2) ระดับความพึงพอใจโดยรวมของแพทย์และพยาบาลต่อคุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 3) คุณภาพบริการทางห้องปฏิบัติการที่แพทย์และพยาบาลให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ความถูกต้องแม่นยำของผลการวิเคราะห์ ความรวดเร็วในการรายงานผลการวิเคราะห์และการแสดงพฤติกรรมบริการที่ดี ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่พบได้แก่ ความล่าช้าในการรายงานผลการวิเคราะห์และการแสดงพฤติกรรมบริการที่ไม่ดี

**สรุปผลการวิจัย:** แพทย์และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการในระดับมาก จุดพัฒนาที่ห้องปฏิบัติการควรทำอย่างต่อเนื่องได้แก่ ความรวดเร็วในการรายงานผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการแสดงพฤติกรรมบริการให้บริการที่ดีต่อผู้ใช้บริการ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการทางห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

**Key words:** ● ความพึงพอใจ ● แพทย์ ● พยาบาล ● ห้องปฏิบัติการ

## บทคัดย่อที่ 87

### การสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการห้องเจาะเลือด กองพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ทรงศักดิ์ ศรีจินดา\*, โกวิน วิวัฒน์พงศ์พันธ์\*\*, สุรเดช ประดิษฐ์บาทุกา\*\*

\*แผนกธนาคารเลือด กองพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

\*\*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**บทนำ:** การให้บริการห้องเจาะเลือดเป็นด่านหน้าที่ผู้ป่วยนอกและบุคลากรทางห้องปฏิบัติการได้มีโอกาสพบปะสนทนา สร้างความพึงพอใจและความประทับใจในการให้บริการ การสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการห้องเจาะเลือดเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดตามและพัฒนาคุณภาพบริการห้องเจาะเลือดอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อ 1) วัดระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการห้องเจาะเลือด กองพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า 2) เปรียบเทียบความพึงพอใจโดยรวมจำแนกตามปัจจัยประชากร สังคมและปัจจัยทั่วไปอื่น ๆ ของผู้ป่วยนอก 3) สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพบริการห้องเจาะเลือดที่ผู้ป่วยนอกให้ความสำคัญ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการให้บริการห้องเจาะเลือด

**วิธีการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วยผู้ป่วยนอกที่มารับบริการห้องเจาะเลือด กองพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ถึงวันที่ 23 มีนาคม 2550 จำนวน 227 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.924 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความพึงพอใจ

**ผลการวิจัย:** พบว่า 1) ระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการห้องเจาะเลือด กองพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าอยู่ในระดับมาก 2) อายุ ระดับการศึกษาสูงสุดและภูมิฐานะมีผลต่อระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการห้องเจาะเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 3) คุณภาพบริการห้องเจาะเลือดที่ผู้ป่วยนอกให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ความสะอาดของสถานที่และอุปกรณ์เจาะเลือด ความรวดเร็วในการให้บริการและการแสดงพฤติกรรมบริการที่ดี ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่พบได้แก่ การรอคอยนาน ห้องเจาะเลือดคับแคบ แก้วน้ำไม่เพียงพอและการแสดงพฤติกรรมบริการที่ไม่ดี

**สรุปผลการวิจัย:** ถึงแม้ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการห้องเจาะเลือดจะอยู่ในระดับมาก แต่ยังมีประเด็นปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยพบเห็นในเรื่องการรอคอยนานและการแสดงพฤติกรรมบริการที่ไม่ดี หากบุคลากรทางห้องปฏิบัติการได้พัฒนาการทำงานและพฤติกรรมบริการให้บริการที่ดี จะทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากขึ้นและสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับหน่วยงาน

**คำสำคัญ:** ● ความพึงพอใจ ● ผู้ป่วยนอก ● ห้องเจาะเลือด

## บทความที่ 88

### **The Effect of Intravenous Bisphosphonate on Giant cell Tumor of bone: Preliminary Report**

**Thipachart Punyaratabandhu<sup>1</sup>, Phutsapong Srisawat<sup>2</sup>, Supichai Charoenwarekul<sup>2</sup>,  
Tawee Songpatanasilp<sup>2</sup>, Narin Khunkilli<sup>2</sup>, Sahachart Pipithkul<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Phramongkutklao hospital and college of medicine - Musculoskeletal oncology unit, Department of orthopaedics, Bangkok (THAILAND),

<sup>2</sup>Phramongkutklao hospital and college of medicine, Bangkok (THAILAND)

**Introduction:** Giant cell tumor of bone (GCT) is a benign aggressive bone tumor. The higher incidence in Asian population was noticed. One of the most common complications is local recurrence. From papers the recurrence rate is range from 21-52% The key histological feature is osteoclast-like giant cells. The potent bisphosphonate has direct effect in inhibit osteoclast function and induce apoptosis.

**Purpose:** To study the effect of Zolendronic acid in treatment of giant cell tumor of bone in terms of local recurrence and histological finding in human.

