

ឧបកគ្រិយាល័យទី 50

The Tuberculin Skin Test : Should it be Replaced?

Angkool Kerdpanich¹, Sriluck Simasathien¹, Rudiwilai Samakoses¹, Siriporn Phongjitsiri¹, Sompong Treewatchareekorn², Baitoey Boonyachai², Paijit Permpool³, Thanatporn Samasiri³, Saowapap Kasinant³, Yawana Tanapat⁴, Benjamart Moungthong⁴ and Veerachai Watanaveeradej¹

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

Background: In February 2007, a surgeon was diagnosed pulmonary tuberculosis with sputum acid fast bacilli positive. Contact investigation was performed in order to identify tuberculous infection in health care workers (HCWs) who were exposed to the index case by using tuberculin skin test (TST) and a whole blood interferon gamma assay (Quantiferon-TB Gold; QFT-G).

Objectives: To determine the performance of TST and QFT-G in tuberculous contact persons.

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

Results: In contact group, 124 (88.6%) had positive TST and 47 (33.6%) had positive QFT-G while in control group, 97 (84.3%) and 23 (20%) had positive TST and QFT-G respectively. There was no significant difference in positive TST between both groups ($p > 0.05$) while QFT-G showed significantly higher positive rate in contact group ($p < 0.05$). Of 255 HCWs enrolled, 221 (86.7%) had BCG scar. Presence of BCG scar was the only one factor significantly found ($p < 0.01$) to explain those cases with discordant results between two tests, 132 were TST positive / QFT-G negative and none was TST negative / QFT-G positive. On the basis that BCG vaccination had no effect on QFT-G, if considered using QFT-G as the diagnostic tool for LTBI, there were 77 (62.1%) cases in the contact group having TST false positive and would receive anti-tuberculous prophylaxis. The overall test result agreement between the TST and QFT-G was 40.4% ($\kappa = 0.11$).

Conclusions: Our study demonstrated superiority of QFT-G over TST in evaluation of human tuberculous infection.

บทคัดย่อที่ 51

แนวโน้มการกลยุทธ์ของเชื้อ HBV ที่บีรีเวน Pre core หรือ Core promoter ในผู้ป่วยติดเชื้อ เรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาไวรัสตับอักเสบบีท์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

มหัทธนา กลมศิลป์¹, ชาติชาย ภูริโภคัย², จุารัตน์ แสงสว่าง¹

¹ห้องปฏิบัติการอณุพันธุศาสตร์ กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

เชื้อ HBV มีอัตราการกลยุทธ์สูงกว่าไวรัสที่มี genome เป็น DNA ชนิดอื่นประมาณ 100 เท่า เมื่อจากไวรัสใช้ Reverse transcriptase polymerase ซึ่งเป็น.enoen ที่ไม่มีคุณสมบัติตรวจสอบความคลาดเคลื่อน (proof reading) จากความผิดพลาดในขณะที่ไวรัสเพิ่มจำนวน ในประเทศไทยพบการกลยุทธ์ที่บีรีเวน Pre core หรือ Core promoter อยู่ที่สุด ทำให้หยุดการสร้าง HBeAg ในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีท์เรื้อรังทำให้เข้าใจว่าเชื้อสูง โดยปกติการตรวจ HBeAg และ HBV DNA บ่งบอกถึงการมีเชื้อไวรัสเพิ่มจำนวนอยู่ (active) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มการกลยุทธ์ของเชื้อ HBV ที่บีรีเวน Pre core หรือ Core promoter โดยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยทำการเก็บข้อมูลการตรวจทาง serological marker ด้วยวิธี ECLIA และการตรวจปริมาณสารพันธุกรรมไวรัส (HBV DNA) ด้วยวิธี quantitative PCR จากผู้ป่วยติดเชื้อเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาไวรัสตับอักเสบบีท์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ จำนวน 95 ตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเพศชาย 69 ตัวอย่าง เพศหญิง 26 ตัวอย่าง จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูแนวโน้มการกลยุทธ์ของเชื้อ HBV ที่บีรีเวน Pre core หรือ Core promoter ในผู้ป่วยทั้ง 2 เพศ ผลการศึกษาพบผู้ป่วยจำนวน 42 ราย ที่มีผลการตรวจเป็น HBeAg negative, anti-HBeAb positive และ HBV DNA > 60 IU/ml คิดเป็นร้อยละ 44 เมนเป็น เพศชาย 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.05 และเพศหญิง 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.95 จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าในผู้ป่วยติดเชื้อเรื้อรังที่ได้รับยาต้านไวรัสตับอักเสบบีท์ระยะเดือนๆ บางรายอาจทำให้เชื้อกลับการกลยุทธ์ ส่งผลให้การตรวจทาง serological marker เพียงอย่างเดียวตรวจไม่พบ อาจมีผลให้ลุญดีอยู่ปั่นป่ายที่คราวได้รับการรักษาไป ซึ่ง HBeAg negative CHB เป็น late phase ของ natural course มีความรุนแรงมากกว่า เกิด cirrhosis และ HCC มากกว่า HBeAg positive CHB เนื่องจากมีการติดเชื้อมานานกว่า ปัจจุบันการตรวจทางอณุพันธุศาสตร์สามารถตรวจพบเชื้อที่กลยุทธ์เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของเลือดหรืออวัยวะบริจาคได้ อย่างไรก็ตามหากต้องการยืนยันผลต้องศึกษาลำดับยีนด้วยการทำ sequencing ต่อไป

Key Word: • HBV • Pre core/Core promoter

บทคัดย่อที่ 52

Red Cell Alloantibodies ในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ทรงศักดิ์ ศรีจินดา, สรรศ โปสุวรรณ และ ชุษณัฐ นวลอินทร์

แผนกธนาคารเลือด กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ผลิตภัณฑ์เม็ดโลหิตแดงแก่ผู้ป่วย คือการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดีตต่อแอนติเจนบนเม็ดโลหิตแดงที่ผู้ป่วยไม่มี (red cell alloantibodies) และต้องดึงกล้าวอาจเป็นปัจจัยในการจัดทำโลหิตที่เกักกันได้กับผู้ป่วย หากพบว่าเป็นแอนติบอดีตต่อแอนติเจนหมู่โลหิตที่พบในประชากรส่วนใหญ่ (high incidence red cell antigen) ดังนั้นชื่อมูล red cell alloantibodies ที่พบในผู้ป่วยจึงมีความสำคัญในการบริหารจัดการการเตรียมโลหิตให้ทันเวลา กับความต้องการใช้ในผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาข้อมูลต่อการณ์และชนิดของ red cell alloantibodies ที่พบในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิธีการวิจัย: ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังการเตรียมโลหิตให้กับผู้ป่วย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2549 ถึง 30 กันยายน 2551 ข้อมูลผู้ป่วยที่ตรวจพบ specific red cell alloantibodies ถูกนำมาวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: พบรากผู้ป่วย 25,597 ราย ตรวจพบ red cell alloantibodies 325 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.27 แยกเป็นเพศชาย 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.77 และเพศหญิง 186 คน คิดเป็นร้อยละ 57.23 อายุเฉลี่ย 56 ปี อายุต่ำสุด 8 ปี และอายุสูงสุด 95 ปี และต้องดีที่ที่พบในผู้ป่วยจำนวน 366 alloantibodies ส่วนใหญ่เป็น anti-Mia 196 alloantibodies คิดเป็นร้อยละ 53.55 รองลงมาเป็น anti-E 100 alloantibodies คิดเป็นร้อยละ 27.32 นอกจากนี้ยังพบแอนติบอดีชนิดอื่นๆ เช่น anti-c, -C, -e, -M, -Le^a, -Le^b, -P1, -Jk^a, -Jk^b, -Fya, -Fy^b และ -Di^a รวม 70 alloantibodies คิดเป็นร้อยละ 19.13

สรุปผลการวิจัย: อุบัติการณ์พบ red cell alloantibodies ในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า คิดเป็นร้อยละ 1.27 และต้องดีส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ anti-Mi^a และ anti-E ซึ่งไม่เป็นปัจจัยมากนักในการเตรียมโลหิตให้กับผู้ป่วย เนื่องจากพบโลหิตที่แอนติเจน Mi(a-) ในคนไทยประมาณร้อยละ 90 และแอนติเจน E(-) ในคนไทยประมาณร้อยละ 65 ปัจจัยการเตรียมโลหิตให้กับผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีแอนติบอดีต่อ high incidence red cell antigen เช่น anti-e และ anti-D เนื่องจากพบโลหิตที่แอนติเจน e(-) และแอนติเจน D(-) ในคนไทยประมาณร้อยละ 4 และ 0.25 ตามลำดับ

Key Words: • Red cell alloantibody

บทคัดย่อที่ 53

Video - Assisted Laryngeal Mask Airway for Difficult Airway Management

Nopadon Chernsirikasem

Department of Anesthesia, Phamongkutkla Hospital

Endotracheal Tubes (ETT) carry an inherent risk of esophageal or bronchial misplacement. That's one of the reasons why Dr. Archie Brain first designed the Laryngeal mask airway in 1981. Since then, there are a variety of airway to match clinicians' needs. Because of ease insertion, reduced complications, and better patient outcome, the Laryngeal mask airways have replaced ETTs in many procedures - more than 200 million times. Around the world every day, almost 50,000 patients will be treated with laryngeal mask airway (LMA). The video - assisted LMA lets doctors ventilate, visualize and intubate. Once they have patient ventilated, they can take time. And with the fiberoptic bundles at the end of the airway tube bringing a direct view of the larynx to the screen, they can see exactly where an ETT should go, and watch it go there. 99% ventilation success. 96% intubation success on the first attempt. Success rates when intubating a difficult airway are highly variable. Studies with the Video - assisted LMA report success rates above 95% on the first attempt. For emergency situations and difficult airways, having the Video - assisted LMA means doctors are always ready.

Key Words: • Laryngeal mask airway • LMA • Video - assisted LMA

บทคัดย่อที่ 54

การให้การรับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดสมองแบบผู้ป่วยรู้สึกตัวตลอดเวลา

นพดล ชื่นศิริเกษม

กองวิสัยญี่และห้องผ่าตัด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ในปัจจุบันการผ่าตัดสมองแบบผู้ป่วยรู้สึกตัวตลอดเวลา (awake craniotomy) มีการทำกันมากขึ้นในสถาบันทางการแพทย์ต่างๆ เนื่องจากความก้าวหน้าของคัลยาร์มระบบประสาท โดยเฉพาะเทคโนโลยีหรือหัตถการในการกำหนด (map) พื้นที่สมองส่วนที่มีความสำคัญ (eloquent, brain areas) ได้แก่ สมองที่เกี่ยวข้องกับการพูด (broca's areas), สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเคลื่อนไหว (motor cortex) และตำแหน่งสมองที่เป็นจุดกระตุ้นให้เกิดอาการชัก (seizure focus) ในผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก เป็นต้น

การผ่าตัดสมองแบบ Awake Craniotomy ส่วนใหญ่กระทำในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของสมองอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้บริเวณสมองที่มีความสำคัญดังได้กล่าวข้างต้น ซึ่งมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือตลอดเวลาระหว่างการผ่าตัด ตัวอย่างเช่น การผ่าตัดเพื่อ弄ออกของสมองบริเวณที่อยู่ใกล้ชิดกับสมองส่วนที่ควบคุมการพูด คัลยาร์มระบบประสาทต้องผ่าตัดไปและพูดคุยโต้ตอบกับผู้ป่วยไปด้วยพร้อมกันเพื่อตรวจสอบว่าการผ่าตัดไม่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการพูด

การผ่าตัดสมองแบบ Awake Craniotomy กระทำในการผ่าตัด รักษาโรคลมชัก (epilepsy surgery) ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดแบบนี้กระทำได้ในผู้ใหญ่หรือเด็กโตที่มีนัยอมและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือระหว่างคัลยาร์มระบบประสาท, วิสัยญี่แพทย์หรือวิสัยญี่พยาบาล ผู้ดูแลผู้ป่วย และตัวผู้ป่วยเอง

Key Words: ● การรับความรู้สึก ● Awake Craniotomy

บทคัดย่อที่ 55

Hospital and Mobile Bovine Hydroxyapatite Orbital Implants Epidemiology

S. Wongpichedchai¹, L. Wongpichedchai², R. Choontanorm¹, T. Ratanapojanard¹

¹Department of Ophthalmology, Phramongkutklao Hospital

²Bangkok Metropolitan Administration Health Center 7

Background: Loss eyes bHA implant epidemiology results have not been reported.

Objective: Study the incidences etiologies and results of bHA implants in Thailand.

Materials and Methods: Bovine hydroxyapatite, BHA implants : Hospital 145 cases 1995-2006, Mobile 551 cases :{Bangkok118 ,suburban 64 and mobile surgery in 18 provinces 369 cases (July-Dec. 2007)}.

Results: Hospital /Mobile incidences were: **Nativity:** Central, C /Northeast ,NE/North, N/ South, S =56.2/27/23/ 13%,/(2007) 25.7/28.5/23.3/22.4% **Age** 1-10/11-20/21-30/31-40/41-50/51-60/61-70 yrs = 8.9/19.2/24.7/23.3/7.5/8.9/6.2%.

Sex: Male>Female=58.2:41%. **Profession:** Officers 16/145 (11.03%), Veterans 2/145 (1.38%) **Income**<5,000 baths/month 39%. **Trauma** 46%/45%: [{Vehicles=20.6% (Automobile 15.1%, Motorcycle accident5.5%)} /Assault/blast/(play)/(work)/sport =6.1/4.8/4.9/4.1/2.7%; Knife/wood/foreign body /bottle/chemical/(stone) =2.1/2.7/3.4/3.4/1/1.4%; Finger injury 6.8%]. **Non** Accidents 64%/{(2007) 55%}: **Tumor** 8.9%/{(2007) 3.28% } (Retinoblastoma7.5%) /**Infection** 20% {(2007) 15.6%, }(15.8% bacteria)/ **Diseases** 13..9% (Diabetes Mellitus4.8 %,Glaucoma 4.1%, Uveitis2.1%, Retinal detachment 2.1%)/ **Congenital** 16.4%/{(2007)8.52% } [{(Anophthalmos, Microphthalmos 1:2)10.2%}, Glaucoma5.5%, Neurofibromatosis0.7%]/**Phthisical** 28.1% (Trauma 18.5/Infection 7.5/ Proliferative diabetic retinopathy PDR1.4%).

Blast 5.5% (War3.4, Nonwar2.1%). Total 789 bHA implant, the success rate were 98.9%. There were 9/789 failure 1.1%.{ 2 chemical injuries, 5Retinoblastoma (1 contracted socket, 3 exposed infected toddler age, 1 granuloma), 1 Infected adult}, 1 oversized exposed bHA implant in glaucoma with CVA, 1 renal failure bleeding exposure. The bHA exposure complication occurred 2.73 % in which only 66.6% were successfully treated.

Dicussion: The mobile surgery request were N >C>NE<S cases. Age 75% were 1-40 yrs old, few >60 yrs. In hospital had infectious, tumor, congenital rate more than mobile but the same trauma rate. (46%/45%) Trauma: non-preventable :assaulted and blast 10.9%, goggles protect able :Knife/wood/foreign body /bottle/chemical/stone 12.6%, safety precaution able vehicle accidents 20.6% , play/ work /sport= 10.7%, Nail cutting is advocated as finger injury is 6.8%. Antibiotics might treatable 15% (bacteria) of 20% infection. Mobile surgery encountered 1-3 hours reconstruction 11.85% (congenital 8.52% and tumor post enucleated 3.28%).

Conclusion: Epidemiology study give information for mobile surgery time planning. Successful bHA implants were 98.98%. The 1.02% failure of which over sized 1/9=11.1% and infection 4/9=44.5% could be prevented by careful select bHA size and choice to do surgery in toddler age with parents' sanitary education but less preventable 3/9=33.3% in adjuvant treated retinoblastoma, chemical contracted socket cases and 11.1%. compromised host.

Key Words: • bovine hydroxyapatite • orbital implants • epidemiology

Grant: Defense Science and Technology Office, DSTO, Ministry of Defense, Bangkok, Thailand

ឧបកគ្គយោទី 56

Exposed Porous Bovine Hydroxyapatite Incidences and Managements.

S. Wongpichedchai¹ and L.Wongpichedchai²

¹Department of Ophthalmology, Pramongkutkla Hospital

²Bangkok Metropolitan Administration Health Center 7

Background: Porous bovine hydroxyapatite,bHA exposure, a serious complication report incidence was 4-8%.

Objectives: Study the incidence and managements of bHA exposure.

Materials and Methods: 734 bHA implant eyes in 2007-2008 and 145 eyes 1995-2006 (Total 879)

Results: The incidences of bHA exposure was 24/879=2.73%.

Managements: Carving bHA to smaller size plus one of the following procedures :1. Simple repaired with muller's muscle graft 3/24=12.5% 33% success 1/3, 2/3 with thin conjunctival epithelized were leave alone) {1 smoker,2 smoke related (1smog,1cook)} 2. Donor cornea button patch graft 10/24=41.67%{7smokers (post operation :1 immediate, 3 intermediate 2 months, 1 late 9 months- 7 months post prosthesis fit, 2 chemical injury smokers)} 1 (rb10 years old,) , 2 tight prosthesis fitting (1 ready made +smog, 1 impression tight eye prosthesis) 9/10=90% success. 1 fail shallow fornix chemical injury. 3. Removal and secondary re-implant 4 /24=16.6%{[3infect, (1 tight prosthesis (smoker)), 1oversize] 100% success. 4 . Removal and failure to reimplant 7/24=29.2% of exposed.{rb4 (2rb contracted socket (occupation no time) + 1rb chicken farm infect, 1 fungus congenital glaucoma age 2yrs old),1 Infect renal failure, 1 oversized glaucoma infected bedridden CVA}, 1 angiogranuloma 10year old retinoblastoma children)

Discussion: BHA implant exposure signs were sudden increased in discharge with bleeding, proliferative angiogranuloma and exposed sutures. Repair failure rate found up to 50% in chemical injuries and infection. Failure due to patients 7/24=29.3%. Treatment success 66.6% {14/24=58.3%{14.(corneal button patch graft 9/24, removal reimplant 4/24, simple repair1/24). Two exposed bHA had thin conjunctival epithelization post simple repair 2/24=8.3%}.

Conclusion: Our bHA exposure incidence 2.73% slightly less than other report 4-8%. We advocate in non-infected cases corneal button patch graft under vascularized muller's muscle graft, tenon and conjunctiva repair \pm buccal mucosal graft and fornix fixation but in infected case removal bHA with secondary smaller size bHA re-implant. Increase 45.5%success decrease ischemia (smokers 8/24 =33% side stream smoker 3/24=12.5%) by quit smoking 1 month prior to bHA implant surgery. Post operation sanitary education close follow up early antibiotics treatment. Late post operation avoid tight prosthesis fitting with regular removal care of impression eye prosthesis every 3-6 months and ready made eye prosthesis daily.

Key Words: • Exposure • porous bovine hydroxyapatite • bHA • Incidence • management

Grant: Defense Science and Technology Office, DSTO, Ministry of Defense, Bangkok, Thailand

บทความที่ 57

Atypical Large four Quadrants Compound Complex Odontoma : Two Cases Report of Brother and Sister

Sumaporn Maleewong¹, Jarinda Thaisangsa-nga², Ajiravudh Subarnbhesaj³,

Pipop Suttiprapaporn³ and Adisorn Lumpaopong⁴

¹Oral & Maxillofacial Surgery Units, Dental Department, Phramonkutkla Hospital

²Dental Center, Bangkok Hospital

³Department of Oral Diagnosis, Khon Kaen University

⁴Division of Pediatric Nephrology, Department of Pediatrics, Phramonkutkla Hospital

Odontomas are the most common odontogenic tumors in the jaw bone. They are considered to be developmental anomalies (hamartomas) rather than true neoplasms. Generally, two subtypes of odontoma are defined by World Health Organization (WHO) as Compound Odontoma and Complex Odontoma. Compound Odontoma is more common in the anterior region of jaws whereas Complex Odontomas is more common in the posterior region. They are usually found during the first two decades of life with a slight male predilection. Atypical large four quadrants Compound Complex Odontoma (3*3*2.5 cm. in size) is reported. The patient, a 15-year old Thai boy with end stage renal disease came with pain at lower left alveolar ridge behind the second primary molar tooth. All second permanent premolar and molar teeth were not seen in the mouth. The radiographic findings showed tooth-like structure appearing as radiopaque masses in both posterior maxilla and mandible. This unusually feature was also found in his elder sister, a 19-year old Thai female as well. Both of them had no associated syndromes and their parents' radiographic findings appeared normal. Nature of this lesion, histopathological patterns, clinical features, diagnosis and treatment were also discussed.

บทคัดย่อที่ 58

การติดตามการสั่งใช้ยากลุ่มบิสฟอสฟอโนเอนด์ในการรักษาโรคกระดูกพรุน และมูลค่าการสูญเสียยา ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วีณา หนงคงสวัสดิ์¹, พอ ใจ ธุระสกุล¹, สิรีชร เลาหลินณรงค์¹, วิทยา จันทสุตร¹, นงลักษณ์ ตรีกษา²
และ ศนิตา หรรัญรัศมี²

¹คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ²กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: จากข้อมูลสถิติการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า ยาในกลุ่ม Bisphosphonate (ไดแลนเดรอนัต Alendronate, ริดรอนัต Risedronate และ ไบแอนด์รอนัต Ibandronate) ที่ใช้ในการรักษาโรคกระดูกพรุน มีมูลค่าการสั่งใช้ยา จัดอยู่ในกลุ่มประเภทยาที่มีมูลค่าการสั่งใช้มาก โดยจัดอยู่ 1 ใน 20 อันดับแรก และเป็นกลุ่มยาที่มีอัตราการเติบโตของยอดคำใช้จำกัดด้านยา (growth rate) สูง ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ยาในกลุ่ม Bisphosphonate เป็นกลุ่มยาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีการกำหนดเงื่อนไขการสั่งใช้ยา แต่ข้อห้ามจึงทางสถิติจากฐานข้อมูลการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาล กลับพบแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราการสั่งใช้ยาในกลุ่มดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดคำรามเชิงนโยบายถึงประจิวิชาพัฒนาการกำกับประเคนการสั่งใช้ยาในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการสั่งใช้ยาในกลุ่ม Bisphosphonate ในการรักษาโรคกระดูกพรุน กับเงื่อนไขการสั่งจ่ายยาของโรงพยาบาล

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลการจ่ายยา (dispensing electronic database) รวมกับทะเบียนผู้ป่วย (medical record) เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาในกลุ่ม Bisphosphonates ติดตอกันในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.2550 ถึง 30 มิ.ย. 2551 โดยการคัดเลือกแบบสุ่ม (random sampling method) สำหรับแนวทางการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสั่งใช้ยา ยึดตามแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (DUE) กลุ่ม Bisphosphonates ของ รพ.พระมงกุฎเกล้า เป็นเครื่องมือหลักในการประเมิน

ผลการศึกษา: จากฐานข้อมูลการสั่งใช้ยาในกลุ่ม Bisphosphonates ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 พบว่ามีผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน ที่ได้รับยาในกลุ่ม Bisphosphonates จำนวน 2,785 ราย สูมคัดเลือกจำนวน 177 ราย เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ที่โรงพยาบาลกำหนด พบว่าผู้ป่วยที่ศึกษามีอายุระหว่าง 39-95 ปี อายุเฉลี่ย 69 ± 10.54 ปี เป็นเพศชาย 14 ราย เพศหญิง 163 ราย โดยในเพศชาย พบว่าเป็น primary osteoporosis จำนวน 4 ราย และไม่มีการระบุว่าเป็นชั้น齢 จำนวน 10 ราย สำหรับเพศหญิง พบว่ามีการระบุว่าเป็นชั้น齢 จำนวน 90 ราย postmenopausal osteoporosis จำนวน 8 ราย secondary osteoporosis จำนวน 8 ราย และไม่มีการระบุว่าเป็นชั้น齢 จำนวน 58 ราย

สรุป: จากการประเมินการสั่งใช้ยาในกลุ่ม Bisphosphonate เทียบกับเกณฑ์การสั่งใช้ยาของโรงพยาบาล พบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 68 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 38.4 ของผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา มีการสั่งใช้ยาที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่โรงพยาบาลกำหนด

บทคัดย่อที่ 59

Cost-Effectiveness of Original and Local made Epoetin alfa in Chronic Kidney Disease Patients at Phramongkutkla Hospital

Siriporn Techalertsuwan¹, Siriporn Wongsiriroj¹, Arunvan Urarungroj¹, Puree Anantachoti¹ and Sanita hiranrassamee²

¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, ²Pharmacy division, Phramongkutkla Hospital

Introduction: Anemia is one of the most common complications and is also a major contributor to morbidity and mortality in chronic kidney disease (CKD) patients. Epoetin alfa (EPO) is an erythropoiesis-stimulating agent that has been shown to be effective in treating anemia in patients with CKD. Since EPO is expensive, CKD patients may not have ability to pay for the treatment. Nowadays, there are many brands of EPO in the market.

Objectives: To study cost-effectiveness of original and local made Epoetin alfa in chronic kidney disease patients at Phramongkutkla Hospital.

Study Design: Retrospective study which included only naïve patients. We defined naïve patients as the patients that first received EPO or received it again after discontinuing more than 6 months.

Materials and Methods: We used secondary data on electronic database. The study included CKD patients of Phramongkutkla Hospital during 1 January 2004 to 31 December 2007 who taking EPO original (EPREX) 2000, 4,000 IU and local made (HEMAX) 4000 IU without switching brand or dialysis during the study period. Data collection and analysis were made by Microsoft Office Access 2007 and SPSS 13.0 for Windows. Cost was calculated from the average dose of each brand per month multiply by hospital cost. Effectiveness was determined as the probability of number of patients who reach the hemoglobin (Hb) target of 11-12 g/dL ($\pm 10\%$).

Results: A total of 112 CKD patients, hemodialysis patients (n=39, 34.8%) and non-hemodialysis patients (n=73, 65.2%), who received EPO were enrolled. 64.4% and 35.6% of non-hemodialysis patients were treated with EPREX and HEMAX, respectively. The Hb targets were maintained in 68.1% (n=32) and 65.4% (n=17) of non-hemodialysis patients who received EPREX and HEMAX. The patients using EPREX achieved Hb target more than who using HEMAX, however, the statistics is not significant (OR=1.136, P=0.814). Hb levels after patients received EPO reached the target 2.46 times of every Hb levels before patients received EPO increase of 1 g/dL. The amount of EPO that made the Hb levels reach the target was 28485 IU per month in HEMAX and 21472 IU per month in EPREX. Therefore, patients who received HEMAX might use EPO more than who received EPREX, but not statistically significance. If Hb levels reached the target, each patient had to pay approximately 8560 Baht per month for HEMAX and 12570 Baht per month for EPREX. Accordingly, the expenditure of EPREX was higher than HEMAX for 4010 Baht per month each person.

Conclusions: The present study indicated that CKD patients with anemia who received EPREX spent 1.47 times of expense more than HEMAX to reach the hemoglobin target. Therefore, if 100,000 Thai patients receive HEMAX rather than EPREX, it will save approximately 401,000,000 Baht per month. To provide more benefits to patients, the cost-effectiveness of using EPO in maintenance patients should be further studied.

Key Words: • Cost-effectiveness • Epoetin alfa • Anemia • Chronic kidney disease

บทคัดย่อที่ 60

การศึกษารูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มคาร์บานิเมส (carbapenems)

เกศกนก ลีสกุล¹, จารยา แวงขัน¹, ธนันนต์ เกษสุวรรณ¹, อินทิรา กาญจนพิบูลย์¹ และ ศนิتا หิรัญรัตน์²

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยลิลปักษ์, ²กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ยาปฏิชีวนะกลุ่มคาร์บานิเมส (Carbapenems) เป็นกลุ่มยาที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อต่อต้านเชื้อราและแบคทีเรียที่ต้านทานยาอื่นๆ ได้ยาก ยาในกลุ่มนี้มีคุณสมบัติที่ดีในการรักษาตัวแบบผู้ป่วยใน โรงพยาบาล แต่ในปัจจุบันมีการใช้ยาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหานักวิจัยต้องศึกษาถึงความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยาในกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ยาในกลุ่มคาร์บานิเมสในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สำหรับเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาความคุ้มค่าของการใช้ยาในกลุ่มนี้ดังกล่าว

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) จากข้อมูลการสั่งจ่ายยาของผู้ป่วยใน (dispensing electronic database) ในช่วงปี 2550 รวมกับเวชระเบียนผู้ป่วยใน (medical record)

ผลการศึกษา: พบว่ามีการสั่งใช้ยาในกลุ่มคาร์บานิเมส (carbapenems) ในผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 1,103 ครั้ง โดยมีรูปแบบการสั่งใช้ยาที่มีข้อมูลการวินิจฉัยโรคตรงตามข้อบ่งใช้ (indication) ที่เขียนบนเวชระเบียนไว้กับลำน้ำกันยาและยา 879 ครั้ง (ร้อยละ 79.69) และไม่ตรงตามที่เขียนบนเวชระเบียน 224 ครั้ง (ร้อยละ 20.31) ในกลุ่มที่มีการใช้ยาตรงตามข้อบ่งใช้ที่เขียนบนเวชระเบียน พบว่ามีการสั่งเพาะเชื้อตามแนวทางการรักษา 839 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 95.45 และจากการสูมเวชระเบียนผู้ป่วยในจำนวน 30 รายของ การสั่งใช้ยาในกลุ่มที่มีการใช้ยาตรงตามข้อบ่งใช้ที่เขียนบนเวชระเบียน พบร่วมกับการรักษาแบบคาดการณ์ล่วงหน้า (empirical therapy) จำนวน 10 ครั้ง (ร้อยละ 33.33) และสำหรับกลุ่มที่มีการใช้ยาไม่ตรงตามข้อบ่งใช้ที่เขียนบนเวชระเบียน จากการสูมตัวอย่างข้อมูลการเข้ารับการรักษา 30 ราย สามารถเข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วยใน ได้ 21 รายพบว่าทั้ง 21 ราย มีการเพาะเชื้อห้องทดลองคิดเป็นร้อยละ 100 และมีการใช้ยาเป็นแบบคาดการณ์ล่วงหน้า (empirical therapy) จำนวน 12 รายจาก 21 ราย (คิดเป็นร้อยละ 57.14)

สรุป: จากผลการศึกษาเหล่านี้แสดงถึงรูปแบบการใช้ยาในกลุ่มนี้ ที่ตรงตามข้อบ่งใช้ที่เขียนบนเวชระเบียน และมีการสั่งเพาะเชื้อตามแนวทางการรักษา อย่างไรก็ตามพบว่ามีการใช้ยาในบางส่วนที่อาจมีแนวโน้มของการใช้ยาที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องการการศึกษาเชิงลึก เพื่อนำไปปรับเปลี่ยนนโยบายเพิ่มเติม สำหรับการสั่งใช้ยาในกลุ่มคาร์บานิเมสอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

บทคัดย่อที่ 61

การติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญจากการใช้ยากลุ่มสแตติน (statins) ในผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิริชฐา ลัตยาภรณ์¹, วินิตา ชัยเจริญลักษณ์¹, ศิริรัตน์ รอดทอง¹, ศุทธินี จันดี¹, อินทิรา กาญจนพิบูลย์¹
และ ศนิสา หริรัญรัศมี²

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสิลปากร, ²*กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ยากลุ่มสแตติน (statins) เป็นยาที่มีการแนะนำให้ใช้ในการรักษาภาวะระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) ตามมาตรฐานของ National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III) เป็นอันดับแรก ซึ่งยากลุ่มนี้อาจทำให้เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง ได้แก่ การทำให้เกิดพิษต่อตับ (liver toxicity) และการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อ (myopathy)

วัตถุประสงค์: เพื่อติดตามการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ด้านการเกิดพิษต่อตับและความผิดปกติของกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยาที่อย่างต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการศึกษาเป็นแบบสังเกตการณ์ที่ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง จากข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในช่วงเดือนมกราคม 2548 ถึงธันวาคม 2550 ที่ใช้ยากลุ่มสแตตินอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษา: ด้านการเกิดพิษต่อตับ พบร้าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ปีติดตอกัน จำนวน 29,793 ราย มีผู้ป่วยที่มีการสั่งตรวจการทำงานของตับ (liver function test) อย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปี จำนวน 20,427 ราย (ร้อยละ 68.56) ซึ่งพบร้าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการตรวจน้ำมูกที่มีผู้ที่มีระดับเอนไซม์ของตับ (liver enzyme) เพิ่มสูงมากกว่า 3 เท่าของค่าสูงสุดของระดับปกติ จำนวน 559 ราย (ร้อยละ 2.74) โดยส่วนใหญ่ พบร้าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาโรซัวสแตติน (rosuvastatin) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินรวมกับยาไอโซไนอาซิด (isoniazid) และเมื่อนำรากับความผิดปกติของเอนไซม์ตับ ตั้งกล้าวไปเบรียบเทียบกับระดับความผิดปกติของเอนไซม์ตับในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยามาตรฐาน (ยาซิมิวาสแตติน) พบร้า โอกาสที่ตรวจพบความผิดปกติของเอนไซม์ของตับระหว่างยาโรซัวสแตตินและยามาตรฐาน มีค่า odds ratio = 1.098 ($p < 0.05$) และยากลุ่มสแตตินรวมกับยาไอโซไนอาซิด (isoniazid) ค่า odds ratio = 3.736 ($p < 0.05$) สำหรับผลติดตามด้านการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อ พบร้าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจระดับเอนไซม์ครีอทีนไครนีติกเอนไซม์ (creatine kinase) และเมื่อดับเอนไซม์ดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 2,000 IU/L จำนวน 149 ราย (ร้อยละ 0.49) ของผู้ป่วยที่ใช้ยากลุ่มสแตตินและเมื่อการสั่งตรวจจะระดับเอนไซม์ครีอทีนไครนีติกเอนไซม์ทั้งหมด และพบผู้ป่วยจำนวน 8 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดภาวะ Rhabdomyolysis

สรุป: ข้อมูลที่ได้จากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตติน ให้กับผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน พบร้าบุคคลการทางการแพทย์ ควรเฝ้าระวังการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและการเกิดพิษต่อตับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาเก็บดัดอาการอักเสบ หรือยาคลายกล้ามเนื้อร้ามกับยาในกลุ่มสแตติน หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีพิษต่อตับรวมด้วย

บทคัดย่อที่ 62

การศึกษาเปรียบเทียบภาวะอ้วนในนักเรียนแพทย์ทารกอนและหลังเข้าศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

กิตา สุวรรณ¹, ปันดดา หัตถ์โชติ¹, วารี พร้อมเพชรรัตน์¹ และ ฤทัย กลั่นนุการ²

¹ภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ²กองกำลังพล กรมแพทย์ทหารบก

บทนำ: ภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคสำคัญ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ฯลฯ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการมีพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่สุขภาพดี

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบภาวะอ้วนและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะอ้วน ในนักเรียนแพทย์ทารก ก่อนเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า และหลังเข้าศึกษาเป็นเวลา 6 เดือน

วิธีการ: เก็บข้อมูลในนักเรียนแพทย์ทารกชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 99 ราย ก่อนเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า และหลังเข้าศึกษาเป็นเวลา 6 เดือน โดยใช้ตัวบ่งชี้แบบสอบถามพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ชั้นน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อคำนวณหาดัชนีมวลกาย และตรวจหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยเครื่อง BIA Tanita BC 536

ผลการศึกษา: ภายนอกหลังเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นเวลา 6 เดือน พบรากาศน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วนลดลงจาก 16.3% และ 15.3% เป็น 16.2% และ 11.1% ตามลำดับ ($p = 0.01$) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปีกติดลงจาก 17.4% เป็น 7.1% ($p = 0.01$) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายปีกติดเพิ่มขึ้นจาก 51.1% เป็น 65.7% ($p = 0.01$) ผู้ที่มีปริมาณไขมันในร่างกายมากกว่าปีกติดลงจาก 42.4% เป็น 27.3% ($p = 0.008$) ผู้ที่มีความยั่งยืนลดลงจาก 6.5% เป็น 5.1% ตามลำดับ ($p = 0.68$) โดยมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 12.0% เป็น 87.9% การรับประทานอาหาร fast food ลดลงเล็กน้อยทั้งในจำนวนผู้ที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และไม่สม่ำเสมอจาก 8.7% และ 84.8% เป็น 6.1% และ 77.8% ตามลำดับ ($p = 0.10$) มีการรับประทานอาหารหลังอาหารมื้อเย็นเพิ่มขึ้นจาก 18.5% เป็น 43.4% ($p < 0.001$) การดื่มน้ำเครื่องดื่มที่มีรสหวาน หรือน้ำตาลเป็นส่วนผสมเพิ่มขึ้นจาก 43.5% เป็น 64.6% ($p < 0.001$) มีการดื่มน้ำที่ไม่ใช้เมจิดอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 13.0% เป็น 33.3% ($p = 0.001$) มีการดื่มน้ำชา กาแฟลงมาสมอเพิ่มขึ้นจาก 4.3% เป็น 30.3% ($p < 0.001$) มีผู้ที่อยู่หน้าคอมพิวเตอร์หรือดูโทรทัศน์ตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน ลดลงจาก 32.6% เป็น 10.1% ($p < 0.001$) ผู้ที่มีเวลาในการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อวันเพิ่มขึ้นจาก 31.5% เป็น 75.8% ($p < 0.001$)

สรุป: ภายนอกหลังเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นเวลา 6 เดือน พบรากาศอ้วนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องจากมีการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันก็มีพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะอ้วนบางอย่างเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเนื่องจากมีการเรียนและการฝึกอย่างหนัก

คำสำคัญ: • ภาวะอ้วน • การออกกำลังกาย • นักเรียนแพทย์ทารก

บทคัดย่อที่ 63

Detection of alpha-thalassemia-1 Southeast Asian type and Thai type using Real-time PCR with SYBR Green 1

Tussana P¹, Saengsawang J², Kamolsilp M², Torcharus K² and Emampaiwong D²

¹Phramongkutklao College of Medicine, ²Department of Clinical Pathology Phramongkutklao Hospital

Background: Thalassemia is an inherited disease caused by thalassemia gene which result in absence or reduction of the production of globin. There are two types of thalassemia alpha and beta - thalassemia, depending on which globin chain is affected by genetic mutation or deletion. There are three forms of beta thalassemia and each form is divided into three subcategories. The condition ranges from thalassemia minor or thalassemia trait that causes a mild microcytic anemia which does not need treatment; for thalassemia intermedia, a complicated condition needing physician attention in which blood transfusions will improve the patient's quality of life; for thalassemia major, a complex illness needing extensive and ongoing medical treatment. Children with thalassemia major will need regular blood transfusions and iron chelation therapy for survival. α -Thalassemia-1 Southeast Asian (SEA) type are the most common genetic disorder. However, SEA type is found more than 95% and Thai type is lower than 1% of the α -Thalassemia-1.

Objective: To detection of alpha-thalassemia-1 Southeast Asian type and Thai type using real-time PCR with SYBR Green 1

Materials and Methods: The method we were used DNA samples were extracted from the white blood cell and then were analyzed by quantitative real-time polymerase chain reaction (Q-PCR) with specific primers for the genes indicated and SYBR Green (iQ SYBR Green Supermix, Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA) chemistry.

Results: The results showed α -thalassemia-1 (SEA), two amplified fragments from the α -thalassemia-1 SEA and from wild type α -globin gene were generated. The amplified fragments from melt curve analysis of α -thalassemia-1 (SEA) had the specific peak at Tm of $\sim 88^\circ\text{C} \pm 0.2^\circ\text{C}$ and $\sim 92^\circ\text{C} \pm 0.3^\circ\text{C}$ while the amplified fragments from normal type α -globin gene had the specific peak at Tm of $\sim 92^\circ\text{C}$.

Conclusion: This technique is more benefit for uses minimal labor, has rapid time, and avoid of PCR carryover contamination. The real-time PCR by using SYBR Green 1 with melting temperature analysis for detection of α -thalassemia-1 (SEA) can detect a carrier screening frequently need to be available rapidly, especially when couples present after establishment of a pregnancy. The real-time PCR with SYBR Green 1 is available for routine clinical diagnosis of α -Thalassemia-1 with SEA type.

Key Words: • Real-time • PCR • SYBR Green 1 • α -Thalassemia-1 Southeast Asian (SEA) • Melting analysis

ឧបកគ្រប់ ថ្ងៃទី 64

Development of the New Technique of HPLC Method for Propranolol

Tankanitlert J.¹, Pravena Yamanont² and Noppawan Phumala Morales²

¹Department of Pharmacology, Phramongkutklao College of Medicine

²Department of Pharmacology, Faculty of Science, Mahidol University

Background: Propranolol, available commercially as a racemic mixture, is a non-selective beta-adrenergic blocking agent used in the treatment of hypertension, angina pectoris and cardiac arrhythmias. We developed a HPLC/Fluorescence method for the determination of propranolol and its metabolite.