**Materials and methods:** From October 2005 - February 2006, 23 patients who diagnosed GCT of bone were consent into this study. Male is 10 while female is 13. The average age was 37.2 years old. All patients were received 4 mg of Zolendronic acid (Zometa, Novartis) by intravenous route monthly for at least 6 cycles. The protocols were divided into surgical and nonsurgical groups. The nonsurgical group was patients who had large tumor at upper sacral area (S1 and S2) and denied surgery. The protocol for surgical group (21 cases) was open biopsy, pre operative 4 mg Zolendronic acid 1 cycle, definitive surgery (extended curettage + phenol + bone cement or marginal excision + osteochondral allograft reconstruction) and follow by 5 - 6 cycles of Zolendronic acid. For nonsurgical group (2 cases), the protocol was open biopsy then 6 cycles of Zolendronic acid and 3 - dimension radiotherapy. The mean follow up is 16 months.

**Results:** The local recurrence rate in surgical group is 4% (1 of 21 cases). The histological finding revealed the tumor cells were partly death in 21% (5 of 21 cases). In one case all of the tumor cells were necrosis. For the nonsurgical group, the tumor mass was shrinkage in one case.

**Conclusion:** Form this study show that the Zolendronic acid had positive effect on treatment of GCT of bone. The histologic finding revealed some necrosis of tumor cells after only 1 cycle of Zolendronic acid. The recurrence rate was also decreased. Nevertheless, the further study with long term follow up is advocated.

**Key words:** ● Giant cell tumor ● Bisphosphonate ● Zolendronic acid

## บทความที่ 89

### Comparative Study of Various Recycle Autograft Healings in Rabbit

#### Phutsapong Srisawat

Phramongkutklao Hospital & College of Medicine, Department of Orthopaedics  
315 Rajavithree Rd., Rajataevee 10400 Bangkok Thailand

**Purpose:** To study comparatively the radio-histology of bone healing in various recycling autografts.

**Materials & Methods:** 25 Japanese rabbits were divided in 5 groups which depended on sterilization methods; Control, Autoclave, Pasteurization, Irradiation, Frozen with liquid nitrogen. Each rabbit was operated for 2-cm intercalary segment including periosteum at right tibia. After sterilization, intercalary segments were turned back to orthotopic positions with stable intramedullary K-wire fixations. The postoperative rabbits were evaluated periodically by radiographic follow-ups at 4,8,12 weeks then histological study was done after sacrifice. For evaluation of bone healing in radiographic and histological aspects, 2 scorings were used to measure each radiograph and histological slide. Two blind independent observers estimated samples by both scorings and one way ANOVA test was used for statistical analysis.

**Results:** There was no statistical significance in radiographic scoring among control, pasteurized, irradiated, and frozen groups except autoclaved group. There was statistical significance in histological scoring between control group and the other recycling autograft groups. However among the recycling autograft groups, there was no significance between pasteurized, irradiated, and frozen groups except autoclaved group. All autografts showed that primary bone healing played major role in each autograft.

**Conclusion:** There were no significantly radiographic & histological differences of early period bone healing aspect among various recycling biological reconstructions except autoclaved autograft.

**Key words:** ● Recycle autograft ● Bone healing ● Scoring

## บทความที่ 90

# Correlation Study Between Histological Chemotherapy-Induced Tumor Necrosis and Oncological Outcome in Osteosarcomas: Intermediate term Analysis in Phramongkutklao Hospital, Thailand

**Phutsapong Srisawat, Thaipachart Punyaratabandhu, Supichai Charoenvareekul,**

**Tawee Songpatanasilp, Voranuch Thanakit, Narin Khunkitti, Sahachart Pipithkul**

Musculoskeletal Oncology Unit, Department of Orthopaedics, Phramongkutklao Hospital & College of Medicine, Bangkok, Thailand

**Purpose:** The histological tumor necrosis after neoadjuvant chemotherapy is the most important predictor for prognostic assessment in the osteosarcoma patients. This parameter is the gold standard which is used in many countries nowadays; however this method needs the well-trained musculoskeletal pathologist and it just has been used at our institute in the passed 6 years. The purpose of this study was to determine the correlation between histological chemotherapy-induced tumor necrosis and oncological outcomes in the osteosarcoma patients of our institute which have used this method on intermediate period.