Methods: The blood samples were added with mobile phase 1:1 (v/v) and extracted by solid phase extraction cartridges. Then, the samples were transferred to a tube and evaporated to dryness under a stream of nitrogen. The residue was reconstituted in mobile phase added with internal standard (Pronethalol) and injected onto the column.

Results: Chromatographic separation was obtained under reversed-phase conditions on a Symmetry C18 column (3.5 nm X 15 cm) with a mobile phase consisting of 100 mM KH₂PO₄(pH 3)-acetonitrile 70:30 (v/v), delivered 1ml/min flow-rate, with fluorescence detection at 300 nm excitation and 375 nm emission. Pronethalol and propranolol were eluted as sharp and symmetrical peaks at 2.78 min and 4.15 min, respectively. Both peaks were clearly separated. Lower limit of quantitation for propranolol by this method is 10 ng/ml. The recovery of the method was 89.6-98.79% which was acceptable.

Conclusion: This new method was able to readily detect the propranolol level using HPLC. The approach is general and offers many attractive advantages including easy product isolation, inexpensive cost, and high efficiency in terms of reagent consumption

Key Words: • HPLC • Propranolol

บทคัดย่อที่ 65

การใช้คูมือ บทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ และเว็บไซด์เพื่อลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานคุณภาพ ของหน่วยสัตว์ทดลอง ผปจ.กสน.วพม. ตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์สภากาชาด

กฤติกา ชุมพลบัญชร¹, พัศดา คลังชำนาญ¹, รวช ชุนคำ¹ และ อะลง ชาญวิโรจน์²

¹ งานสัตว์ทดลอง ผปจ.กสน.วพม., ²หน.ผปจ.กสน.วพม.

ความเป็นมา: งานสัตว์ทดลอง แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย กองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎกาลฯ มีภารกิจสนับสนุนให้บริการสัตว์ทดลองเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยพระมงกุฎกาลฯ โดยพัฒนาให้มีระบบการเรียนสัตว์ทดลอง แบบออนไลน์เข้มและปลอดเชื้อจำเพาะ ตามมาตรฐานจรรยาบรรณสัตว์ทดลองแห่งชาติ มาตั้งแต่ พ.ศ.2547 ซึ่งระบบการจัดการเหล่านี้เป็นที่ทั้งผู้เลี้ยงและผู้ใช้สัตว์ทดลองจะต้องมีความรู้ เข้าใจเทคนิคต่างๆที่ถูกต้องและเพียงพอ ก่อนที่จะมีการปฏิบัติต่อสัตว์ ดังนั้นการให้ความรู้ด้านสัตว์ทดลองรวมกับระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้เลี้ยงและผู้ใช้สัตว์ จะสามารถทำให้ผลงานมีคุณภาพได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับได้ในระดับสากล

วัตถุประสงค์: เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันความแปรปรวนภายในกระบวนการทำงาน ลดความเสี่ยง และข้อผิดพลาดต่างๆ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร และคงไว้ซึ่งคุณภาพของผลงานให้ได้มาตรฐานตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภากาชาด รวมทั้งช่วยลดระยะเวลา ภาระงาน และขั้นตอนต่างๆ ในการมาติดต่อประสานงานเพื่อคึกคักขออนุญาต และขอรับบริการให้คล่องตัว มีประสิทธิภาพ และทั่วถึงมากขึ้น

วิธีดำเนินการ: งานสัตว์ทดลอง ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือ และห้องปฏิบัติการกลางและสัตว์ทดลอง วพม. เริ่มทำคูมือปฏิบัติงานสัตว์ทดลองและเพ่งพับประชามั่นสำหรับแนะนำและเผยแพร่จรรยาบรรณการใช้สัตว์ ข้อปฏิบัติและระเบียบปฏิบัติมาตรฐาน สำหรับผู้เลี้ยงและใช้สัตว์ที่เกี่ยวข้องภายใน วพม. รพ.ร.6 มาตั้งแต่พ.ศ. 2546 และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปี พ.ศ. 2549 ได้จัดทำเอกสารคูมือแนะนำการใช้สัตว์ทดลอง ให้มูลความรู้รวมทั้งเทคนิคต่างๆที่ถูกต้องและจำเป็นสำหรับผู้สนใจที่ต้องการจะใช้สัตว์ทดลอง เพื่อให้สามารถศึกษาและนำไปประยุกต์ได้ด้วยตนเอง ก่อนตัดสินใจเริ่มโครงการวิจัยหรือลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นบทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (CAI) และนำเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ของเครือข่ายภายในพระมงกุฎกาลฯ เพื่อเพิ่มช่องทาง และอำนวยความสะดวกในการขอรับบริการ และเป็นแหล่งข้อมูลด้านสัตว์ทดลองของสถาบัน และใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดภาระงานแก่บุคลากรสัตว์ทดลองที่มีอยู่จำกัดให้สามารถดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทั่วถึง

สรุปผลการดำเนินการ: การจัดทำคูมือปฏิบัติงาน คูมือการให้บริการ บทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ และเว็บไซด์ของหน่วย สามารถใช้เป็นเครื่องมือปฏิบัติงานที่สำคัญในการลดขั้นตอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและรักษาคุณภาพของงานให้ได้มาตรฐานตามต้องการ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างให้บริการซึ่งงานสัตว์ทดลองจะติดตามประเมินผลความพึงพอใจในโอกาสต่อไป

บทคัดย่อที่ 66

การประเมินผลการใช้ระบบ e-Office

โสภณ สิริสาลี¹, ชาลี จายวิโรจน์¹, อดิศักดิ์ หนูหน่าย², รัตนพล บุญพันธ์¹ และ ชนิชฐา เมธารณ์¹

¹สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มาของปัญหา: วพม.ได้นำโปรแกรมระบบ e-Office มาประยุกต์ใช้ในการบริหารสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรมในปี 2550 ดังนั้น เพื่อเป็นการติดตามผลการดำเนินงาน จึงได้ประเมินการใช้ระบบ e-office วพม. เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงให้เกิดประโยชน์ ต่องานราชการต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความสามารถในการใช้ กิจกรรมที่ใช้ ความพึงพอใจ และความเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของระบบ e-Office

ขั้นตอนและวิธีการ: สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้และความพึงพอใจระบบ e-Office ไปยังบุคลากรทุกคนของ วพม. นำกลับมา วิเคราะห์

ผลการศึกษา: จากแบบสอบถามที่ได้รับจำนวน 166 ฉบับ พบร้า บุคลากร วพม. ร้อยละ 70.3 ทราบว่ามีการใช้งานระบบ e-Office โดย ร้อยละ 80.0 มีความสามารถใช้งานระบบได้อยู่ในระดับที่พอใช้ถึงระดับที่ดี ในการใช้งานร้อยละ 39.0 มีการใช้งานเฉพาะเมื่อต้องการ ข้อมูลจากในระบบ สรุนความพึงพอใจต่อการใช้งาน ร้อยละ 87.9 มีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับ มาก โดยมีความเห็นว่า ระบบ e-Office ช่วยทำให้เกิดการประหยัด ลดภาระงานของการเดินรับส่งหนังสือ มีความสะดวก และรวด เร็ว

สรุป: บุคลากรส่วนใหญ่สามารถใช้ระบบ e-Office ในการรับส่งเอกสาร ค้นเอกสาร และหนังสือเวียน ทำให้สะดวก ประหยัด และลด ภาระงานคนเดินรับส่งหนังสือ โดยมีความพึงพอใจในความถี่ยรภาพ สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสมควรให้มีการจัดอบรม การใช้ระบบ e-office ต่อไป

Key Words: • e-Office • การประเมินผล

บทคัดย่อที่ 67

การพัฒนานวัตกรรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบลีอประสมเรื่องชีวโมเลกุลด้วยรูปแบบการบรรยายการสำหรับนักเรียนระดับชั้วชั้นที่ 4

อลิสา เสนามนตรี¹, มนัส บุญประกอบ², ภานุจนา ชัชรุวงศ์³ และปรินทร์ ชัยวิสิทธางกูร³

¹ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยคริสต์คริโนวิโรด

²สถาบันวิจัยพัฒนกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสต์คริโนวิโรดห์

^๓ ឧបនគរិយាជារាស្ត្រ មាតិរិយាជារាស្ត្រ មាតិរិយាជារាស្ត្រ មាតិរិយាជារាស្ត្រ

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบล็อกอินประเมินเรื่องสารชีวโมเลกุลในรูปแบบบูรณาการสำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 4 วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาผลลัมภุทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิลัยและเจตคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ เปรียบเทียบผลลัมภุทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิลัย ทักษะการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติที่มีต่อการเรียนเรื่องชีวโมเลกุลของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ก้าวเข้ามาที่เรียบง่ายที่เรียบง่าย

วัสดุและวิธีการ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบลือประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลนี้พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปของเออร์แวร์ (Authorware) บทเรียนแบ่งเป็น 3 หน่วย คือ 1) อะตอม และโมเลกุล 2) ชนิด โครงสร้าง ความลำดับและ การประกอบเข้าด้วยกัน เป็นโครงสร้างใหญ่ของสารชีวโมเลกุล ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ สรุนประกอบของเยื่อเซลล์ คาร์บอไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และการ นิวคลีอิก 3) การทดสอบสารชีวโมเลกุล เป็นการทดลองในห้องปฏิบัติการหลังจากคึกคักเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 วิธีการดำเนินการ วิจัยทำดังนี้คือ การสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใหม่ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไป ทดลองสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเรียนห้องเรียนน้อยที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 2 ห้องเรียนที่มีคุณภาพและลึก วิชาชีววิทยาศาสตร์ในระดับเดียวกัน นักเรียนห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่ม ควบคุม เรียนโดยการสอนปกติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิจัย: 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ค่าเฉลี่ยผลลัมพุที่ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับเห็นด้วย ($= 4.14$) 4) คะแนนเฉลี่ยผลลัมพุที่ของแบบทดสอบชี้โมเลกุลของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 5) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนชี้โมเลกุลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

สรุป: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ช่วยส่งเสริมการเรียนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำไปใช้แทนการสอนโดยครูได้โดยให้ผลลัพธ์ที่ทางการเรียนดีกว่าและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนชีวโมเลกุลซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการคึกคักทางด้านการแพทย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพโดยเฉพาะค่างในสามารถนำมาร่วมกับการเรียนการสอนมัลติมีเดียฯลฯ ฯลฯ

คำสำคัญ: • บทเรียนด้วยพิวเตอร์ของสอน • รีบโมเลกุล • CAI • Computer-Assisted Instruction • Biomolecule

บทคัดย่อที่ 68

ผลต่อระดับ HbA1c ของยาไฟโอลิทาโชนสามัญเปรียบเทียบกับยาตันแบบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2-การศึกษาแบบข้ามเชิงสุ่ม

สุภพพา เต็มบุญเกียรติ¹, นิสามณี สัตยานัน¹, ยุพิน เบณจสุรัตนวงศ์², สุพิญ ภัทรกิจวนิช¹, จีรนุช ตันคนิตเลิศ¹, ธิชนกภา วุฒิรัตนฤทธิ์¹ และ บพิตร กลางกัลยา¹

¹ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²แผนกโรคต่อมไร้ท่อ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ยารักษาเบาหวาน ไฟโอลิทาโชน เป็นยากลุ่มไหร็อโคลิดินไดโอนที่ออกฤทธิ์ลดภาวะการตื้อต่ออินซูลิน ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีบริษัทฯ ในประเทศไทยไฟโอลิทาโชนสามัญ ซึ่งมีราคาถูกกว่ายาตันแบบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นถ้ายาไฟโอลิทาโชนสามัญมีชีวสมมูลต่อยาตันแบบแล้ว การใช้ยาสามัญจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของตัวผู้ป่วยและประเทศได้มาก

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดระดับ HbA1c ของยาไฟโอลิทาโชนสามัญกับยาตันแบบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการ: คัดเลือกอาสาสมัครที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาที่แผนกโรคต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงเดือนมิถุนายน 2548 ถึง พฤษภาคม 2550 จำนวน 60 คน โดยแบ่งอาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม ให้รับยาเม็ดไฟโอลิทาโชนสามัญ หรือยาตันแบบขนาด 15 มก. วันละครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ แล้วเปลี่ยนเป็นยาตันแบบหรือยาสามัญอีก 12 สัปดาห์ ประเมินผลโดยวัดค่า HbA1c ที่ 12 และ 24 สัปดาห์

ผลการวิจัย: ยาไฟโอลิทาโชนสามัญสามารถลดระดับ HbA1c ลงได้เฉลี่ย 0.7948% ขณะที่ยาตันแบบลดได้เฉลี่ย 0.7879% คาดว่าเฉลี่ยลดลง HbA1c ของยาสามัญต่อยาตันแบบมีค่า 100.7% (87.9-113.5%) ที่ 90% Confidence Interval

สรุปผล: พบรายาไฟโอลิทาโชนสามัญ และยาตันแบบมีประสิทธิภาพในการลดระดับ HbA1c ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าผลิตภัณฑ์ยาไฟโอลิทาโชนทั้งสองนี้มีชีวสมมูลต่อกัน และใช้แทนกันได้

Key Words: • ไฟโอลิทาโชนสามัญ • ไฟโอลิทาโชนตันแบบ • ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 • HbA1c

บทคัดย่อที่ 69

นวัตกรรมใหม่ด้านการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

เพชรฯ ทศนา, จรัญ เต้แก้ว, สัมพันธ์ ครี Hera, วันเพ็ญ หัวมัย, ประนอม อินทเคียร และ จุฬาลักษณ์ แสงโฉด งานฝึกศึกษา แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย กองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พัฒนาภูเก็ต

ความเป็นมา: แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย เป็นหน่วยงานหนึ่งของกองสันบสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ที่มีบทบาทสนับสนุนเจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิต วพม. ของนักเรียนแพทย์ทาง ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา และมุ่งมั่นให้การสนับสนุนห้องปฏิบัติการให้บรรจุวิสัยทัศน์ของ วพม. ที่ต้องการให้ผลผลิตมีความเป็นเลิศทางวิชาการ วิจัย และคุณธรรม โดยมีวิสัยทัศน์ของแผนกที่เป็นห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐาน เป็นประตู่สู่การเรียนรู้ และการใช้ชีวิตร่วมบุคคลากรพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถใช้การจัดการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการ

2. เพื่อประเมินผลการใช้ชุดการเรียนรู้ (Digilab) ในการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของ นพท.

วิธีการศึกษา: ในการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของภาควิชาบริการลินิก เช่น ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาชีวเคมี ภาควิชาภารຍาภิภาค ศาสตร์ ภาควิชาจุลทรรศน์ และภาควิชาปรัชญา ปัจจุบันมีนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ และกล้องถ่ายรูประบบ Digital Real Time สามารถเชื่อมโยงติดต่อสื่อสารได้พร้อมกันผ่านระบบเครือข่าย LAN จำนวน 32 ชุด นำไปใช้ได้ทั้งการบรรยาย การปฏิบัติการ การสาธิตที่น่ารูปภาพมาประกอบ รวมถึงการเชื่อมต่อห้องแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ห้องผู้สอนและผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและมีความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะภาคปฏิบัติที่ต้องจัดทำการเก็บรวบรวมข้อมูล รูปภาพต่างๆ ที่จำเป็นให้เห็นถึงรายละเอียดที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ความชัดเจน ความมีมิติ ปกติที่ต้องการเห็นภาพตัวอย่างที่มีอยู่มาก ทำให้มีความรู้และประสบการณ์ได้มากขึ้น ในระยะเวลาที่เท่ากัน ผู้เรียนจึงได้รับความรู้มากกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนแบบเดิม โดย Digilab มีสิทธิการใช้งานสนับสนุนการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของ นพ.

ปี 2, 3 ตั้งแต่ 1 ม.ค. 51 - 30 ก.ย. 51 คิดเป็น 77% ของการใช้ห้องปฏิบัติการ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551 และมีผลประเมินความพึงพอใจการใช้ Digilab อยู่ในเกณฑ์ดี ดีมาก คุณต้องตามวัตถุประสงค์และภาระ 87.5% ลักษณะต่อการปฏิบัติงาน 85.6%

สรุป: การเรียนการสอนที่ทันสมัยในโลกของการลือสารที่กว้างไกล รวมทั้งเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ นับเป็นหัวใจสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มากที่สุด ครอบคลุมทุกเนื้อหาของผู้เรียน นวัตกรรมใหม่ๆ จะมีส่วนช่วยรองรับความต้องการและการเพิ่มผลผลิตทางการค้าข้าว ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพขององค์กรการค้าข้าวให้สนับสนุนต่อภาระงานที่ท้าทายในปัจจุบัน

Key Words: • Innovation • Digital Real Time • Digilab

ນາຄົດຍອທີ 70

Molecular Detection of VIM-2 Metallo β -Lactamase Gene in Carbapenem Resistant *Pseudomonas aeruginosa*, Clinical Isolates in Phramongkutklao Hospital

Unchalee Visawapoka¹, Sudaluk Thunyaharn², Arunee Suwarnajath² and Adun Bunchaleamchai³

¹Department of Biochemistry, Phramongkutklao College of Medicine

²Department of Microbiology, Phramongkutklao College of Medicine

³Department of Microbiology, Faculty of Medical Technology, Rangsit University

Background: Carbapenems, β -lactam antibiotics, are potent therapeutic agents for the treatment of infection with gram negative bacteria. However, there have been increasing reports of emerging carbapenems resistant organisms by producing β -lactam hydrolyzing enzymes. Among these, metallo β -lactamase (MBLs) are clinically significant mechanism found in *P. aeruginosa*. Four distinct types of MBLs genes, IMP, VIM, SPM and GIM, are reported worldwide. 23 variants of IMPs and 18 derivatives of VIMs were discovered and characterized by amino acid similarity. VIMs type MBLs were originally identified in European countries and have subsequently been identified in Asia, including Japan, Taiwan and Korea. VIM2 was identified and reported as the most prevalence MBLs in Taiwan. In addition, *bla_{VIM2}*-harboring *P. aeruginosa* have also been increasing isolates in Japan. Although, MBLs producing carbapenems resistant *P. aeruginosa* have been few reports in Thailand, molecular epidemiology evidence has not been well demonstrated.

Objective: To detect the presence of *bla_{VIM2}* gene in MBLs producing *P. aeruginosa* using PCR

Methods: A total of 18 clinical isolates of *P. aeruginosa* in Phramongkutklao Hospital which demonstrated MBLs producing by Double Disk Synergy Test (DDST) were subjected to PCR for the detection of *bla_{VIM2}* gene.

Results: 2 out of 18 (11%) MBLs producing *P. aeruginosa* revealed positive for *bla_{VIM2}* gene.

Conclusions: The occurrence of *bla_{VIM2}* gene mediated Metallo β -Lactamase producing *Pseudomonas aeruginosa* isolates in Phramongkutklao hospital poses not only a therapeutic problem but also a crucial concern for infectious control management and intensified epidemiological surveillance.

Key Words: • Metallo β -Lactamase • *Pseudomonas aeruginosa* • PCR • *bla_{VIM2}* gene

บทคัดย่อที่ 71

การตรวจหาเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase ในเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ที่ดื้อยากลุ่ม Carbapenem ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจ ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยวิธี Double-Disk Synergy Test

สุดาลักษณ์ รัญญาหาร¹, อัญชลี วิศว์โภค², ชนันนท์ ขอประเสริฐ¹, พิราภรณ์ คิดสวย³,
บรรศนวนรรณ ชาตรีวัฒนกุล³, ปิยนุช สติตนิมานกานต์³, ชนิต บุญศิริ⁴,
ธีรยุทธ บุญมี¹, โสภณ สิริสาลี¹ และ อดิศักดิ์ หนูหน่าย¹

¹ภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ²ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า,

³กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, ⁴กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เป็นแบคทีเรียแగมลบที่พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) เชื่อว่าอัตราการติดเชื้อยาหลายชนิดเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันยากลุ่ม carbapenems ได้แก่ Imipenem และ Meropenem เป็นยาที่มี spectrum กว้าง และถูกนิยมใช้ในการรักษาการติดเชื้อที่น้อยลง อย่างไรก็ตาม ได้มีรายงาน อย่างแพร่หลายในหลายประเทศเกี่ยวกับการติดเชื้อยากลุ่ม carbapenems ของ *P. aeruginosa* ด้วยกลไกการสร้างเอนไซม์ Metallo- β -Lactamase (MBLs) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่สามารถถ่ายโอนยาต้านเชื้อต่อ carbapenems โดยกลไกการติดเชื้อนี้จะทำให้มีการต้านทานต่อ carbapenems ของยาต้านเชื้อต่อ carbapenems ที่สูงขึ้นมาก ซึ่งจะทำให้ค่าความเข้มข้นต่ำที่สุด (minimum inhibitory concentration; MIC) ของยาต้านเชื้อต่อ carbapenems สูงเพิ่มขึ้นหลายเท่า จนไม่อาจใช้ยาได้อีกทั้งเชื้ออย่างสามารถแพร่กระจายการติดเชื้อได้อย่างรวดเร็วด้วย นอกจากนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาหาเชื้อที่นี้ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อตรวจหาเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase ในเชื้อ *P. aeruginosa* ที่ดื้อยากลุ่ม Carbapenem ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยวิธี Double-Disk Synergy Test

วิธีการ: รวบรวมเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจต่างๆ จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงเดือนมีนาคม 2551 ถึง เดือนลิงหาคม 2551 จำนวน 768 สายพันธุ์ นำไปทดสอบความไวต่อยาปฎิชีวะ Imipenem และ Meropenem โดยวิธี Disk Diffusion และคัดเลือกเชื้อ *P. aeruginosa* สายพันธุ์ที่ต้องต่อตัวทั้ง 2 ตัวนี้ มาทดสอบการสร้างเอนไซม์ Metallo- β -Lactamase โดยวิธี Double-Disk Synergy Test

ผลการทดลอง: ตรวจพบเชื้อ *P. aeruginosa* ที่ติดต่อยาในกลุ่ม carbapenems จำนวน 280 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 36.5 และตรวจพบเชื้อที่สร้างเอนไซม์ Metallo- β -Lactamase จำนวน 18 สายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 6.4

สรุป: ในการศึกษาครั้งนี้สามารถตรวจพบ เชื้อ *P. aeruginosa* ที่ติดต่อยาในกลุ่ม Carbapenems ด้วยกลไกการสร้างเอนไซม์ Metallo- β -Lactamase จากสิ่งส่งตรวจในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยมีอัตราความชุกใกล้เคียงกับที่มีรายงานจากโรงพยาบาลรามาธิบดี (8.7%) และโรงพยาบาลรามาธิบดีเชียงใหม่ (8%) นอกจากนี้ยังสามารถนำวิธี Double-Disk Synergy Test มาใช้ในการตรวจคัดกรองหากการติดต่อยาด้วยกลไกการสร้างเอนไซม์ Metallo- β -Lactamase นี้ได้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อ *P. aeruginosa* ที่ติดต่ออยู่ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ต่อไป

คำสำคัญ: • การติดต่อยา • เอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase • *P. aeruginosa* • Double-Disk Synergy Test

ឧបកគ្រុណយោទី 72

The Prevalence of Hypertension and Cardiovascular Risk Factors of Buddhist Priests in Phranakornsriayutthaya District, Phranakornsriayutthaya Province, Thailand

Kanokwan Nuchpramool¹, Kritsapong Sirisarnsakda¹, Yanita Rachaniwat², Dusit Janthayanont³ and Seangkae Chumnaanwanakij⁴

¹5th year Medical cadet, ²Statistician, ³Department of Family Medicine Phramongkutklao Hospital,

⁴Department of Pediatrics Phramongkutklao College of Medicine

Background: Hypertension is very common in patients and is a major contribution to both micro- and macrovascular complications which is still a major public health problem in Thailand. Data from Ministry of Public Health, 2005 have shown that approximately 23% of men aged 15 or older were diagnosed hypertension. The monks' compulsory behavior would confine keeping purity of physical and mental such as they can't choose any kind of food to eat with no aerobic exercise. They pay less attention to globalization which lead to poor self-perceived health, thus, monks can get hypertension like other people.

Objective: This study had evaluated the prevalence of hypertension and cardiovascular risk factors to compare the relations between those risk factors with hypertensive status of Buddhist Priests in Phranakornsriayutthaya District, Phranakornsriayutthaya province.

Study Design: Cross-sectional study

Materials and Methods: The study was done in 273 Buddhist Priests whose age is equal or more than 35 years old by direct questionnaire. Blood pressure, waist circumference, height, weight were evaluated. After that, SPSS program (software) and Thai cardiovascular risk score (adapted from Framingham point score) were used to analyze for prevalence data.

Result: Overall, group average of age was 57.03 Years +/- 14.11, prevalence of hypertension was 51.9%, History of hypertension diagnosis was 25.6% who is treated was 83.8%, Family history of hypertension was 33.8%, high salt diet was 42.6%, smoking was 46.8%, physical activity by working 65%, BMI $\geq 23 \text{ Kg/m}^2$ was 54.08%, evaluation of Thai cardiovascular risk score by low risk was 2%, moderate risk was 59%, high risk was 39%. Risk of hypertension of age group > 60 years old is higher than that of age group 35 - 39 years old by 3.435 times ($P=0.004, 95\% \text{CI } 1.531-9.341$). And that risk of daily High salt diet consumption is higher than those who never consume 7.375 times ($P<0.001, 95\% \text{CI } 2.779-10.910$). Moreover, that risk of Waist circumference $\geq 90 \text{ cm}$ is higher

Conclusion: Prevalence of hypertension in Buddhists monks is high. Strategy to prevent and decrease hypertension are health-promoting behavior. A lack of belief in the benefits of health promotion, and not knowing epidemiology of common disease in the monks, plays a vital role in determining the failure of primary prevention

Key Words: • Hypertension • Cardiovascular disease • Risk factor • Thai cardiovascular risk score
• Buddhist Priest

บทคัดย่อที่ 73

Prevalence of Pterygium in Baan-Mai District, Phranakornsriayutthaya Province, Thailand

Thunyapat Anekjumnongporn¹, Worawong Cheunsuwan¹, Thanosit Saikeaw,
Ratikorn Suntraratpong², Dusit Janthayanont², Yuthapong Imsuwan³ and Theerathep Tuntayakom³

¹Fifth year Medical cadet, ²Statistician, ²Department of Family Medicine Phramongkutklao Hospital, ³Department of Ophthalmology Phramongkutklao College of Medicine

Aims: To determine the prevalence, severity and risk factors associated with pterygium in adults in Bann-mai, Ayuthaya.

Materials and Methods: Population-based, cross-sectional survey of the people 40 years and over residing in rural Thailand. Pterygium was graded for severity (T1 to T3) by visibility of episcleral vessels, and the apical extent was recorded then assessed the dry eye with Ocular Surface Disease Index (OSDI).

Results: Mean age of the study cases is 54 (45.18-68.44) years old. Seventy-eight percent of them are female. The prevalence of pterygium in either eye was 17.1% (95% CI 14.9 to 22.2) and of the bilateral pterygium was 13.3% (95% CI 10.7 to 16.3). The pterygium in nasal area was found more than the temporal area. The prevalence of pinguecula in either eye was 23.0% (95% CI 18.4 to 25.2) and of bilateral pinguecula was 46.7% (95% CI 44.9 to 48.1). There was no statistically significant in the association of pterygium and dry eye ($P = 0.485$). The occupation was an independent predictor of pterygium after univariate analysis ($p < 0.01$). “Worker” is the only factor that associated with pterygium. The head of pterygium extension > 3 mm was found more than 20%. The prevalence of dry eye assessed by OSDI was found 63.81% (mild 45.7%, moderate 15.2%, and severe 2.9%). Furthermore the symptoms are presented into 3 subscales; vision-related functions (24.88%), ocular symptoms (26.11%) and environment trigger(28.1%).

Discussion: The prevalence of pterygium in this population is quite higher than other country according to previous research, 6.9% in Singapore, 7.1% in China and 8% in Myanmar, that because most cases are exposed to sunlight more excessively and frequently than those in other researches. These also make no association between advanced age, history of sun exposure and pterygium

Conclusion: There is a high prevalence of pterygium in Bann-mai, Ayuthaya. The only one risk factor associated is occupation (Worker).

บทคัดย่อที่ 74

Osteoporotic Knowledge, Beliefs and Practices in Female ≥ 35 in Pra Tu Cheen Community, Ayutthaya Province.

S. Kaywalin¹, S. Neti¹, K. Sittikorn¹, J. Dusit² and M. Mathirut³

¹Fifth year medical cadet, ²Department of Family medicine, ³Department of Parasitology Phramongkutkla College of Medicine

Background: Osteoporosis is the major medical problem especially in the elderly and female are higher risk than male. Nowadays, the trend of osteoporosis is increased since the average life expectancy is prolong, thus in the near future it will become an important problem worldwide including Thailand. Since, there are many of quantitative studies that report about risk factors including modifiable and unmodifiable but somehow, in real situation, people still have hazardous life style for osteoporosis and seem that the insight of osteoporosis has still been poor.

Objective: The aim of this study wants to find out the osteoporotic knowledge, beliefs and practice (physical activity, nutrition, smoking) of Female ≥ 35 in Pra Tu Cheen community, Ayutthaya province

Study design: Qualitative study by using focus group discussion, in-depth interview and non-participant observation

Results: The 10 participants of this study was average age 53-79 yrs. Most of them was housewife and retired officers. The most concerning medical problems in this community were Diabetes Mellitus, CVS diseases, and Musculoskeletal disease.

The result was showed that all of participants were lack of specific osteoporotic knowledge e.g. mechanism of disease, risk factors and protective factors. All of them thought that osteoporosis was the serious disease and believed that inadequate of exercise, low calcium diet intake and smoking were harmful for bone health. Although, they had beliefs, the practice about osteoporosis action was poor. This community more concerned about other disease e.g. DM and HT.

About health accessibility, in Ayutthaya, there was no osteoporotic screening or diagnostic machine. The public policy was pay less attention about this problem, and most of campaign about osteoporosis was treatment and diagnostic intentions, not primary prevention as health promotion as promote osteoporotic knowledge style modification. This problem may be from the budget of public health is still limited and most paid for DM and HT as present disease priorities of Thailand and lacked for osteoporotic primary prevention as patient education and advices. People in this community thought that the best way to promote osteoporotic knowledge must be from physicians continuously, and by this way will promote awareness and beliefs in real situations.

Key Words: • Osteoporosis • Knowledge • Beliefs • Practice • Ayutthaya

บทคัดย่อที่ 75

Prevalence and Risk Factors of the Motor Cycle Accident in Students, Phranakornsri Ayuthaya District, Phranakornsri Ayuthaya province

**Apichat Photi-A¹, Noppamate Preechathammawong¹, Chonnakarn Jatchavala¹,
Woraratchanee Imjajit², Suttee Panichkul³ and Dusit Janthayanont⁴**

¹Fifth year Medical cadet, ²Statistician, ³Department of Military medicine Phramongkutklao College of Medicine,

⁴Department of Family Medicine Phramongkutklao Hospital

Background: Recently, traffic accidents are still a serious public health problem of Thailand. In order to solve this problem, the epidemiological information of motorcycle accidents is necessary. However, the traffic accident control is not currently successful due to the lack of the epidemiological information of motorcycle accidents.

Objectives: - To explore the Prevalence of motor cycle accident in Ayuthaya technical students.
- To study the risk factors that associates with motor cycle accident

Study design: Cross-sectional descriptive study.

Setting: 2 Ayuthaya technical colleges.

Subjects: Surveys 236 students who rode a motor cycle to school every day.

Measurement: A self-ministered questionnaire was utilized. Before these questionnaires was performed, these questionnaires were done by 30 OPD cases of the emergency unit which had the accidents. Appropriate descriptive statistics was presented such as frequency, percentages and the risk factors of the motor cycle accident were calculated the association by using binary logistic regression.

Results: The results showed that the prevalence of the motorcycle accidents over the past 3 months in this population is 14.83%. 14.75% were male and 15.09% were women. 28.57% of them were studied in the second year. Among these people, furthermore, these people's riding behaviors were risky such as 42.7% self-accident. Most accident happening day was Saturday, and 00.01 pm. - 06.00 pm. had many cases occurred. According to the results, major parts of the injured organ were arm and leg. The major part of them rode the motorcycle by using more than 80 kilometer per hour but the most of them had a driving license and assurance. 27.54% of them rode the modified motorcycle. About the situation and environment 58.3% of them did not have an accident on the main road. Among these numbers. From the study, many risk factors concern with the motorcycle accidents whether, users, time and places. Nevertheless, the important risk factors of the accidents were shown that modified motorcycle and the use of the speed more than 80 kilometer per hour were significant and related to the occurrence of the motorcycle accident.

Conclusion: There should be more riding behavior studies to improve the safety of motorcycle uses. Moreover, about the traffic regulation ignorance, there should be more public announcement to provide the awareness of the traffic regulation and to point out the losses of lives and valuables from the accidents to general people. In addition, the epidemiology of motorcycle accidents should be further studied to cover both in normal and in special festival periods of time annually.

บทคัดย่อที่ 76

Factors Related to Dietary and Exercise Behaviors of the Obese Children of Primary School Students in Selected School in Ayutthaya Province

**Tananard Tanapornsungsuth¹, Piyakarn Srisomboon¹, Teratat Khunrattanaporn¹,
Dusit Jantayanont², Sudathip Sirichana² and Boonchai Boonyawat³**

¹Medical cadet, ²Department of Family Medicine, Phramongkutklao College of Medicine,

³Department of Pediatrics, Phramongkutklao College of Medicine

Background: Obesity and its health consequences is an important problem of public health and needed to be solved urgently, due to its rapidly increasing. The obese people prone to more severe diseases or death more than the normal people did. Of particular interest are children, that the overweight children have more chance of becoming overweight adults. Dietary and exercise behaviors influence to overweight and obese of children, we examine the factors associated with dietary and exercise behaviors of the obese children.

Objective: To study the factors associated with dietary and exercise behaviors of the obese children in Ayutthaya province, guided by the Protection Motivation Theory and social support from parents.

Study Design: Descriptive Cross-sectional Study

Setting: Primary schools in Ayutthaya province

Population and sample: Samples were collected from students in grade V and VI who were overweight and obese, 197 students were from 2 schools in Ayutthaya province.

Material and Methods: Data were collected by using the questionnaires. Statistical analysis was performed by using percentage, mean, standard deviation and Pearson's Product Moment correlation methods.

Result: Children who participated in this study are 64.38 %. We found prevalence of overweight and obese children is 23.2%. Results showed that the greater part of the samples were males, first-born children, had two members in their families, and began to be overweight at 6-8 years old. Food were prepared or chosen by their mothers and it was found that one of their parents were overweight. The samples had a moderate level of perception of severity and perception of response efficacy. The perception of susceptibility and self-efficacy to prevent and control disease were at a high level. On the other hand, social support from parents was at a low level. Additionally, it was found that the perception of response efficacy and self-efficacy were positively correlated with dietary behaviors ($r = 0.187$ and 0.222 , respectively) at significant level ($p < 0.05$), but were not correlated with exercise behaviors. The perception of susceptibility was not correlated with dietary and exercise behaviors.

Conclusion: The studies showed that the factors associate with dietary behaviors were the perception of response efficacy and self-efficacy. The factors associate with exercise behaviors was the perception of severity and social support from parents. The perception of susceptibility was not correlated with dietary and exercise behaviors.

บทคัดย่อที่ 77

รายงานความชุกของเชื้อราที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า ในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2548 - 2551

สมพงศ์ ตรีวัชรีกร และ ใบเตย บุญญาไชย

แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคлиничิก สถาบันพยาธิวิทยา

บทนำ: เชื้อราเป็นเชื้อที่พบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ ความสามารถในการก่อโรคในคนนักจากเชื้องั้นกับชนิดของเชื้อราแล้วยังขึ้นกับภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้เชื้อราสามารถก่อโรคได้ตั้งแต่ระดับผิวหนังขึ้นไปถึงสุดจนถึงภาวะติดเชื้อราชนิดรุนแรงและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและชนิดของเชื้อราที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า ในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ ปี 2548 - 2551 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและสำหรับแพทย์ในการให้การวินิจฉัยโรคติดเชื้อรา

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยรวมข้อมูลจากทะเบียนพยาบาลเชื้อราจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา สถาบันพยาธิวิทยา

ผลการศึกษา: จากการศึกษาผลการเพาะเชื้อราจากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า ในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ ม.ค. 2548 - ส.ค. 2551 จำนวน 4,279 ตัวอย่าง ซึ่งแยกเป็น 5 กลุ่ม คือ 1. Respiratory specimens (BAL, PF, Sputum) จำนวน 1,256 ตัวอย่าง 2. BM/Blood จำนวน 987 ตัวอย่าง 3. CSF จำนวน 220 ตัวอย่าง 4. Skin/Nail จำนวน 472 ตัวอย่าง 5. miscellaneous (fluids, pus, stool, urine, etc.) จำนวน 1,344 ตัวอย่าง พบว่า ในกลุ่ม Respiratory specimens สามารถแยกเชื้อ *A.fumigatus*, *C.albicans*, *Non C.albicans*, *P.marneffei*, *Nocardia sp* คิดเป็น 2.2%, 16.1%, 9.3%, 0.16% และ 0.24% ตามลำดับ ในกลุ่ม BM/Blood สามารถแยกเชื้อ *A.fumigatus*, *C.albicans*, *Non C.albicans*, *C. neoformans*, *P.marneffei*, คิดเป็น 0.3%, 0.9%, 0.3%, 1.1% และ 0.1% ตามลำดับ ในกลุ่ม CSF สามารถแยกเชื้อ *C.albicans*, *C. neoformans* และ *P.marneffei* คิดเป็น 0.9%, 4.5 % และ 0.5% ตามลำดับในกลุ่ม Skin/Nail สามารถแยกเชื้อ *C.albicans*, *Non C.albicans*, *T.mentagrophyte*, *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T.verrucosum*, *M.audouinii*, *M.gypseum*, *E.floccosum*, *E. werneckii*, *P. hortae*, *Hendersonula sp.*, *Trichosporon sp.* คิดเป็น 4.0%, 10.0%, 1.1%, 0.4%, 1.1%, 0.8%, 0.4%, 0.8%, 0.2%, 0.4%, 0.2%, 1.9% และ 2.8% ตามลำดับ และในกลุ่ม miscellaneous สามารถแยกเชื้อ *A.fumigatus*, *C.albicans*, *Non C.albicans*, *C. neoformans*, *P.marneffei*, *H. capsulatum* และ *P. boydii* คิดเป็น 1.3%, 11.4%, 4.0%, 0.8%, 0.4%, 0.07% และ 0.07% ตามลำดับ

บทสรุป: จากการศึกษาจะพบว่า *C.albicans*, *Non C.albicans* และ *A.fumigatus* เป็นเชื้อราที่สามารถแยกได้บ่อยที่สุดในทุกกลุ่มตัวอย่าง เชื้อ *C. neoformans* และ *P.marneffei* สามารถแยกได้บ่อยจาก CSF และ Blood ในส่วนของ Skin/Nail สามารถแยกเชื้อจากแหล่งเกลี้ยงได้หลายชนิดแต่มีจำนวนไม่มากส่วนเชื้อที่ไม่ค่อยพบคือ *H. capsulatum* แยกได้จาก swab จาก lesion 1 ตัวอย่าง และ *P.boydii* แยกได้จาก tissue 1 ตัวอย่าง

Key Words: • เชื้อรา

ឧបកគ្រប់ 78

Relationship Between Carbamazepine Concentrations in Serum and Saliva of Thai Epileptic Patients

Piyaporn Kaewdoung¹, Yotin Chinvaran², Mayuree Tantisira¹, Chartchai Puripokai³

and Somsong Lawanprasert¹

¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University

²Department of Medicine Neurology Unit, Epilepsy Clinic, Phramongkutkla Hospital

³Toxicology Unit, Army Institute of Pathology, Pramongkutkla Hospital

The concentrations of antiepileptic drugs in saliva have been reported to be linearly correlated with the serum concentrations could possibly be applicable in clinical practice. Unfortunately, very few studies have been done therefore it is hardly been used routinely in clinical practice. In addition, correlation equation between saliva and serum carbamazepine concentrations have not been verified in several studies. Reliability of using the correlation equation in clinical practice for drug monitoring is questionable. The objective of this study was to determine the correlation between serum and saliva carbamazepine (CBZ) concentrations in Thai epileptic patients. Subsequently, the correlation equation between saliva and serum CBZ level was verified in another group of patients. The correlation equation between serum and saliva CBZ concentrations was constructed from 12 Thai patients, aged 15-60 years, receiving CBZ monotherapy. The blood and saliva were collected at the time before and 1, 3, 5 and 8 hours after CBZ ingestion morning dose. To verify the correlation equation, blood and saliva of another 30 Thai epileptic patients were collected at the time before and 3 hours after CBZ ingestion. CBZ concentrations were measured by fluorescence polarization immunoassay technique. Linear regression analyses showed a close correlation between serum and saliva CBZ concentrations with the correlation coefficient of 0.929 ($p<0.01$). Using the correlation equation, saliva CBZ concentrations in 30 cases were used to calculate serum CBZ. The result showed no significant difference of CBZ concentrations between the serum and the calculated concentrations. In this study, serum total protein and serum albumin exhibited no effect on saliva to serum CBZ concentrations. In conclusion, this study showed a very strong correlation between serum and saliva CBZ concentrations in Thai epileptic patients, indicating the potential to adopt saliva concentration of CBZ in clinical drug monitoring.