**Patients & Methods:** We had retrospectively reviewed 33 cases of the osteosarcoma patients that had been treated in our institute between year 2000-2006. All cases were nonmetastatic diseases at first presentation and the locations of lesions were on the extremities. After the definite diagnoses of osteosarcoma were performed for histology by the open biopsy method, the 3 courses of intravenous neoadjuvant chemotherapy (Doxorubicin & Cisplatin) were provided to each patient by 3 times with three week interval. Then the operations had performed by both amputations and limb salvage surgeries depending on individually oncological reasons. The postoperative whole tumor specimens were sent to the same musculoskeletal pathologist for the percentage of tumor necrosis assessment. The Huvos's classification of tumor necrosis grading was used to categorize; GradeI necrosis of 50% or less, GradeII necrosis more than 50% but less than 90 %, GradeIII necrosis of 90 % to 99 %, GradeIV necrosis of 100% which we had classified the samples into 2 groups, Non-response group (GradeI&II) and Good-response group (GradeIII&IV). The post-operative chemotherapy protocol had been changed in non-response group by Ifosfamide and high-dose Methotrexate additions. The patients were followed up postoperatively to monitor routinely the local recurrence and distant metastases which if their occurrence were considered as an adverse event that was the end point of the study. Finally the correlation study between histological tumor necrosis and disease free survival (duration of first day of preoperative chemotherapy until first adverse event occurrence or to the most recent follow-up examination) was determined by using the survival analysis.

**Results:** With our short to intermediate term follow-up, the patients were classified by the Huvos's histological grading classification as follows; GradeI 16 (48%), GradeII 8 (24%), GradeIII 4 (12%) and GradeIV 5(15%). There was the significant difference statistically of disease free survival between the good response group and non-response group in the survival analysis ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The histological response to preoperative neoadjuvant chemotherapy is the most important clinical predictor of oncological outcome in non-metastatic osteosarcoma in the intermediate term follow-up of our institute.

## บทคัดย่อที่ 91

### การแสดงออกของคาเทปซินบี คาเทปซินดี และกาเลคติน 3 ในโรคที่ไม่ใช่เนื้องอก เนื้องอกธรรมดา และมะเร็งของต่อมไทรอยด์

กัลดิงต์ สัตยสุนทร, ลิวินีย์ เจริญธรรมรักษา

สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

**บทคัดย่อ:** กาเลคติน-3, คาเทปซินดี และ คาเทปซินบี ถูกรายงานว่ามีการแสดงออกมากขึ้นในมะเร็งของไทรอยด์ การศึกษาครั้งนี้ออกแบบเพื่อสนับสนุนข้อมูลเหล่านี้ และเพื่อริเริ่มวิธีการวินิจฉัยโดยใช้อิมมูโนฮิสโตเคมีในการแยกแยะระหว่างเนื้องอกธรรมดาและมะเร็งของเซลล์ฟอลลิเคิล โดยการวิเคราะห์การแสดงออกของ กาเลคติน-3, คาเทปซินดีและคาเทปซินบีในเนื้อเยื่อ โดยการแสดงออกของ กาเลคติน-3, คาเทปซินดีและคาเทปซินบีถูกทดสอบทางอิมมูโนฮิสโตเคมีรวมทั้งหมด 34 ตัวอย่าง: มะเร็งแพฟิลลารี 7, มะเร็งฟอลลิคูลาร์ 4, เนื้องอกฟอลลิคูลาร์ 8, คอพอก(goiter) 7 และเนื้อเยื่อไทรอยด์แบ่งตัวมาก(thyroid hyperplasia) 8 การวิเคราะห์ทางอิมมูโนฮิสโตเคมีพบว่า ทำเน็จต์ของมะเร็งแพฟิลลารีมีการแสดงออกของกาเลคติน-3 แต่ในทางตรงกันข้ามไม่มีการแสดงออกของ มะเร็งฟอลลิคูลาร์, เนื้องอกฟอลลิคูลาร์, คอพอก(goiter) และเนื้อเยื่อไทรอยด์แบ่งตัวมาก(thyroid hyperplasia)เลย สำหรับการแสดงออกของคาเทปซินบีนั้นไม่พบเลยในกลุ่มตัวอย่างนี้ทั้งที่เป็นเนื้องอกและไม่เป็นเนื้องอก การแสดงออกของคาเทปซินดีนั้นพบ สองในเจ็ดของมะเร็งแพฟิลลารี สองในสี่ของมะเร็งฟอลลิคูลาร์ เจ็ดในแปดของเนื้องอกฟอลลิคูลาร์ ทำเน็จต์ของคอพอก(goiter) และเจ็ดในแปดของเนื้อเยื่อไทรอยด์แบ่งตัวมาก(thyroid hyperplasia) นอกจากนี้ยังมีเนื้อเยื่อที่ไม่มีการแสดงออกของโปรตีนใดๆ อีกคือ สองในสี่ของ มะเร็งฟอลลิคูลาร์ หนึ่งในเจ็ดของเนื้องอกฟอลลิคูลาร์ สองในเจ็ดของคอพอก (goiter) และหนึ่งในแปดของเนื้อเยื่อไทรอยด์แบ่งตัวมาก (thyroid hyperplasia) การศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่าการวิเคราะห์การแสดงออกของกาเลคติน-3, คาเทปซินดีและคาเทปซินบีในเนื้อเยื่อ สามารถใช้ในการแยกเนื้อเยื่อมะเร็งฟอลลิคูลาร์กับเนื้องอกฟอลลิคูลาร์ได้