บทคัดย่อที่ 79

Development of Surveillance System for Diseases of Military Importance in the Royal Thai Army Field Operating Units

Kiatisak Somsri, Toon Ruang-areerate and Jariyanart Gaywee

Medical Corps, Royal Thai Army

Abstract: To monitor diseases of military importance for the Royal Thai Army field operating units, a surveillance system has been developed and conducted since 1990. The system was primarily designed as paper based, passive surveillance using ICD10 comparable recording form, in which 32 diseases/symptoms of interest are listed. Medical information from twenty five field operating units of four Regional Army Areas was recorded and submitted to AFRIMS by regular mail on the monthly basis. We have developed a new data storage and analysis program, AFRIMS-DSMI to substitute the previous used, D-Base program. In addition to facilitating data analysis and convenient storage for data collecting units, the program was designed to facilitate data submitting via electronic mail. Our goal is to reform paper based system to electronic system. The developed program is now undergone testing. During the fiscal year of 2006 to 2007, the highest health problems were common cold, headache, pyrexia of unknown origin, joint and skeleton pain and high blood pressure. Information acquired would facilitate the design of suitable health promotion program as well as an effective disease prevention and control strategy particularly for specific field operating area. Thereby, the primary objective to decrease man lost from diseases and non-battle injury would be fulfilled.

Key Words: • Development • Surveillance • Military • Army

บทคัดย่อที่ 80

Cytokine Profiles in Thai HIV-1 Subtype CRF01_AE Infected Individuals with Different Rates of Disease Progression: a Multiplex Immunoassay Method

Thippawan Chuenchitra¹, Pittapun Chaitaveep¹, Suchitra Sukwit¹, Sakchai Dettrairat², Sutchana Tabprasit¹, Surangrat Srisurapanon³, Surapol Kohreanudom⁴, Ruengpung Sutthent⁵, Narongrid Sirisopana¹ and Sorachai Nitayaphan¹

¹Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, Bangkok, Thailand, ²Chiang-Mai University, Chiang-Mai, Thailand,

³Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand, ⁴Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand, ⁵Sriraj Hospital, Mahidol University

Background: Cytokines play an important role in controlling the hemoeostasis of the immune system and contribute to the pathogenesis of HIV infection. The measurement soluble cytokines in plasma of HIV-1 infected individuals with different rates of disease progression may provide additional information to complement prognostic markers and understand disease process. The aim of this study was to determine the cytokine profiles in plasma of Thai HIV-1 subtype CRF01_AE infected individuals with different rates of disease progression by using a multiplex system for simultaneous detection of 7 cytokines.

Methods: We used a multiplex immunoassay method to measure 7 cytokines (IL-2, IL-4, IL-6, IL-7, IL-10, IL-15 and IFN-gamma) in plasma of 23 progressors (PRs; symptomatic or AIDS within 5 years and CD4+ <200/mm³) and 23 slower progressors (SPs; asymptomatic more than 5 years and CD4+ >350/mm³) compared with 23 healthy controls.

Results: Both PRs and SPs demonstrated significant higher levels of IL-7, IL-10 and IFN-gamma than healthy controls ($p < 0.05$). No significant difference in IL-6 between SPs and healthy controls but significant difference between PRs and controls were found. Furthermore, PRs showed significantly higher levels of plasma IL-6 ($p = 0.001$), IL-7 ($p=0.016$), IL-10 ($p<0.001$) and IFN-gamma (0.026) than SPs. No significant difference in IL-2, IL-4, and IL-15 was found among 3 groups (PRs, SPs, and healthy controls).

Conclusions: These results suggest that a Th (1) to Th (2) cytokine switch did not occur. However, the measurements of plasma levels of cytokines could use for predicting disease progression.

Key Words: • Cytokine profiles • HIV-1 Subtype CRF01_AE • Multiplex Immunoassay • Disease Progression

บทคัดย่อที่ 81

HIV Incidence Estimation using the Immunoglobulin G-Capture BED-Enzyme Immunoassay among Royal Thai Army Conscripts in 2007

Sutchana Tabprasit¹, Khunakorn Kana¹, Pittapun Chaitaveep¹, Patcharin Amlee¹, Kamolwan Songprasom¹, Weera Boonsom¹, Pichet Tienamporn², Narongrid Sirisopana¹ and Thippawan Chuenchitra¹

¹Division of Research, Armed Forces Research Institute of Medical Sciences

²Army Institute of Pathology.

Background: In April of every year, the Royal Thai Army (RTA) male conscripts, was recruited with placement twice a year in May and November. The Army Institute of Pathology and the Armed Forces Research Institute of Medical Sciences have conducted HIV-1 screening among RTA to assess prevalence of HIV infection. However, detecting newly HIV-1 infected people to assess the incidence of HIV-1 infection has gained much attention for extending the usefulness of HIV testing. We used the IgG-capture BED enzyme immunoassay (IgG-capture BED-EIA) that detects increasing levels of anti-HIV IgG following seroconversion to estimate the incidence of HIV-1 infection among RTA conscripts in Thailand.

Methods: RTA conscripts was tested for HIV screening as follows: 29,858 conscripts in May 2007 and 27,706 conscripts in November 2007. Prevalence of HIV infection in RTA conscripts are 0.60% (161/29,858) and 0.50% (125/27,706), respectively. HIV-1 seropositive specimens were tested with the IgG-capture BED-EIA (149 specimens in May 2007 and 109 specimens in November 2007). A normalized optical density (OD) of 0.8 on the IgG-capture BED-EIA was used to identify recent infections within the window period of 153 days.

Results: Estimated HIV Incidence by IgG-capture BED-EIA among conscripts induced into RTA is 0.20% (95% confidence interval 0.13-0.28) and 0.17% (95% confidence interval 0.10-0.29) in May 2007 and November 2007, respectively.

Conclusions: The estimated incidence among RTA conscripts in May 2007 and November 2007 was stable. The IgG-capture BED-EIA is a useful epidemiologic tool for estimating HIV-1 incidence in RTA conscripts where prospective follow-up of persons may be difficult.

Key Words: • HIV Incidence • IgG-Capture BED-EIA • Royal Thai Army conscripts

บทคัดย่อที่ 82

The New HIV -1 Neutralization Assay: HIV-1 TZM-bl Pseudovirus Assay

**Thippawan Chuenchitra, Pittapun Chaitaveep, Sutchana Tabprasit, Suchitra Sukwit
and Naronggrid Sirisopana**

Division of Research, Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (AFRIMS)

Abstract: Neutralizing antibodies are likely to play a potential role in any successful global HIV/AIDS vaccine. Thus, development of a standardized platform for reproducible measurement of neutralizing antibodies has received considerable attention. HIV-1 TZM-bl pseudovirus assay, the new HIV-1 neutralization assay, other than a traditional primary cell neutralization assay was proposed to use for standardized evaluation of the neutralizing antibody response to infection and vaccination. This assay measures neutralization of HIV as a function of reduction in Tat-regulated Luc reporter gene expression after a single round of infection in TZM-bl cells. It was first developed by Dr. George Shaw and colleagues at University of Alabama, Birmingham and later optimized and validated at Duke University. They use the TZM-bl cells, a CXCR4-positive HeLa cell clone that was engineered to express CD4 and CCR5 because TZM-bl cells are permissive to infection by a wide variety of HIV strains, including primary isolates and molecularly cloned Env-pseudotyped viruses. The stocks of Env-pseudotyped viruses are produced in 293T/17 cells by co-transfection with an Env expression plasmid and a second plasmid expressing the entire HIV-1 genome except Env. Only the later env-minus plasmid replicates in 293T/17 cells; this plasmid is packaged by the pseudovirus for delivery of the tat gene to TZM-bl cells. Thus, co-transfection generates pseudovirus particles that are infectious but are unable to produce infectious progeny virions for subsequent rounds of infection. Reporter gene expression is induced in trans by viral Tat protein soon after single cycle infection. Luciferase activity is quantified as relative luminescence units and is directly proportional to the number of infectious virus particles present in the initial inoculum over a wide range of values. This assay is performed in 96-well plates for high throughput capacity. Use of a clonal cell population provides enhanced precision and uniformity. Fortunately, this new technique, which is convenient, rapid and reproducible, was transferred to the scientists from Asia, America and Africa including Thai researcher on "Performance of HIV-1 TZM-bl Pseudovirus Neutralization Assay in a GCLP Environment" workshop at AFRIMS, Bangkok, Thailand on March, 18-21, 2008. This workshop was held by AFRIMS, US Military HIV Research Program, Duke University and Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University and funded by Bill and Melinda Gates Foundation, United States.

Key Words: • HIV-1 Neutralization Assay • TZM-bl • Pseudovirus

บทคัดย่อที่ 83

The Effect of Rapamycin on Severe Pulmonary Leptospirosis in Guinea pigs model

Noppadon Sangjun¹, Nuvee Prapasakul², Wijit Banlunara³

¹Department of Laboratory Animals, Division of Analysis, Armed Force Research Institute of Medical Science, ²Department of Microbiology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, ³Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University

Background: The recent study of experimental leptospirosis in guinea pigs suggested that an autoimmune process may be the etiology of the severe pulmonary hemorrhage in leptospirosis.

Objective: To study the effect of rapamycin on Leptospirosis with severe pulmonary hemorrhage in guinea pigs model

Study Design: Experiment in animals model

Setting: Department of Laboratory Animals, Division of Analysis, Armed Force Research Institute of Medical Science.

Materials and Methods: Thirty-six, 3-week-old guinea pigs were divided into 6 groups (n = 6 in each group) namely. Group 1 (Normal) was a control group. Group 2 (Rapa) was fed with rapamycin (1 mg/kg/day). Group 3 (Lepto) was challenged with *Leptospira interrogans* serovar pyrogenes about 0.5 x 10⁸ bacteria. Group 4, 5 and 6 (Lepto rapa hr₀, Lepto rapa hr₂₄ and Lepto rapa hr₄₈) were challenged with *Leptospira interrogans* serovar pyrogenes about 0.5 x 10⁸ bacteria and started to feed with rapamycin (1 mg/kg/day) on 0, 24 and 48 hours post inoculation and followed once daily. Two animals of each group were euthanized on 2, 4 and 6 days post inoculation. Pathology, hematology, blood chemistry, Warthin-Starry method and immunofluorescence antibody technique (IFAT) were studied.

Results: Lepto rapa hr₀, Lepto rapa hr₂₄ and Lepto rapa hr₄₈ revealed severe thrombocytopenia and severe ecchymotic peritoneal hemorrhage while Lepto revealed moderate thrombocytopenia and mild petechial peritoneal hemorrhage. Histopathology of lung, Lepto rapa hr₄₈ revealed severe multifocal pulmonary hemorrhage while Lepto, Lepto rapa hr₀, Lepto rapa hr₂₄ revealed moderate multifocal pulmonary hemorrhage. Histopathology of liver, Lepto rapa hr₀ revealed cloudy swelling of hepatic parenchymal cells while Lepto rapa hr₂₄ and Lepto rapa hr₄₈ shown multifocal hepatocellular necrosis with the infiltration of neutrophils and lymphocytes around the portal veins and hepatic arteries and Lepto revealed severe hepatic sinusoid congestion. Histopathology of kidney, Lepto rapa hr₀ revealed mild interstitial hemorrhage with renal tubular cell swelling while Lepto rapa hr₂₄ and Lepto rapa hr₄₈ revealed moderate interstitial hemorrhage with renal tubular cell swelling and Lepto revealed moderate interstitial hemorrhage and renal tubular necrosis. The IFAT results of the alveolar basement of lung and glomerulus of kidney, Lepto revealed high IgM deposition while Lepto rapa hr₄₈ revealed few IgM deposition. Whereas Lepto rapa hr₀ and Lepto rapa hr₂₄ revealed the absence of IgM deposition.

Conclusion: The study concluded that rapamycin reduced IgM deposition and alleviated lesions in lung, liver and kidney when rapamycin were concurrently fed. However, rapamycin could not prevent pulmonary hemorrhage and if guinea pigs were fed rapamycin after 48 hours post inoculation, the severity of lesions were increased in those organs.

Key Words: • Leptospirosis • Rapamycin • Guinea pig • Effect

บทคัดย่อที่ 84

Genetic Diversity of *Orientia tsutsugamushi* Isolates obtained from Military Areas of Operation, Thailand

Toon Ruang-areerate, Wuttikorn Rodkvamtook, Pimmada Jeamwattanalert and Jariyanart Gaywee

1st Lieutenant, Medical Corps, Royal Thai Army,

Lieutenant Colonel, Medical Corps, Royal Thai Army,

Miss, Civilian,

Colonel, Medical Corps, Royal Thai Army

Abstract: The obligate intracellular bacterium *Orientia tsutsugamushi* is the causative agent of scrub typhus. This disease is restricted to a well defined geographic region that extends from Eastern Russia to Asian Pacific Countries including Thailand. Scrub typhus is characterized by fever, rash, eschar, pneumonitis, meningitis, and disseminated intravascular coagulation, which can lead to severe multiple organ failure if left without appropriate treatment. Due to the nonspecific symptoms, laboratory tests are required to differentiate diagnosis scrub typhus from other febrile diseases. To develop a sensitive and specific diagnostic tool as well as an effective vaccine for *O. tsutsugamushi* strains in Thailand, it is necessary to understand their genetic diversity and phylogenetic relationship. We have genetically characterized thirteen *O. tsutsugamushi* isolates obtained from military areas of operation. Fragments spanning over major variable regions of 56 kDa gene encoding major protein antigen have been amplified, sequenced and analyzed. The BLAST analysis showed that the isolates were 98% identical to Taiwan and Thai *O. tsutsugamushi* strains. The 56 kDa phylogenetic tree clusters each strain into groups and resolves the divergence of *O. tsutsugamushi* evolution. The grouping of *O. tsutsugamushi* can provide a model of Thai strains for focusing on the development of specific and sensitive diagnostic tool and vaccines.

Key Words: • Genetic • Diversity • *Orientia tsutsugamushi* • Isolates • Thailand

บทคัดย่อที่ 85

Analysis of Risk Area for Malaria in Military Area of Operation along Thai - Myanmar Border Utilizing Environmental Database and Geographic Information System

Narupon Kuttasingkee, Toon Ruang-areerate, Narongrid Sirisopana and Jariyanart Gaywee*

1MSGT, 1st Lieutenant, Colonel, Medical Corps, Royal Thai Army

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

*Corresponding Author: E-mail: JariyanartG@afirms.org

To prevent troops deployed to military operating areas from disease and non battle injury (DNBI), an appropriate disease prevention program should be implemented. We have used Geographic Information System (GIS) to analyze risk areas of malaria infection in provinces along Thai-Myanmar border. Utilizing ArcView 3.2, environmental data and other important factors have been used to create data layers that were further analyzed by measuring means under defined conditions. The impact of environmental factors corresponding to the density of the malaria vector such as forested area, area altitude from sea level, natural water resources for mosquito breeding, human communities nearby and mosquito flying range were applied to conduct an analysis. The computational simulation demonstrated that Chiang Mai and Mae Hong Son Provinces have the highest suitable environmental factors facilitating malaria infection, thus they are the most risky areas for malaria. However, computational analysis also indicated that a shift and change of risk areas may occur if other factors are taken into account such as geographical regions, immigration, social situation, and public health behavior.

Key Words: • Malaria • Thai-Myanmar • Environmental • Geographic Information System • GIS.

ឧបកគ្រាយទី 86

Human Papillomavirus Infection Following Radiation Therapy or Concurrent Chemoradiation for Invasive Cervical Cancer

Suttida Intharaburan, Yawana Tanapat, Kannika Tatanan, Kondhee Sangkhavasi,

Sayomporn Komolpis, Kussathin Buranawit and Phanida Jarruwale

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

Objective: To determine the incidence of Human Papillomavirus (HPV) infection in patients with invasive cervical cancer after treatment by concurrent chemoradiation therapy.

Method: Cervicovaginal mucous samples were collected from fifty-five patients with invasive cervical cancer 2 months after treatment completion and tested polymerase chain reaction (PCR) assay for HPV genotypes.

Results: Of the 55 patients, 31(56.36%) were found to be positive for HPV among these 25 (45.46%) were positive for high risk HPV. The most common high risk HPV found was type 16 which accounted for 35.48% (11/31) of cases. Other high risk HPV found were types 18 (16.13%), 52 (16.13%) and 58 (12.90%). Follow up time for patients were 3 to 22 months with mean follow up of 13 months. In patients positive for high risk HPV 24.00% (6/25) were found to have persistent or recurrent disease. While 30 patients negative for high risk HPV 3.33% (1/30) were found to have persistent or recurrent disease.

Conclusion: Cervical cancer patients positive for high risk HPV after treatment by concurrent chemoradiation were found to be at risk for persistent and recurrent disease thus HPV testing may be useful for prediction of persistent or recurrent disease after treatment.

Key Words: • Human papillomavirus • radiation therapy • Concurrent chemoradiation • Invasive cervical cancer

บทคัดย่อที่ 87

Comparison of Prepregnancy Body Mass Index between Women of Low Birth Weight Infants and Those of Normal Body Weight Infants at Phramongkutkla Hospital

Suphachok Phuakwattana and Prisana Panichkul

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutkla Hospital

Objective: To compare and determine association between prepregnancy body mass index (BMI) of mothers and birth weight (BW) of infants in Phramongkutkla Hospital

Materials & Methods: Case-control study was performed in 286 women who delivered in Phramongkutkla Hospital from January 2002 to December 2005. Data collection was conducted in mothers of low BW infants (<2,500 g.) comparing with those of normal BW infants. The association between prepregnancy BMI and BW of infant were examined. Demographic data was analyzed to mean and percentage. Risk factors of low BW in women were also examined by chi-square test.

Results: There were no different when comparing prepregnancy BMI between women of low BW infants & those of normal BW infants. Women with low, normal, high and obese prepregnancy BMI (< 19.8, 19.8-26, 26-29, & >29 kg./m², respectively) had low BW infants 53.8, 40.6, 3.5 and 2.1% respectively. Also the normal BW infants were 41.3, 50.3, 4.9 and 3.5% respectively. But weight gain during pregnancy significantly associated with low BW infants ($p < 0.001$).

Conclusions: Prepregnancy BMI of mothers and BW of infants were associated but not significant. Weight gain was risk factor of low birth weight infants.

Key Words: • Body mass index • Low birth weight

ບໍາຄັດຍອທີ 88

The Effect of Early Versus Late Amniotomy on the Course of Labor

Kittinun Nakpun and Prisana Panichkul

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

Objectives: To determine the duration time of first and second stage of labor, also the cesarean section rate by comparing between the early amniotomy group and the selective amniotomy group.

Study Design: Randomized control trial study

Setting: Labor unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutklao Hospital

Materials and Methods: 140 term singleton with cephalic presentation pregnant women who had spontaneous labor were randomly selected to undergo early amniotomy amniotomy (AROM), which performed when patients entered the active phase of labor, or selective amniotomy (SROM), which membrane is left intact and amniotomy was reserved for specific indications. Duration of stages of labor, route of delivery & indication, and fetal outcomes were analyzed.

Result: The mean duration time of first stage and second stage of labor is not different in AROM & SROM groups (11.21 vs. 11.26 hrs; $p = 0.957$, 0.6 vs. 0.48 hrs; $p = 0.17$). No difference in cesarean section rate, oxytocin use rate, cephalopelvic disproportion (CPD) and intrapartum fetal distress (12.2% vs. 13.6%; $p = 0.81$, 82.4% vs. 69.7%; $p = 0.96$, 9.5% vs. 12.1%; $p = 0.79$, 2.7% vs. 1.5%; $p = 1.00$)

Conclusion: The early amniotomy has no advantage on the duration of labor compare to selective amniotomy. Anyway, early amniotomy has not increased risk of cesarean section and other complications of both mothers & fetuses.