**คำสำคัญ:** • กาเลคติน-3 • คาเทปซินดี • คาเทปซินบี • ไทรอยด์ • คาร์ซิโนมา

## บทคัดย่อที่ 92

### Exposure to Elevated Temperature of 37°C for 7 days does not Affect Immunogenicity and Reactogenicity of Rix4414

**A. Kerdpanich<sup>1</sup>, K. Chokephaibulkit<sup>2</sup>, V. Watanaveeradej<sup>1</sup>, N. Vanprapar<sup>2</sup>, Y. Hutagalung<sup>3</sup>, H.H. Han<sup>3</sup>, A. Bouckennooghe<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pediatric Infectious Unit, Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Pediatric Infectious Unit, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand

<sup>3</sup>GlaxoSmithline Biologicals, Thailand and Belgium

**Introduction:** The oral live-attenuated human rotavirus G1P[8] vaccine (RIX4414, Rotarix™) has been shown to be highly immunogenic when administered to infants in Latin America, Singapore, South Africa, USA and Europe. A phase III, partially blind, randomized, placebo-controlled study (103477/NCT00169455) was conducted in Thailand to evaluate the heat stability of RIX4414 in terms of immunogenicity and reactogenicity.

**Methods:** Healthy, 6-12 weeks old infants previously uninfected with rotavirus (N=225) were randomized to receive the study vaccine stored at either the recommended temperature of 2-8°C (control, n=175) or for 7 days at 37°C (heat treated group, n=50). Two doses of RIX4414 were administered according to a 0,2 month schedule. Anti-rotavirus IgA antibody concentrations were assessed at pre-vaccination and at 2 months post-Dose 2 (ELISA). Solicited symptoms (fever, irritability, diarrhea, etc.) were monitored for 15 days after each dose, using diary cards. Infanrix(tm)-IPV/Hib and Infanrix™ HeXa were administered concomitantly to all subjects at 2, 4 and 6 months of age, respectively. In exceptional cases when OPV was given instead of IPV, administration in two weeks interval apart from study vaccine was respected. Statistical analysis was performed using the two-sided Fisher's exact test.

**Results:** The anti-rotavirus IgA seroconversion rate (cut-off  $\geq 20$  U/ml) at two months post-Dose 2 was 84.7% (95%CI:78.1;90.0) in the control (n=157) and 87.8% (95%CI:73.8;95.9) in the heat treated (n=41) group. Geometric mean concentrations at two months post-Dose 2 were 134.4 U/ml (95%CI:104.5;172.9) and 163.7 U/ml (95%CI:98.9;271.1) in the control and heat treated groups, respectively. There was no statistically significant difference in reactogenicity (p>0.05) between the groups.

**Conclusion:** Presented results demonstrate that Rotarix(tm) is heat stable, as both immunogenicity and reactogenicity were not affected following exposure to an elevated temperature of 37°C for 7 days. These results may be of significance in countries where climatic conditions combined with an underdeveloped distribution infrastructure for UMV programmes, poses a risk to effective cold chain management.



## บทความที่ 93

### Synovial Sarcoma of Nasal Cavity a Case Report

**Ussana Promyothin MD\* and Jakapan Boonmee MD\*\***

\*Department of ORL, \*\*Army institute of pathology, Phramongkutklao hospital, Bangkok ,Thailand

**Background:** The most common malignant tumor of sinus and nasal cavity arises from squamous cell carcinoma but the remaining of tumors have varieties of histiologic type. We would like to report a case; synovial sarcoma (biphasic pattern); which is rare presentation in nasal cavity and aggressive in nature. This report illustrates the diagnosis and treatment modalities of this case.

**Case report:** We describe a 58-year-old female who presented with congested, painful left nose and recurrent epistaxis for 2 months. A full ENT examination revealed fungating mass which contacted bleeding occupied left nasal cavity. CT scan of paranasal sinus showed infiltrative soft tissue lesion in left nasal cavity, left ethmoid sinus and left maxillary sinus. After nasal biopsy, official pathology report was synovial sarcoma (biphasic pattern). Then she underwent left subtotal maxillectomy and post-operative chemoradiotherapy. Patient has visited and followed up at our department together with oncology department regularly until now for 1 year and she still free from disease.

**Conclusion:** Synovial sarcoma is a rare histiologic presentation in nasal cavity. Due to its aggressive behavior, the management is consistent to the nature of disease.

**Key words:** ● Synovial sarcome ● Subtotal maxillectomy ● Malignant tumor of nasal cavity

## บทความที่ 94

### Rare F311L CFTR gene Mutation in a Child Presented with Recurrent Electrolyte Abnormalities and Metabolic Alkalosis

Thirakhupt P<sup>1</sup>, Lumpaopong A<sup>1</sup>, Nakamura CT<sup>2</sup>, Brascia T<sup>2</sup>, Strom CM<sup>3</sup>, Redman J<sup>3</sup>, Srisuwan K<sup>1</sup>, Chulamokha Y<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pediatric Nephrology Unit, Phramongkutklo Hospital, Bangkok 10400, Thailand

<sup>2</sup>Cystic Fibrosis Center, Las Vegas, Nevada 89107, USA

<sup>3</sup>Quest Diagnostic Nichols Institute, California 92675, USA

**Background:** Delta F508 is the most common cystic fibrosis (CF) mutation worldwide. The prevalence is approximately 70% in Caucasian and 14-55% in Asian while F311L is demonstrated in only 0.2%. Homogenous Delta F508 mutation is recognized as the most common genotype however there are small numbers of CF patients having Delta F508/F311L.

**Case report:** A 2 year-old boy, originated from North India, had recurrent episodes of febrile illness, hyponatremia, hypokalemia and metabolic alkalosis since 4 months of age. He was transferred to our hospital for further investigation. Blood chemistry revealed serum electrolytes: sodium 122, potassium 3.69, chloride 79.7, bicarbonate 33.8 mEq/L, and urine electrolytes: sodium <10, potassium 45.7, chloride <10 mEq/L. After intravenous fluid administration, hyponatremia and metabolic alkalosis improved. DNA sequencing analysis of his blood demonstrates compound heterogenous mutation for Delta F508 and F311L in CFTR gene. T to G transversion at nucleotide 2694 and G to A transversion at nucleotide 4521 are found without altering amino acid encoding gene.

**Conclusion:** We report a rare case of CF with Delta F508/ F311L genotype presented with recurrent hyponatremia and metabolic alkalosis. Awareness of electrolyte abnormalities during febrile illness, proper genetic counseling and long-term follow up are necessary in this patient.

**Key words:** ● F 311L CFTR gene ● Mutation ● Cystic fibrosis ● Hyponatremia metabolic alkalosis

## บทคัดย่อที่ 95

### การติดตามคุณภาพการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม

เพ็ญศรี ธงภักดี\*, ศนิตา หิรัญรัมย์\*, นิธิมา สุขเพ็ชร์\*\*, พรรณตรี แซ่จิ่ง\*\*, พิมลรัตน์ ชนาภิวัฒน์\*\*,  
ศิริธัญญา ประภาพรทรงสิทธิ์\*\*, อินทิรา กาญจนพิบูลย์\*\*, ดาราพร รุ่งพราย

\*กองเภสัชกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า \*\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**ความเป็นมา:** โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) เป็นโรคที่มีการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory; NSAIDs) มาก ซึ่งยากกลุ่มนี้มีอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญได้แก่ การระคายเคืองทางเดินอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในกระเพาะอาหาร ดังนั้นการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์อย่างเหมาะสมตามแนวทางการรักษา (clinical practice guidelines) จึงมีความสำคัญ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างปลอดภัย และมีคุณภาพการรักษาที่ดี

**วัตถุประสงค์:** เพื่อประเมินรูปแบบการสั่งใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ตามแนวทางการรักษา และประเมินคุณภาพในการสั่งใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์

**วิธีการศึกษา:** รูปแบบการศึกษาคือแบบภาคตัดขวางชนิดย้อนหลัง (cross-sectional retrospective study) จากข้อมูลการจ่ายยา และข้อมูลการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงปี พ.ศ. 2549 โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการรักษา National Institute of Clinical Excellence (NICE) guideline

**ผลการศึกษา:** จากการติดตามผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่ได้รับยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ จำนวนทั้งหมด 3,228 คน พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 2,074 คน (ร้อยละ 64.25) ที่มีคุณภาพการรักษาเหมาะสมตามแนวทางการรักษา NICE guideline (odds ratio = 1.737) คือมีการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ชนิด COX-2 inhibitors ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในกระเพาะอาหาร และมีผู้ป่วยจำนวน 658 คน (ร้อยละ 20.38) ที่มีแนวโน้มการได้รับยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์สูงกว่าแนวทางการรักษา ในขณะที่ผู้ป่วยจำนวนเพียง 496 คน (ร้อยละ 15.36) ที่มีแนวโน้มการได้รับยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ต่ำกว่าแนวทางการรักษา และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้ปัจจัยเสี่ยงด้านอายุต่อการเกิดเลือดออกในกระเพาะอาหารเพียงปัจจัยเดียวในการติดตามรูปแบบการสั่งใช้ยา พบว่า จากผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในกระเพาะอาหารสูง จำนวนทั้งหมด 303 คน มีผู้ป่วยจำนวน 142 คน (ร้อยละ 46.86) ที่ได้รับยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ร่วมกับยากกลุ่ม gastro-intestinal protective drugs ซึ่งจัดเป็นการสั่งใช้ยาที่คำนึงถึงการป้องกันความเสี่ยงของการเกิดอาการเลือดออกในกระเพาะอาหาร