Key Words: • Amniotomy • Labor duration • Cesarean section rate

บทคัดย่อที่ 89

Clinical Outcome of Pediatric SLE and Lupus Nephritis : A Multicenter Study of 500 Cases in Thailand

Prapaipim Thirakhupt, Kanchana Tangnararatchakit, Anirut Pattragarn, Pornchai Kingwatanakul, Pornsak Dissaneewate, Apichat Jiravuttipong, Nawarat Chongchate, Wattana Chartapisak, Krisada Wathanapenpaiboon, Jaakchai Jungthirapanich, Siri Khorprasert, Ratigorn Phuaksungnern, Yupaporn Amornchaicharoensuk

Thai Pediatric Lupus Study Group, Thailand

Objectives: To determine the clinical outcome of Thai children with SLE. Background Children with SLE especially those with nephritis are not uncommon among children with kidney diseases in Thailand. Due to its chronic nature, the disease can lead to growth and developmental impairment. The cost of care especially if kidney failure occurred is very high. Data collection for the whole country is needed in order to improve the care and prevent serious complication in these patients.

Methods: The data of patients with SLE, age at diagnosis less than 15 years, diagnosed during 1 January 2002 to 31 December 2006 in thirteen tertiary care hospitals were reviewed. Severity and complication of the disease were assessed every six to twelve months period using ECLAM index and SLICC/ACR damage index respectively.

Results: There were 500 patients, 77 (15.4%) male and 423 (84.6%) female. The mean age at diagnosis was 11.1 \pm 2.5 years (range 1-15 years). The patients were followed for a mean period of 21.2 months (range 0-61 months). Renal involvement was found in 410 patients (81.8%). WHO class 4 was the most common renal histopathology, which was found in 185 patients (52.7%). The mean ECLAM index at diagnosis was 6 \pm 2.7 and decreased significantly after treatment. Chronic renal insufficiency (CCr < 60 ml/min/1.73 m²) was found in 11 patients (2.2%). Risk factor for chronic renal insufficiency was initial GFR < 60 ml/min/1.73 m². Mean SLICC/ACR damage index in 324 patients who were followed for more than one year (mean follow up time 26.4 months) was 1.35. The damage frequently found in ocular (22.5%), renal (10.5%), neuropsychiatric (8.5%) and musculoskeletal (6%) system. All patients received prednisolone. 62% received prednisolone plus other immunosuppressive drugs. Complete and partial renal remission were found in 60 and 27% of patients respectively. 14 patients (2.8%) died in 1-39 months. The most common cause of death was infection.

Conclusion: Children with SLE especially those with nephritis are not uncommon in Thailand. Renal pathology of WHO class 4 is frequently found. With current immunosuppressive treatment, majority of patients achieved favorable outcome. However, infectious complication is the leading cause of death.

ບໍາຄັດຍອທີ 90

Adverse Effect of Pioglitazone in Type 2 Diabetes Mellitus in Phramongkutklao Hospital

Satyapan N¹, Benjasuratwong Y², Vudhironarit T¹, Temboonkiat S¹, Patarakitvanit S¹

¹Department of Pharmacology, Phramongkutklao College of Medicine

²Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital

Background: Thiazolidinediones (rosiglitazone and pioglitazone) whether administered alone or in combination with metformin, sulfonylurea, or insulin, are often accompanied by an increase in weight and/or plasma volume. Several studies have shown the adverse effect of weight gain and edema with rosiglitazone. But there was less data with pioglitazone, especially in Thailand.

Objective: To assess the incidence of weight gain and edema of pioglitazone in patients with type 2 diabetes mellitus.

Study Design: Prospective study, clinical trial

Materials and Methods: A total of 40 patients with type 2 diabetes mellitus at the Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital who underwent administration with pioglitazone 15 mg. Once daily between June 2005 to May 2007 were prospectively observed and the adverse events were recorded. Duration of observation for adverse effect during treatment with pioglitazone was 24 weeks. The research methodology of the present trial was already approved by Institutional Review Board.

Results: Patients' ages were ranged from 45 to 68 years with the mean age of 57.83 ± 7.34 years. Most of them (87.5%) received pioglitazone in combination with sulfonylurea and metformin. Weight gain was reported in 30/40 of patients (75%). The mean weight gain was 2.25 ± 2.23 kg. and the median was 2 kg. The slightly lower proportion of patients, 21/40 (52.5%) developed edema and some of them were associated with weight gain.

Conclusion: Pioglitazone was associated with a significant increase in body weight and edema. This finding may lead to increase the risk of myocardial infarction in Thai patients, especially those who had underlying disease of congestive heart failure, which did not include in this study

Key Words: • Pioglitazone • Weight gain • Edema

บทคัดย่อที่ 91

Drinking Practices in Thai Army Personnel

Nantaporn Viravathana

Department of Biochemistry, Phramongkutklao College of Medicine

Background: Alcohol abuse is a concern for the Royal Thai Army Medical Department. Apart from the adverse effects on the lives of alcohol users and their families, alcohol can have a significantly adverse impact on military performance and readiness.

Objective: To determine the prevalence and patterns of alcohol consumption among the army personnel.

Study Design: Cross-sectional study

Setting: Royal Thai Army Units

Material and Method: A cross-sectional survey was carried out during the Annual Health Examination between 2000 and 2001 in two army units located in the central region of Thailand. The study protocol was approved by the Royal Thai Army Medical Department Ethical Review Committee. Information on alcohol consumption was obtained by using a self-administered questionnaire.

Results: 831 army personnel participated in the study. The majority of the army personnel (71.4%) were current drinkers. About half (57.5%) of the participating personnel drank at least five drinks per drinking day which can be considered as heavy drinkers. 10.7% were steady drinkers. 28.2% experienced binge drinking at least weekly. The most common type of alcoholic beverage for drinkers was mixed spirit and beer (30.7%), followed by spirit (28.2%).

Conclusion: The findings suggest that alcohol abuse is a significant problem among the studied army personnel. Appropriate intervention should be implemented to help reduce heavy alcohol use and to prevent the harm from alcohol before dependence and disability have become established.

Key Words: • Drinking pattern • Army personnel

บทคัดย่อที่ 92

Prevalence of Nutrient Intake Imbalance in Royal Thai Army Medical Cadets

N. Viravathana¹, A. Sengtrakul², U. Chitchang² and P. Sirichakawal²

¹Department of Biochemistry, Phramongkutklao College of Medicine, ²Institute of Nutrition, Mahidol University

Background: Certain nutrients or some specific dietary components increase or decrease the chances of disease occurrence. Therefore, knowing that how many individuals have intakes less or more than a recommendation is important for planning health promotion actions.

Objective: To evaluate the nutrient intakes of Medical cadets.

Study Design: Cross-sectional study

Setting: Medical cadets at Phramongkutklao College of Medicine

Material and Method: Ninety four medical cadets who studied in the 2nd and the 3rd year at Phramongkutklao College of Medicine, Thailand were interviewed concerning their dietary intake using 24 hour dietary recall. The data were analyzed for nutrient content using INMUCal program and then were compared to the Dietary Reference Intake for Thais 2003 (DRI).

Results: Ninety four medical cadets comprised 64 males and 30 females with the mean age of 20.1 years. Twenty-four medical cadets (25.8%) were overweight and twelve (12.9%) were obese while three medical cadets were underweight. The 24-hour dietary recall of medical cadets indicated excess intake of energy, protein, fat and cholesterol. About 43.6% of medical cadets had energy intake more than DRI and 53.2% had excess cholesterol intake where as 98.9, 81.9, 66.0 and 89.4% of the medical cadets had intakes of fiber, calcium, iron and vitamin A less than recommendation, respectively.

Conclusion: The findings revealed the need for guidance for the medical cadets to improve their intake by means of education and for the officials who are responsible for food service program provided at their dormitory.

Key Words: • 24 hour dietary recall • Nutrient intake • Medical cadets

บทคัดย่อที่ 93

การแยกสายพันธุ์ของเชื้อ *Giardia duodenalis* ระดับอนุชีวะโดยวิธี PCR-RFLP

เสาวนีย์ ลีละยุวะ¹, ปานจิต ธรรมศรี¹, ทวี นาคหล่อ¹, ราม รังสินธุ์², วิโรจน์ อารียกุล² และ มกิรุทธ มุงคลิน¹

¹ภาควิชาปрактиกิจไทย, ²ภาควิชาเวชศาสตร์ทางและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ปัจจุบัน “giardiasis” จัดเป็นโรคติดเชื้อที่กลับมาเป็นใหม่ การให้ยารักษาอย่างต่อเนื่องเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมและกำจัดการติดเชื้อให้หมดได้ วิธีที่จะนำมาสู่แนวทางการควบคุมและการป้องกันโรคคือการคีกษาจะเป็นการติดเชื้อใน ข้อมูลที่ได้จากการคีกษานี้สามารถนำไปพัฒนาทางการควบคุมและการป้องกันการติดเชื้อ

วัตถุประสงค์: เพื่อคีกษาความชุกและ สายพันธุ์ (Genotype) ของ *G. duodenalis* ในประเทศไทย รวมทั้งทำปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ วิธีการและประชากรที่คีกษา: การคีกษาแบบตัดขวาง ดำเนินในปี 2548-49 ใน 1) กำลังพล และสุนัข จากศูนย์การสุนัขทหารและการสัตว์ทหารบก จำนวน 317 นาย โดยเก็บอุจจาระครั้งเดียว 2) เด็กนักเรียนศึกษาชั้นมัธยม โรงเรียน ตำรวจนครบาล บ้านนายาวยา ตำบลท่ากระดาน อำเภอสنانชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 793 คน โดยเก็บอุจจาระครั้งเดียว 3) เด็กกลุ่มเล็กในสถานสังเคราะห์ เด็กอ่อนพญาไท กรุงเทพมหานครสถานสังเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท โดยเก็บอุจจาระทุก 2 เดือน จำนวนอุจจาระรวมทั้งสิ้น 1,947 ตัวอย่าง

วิธีการคีกษา: ตรวจอุจจาระด้วยวิธี simple smear และ PBS-ethyl acetate sedimentation และแยก สายพันธุ์ (Genotype) ของ *G. duodenalis* โดยวิธี Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) โดยใช้ Glutamate dehydrogenase (gdh) gene รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงโดย univariate & multivariate analysis

ผลการคีกษา: ตั้งกลุ่มเล็กในสถานสังเคราะห์ เด็กอ่อนพญาไท พบรความชุก *G. duodenalis* 14.8 % (เม.ย), 16.2% (มิ.ย), 13.3% (ส.ค), 6.8% (ต.ค), 9.7% (ธ.ค), และ 8.1% (ก.พ) ซึ่งลดลงตามลำดับหลังให้ยา_rักษาและแนะนำการควบคุมและการป้องกันการติดเชื้อ ปัจจัยเสี่ยงคือ ช่วงอายุมากกว่า 12 เดือนโดยพบสูงสุดในช่วง 13- 60 เดือน ห้องที่ติดเชื้อมากจะเป็นห้องที่เด็กช่วงอายุเหล่านี้อาศัยอยู่ สำหรับเด็กนักเรียนศึกษาชั้นมัธยม โรงเรียนตำรวจนครบาล บ้านนายาวยา พบรความชุกของการติดเชื้อ *G. duodenalis* เท่ากับ ร้อยละ 6.21 โดยพป Assemblage A (II) 42% และ Assemblage B (IV) 58% มีปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อได้ดังนี้ อายุเด็กที่น้อยกว่า 10 ปี (OR 3.1, 95%CI = 1.292-7.335) มีจำนวนเด็กอายุน้อยกว่า 12 ปีภายในบ้านมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คน (OR 2.6, 95%CI = 1.142-5.909) ระดับการคีกษาของผู้ป่วยครอบคลุมเด็กที่ต่ำกว่าระดับประณีตคีกษา (OR 2.7, 95%CI = 1.164-6.410) โดยเด็กเหล่านี้มักไม่พบว่ามีอาการแสดงทางคลินิก สำหรับกำลังพล และสุนัขจากศูนย์การสุนัขทหาร พบรความชุก *G. duodenalis* 1.3% ทั้งหมดเป็น Assemblage B (IV)

ผลสรุป: การคีกษาทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อ ควบคุ้มกันการใช้เทคนิคทางอนุชีวะเพื่อหาสายพันธุ์จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการควบคุมและการป้องกันการติดต่อ และแพร่กระจายของโรค

คำสำคัญ: • *Giardia duodenalis* • สายพันธุ์ • ปัจจัยเสี่ยง

ບໍາຄັດຍອທີ 94

Prostate-Specific Antigen (PSA) Cutoff for Improve Clinical Judgment Before the Decision to Repeat Prostate Biopsy

Anurak K., Bundit K., Nopporn C., Somkiat L., Poonkiat R. and Eakaluck P.

Department of Urology, Phramongkulkloa Hospital

The purpose of the study to determine the PSA level of patients who positive repeat transrectal ultrasound biopsy(TRUS Bx) prostate that higher or no higher than the PSA level of patients who negative repeat TRUS Bx prostate. To defined the optimal level of PSA for improve clinical judgment before the decision to repeat prostate biopsy. We reviewed prospectively gathered data that the PSA level of 37 patients who repeat TRUS Bx performed at our institution for compared the PSA level between positive and negative repeat biopsy groups. If significantly higher of PSA level in positive repeat biopsy group, the cutoff of PSA level were evaluated. Mean of PSA level of positive and negative repeat Bx group was 11.11 and 7.76 ng/ml, respectively and significantly higher in positive repeat Bx group. Cutoff PSA at 9 ng/ml gave the high sensitivity and positive predictive value to predicted outcome of repeat TRUS Bx prostate and gave the acceptable false positive and false negative rate. In practice, the cutoff PSA will increase chance to detect early prostate cancer and still give the acceptable unnecessary repeat biopsy.

Key Words: • PSA • Repeat TRUS Bx prostate

บทความที่ 95

Use of Oral Ketoconazole to Prevent Postoperative Erections Following Penile Surgery in Phramongkutkla Hospital (Prospective Study)

Siriboonrid Satit, Karnjanapayak Bundit, Cheuypan Nopporn, Laemtong Somkiet, Reungpoka Poonkiet and Pengkul Eakaluck

Department Urology, Phramongkutkla Hospital

Analgesics and topical agents ineffectively inhibit painful erections after penile and urethral surgery. Oral ketoconazole reversibly inhibits testosterone production and has been used empirically at our institution to decrease postoperative erections. We performed a randomized double-blind controlled clinical trial of 40 patients who had undergone penile surgery. In all, 20 patients received 400 mg of ketoconazole three times daily for 14 days postoperatively (the study group) and twenty patients received placebo (the control group). The incidence of postoperative erections, pain, side effects, surgical outcomes and patient satisfaction in each group were compared. We found that ketoconazole is not significant successful to prevent postoperative erection when compare with placebo and complications in the control group are significant than in the placebo group.

บทคัดย่อที่ 96

วิัฒนาการของการตรวจ Infectious Markers ในงานธุนการเลือดเพื่อนำไปสู่ Safety Blood Products

สวัสดิ์ เวชกฤตยา¹, เอกชัย สันนثارอด¹, ชัยมพร สุวรรณ์สกุล² และ นาพร วินิจฉัยภาค²

¹กองงานการเลือด, ²กองพยาธิคัลนิก สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์ประมงภาคกลาง

การจัดทำโลหิตให้แก่ผู้ป่วยของธนาคารเลือดทุกแห่งต้องคำนึงถึง patient safety โดยกระบวนการผลิตต้องให้ได้ safety blood products ซึ่งมีกระบวนการปฏิบัติงานที่สำคัญคือ 1) การสัมภาษณ์เพื่อคัดกรองผู้บริจาคโลหิต 2) การตรวจร่างกายเบื้องต้นและการตรวจความเชื่อมของโลหิต 3) การตรวจหาภาวะติดเชื้อช่องนรนในผู้บริจาคโลหิตทางห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันมีการตรวจอยู่ 4 อย่างคือ 3.1) การตรวจหาการติดเชื้อ syphilis 3.2) การตรวจหาการติดเชื้อ HIV 3.3) การตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ 3.4) การติดหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี การตรวจทางห้องปฏิบัติการได้มีวัฒนาการ โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้สามารถตรวจพบผู้ติดเชื้อได้เร็วขึ้นกว่าวิธีการตรวจเดิม โดยปัจจุบันมีการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล (molecular technology) เช่นมีการใช้ NAT (Nucleic acid Amplification Technique) เพื่อตรวจภาวะการติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิต

Key Words: • Infectious markers • Safety blood products

บทความที่ 97

Desmoplastic Infantile Ganglioglioma in a 3-month - old boy : A Case report

Sanguankiat Piradee¹, Knusiwilai Kanittha¹, Nabangchang Charkrin¹, Peaugsakol Phaisit², Traivaree Chanchai³ and Lumkul Rachata³

¹Division of Neurology, Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

²Department of Pathology, Phramongkutklao College of Medicine

³Division of Hematology-Oncology, Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

Desmoplastic Infantile gangliogliomas (DIG) are rare WHO grade I brain tumors occurring in infants and young children. The characteristic are large volume, superficial location and invariable supratentoriality. We report a 3-month-old boy with rare DIG who presented with vomiting and lethargy for one day. He developed left hemiparesis followed by signs of uncal herniation. CT brain showed large cystic mass at parieto-temporal area. The initial diagnosis was subarachnoid cyst. Further investigation with MRI brain revealed a large mixed cystic solid mass at right temporal lobe. Craniotomy with total tumor removal was performed. The specimen showed admixture of astroglial and neuroepithelial elements in a desmoplastic pattern. The definite diagnosis was DIG. MRI brain repeated 8 week after removal showed encephalomalacic change with no residual tumor. His clinical condition was in remission. This rare case extended the report spectrum of DIG which unusually occurred in infant.

ឧបកគ្រាយទី 98

Situation of AIDS Orphans and Systems of Community Support in Klong Toey Community, Bangkok

Samakoses R¹, Rangsin R², Issaranurak S³, Kamsrichan V³ and Charoensuk D⁴

¹Department of Pediatrics, Phramongkla Hospital, ²Department of Military Medicine, Phramongkutkla College of Medicine,

³ASEAN Institute Institute, Mahidol University, ⁴Faculty of Social Science, Kasetsart University

Background: Klong Toey is the largest community in Bangkok with some 100,000 residents. Even though it is a long-standing community with a well-established community organization, there are some special problems due to high migration and less social cohesion. HIV/AIDS and drug abuse are common problems. This study aimed to explore magnitude and characteristics of problems on orphans affected by HIV/AIDS, needs and systems of support in this community.

Methods:

- Quantitative study: Cross sectional study on quality of live, quality of care, needs, psychosocial assessment were conducted during August and October 2005 on 210 orphans aged 18 years old or younger. Caregivers were interviewed by community health officers with structured questionnaires to assess orphans' quality of life. Quality of care were assessed by community health care officers. Depression screening questionnaires were used to assess adolescent orphans.

- Qualitative study: Focus group discussions were used to assess needs of orphans, caregivers, community leaders and community supporting organizations.

Results: HIV/AIDS contributes to 16% of paternal orphans and 30% of maternal orphans. Supporting systems for orphans in the community are well established. Quality of life and quality of care of orphans are in satisfactory level in physical, psychosocial, educational and treatment aspects but unsatisfactory in economical aspect. Twenty percents of adolescent orphans are depressed. Higher proportion of AIDS orphans are depressed compare with orphans from other causes. Orphans need economic, psychological and long-term education supports.

Conclusions: Quality of live and quality of care for orphans in this community are satisfactory. Both care givers and community health officers do not recognize psychological problems while screening shows that high proportion of orphans are depressed. Improvement in coordination and goal oriented programs are needed.

บทคัดย่อที่ 99

Role of TCF7L2 and PPAR- γ Polymorphism in type 2 diabetes patients in Thailand

Uppatham Supasyndh, Kitti Buranawutti and Amnart Chaiprasert

Division of Nephrology and Division of Genetic, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

Prevalence of diabetes in Thailand is 9.6% of adult age over 35 years and also 34% of diabetic kidney disease who need renal replacement therapy. Transcription factor 7 like 2 (TCF7L2) and PPAR- γ (peroxisome proliferation activation receptor gamma) polymorphism had previous studied and evidence of relation to development of type 2 diabetes with/without diabetic kidney disease.

Objectives: To compare the prevalence of TCF7L2 and PPAR- γ polymorphism in type2 diabetes and healthy subjects. Also, determine the relationship between gene polymorphisms and diabetic kidney disease.

Method: The crossectional study was done during August 2007 to August 2008 in Phramongkutklao Hospital. TCF7L2 rs 7903146 and PPAR- γ (Pro12/Ala) polymorphism were studied and analyzed by polymerase chain reaction restriction fragment length polymorphism method.