**สรุป:** คุณภาพการสั่งใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีการป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของการใช้ยาในการทำให้เกิดอาการเลือดออกในกระเพาะอาหาร

**Key words:** ● Osteoarthritis ● Non-steroidal anti-inflammatory ● NSAIDs ● NICE guideline

## บทคัดย่อที่ 96

### การศึกษาภาวะเลือดออกเนื่องจากการใช้ยารวาร์ฟารินร่วมกับยาแอสไพริน ฟิโนไฟเบรต และ ลีโว-ธัยรอกซีน

นางลักษณ์ โตรักษา\*, อินทิรา กาญจนพิบูลย์\*\*, พรวลัย บุญเมือง\*\*, น้ำพราว ประพันธ์พจน์\*\*, ปนัดดา ตปนียวรรค์\*\*, สุภาพร ชดช้อย\*\*, อภิรดี ยุวนากร\*\*

\*กองเภสัชกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า \*\*คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**ความเป็นมา:** จากสถิติการใช้ยาที่อาจเกิดอันตรกิริยาของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่ามีการสั่งใช้ยารวาร์ฟารินซึ่งเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ร่วมกับยาแอสไพริน ฟิโนไฟเบรต และลีโว-ธัยรอกซีนในอัตราที่สูง ซึ่งการใช้ยาร่วมกันนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในระดับความรุนแรงสูง (significant level 1) เนื่องจากภาวะการมีเลือดออก (bleeding) ได้มาก ดังนั้น การพัฒนาระบบการติดตามและเฝ้าระวังปัญหาจากการใช้ยาเหล่านี้ร่วมกันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อช่วยให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยมากที่สุด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัญหาจากการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกที่อาจเกิดขึ้น (potential drug related problems) และที่เกิดขึ้นจริง (actual drug related problems) เมื่อมีการใช้ยารวาร์ฟาริน ร่วมกับยาแอสไพริน ฟิโนไฟเบรต และลีโว-ธัยรอกซีน

**วิธีการศึกษา:** รูปแบบการศึกษาคือแบบภาคตัดขวางชนิดย้อนหลัง (cross-sectional retrospective study) จากข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงปี พ.ศ. 2549 โดยศึกษาอัตราการสั่งจ่ายยารวาร์ฟารินร่วมกับยาแอสไพริน ฟิโนไฟเบรต และ/หรือลีโว-ธัยรอกซีน ผู้ป่วยที่มีระดับค่า International Normalized Ratio (INR) สูงกว่าปกติ และการเกิดภาวะเลือดออกที่บันทึกในเวชระเบียน

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟารินร่วมกับยาแอสไพริน ฟิโนไฟเบรต และ/หรือลีโว-ธัยรอกซีน จำนวนทั้งหมด 152 ราย พบมีผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและอาจทำให้เกิดอาการเลือดออกเนื่องจากมีระดับค่า INR สูงกว่าช่วงปกติของการรักษา (1.5-3.5) จำนวน 58 ราย (ร้อยละ 38.16) โดยในผู้ป่วยจำนวนนี้สามารถติดตามข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยได้เพียง 43 ราย ซึ่งพบมีการเกิดภาวะเลือดออกจริงจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 23.25) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาแต่ละคู่ พบว่ามีการใช้ยารวาร์ฟารินคู่กับยาแอสไพรินมากที่สุด จำนวน 30 ราย ซึ่งมีการเกิดภาวะเลือดออกจริง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 26.67) ทั้งนี้ โอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์เหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงของตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ อายุ และ/หรือการมีโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อทำงานผิดปกติ และระบบไตทำงานผิดปกติร่วมด้วย

**สรุป:** การใช้ยารวาร์ฟารินร่วมกับยาแอสไพริน มีความเสี่ยงของการเกิดอาการเลือดออกได้มากที่สุด โดยไม่ขึ้นกับอายุและโรคร่วม ซึ่งจากข้อมูลที่พบในการศึกษานี้ เภสัชกรสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการติดตามและเฝ้าระวังปัญหาการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง

**Key words:** ● Adverse drug reaction ● Drug-interaction ● Warfarin ● Aspirin ● Fenofibrate ● Levo-thyroxine

## บทคัดย่อที่ 97

### Comprehension, Attitude and Prevention to Control Dengue Hemorrhagic Fever in Population of Secondary 1-3, Tha-wungwitayakarn School, Tha-wung District, Lopburi Province

**Krist Kriengkraikasem\***, **Jatupon Kitsirakorn\***, **Wiroj Areekul\*\***, **Ram Rangsin\*\***,  
**Pote Aimpan\*\***, **Panithan Pradabongsa\*\***, **Suthee Panichkul\*\***

\* 6<sup>th</sup> year Medical cadet Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Community and Military Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infection by dengue viruses (serotype 1-4). The vector is *Aedes aegypti*.

**Objective:** To study Comprehension, Attitude and Prevention to Control Dengue Hemorrhagic Fever in Population of Secondary 1-3, Tha-wungwitayakarn School, Tha-wung District, Lopburi Province

**Design and methods:** Data was collected from 546 students in secondary 1 - 3 of Tha-wungwitayakarn school Tha-wung district, Lopburi province by the method of questionnaire

**Results:** For the research outcome, Mean of the knowledge of DHF was 7.2 points(55.38%). Mean of the attitude of DHF prevention and control was 8.96 points(68.92%). Mean of practice to prevention and control was 7.79 points (77.90%). There were 60 students(11.0%) whose score of DHF knowledge were more than 70%. In the same for attitude of DHF prevention and control, there were 252 students (46.2%). For practice of DHF prevention and control, 456 students (82.4%) were found that their score were more than 70%

**Conclusion:** The students in secondary 1 - 3 of Tha-wungwitayakarn school has the knowledge of DHF in "low average" range, "average" for the attitude of DHF prevention and control. "Good" for their practice in prevention and control. Then, they should be told about the corrected knowledge and methods of DHF prevention and control to their people in their community.

**Key words:** ● Dengue hemorrhagic fever (DHF)

## บทคัดย่อที่ 98

### **Factors that Result in the Using of thai Massage as Treatment for Myalgia Patient at Thawung Hospital, Lopburi Province, Thailand.**

**Jatuporn Bunsuwan\***, **Thirapat Nanasilp\***, **Thipakorn Phangmuangdee\***, **Wirote Areekul\*\***,  
**Suthee Panichkul\*\***, **Ram Rangsin\*\***, **Pote Aimpan\*\***, **Panithan Pradabongsa\*\***

\*28<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> year medical cadet, Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Patients at out patient department usually usually have myalgia as secondary diagnostic disease other than their primary disease and at Thawung hospital, Lopburi province it also have Thai massage department which service their patient less than their full capacity.

**Materials and Methods:** Crossectional analysis research in patient with myalgia at out patient department by using questionnaires about sex, age, marriage, salary, deposit money, underlying disease and other factors which may be result in the using of Thai massage as the treatment. Relationship of factors were analyzed with univariate and multivariate analysis.

**Results:** 84 participants were studied. Univariate analytic found that factors which cause patient to use this service were Economic (PRR= 0.09, 95%CI=0.01-0.77, p-value=0.03) not realizing that this hospital has Thai massage department (PRR=0.09, 95%CI=0.01-0.77), p-value= 0.03), thinking that massage is not necessary (PRR=0.12, 95%CI =0.02-0.62), p-value=0.01)

**Conclusion:** Patients do not use Thai massage service because they do not realize that there is this service at the hospital and they think that massage is not necessary and make no profit. There should be informing about this department that it exist in this hospital and the benefit of massage to patients at out patient department.

**Key words:** ● Myalgia ● Thai massage

## บทคัดย่อที่ 99

### **Factors Associated with Compliance in Pulmonary Tuberculosis Patients, Pulmonary Tuberculosis Clinic, Pattananikom Hospital, Lopburi Province**

**Thawatchai pechnamsin\*, Worapoj srimanan\*, Pongpayap petchwisai\*, Wiroj areekul\*\*,  
Ram Rangsin\*\*, Pote Aimpan\*\*, Suthee Panichkul\*\*, Panithan Pradabpongsa\*\***

\* 6<sup>th</sup> year Medical cadet Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Community and Military Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Good compliance in pulmonary tuberculosis patients usually causes complete cure, but another with poor compliance leads to multiple complications and drug resistance TB, this research aimed to study factors associated with compliance in pulmonary tuberculosis patients

**Material and Methods:** A descriptive cross-sectional study. Data were total collected from pulmonary tuberculosis patients at Pulmonary Tuberculosis Clinic by answer questionnaires comprised of general data and pulmonary tuberculosis knowledge, restored and analyzed by SPSS statistic program

**Results:** From 39 pulmonary tuberculosis patients found that there were good compliance 71.8%. The factor that associated with good compliance was ability to access the hospital (PRR = 0.01, 95% CI = 0.02-0.67, P-value = 0.017)

**Conclusion:** The compliance in pulmonary tuberculosis patients is more worsen than the past study. This study found that ability to access the hospital was associated with good compliance significantly. Health care provider should adjust treatment planning more flexible and suitable such as the follow up date should be available for patients

## บทความที่ 100

### **The Quantitative Study of Knowledge Attitude and Practice for food sanitation of Cooker and Waiter in Bangkoo Subdistrict, Thawung district, Lopburi province.**

**Theppachai Thammikasakul\***, **Rutti Chumthong\***, **Wirote Areekul\*\***, **Suthee Panichkul\*\***,  
**Pote Aimpun\*\***, **Ram Rangsin\*\***, **Panithan Pradabpongsa\*\***

\*28<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> year medical cadet, Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** An important basic problem causing human sickness is food which is one of the four requisites that are important to human. The crucial factors that should be considered is cleanness of food, security in consuming, and diseases that happen to consumers because of food. Thus, the food sanitation arised in order to manage and control environment, persons that has activities relate to food processing, to make food clean, secure and also control quality of saling food.