Results: Forty hundred and sixty eight patients were type 2 diabetes and 385 were healthy subjects. In diabetic group, 225 were men (55.6%), average age was (mean \pm SD) 61.5 \pm 12.1 years. In control group, 180 were men (44.4%), average age was 42.44 \pm 12.5 years. TCF7L2 rs 7903146 was identified into 3 genotypes; CC, CT and TT. Both in diabetic group and control group have higher frequency of genotype CC (wild type) than CT (0.915 and 0.914, respectively). Genotype CT was significantly associated with the risk to diabetic kidney disease (odds ratio; OR = 2.3 with 95%CI = 1.158 - 4.682, p value = 0.015). The frequency ratio of genotype Pro/Pro and Pro/Ala of PPAR- γ in diabetic group was 0.957 and 0.043, in control group was 0.947 and 0.053. In control group, genotype Pro/Ala was significantly reduced risk to insulin resistance in term of HOMA-IR (homeostasis model assessment of insulin resistance) when compared to genotype Pro/Pro (0.54 \pm 0.46 vs. 1.08 \pm 1.14 respectively, p value = 0.047)

Conclusions: The prevalence of TCF7L2 rs7903146 (CT) and PPAR- γ (Pro12/Ala) polymorphism in Thai population were 8% and 4.8%. Genotype CT has significant risk to develop diabetic kidney disease. PPAR- γ (Pro12/Ala) has reduced risk to insulin resistance in healthy subject.

บทคัดย่อที่ 100

บทบาทของยีน PPAR gamma (Pro12Ala) polymorphism ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

อุปถัมภ์ ศุภลินทร์¹, กิตติ บุรณวนิช² และ อำนาจ ชัยประเสริฐ¹

¹แผนกโรคไต, ²แผนกเวชพันธุศาสตร์ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ความซุกของโรคเบาหวานในประเทศไทย พบร้อยละ 9.6 ของประชากรผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปและเป็นสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 34 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ยีน PPAR- γ (peroxisome proliferation activation receptor gamma) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไต โดยพบรากุลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจะมีความแปรปรวนของยีนนี้

วัตถุประสงค์: เปรียบเทียบความซุกในความแปรปรวนของยีน PPAR- γ ในผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการ: การคึกซักนี้ได้สำรวจความแปรปรวนของยีน PPAR- γ Polymorphism (Pro/Ala) ในประเทศไทย โดยใช้เทคนิค Polymerase chain reaction restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) โดยแบ่งเป็น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 468 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 385 คน และผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานจำนวน 131 คน

ผลการคึกซัก: กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นเพศชาย 225 คน (ร้อยละ 55.6) และเป็นเพศหญิง 243 คน (ร้อยละ 54.2) ในกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย 180 คน (ร้อยละ 44.4) และเป็นเพศหญิง 205 คน (ร้อยละ 45.8) อายุเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน 61.512.1 ปี ในกลุ่มควบคุม 42.4412.5 ปี จากการคึกซักพบว่า ยีน PPAR- γ มี allele 2 ชนิด คือ Pro allele และ Ala allele และออกมากใน 3 ลักษณะ คือ Pro/Pro, Pro/Ala และ Ala/Ala พบรากุลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala คือพบร้อยละ 95.7 และ 4.3 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala เช่นกัน คือพบร้อยละ 94.7 และร้อยละ 5.3 ตามลำดับ แต่จะไม่พบลักษณะ Ala/Ala ในทั้งสองกลุ่ม ความสัมพันธ์ของยีน PPAR- γ ต่อการเกิดโรคไตพบว่า Pro/Pro เป็นการแสดงออกทางลักษณะของยีนที่มีแนวโน้มความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจาก 2.186 เท่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ช่วงความน่าจะเป็นของโอกาสการเกิดโรคที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ในช่วง 0.884 ถึง 5.405 มีค่า p เป็น 0.083) นอกจากนี้ เมื่อคึกซักในกลุ่มควบคุมที่เข้าร่วงดี พบรากุลุ่มผู้ป่วยของยีนที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะต่ออินสูลินโดยดูจากค่า HOMA-IR (homeostasis model assessment of insulin resistance) เทียบกับ Pro/Pro อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.54 ± 0.46 และ 1.08 ± 1.14 ตามลำดับ, p เท่ากับ 0.047)

สรุป: ความซุกในความแปรปรวนของยีน PPAR- γ (Pro/Ala) จะลดความเสี่ยงต่อการภาวะต่ออินสูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทคัดย่อที่ 101

The Relationship of Hyperuricemia and Blood Pressure in the Thai Army Population

S. Ouppatham, S. Bancha and P. Choovichian

Division of Nephrology, Department of Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

Background: Previous studies have demonstrated a strong association of hypertension and renal disease with gout. Nevertheless, controversy remains concerning serum uric acid concentration as an independent factor of hypertension.

Aim: To explore the relationship between systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) with serum uric acid levels.

Settings and Design: An observational study.

Materials and Methods A total of 5,564 subjects from the Armed Forces Research Institute of Medical Sciences were included in the study.

Statistical Analysis: ANOVA tests, Chi-square test, correlation coefficients, and multiple regression analysis were performed.

Results: Of the total subjects, 4,099 (73.7%) were male. Mean SBP and DBP were 128.73 ± 17.06 and 81.62 ± 11.58 mm Hg, respectively. The mean serum uric acid level was 6.54 ± 1.71 mg/dL. A significant and positive correlation was found both between serum uric acid and SBP ($r=0.186$, $P < 0.001$) and between serum uric acid and DBP ($r=0.255$, $P < 0.001$). After multiple regression analysis of various clinical variables, serum uric acid levels were correlated with the severity of both SBP and DBP, increased age, increased body mass index, decreased glomerular filtration rate, increased serum cholesterol, and male gender.

Conclusions: In this study, we suggest that serum uric acid be used to correlate with levels of blood pressure in the general population. Further investigation is required to establish the treatment for hyperuricemia in hypertensive patients.

บทคัดย่อที่ 102

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

Ouppatham Supasyndh¹, Bancha Satirapoj¹, Duangkamol Viroonudompol², Amnart Chaiprasert¹, Paisit Pueksakon¹, Vipa Thanachat wej¹, Pornanong Aramwit³, Hui-yuan Wang⁴, Joel D. Kopple⁴, Inseey Kanjanakul¹, Supat Vanichakarn⁵

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

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

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

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

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

บทความที่ 103

Successful Treatment of Cold Agglutinin Disease by Rituximab and Interferon Alpha: Report of A Case

Leelasiri A¹ and Sopar S²

¹Hematology Division, Department of Internal Medicine, Phramongkutkla Hospital

²Hematology Division Department of Medicine Burapha University, Chon buri

Cold agglutinin disease is a disease caused by cold reactive autoantibody directed against self red cell antigen. A 79-year-old Thai woman presented with prolonged fever and dry cough for 2 months. The symptoms were worsening 2-3 weeks prior to admission. Physical examination revealed high fever of 39.4°C, markedly pale, moderately jaundice, no lymphadenopathy or hepatosplenomegaly. Initial laboratory findings showed Hct 20%, Hb 6.9 gm/dL, WBC 31,000/?L, PMN 69%, L 18%, M 13%, platelet normal, reticulocytes 8.9%, total/direct bilirubin 7.8/2.8 mg/dL. Blood smear showed autoagglutination. Direct antiglobulin test was 3+ which monovalent test showed C3d 3+, C3c -ve, IgA, IgG, IgM -ve. Mycoplasma titer was negative, cold agglutinin titer > 1:1024. Serum IgG 904 mg/dL (700-1600), IgA 149 mg/dL (70-400), IgM 634 mg/dL (40-230). Serum haptoglobin was 14 mg/dL (30-200). Bone marrow aspiration, biopsy and immunophenotyping showed erythroid hyperplasia with no evidence of lymphoma. The patient was initially treated with corticosteroid and red cell transfusion without response. Then rituximab 375 mg/m² was infused weekly for 4 weeks with tapering dose corticosteroid. She subsequently received interferon alpha 5 million units subcutaneously weekly with supplementary erythropoietin injection. The Hct was rising to 27.9% and 35.1% with reticulocytes decreased to 4.3% four months after the last dose of rituximab. This patient's symptoms were dramatically improved and could return to work fully.

Key Words: • Cold agglutinin disease • Rituximab • Interferon alpha

บทคัดย่อที่ 104

Anemia in Thai Retired Army Officers

Leelasiri A¹, Kawboworn U², Prayoonwiwat W¹, Mongkonsritrakoon W¹, Srisawat C¹ and Numbenjapol T¹

¹Hematology Division Department of Internal Medicine Phramongkutkla Hospital

²Central Laboratory Department of Clinical Pathology Phramongkutkla Hospital

Background: Anemia is one of the most common problems in the elderly. The prevalence increases with age ranging from 2-44% in the western population. No data has been studied in Thailand.

Objective: To study the prevalence of anemia in Thai elderly age more than 60 years old and other hematologic parameters compared with the data of western elderly.

Materials and Methods: This is the retrospective analysis study done by using the automated CBC (Coulter STKS) in the retired army officers and their spouses on annual physical examination during 3/02 and 5/02 at Phramongkutkla Army Hospital. All subjects were more than 60 years old.

Results: There were 636 subjects (men 435, women 201). The common underlying diseases were dyslipidemia 63.7% and hypertension 17.0%. By using WHO criteria for anemia, the prevalence of anemia in this population was 17.5% in men and 18.4% in women but only 1.2% of men and 0.5% of women were severe anemia defined by hemoglobin less than 10 gm/dl.

Conclusion: Severe anemia in Thai retired army officers and their spouses was not common. Anemia in the elderly can not be explained by senility and it should be managed as in the younger.

Key Words: • Anemia • Hematologic parameters • Thai elderly • Automated CBC

บทคัดย่อที่ 105

Serum Uric Acid Levels and Disease Progression in Chronic Kidney Disease Patients

Bancha Satirapoj¹, Uppatham Supasyndh¹, Inseey Kanjanakul¹, Panbuppa Choovichian¹, Duangporn Phulsuksombuti² and Darunee Utainam²

¹Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

²Armed Forces Research Institute of Medical Sciences

Introduction: Previous studies have shown that the deterioration in renal function has generally been thought to be attributable to risk factors such as hypertension, dyslipidemia, diabetes other than hyperuricemia.

Objective: To demonstrate the relationship between serum uric acid levels, and estimated glomerular filtration rate (eGFR) in chronic kidney disease (CKD) patients.

Method: In a cross-sectional study, authors surveyed 5558 subjects, but only 750 CKD patients in whom eGFR was between 15 and 60 ml/min/1.73 m² were included in the study. The eGFR values were calculated by Cockcroft-Gault formula.

Results: There were 65.5% males, mean age of 50.29 \pm 6.39 year, and body mass index (BMI) of 21.68 \pm 2.64 kgm². The mean value of eGFR was 53.86 \pm 6.29 ml/min/1.73 m². Table 1 displays the patient data according to the serum uric acid level quartiles. The correlation analysis showed as Table 2. After multiple regression model analysis using potentially relevant independent variables, the presence of high serum uric acid level and advanced age were independently associated with a decline of eGFR.

Conclusions: In CKD patients, high serum uric acid level and advanced age were independent predictors of GFR decline. The changes of serum uric acid levels possibly contribute to the structural and functional progression of CKD.

บทคัดย่อที่ 106

Pseudallescheria Boydii Brain Abscess in Renal Transplant Recipient: The First Case Report in Southeast Asia

Bancha Satirapoj¹, Prajej Ruangkanchanasetr¹, Sompong Treewatchareekorn², Ouppatham Supasyndh¹, Lersan Luesutthiviboon¹ and Thanom Supaporn¹

¹Division of Nephrology, ²Microbiology laboratory Army Institute of Pathology, Phramongkutkloa Hospital and College of Medicine

Background: Pseudallescheria boydii (*P.boydii*) or its asexual form, Scedosporium apiospermum, is the ubiquitous filamentous fungi that rarely cause the central nervous system (CNS) infection. Brain abscess caused by *P.boydii* is a highly lethal infection, usually seen in organ transplant recipients who receive a number of immunosuppressive agents.

Objective: To present an unusual cause of the CNS infection in Thai renal transplant recipients.

Results: Authors present a case of a 48-year-old man observed for 6 years of renal transplantation. He received methylprednisolone and anti-thymocyte globulin for the treatment of acute cellular rejection, respectively. Eight weeks later, he developed fever, headache and left-sided hemiparesis. Further investigation with magnetic resonance imaging of the brain revealed as figure 1 showed. After the surgical drainage, multiple fungal elements that initially described as Aspergillus species were found in the brain tissue. The patient failed to show improvement and died from rapidly progressive infections at 2nd day of treatment with amphotericin B. Later diagnosis was finally made by the isolation of *P.boydii* in pus culture (Figure 2). The specific diagnosis is difficult to make rapidly because *P.boydii* mimics other fungi morphologically in tissue sections and may produce infections clinically similar to other mycoses. Culture of the organism is required for definitive diagnosis. *P.boydii* infections are important complications of transplantation, and difficult to treat, because of the resistance to amphotericin B.

Conclusion: Physicians should consider *P.boydii* as a possible cause of brain abscess in organ transplant recipients, especially with heavy immunosuppressive agents. This is the first case report of the CNS infection due to *P.boydii* in transplant patients in Southeast Asia.

บทคัดย่อที่ 107

The Association of Chronic Kidney Disease and Metabolic Syndrome in Thai Army Population in Bangkok and Perimeter

Natee Mayteedol MD¹, Ouppatham Supasyndh¹, Duangporn Phulsuksombuti²

and Darunee Utainnam²

¹Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

²Armed Forces Research Institute of Medical Sciences

Background: Metabolic syndrome (MS) is a common risk factor for cardiovascular disease. Thai adults with MS have been shown to be increased risk of chronic kidney disease (CKD). However, data from large population is limited.

Objectives: To determine the association between MS and CKD

Method: A cross-sectional study was conducted in Thai army population aged 35-60 years in Bangkok and perimeter. The MS was defined by National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III modified criteria (MET-NCEPmod). CKD was defined as an estimated glomerular filtration rate below 60ml/min/1.73m² by Cockcroft-Gault equation (GFR-CCG).

Result: The 22,120 subjects were examined and 20,001 were recruited in a cross-sectional analysis. Ninety percent was male. Mean (SD) ages, body mass index, waist circumference, systolic blood pressure, diastolic blood pressure were 41 years, 24 kg/m², 83 cm, 131 mmHg and 82 mmHg. Mean of plasma glucose, serum creatinine, triglyceride and HDL were 102 mg/dl, 1 mg/dl, 159 mg/dl and 56 mg/dl. The prevalence of MS was 18% (MET-NCEPmod), CKD was 7% (GFR-CCG). Risk of metabolic syndrome and CKD was 1.21 (odds ratio [OR]) of 95% confidence interval [CI]1.04 to 1.41. The components of MS associated CKD were hypertension(OR 1.33; 95%CI 1.18-1.51) and hypertriglyceridemia (OR 1.15; 95%CI 1.02-1.30).

Conclusion: These finding suggest that the MS defined by NCEP ATP III modified criteria is associated with CKD in Thai adults and component risk factors of MS were hypertension and hypertriglyceridemia.

Key Words: • Metabolic syndrome(MS) • Chronic kidney disease(CKD) • NCEP • IDF

ບໍາຄັດຍອທີ 108

Microalbuminuria : A predictor of outcome in Acute Coronary Syndrome Patients : MACS study

Sarobon Chaudakshetrin¹, Nakarin Sansanayudh² and Amna Chaiprasert³

¹Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

²Cardiology unit, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

³Nephrology unit, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

Objective: To evaluate the significance of microalbuminuria (MA) as a 6-month prognostic index in Acute coronary syndrome (ACS)

Methods: This is a prospective cohort study. Ninety-six patients with acute coronary syndrome (STEMI, NSTEMI, Unstable angina) were enrolled in this study. Spot morning urine for microalbumin/creatinine ratio was collected within the first three days after admission. The patients were followed prospectively for 6 months. The study end points were combination of total death, cardiovascular death, recurrent myocardial infarction, congestive heart failure, stroke, and rehospitalization (MACE) at 6 months

Results: Forty-eight patients (50%) reached the end points during 6-month follow up. Multiple logistic regression analysis revealed that microalbuminuria (OR 7.58, 95% CI 1.49-38.55, p =0.015), systolic blood pressure (OR 1.07, 95% CI 1.03-1.11, p<0.001), and CK MB (OR 1.02, 95% CI 1.00-1.04, p=0.016) were significantly associated with MACE at 6 months. Systolic blood pressure (OR 1.03,95% CI 1.00-1.06, p = 0.027), and heart failure (OR 62.53,95% CI 14.46-270.40, p <0.001) were associated with MACE at 1 month. Admission blood sugar (OR 1.01,95% CI 1.00-1.02, p=0.018) and history of in hospital use of diuretic (OR 3.49,95% CI 1.33-9.20, p=0.01) were associated with microalbuminuria respectively.

Conclusions: In Patients with Acute coronary syndrome, microalbuminuria (MA) is a strong and independent predictor for major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACE) within the next 6 months.

บทคัดย่อที่ 109

ระดับชีสเตรตินชีในชีร์มกับการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

กัญจน์ ชนะแพรสบี¹, นศรินทร์ คันสันยุทธชัย², อำนาจ ชัยประเสริฐ³

¹ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

² แผนกโรคหัวใจและหลอดเลือด กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

³ แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของระหว่างระดับชีสเตรตินชีในเลือดกับอุบัติการณ์การเกิดโรคทางหัวใจและหลอดเลือดสมอง (Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events ; MACE) ที่ระยะเวลา 6 เดือน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

วิธีการวิจัย: เจาะเลือดเพื่อหาระดับชีสเตรตินชีในเลือดของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่มารับการตรวจรักษาด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันตั้งแต่แรกรับ และติดตามอัตราการเกิด MACE เป็นระยะเวลา 6 เดือน ได้แก่ อัตราการตาย, อัตราการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, อัตราการเกิดภาวะหัวใจวาย, อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและอัตราการกลับมาในโรงพยาบาลซ้ำ

ผลการศึกษา: การติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันจำนวน 118 ราย เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบร้าผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด ≥ 1 มีอัตราการเกิด MACE ที่ 6 เดือนเป็น 2.4 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด < 1 (95% CI 1.036 - 5.611, P = 0.038) และผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด ≥ 1 ยังมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.6 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด < 1 (95% CI 1.344-9.619, P 0.008) ล้วนอัตราการตาย, อัตราการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, อัตราการเกิดภาวะหัวใจวายและอัตราการกลับมาในโรงพยาบาลซ้ำในกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด ≥ 1 พบร้าเกิดมากกว่ากลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด < 1 เป็น 5.5, 1.4, 0.3, 1.5 ตามลำดับแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้แล้วพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด ≥ 1 มีความรุนแรงของการตีบตันของหลอดเลือดแดงโกรนารีจากการคัดลีส่วนหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับชีสเตรตินชีในเลือด < 1 โดยมีหลอดเลือดแดงโกรนารีการตีบตัน 1 เส้น จำนวน 3 ราย (23.1%), หลอดเลือดแดงโกรนารีการตีบตัน 2 เส้น จำนวน 14 ราย (56%), หลอดเลือดแดงโกรนารีการตีบตัน 3 เส้น จำนวน 23 ราย (76.7%)

สรุป: จากการศึกษานี้พบว่าระดับชีสเตรตินชีในเลือดใช้ในการพยากรณ์อัตราการเกิด MACE ในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ติดตามเป็นระยะเวลา 6 เดือน

บทคัดย่อที่ 110

ระบบวิทยาของการติดเชื้ออันเนื่องมาจาก การล้างไถทางช่องท้องแบบถาวร ของผู้ป่วยโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า

วีรวรรณ ลุวีระ, อำนาจ ชัยประเสริฐ และ ชนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อทราบถึงอุบัติการณ์ ชนิดของเชื้อ ก่อโรค ปัจจัยเสี่ยง ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาแบบคัดการณ์ และ ผลของการรักษาในการติดเชื้ออันเนื่องมาจาก การล้างไถทางช่องท้องในโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า

แบบแผนการวิจัย: Historical cohort study

วิธีการดำเนินการวิจัย: ตรวจสอบจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยไถเรือรังรังสุดท้ายที่รักษาโดยวิธีการล้างไถทางช่องท้องแบบถาวรที่แผนกโรคไถ กองอายุรกรรม ตั้งแต่ปี 2526 จนถึง 1 มิถุนายน 2550 รวมทั้งสิ้น 333 คน