**Objective:** This descriptive research aimed primarily to study the knowledge, attitude and practice of food sanitation in cooker and waiter in Bangkoo subdistrict, Thawung district, Lopburi province, Thailand.

**Design and Methods:** This was a quantitative research study. Data were total collected from food related worker in Bangkoo subdistrict, Thawung district, Lopburi province of age of 15 years old or older by the method of questionnaire.

**Results:** Referring to the research outcome, most are already educated in food sanitation by heath related worker for 60.6 percent. The knowledge, attitude, practice were correct in 81.8, 100 and 84.8 percent of population respectively. The study shows relationship between education in food sanitation and knowledge of food sanitation.

**Conclusion:** Mostly population pass the knowledge, attitude and practice. The most preferable media is of the television. Well training in food sanitation provided by health related worker plays a part in increasing the knowledge of worker so education of food sanitation which provided by health related worker is recommended.

**Key words:** ● Food sanitation ● Knowledge ● Attitude ● Practice ● Food related worker



## บทความที่ 101

### Location Factors Affecting Road Traffic Accident in Pattananikhom District, Lopburi Province

**Nuttapol Pattamin\***, **Tomorn Tarnpichprasert\***, **Wiroj Areekul\*\***, **Ram Rangsin\*\***,  
**Suthee Panichkul\*\***, **Panithan Pradabpongsa\*\***

\*28<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> year medical cadet, Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Road traffic accident is the major cause of death in Thailand, but it is the preventable cause. There are four factor affecting accident happening: personal factor, vehicle factor, road factor and environmental factor. Not only the personal factor such as alcoholic drinking or unawareness of accident, but also the other factor such as road engineering error, poor of light these are the risk factor of accident that we should prove.

**Objective:** To identify the location risk factors in the place which have the most accident for establish the proper plan for reduce accident.

**Methods:** We used information from the "Road traffic accident database of Pattananikhom hospital" which gathering traffic accident patient that come to Pattananikhom hospital during January 1<sup>st</sup>, 2006 to December 31<sup>st</sup>, 2006. The study design was cross-sectional descriptive study. From the database we show the demographic data and the place which has high incidence of road traffic accident. Then we explore those places to identify the road traffic accident risk factor in each area.

**Results:** Total population was 1.373 people. Road traffic accident rate was 2,027.6 per 100,000 people. Death rate was 38.4 per 100,000 people. Most of them were male (66.1%), age 16 - 35 year-olds (56.3%), use motorcycle (78.7%). The places which has high incidence were br. 12<sup>th</sup> community and B-food factory. Both places have the same problem that it has some terrible traffic that the main road is cross the community. The vehicle has move in many directions in one lane. And the other places were Khaokhwang, Betagro factory, Soi 17<sup>th</sup> and Soi 19<sup>th</sup>, those place have different problem in each place such as the u-turn is at the site of downhill, high slope sideway, no light, broken road.

**Conclusion:** Cause of the car accident is not only the driver and vehicle, but also location and environmental factor that predispose to accident. Thus, the government agency should response to improve those danger places to reduce the risk of accident.

## บทคัดย่อที่ 102

### Factors Associated with Glycemic Control in Type 2 Diabetic Patients at Pattananikom Hospital, Lopburi

Vasin Vasikasin\*, Payothorn Decharin\*, Sarayoot Fuangroong\*, Wirote Areekul\*\*,  
Suthee Panichkul\*\*, Ram Rangsin\*\*, Pote Aimpun\*\*, Panithan Pradabongsa\*\*

\*29<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> year medical cadet, Phramongkutklao College of Medicine

\*\*Department of Military and Community Medicine, Phramongkutklao College of Medicine

**Background:** Glycemic control has an important role in preventing diabetic morbidity. Patients in Pattananikom Hospital have poor glycemic control and high prevalence of chronic complication. The objective of this study is to find factors associated with glycemic control.

**Methods:** In this analytic cross-sectional study, type 2 diabetic patients at Pattananikom Hospital were asked about their demographic data and knowledge about complication. Relationship between risk factors and good glycemic control was analyzed with univariate analysis and multivariate analysis.

**Results:** 102 participants were studied. Prevalence of good glycemic control was 24.5%. On multivariate analysis, patients without saving account and with knowledge that DM does not cause myalgia were associated with good glycemic control (PRR<sub>adj</sub> =5.14, 95%CI = 1.31-20.17, p-value 0.019 and PRR<sub>adj</sub> =4.86, 95%CI = 1.24-19.06, p-value 0.024)

**Conclusion:** Glycemic control in type 2 diabetic patients is poor. This study found associated factors different from previous researches. Patient education about symptoms not resulted from DM may improve glycemic control.

**Key words:** ● Glycemic control ● Risk factor