ผลการวิจัย: อุบัติการณ์ของการติดเชื้อในช่องท้อง (peritonitis) การติดเชื้อที่ทางออกของสายล้างไถ (exit-site infection) และการติดเชื้อบริเวณสายล้างไถ (tunnel infection) ในการศึกษานี้เท่ากับ 0.864 episode/patient-year (หรือ 1 episode/14.3 patient-months) 0.213 episode/patient - year และ 0.034 ตามลำดับ

เชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของ peritonitis พบเป็นเชื้อกลุ่ม gram positive cocci และ gram negative bacilli คิดเป็นร้อยละ 49.1 และ 44.6 ตามลำดับ เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Staphylococcus coagulase negative* คิดเป็นร้อยละ 15.9 รองลงมาคือ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 15.2 (MRSA ร้อยละ 3.8) อัตราการเพาะเชื้อไม่ขึ้น เท่ากับร้อยละ 40 และอายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงเดียวที่เพิ่มการติดเชื้ออุบัติการณ์มีนัยสำคัญทางสถิติ (p value=0.022)

ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาแบบคัดการณ์และผลการรักษาแต่กางกั้นกับว่าเป็นการติดเชื้อใหม่หรือการติดเชื้อซ้ำภายใน 4 สัปดาห์ โดยมีการให้ non-vancomycin based regimens ร้อยละ 63.9 และ vancomycin based regimens ร้อยละ 36.1 ในกลุ่มที่มีการติดเชื้อในช่องท้องใหม่ พบร้อตการเปลี่ยนสายหนาห้อง (catheter loss) ร้อยละ 15.4 และเสียชีวิต ร้อยละ 1.1 และกลุ่มที่มีการติดเชื้อซ้ำในช่องท้องภายใน 4 สัปดาห์ ร้อยละ 33.9 กับ ร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

สรุป: อุบัติการณ์ของ peritonitis ในโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้าเท่ากับ 0.864 episode/patient-year พบ gram positive cocci มาก กากาเชื้อ กลุ่ม gram negative bacilli เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุดคือ *staphylococcus coagulase negative* และให้ยาปฏิชีวนะ non-vancomycin based regimens เป็นหลัก

บทคัดย่อที่ 111

การศึกษาเปรียบเทียบระดับกรดยูริกในเลือดและการขับกรดยูริกในปัสสาวะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยความดันโลหิตปกติ

เมธี จันทร์พิทักษ์กุล¹ และ อุปัมภ์ ศุภลินธ์²

¹แพทย์ประจำบ้าน กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ระดับยูริกในเลือดที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยในเวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลการศึกษาความแตกต่างระดับยูริกในเลือด และอัตราการขับกรดยูริกในกลุ่มความดันโลหิตสูงเทียบกับความดันโลหิตปกติ วัตถุประสงค์ ทราบถึงความความแตกต่างของระดับยูริกในเลือดและอัตราการขับกรดยูริกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยความดันโลหิตปกติ

วิธีการ: เป็น cross-sectional study โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตปกติที่ห้องตรวจ ตีกัมมี่ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติลำดับหาความสัมพันธ์เป็น Chi - Square test

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 90 คน โดยเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 45 คน เป็นเพศชายทั้งหมด 48.9% อายุเฉลี่ย 57.04 ± 9.98 ปี อัตรามวลกายเฉลี่ย 27.41 ± 5.91 kg/m^2 systolic and diastolic blood pressure 131.88 ± 15.6678 และ 78.54 ± 7.44 mmHg ตามลำดับ creatinine clearance 64.53 ± 20.34 ml /min และความดันโลหิตปกติ 45 คน เป็นเพศชายทั้งหมด 93.5% อายุเฉลี่ย 34.92 ± 12.39 ปี อัตรามวลกายเฉลี่ย (body mass index,BMI) 23.31 ± 3.986 kg/m^2 , systolic and diastolic blood pressure 110.25 ± 10.98 และ 69.13 ± 8.312 mmHg ตามลำดับ creatinine clearance 101.67 ± 20.41 ml /min โดยกลุ่มความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยของยูริกในเลือดเทากับ 6.40 ± 1.547 mg/dl และกลุ่มความดันโลหิตปกติมีค่าเฉลี่ยของยูริกในเลือดเทากับ 6.05 ± 1.15 mg/dl ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value 0.311) และผลการวัดระดับอัตราการขับกรดยูริกในปัสสาวะเฉลี่ย (fractional excretion of uric acid) ในกลุ่มความดันโลหิตสูง 7.47 ± 1.99 %เทียบกับกลุ่มความดันโลหิตปกติ 7.56 ± 2.32 % บีรียบเทียบแล้วไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value 0.076) แต่มีแนวโน้มลดลงในกลุ่มความดันโลหิตสูง

บทสรุป: จากการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างระดับกรดยูริกในเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตปกติ แต่มีแนวโน้มว่าอัตราการขับกรดยูริกในปัสสาวะลดลงในกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูง ซึ่งน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยที่มีผลต่อการขับยูริกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อไป เพื่อวางแผนการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับกรดยูริกในเลือดสูง

บทคัดย่อที่ 112

การศึกษาความซุกของภาวะท้องผูกในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลทหารผ่านศึก

วิศิษฐ์ แก้วพุด¹, อุปัมภ ศุภศิลป์², วนิช ปิยนิรันดร์³, บุษบง หนูหล้า⁴ และ อำนาจ ชัยประเสริฐ²

¹แพทย์ประจำบ้านอายุรกรรม, ²แผนกโรคไต กองอายุรกรรม, ³แผนกโรคทางเดินอาหารและตับ กองอายุรกรรม,

⁴กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ท้องผูกเป็นอาการที่พบบ่อย โดยมีได้จากหลายสาเหตุ ภาวะท้องผูกเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลงในสุขภาพโดยเฉพาะในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง พบว่า ปัญหาการท้องผูกยังมีความล้มพันธ์กับการลดลงของคุณภาพชีวิตในด้านจิตใจ

วัตถุประสงค์: ศึกษาถึงความซุกของภาวะท้องผูกในผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย, โรงพยาบาลทหารผ่านศึก

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยให้ตอบแบบสอบถามประเมินภาวะท้องผูก 3 ชุด

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, โรงพยาบาลลงษ์, โรงพยาบาลทหารผ่านศึก ที่เข้าร่วมงานวิจัย 205 ราย มีผู้ตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งตัดแปลงมาจาก ROME III Criteria 2006 ที่เข้าได้กับภาวะท้องผูกจำนวน 42 ราย คิดเป็น 18.1% และจากแบบสอบถามชุดที่ 2 ซึ่งตัดแปลงมาจาก CC Scale จำนวน 58 ราย คิดเป็น 25% เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลความรุนแรงของอาการ (PAC-SYM score) ระหว่างผู้ที่มีภาวะท้องผูกจากการตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ชุดพบว่าไม่แตกต่างกัน

สรุป: ภาวะท้องผูก เป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในราชบัณฑิตและในกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่จากการศึกษากลับพบผู้ที่มีภาวะท้องผูกในประชากรกลุ่มนี้กลับเคียงกับประชากรทั่วไป

Key Words: • Constipation • Hemodialysis • ROME III criteria • CC Scale • PAC-SYM

บทคัดย่อที่ 113

Effect of Acupuncture on Insulin Resistance in Chronic Kidney Disease Patients

Panbuppa Choovichian and Bancha Satirapoj

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Phramongkutkla Hospital and College of Medicine

Background: Acupuncture as a Traditional Chinese Medicine (TCM) has been used to treat a variety of diseases. Previous experiments demonstrated that acupuncture attenuated the increase of sympathetic nervous system activity and reduced proinflammatory cytokines. The potential effect of acupuncture could be used as a protective intervention for the purpose of inhibiting insulin resistance and chronic kidney disease (CKD) progression.

Objective: To evaluate the effect of acupuncture on insulin resistance, proteinuria and renal function in CKD patients.

Material and Methods: The authors studied CKD patients in whom glomerular filtration rate was lower 60 mL/min/1.73 m². After 8 weeks of treatment with acupuncture, insulin resistance by homeostasis model assessment (HOMA-IR), urine protein creatinine index (UPCI), renal function were measured and compared with baseline values.

Results: Nineteen diabetic CKD patients, 10 males/9 females, mean age 64.68 ± 13.03 year, were included in the study. Mean of HOMA-IR levels decreased significantly from 4.23 ± 2.90 to 3.36 ± 1.91 (p = 0.041), mean of fasting plasma glucose levels significant reduced from 140.50 ± 54.67 mg/dL to 125.94 ± 37.88 mg/dL (p = 0.018), and mean of UPCI levels decreased significantly from 2.02 ± 2.05 to 1.32 ± 1.44 (p = 0.046). However, the treatment did not significantly change the levels of fasting plasma insulin, serum uric acid, serum albumin, blood urea nitrogen (BUN), serum creatinine, serum cholesterol, serum LDL- cholesterol, serum HDL- cholesterol and serum triglyceride.

Conclusion: Acupuncture ameliorates insulin resistance and hyperglycemia as well as proteinuria in CKD patients, but the treatment does not provide effective on renal function within 8 weeks.

Key Words: • Acupuncture • Insulin resistance • Chronic kidney disease • Proteinuria

บทคัดย่อที่ 114

Effects of Ezetimibe 5 mg versus Ezetimibe 10 mg Co-administered with Simvastatin 10 mg on Serum Lipid, high-sensitivity C-reactive protein (hsCRP) and Fibrinogen in Patients with Hypercholesterolemia

Nakarin Sansanayudh¹, Supakit Wongwiwatthanaukit² and Sirinthra Bumrungpreuk²

Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

Background: Ezetimibe co-administered with statin is very effective for treating patient with hypercholesterolemia. The standard recommended dose for ezetimibe is 10 mg. However, little is known about the effects of half dose ezetimibe (5 mg) co-administered with simvastatin on serum lipid profile and inflammatory markers.

Objective: To compare 1) changes of total cholesterol (TC), triglyceride(TG), high density lipoprotein (HDL-C) and low density lipoprotein (LDL-C) 2) changes in hsCRP and fibrinogen level 3) adverse reaction and 4) cost of treatment per 1 mg/dL of LDL reduction in patients receiving ezetimibe 5 mg versus 10 mg co-administered with simvastatin 10 mg.

Methods: This is a randomized prospective study in newly diagnosed hypercholesterolemic outpatients who had indication for statin therapy. A total of 90 patients were enrolled in this study and were randomized to three groups. Group 1 (S10) received simvastatin 10 mg; Group 2 (E5/S10) received Ezetimibe 5 mg/Simvastatin 10 mg and Group 3 (E10/S10) received ezetimibe 10 mg/Simvastatin 10 mg. Patients' characteristic and laboratory results were recorded at baseline and 8 weeks after receiving study medications.

Results:

- Baseline patient's characteristics were similar in all three groups (Table 1)
- After 8 weeks of treatment, TC, TG, LDL-C and hsCRP significantly reduced compared to baseline in all three groups.
 - HDL-C and fibrinogen level were not significantly changed from baseline in all three groups.
 - After 8 weeks of treatment, the changes in TC, TG, LDL and hs-CRP were similar in E 5 + S 10 compared to E 10 + S10 group
 - The percentage of patients achieving NCEP ATP III goal for LDL-C in Group 2 and 3 were very high (93.3% vs. 90%) and were significantly higher than in Group 3 (56.7%).
 - The incidence of adverse reactions was not different in all three groups.
 - Cost per 1 mg/dL of LDL-C reduction was significantly lower in Group 2 compared to Group 3 (1.3 USD vs. 2.6 USD, respectively).

Conclusions:

- Ezetimibe 5 mg co-administered with simvastatin 10 mg achieved similar reduction in TC, TG, LDL-C and hsCRP compared to ezetimibe 10 mg co-administered with simvastatin 10 mg.
- The side effects in both Ezetimibe 5 and 10 mg groups were very low and were not different from Simvastatin 10 mg alone
 - Ezetimibe 5 mg may be an excellent alternative to standard recommended dose of 10 mg in patients who have limited financial support or in patients in developing countries.

บทคัดย่อที่ 115

Pre-operative Pulmonary Artery Pressure as a Predictor of Post-operative Atrial Fibrillation in Patients Undergoing Cardiac Surgery

Nakarin Sansanayudh¹, Songkhram Chockchai¹, Worasin Ketanond², Teerachat Silarat², Chatchai Temyord², Chakrit kongthai², Kriengchai Prasongsukarn², Ram Rungsindha³, Pachum Tasukon¹, Prasart Laothavorn¹, Chumpol Piamsomboon¹, Sopon Sanguanwong¹, Chanarong Naksawadi¹, Preecha Uerojanaungkul¹, Waraporn Tivanon and Verapon Pinphanichakarn¹

¹Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital

²Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital

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

Background: Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia to occur after cardiac surgery. It is associated with increased morbidity, mortality, longer hospital stay and increased costs. There has been no previous studies evaluating the correlation between pre-operative pulmonary artery pressure (PAP) and the incidence of post-operative AF (POAF)

Objective: This study aims to prospectively assess the correlation between pre-operative mean PAP and incidence of POAF.

Methods: From January to December 2007, one hundred and two consecutive elective coronary bypass surgery (CABG) patients were enrolled. Baseline demographic data were obtained. A Swan-Ganz catheter was inserted before beginning the cardiac operation. The PAP was recorded before induction of general anaesthesia. Holter-monitoring was performed for 72 hours after the cardiac surgery.

Results:

- Overall POAF occurred in 28 (27.45%) of 102 patients.
- Compared to patients with no POAF, the patients who developed POAF had larger left atrial size and higher mean PAP (Table 1). There were no differences in other baseline characteristics.
- The patients who developed POAF had longer hospital stay, operative time, and time in ICU. Furthermore, POAF patients were also associated with higher hospital treatment (Table 1). The lowest quartile.
- Multivariate analysis revealed LA size and PAP \geq 75th percentile (28 mmHg) as independent risk factors associated with development of POAF (Table 2).
- Patient who had PAP in the highest quartile had more than 6 time chance of developing POAF compared to the lowest quartile.
- Patient who had PAP in the highest quartile had more than 6 time chance of developing POAF compared to the lowest quartile.

Conclusion: Preoperative PAP level is a good predictor of POAF. Measurement of mean PAP level in patients undergoing cardiac surgery is useful in identifying patients at risk from POAF.

บทคัดย่อที่ 116

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพภายหลังการปฏิรูประบบสุขภาพ

กุนเที่ พุ่มส่วน

อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

บทนำ: ตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 ที่กำหนดเงื่อนไขสำคัญไว้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดติดตาม ตรวจสอบ และผลักดันให้รัฐปฏิบัติตามแนวโน้มที่สุจิตามแห่งรัฐตามที่รัฐธรรมนูญกำหนดไว้โดยยังเป็นรูปธรรม นอกจากนั้นยังได้กำหนดสิทธิและแนวทางการใช้สิทธิเพื่อป้องป้องสิทธิ เสรีภาพ และคัดค้านความเป็นพลเมืองไทยที่เท่าเทียมกัน กลไกทางการเมือง ของรัฐในอนาคตจึงจำต้องอยู่ภายใต้พันธะผูกพันต่อการสนองตอบต่อสิทธิของประชาชน รวมถึงระบบสุขภาพที่แห่งตัวอยู่ในทุกภาค ส่วนของสังคมไทย ที่ขับเคลื่อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบสุขภาพระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพให้อยู่ในความ สมดุล และมีแนวทางที่เอื้อให้ผู้รับบริการสุขภาพได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม ดังนั้นงานวิจัยนี้ ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพภายหลังการปฏิรูประบบสุขภาพ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าภายใน หลังจากการปฏิรูประบบสุขภาพ ภาครัฐได้เบิดโอกาสให้ผู้รับบริการสุขภาพได้เข้าไปมีบทบาทมากน้อยเพียงใด พร้อมกันนี้ยังสามารถ นำสิ่งที่ได้ศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การกำหนดรูปแบบหรือนโยบาย วิธีการทำงานต่างๆ ที่จะ ช่วยในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลถึงประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพภายหลังการปฏิรูประบบสุขภาพ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธีการบรรยาย (Descriptive analysis)

วิธีการศึกษา: ศึกษาคนจากเอกสาร (Documentary Research) โดยรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุกประการ และลัมภ์ภานุชัย (In-depth Interview) จากประชาชนผู้เข้ารับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร และจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการสุขภาพในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย: พบว่าภายในจากการปฏิรูประบบสุขภาพในปี พ.ศ. 2540 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพ มีดังนี้

1. ผู้ให้บริการสุขภาพ พยายามตอบสนองต่อความต้องการ (responsiveness) ของผู้รับบริการสุขภาพโดยให้ผู้รับบริการสุขภาพเลือกในการดูแลสุขภาพ และจัดให้ผู้รับบริการสุขภาพเข้ามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสุขภาพในรูปแบบต่างๆ เช่น การมีส่วนร่วมของผู้รับบริการสุขภาพในรูปแบบการเข้ารับพักรสสุขศึกษารายกลุ่ม การแจกแผนพับเอกสารความรู้เรื่องโรคต่างๆ แต่ในความเป็นจริง การให้ข้อมูลทางเลือกในการดูแลสุขภาพของผู้ให้บริการสุขภาพมิอาจทำได้ เนื่องจากถูกจำกัดด้วยเวลาเพราผู้รับบริการสุขภาพมีจำนวนมาก ผลการศึกษาขั้นพื้นฐานผู้ให้บริการสุขภาพรู้ผู้รับบริการสุขภาพมีสิทธิ์รับรู้ข้อมูลสุขภาพของตนเอง แต่ในขณะที่จริงยังไม่มีช่องทางเข้าถึงข้อมูล ไม่มีป้ายหรือเอกสารไว้ผู้เข้ารับบริการสุขภาพทราบว่าสามารถทำการสำเนาประวัติสุขภาพของตนเองได้ เป็นพระผู้ให้บริการสุขภาพต้องทำตามนโยบายของผู้บริหารที่จะเบิดโอกาสให้ผู้เข้ารับบริการสุขภาพเข้าถึงข้อมูลจากเพมประวัติสุขภาพ (OPD Card) หรือไม่ ซึ่งผู้กำหนดนโยบายเป็นผู้บริหารซึ่งมีอำนาจเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการในการรับรู้ข้อมูลทางด้านสุขภาพจึงไม่เป็นไปในแนวทางที่ต้องการ

2. ผู้รับบริการสุขภาพมองความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ และผู้รับบริการสุขภาพ ยังคงเป็น

ความสัมพันธ์ในเชิงดึงดันของบุคลากร แม้ว่าจะปฏิรูประบบบริการสุขภาพแล้วก็ตาม โดยเฉพาะกิจกรรมที่ผู้รับบริการเข้ามายังกับการดำเนินการ หรือร่วมกัน ในลักษณะร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมกระทำ หรือร่วมรับผิดชอบ นอกจากนี้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของ

ตนนั้นยังถูกผู้ให้บริการสุขภาพคาดความจริงใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรับข้อมูลสุขภาพของตนเองจากเฝ้าประวัติสุขภาพ

3. ปัญหาและอุปสรรคในการข้ามระบบบริการสุขภาพลงผลให้ความล้มเหลวระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการเกิดขึ้นกว่ามากขึ้น เช่นในขั้นตอนการเข้ารับบริการสุขภาพนั้นมีความไม่สงบภายในขณะรับบริการโดยเฉพาะจากโรงพยาบาลของรัฐ เนื่องจากมีความยุ่งยากหลายขั้นตอน แม้ว่าจะปรับปรุงคุณภาพแล้วก็ตาม ขั้นตอนการรอตรวจโรคนานเนื่องจากผู้เข้ารับบริการมีจำนวนมาก แพทย์ของโรงพยาบาลขอรับภาระจำนวนไม่เพียงพอ เมื่อเบริญบที่ยังคงสัดส่วนประชากร เพาะถูกจำกัดด้วยเวลา และคุณลักษณะของผู้ให้บริการที่ไม่มีเวลาที่จะลืมสิ่งพูดคุย ทำให้ขอรับบริการสุขภาพที่ได้รับจากการบริการไม่เพียงพอ สงผลให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของสถานพยาบาลตามมา

4. แนวทางการปรับปรุงระบบสุขภาพ ผู้ให้บริการสุขภาพต้องเป็นผู้ที่มีความละเอียดอ่อนในการแก้ปัญหา ต้องใส่ใจกับมิติทางสังคมและจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์ ต้องให้ผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการอย่างเสรี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้มารับบริการ ซึ่งการที่ผู้ให้บริการสุขภาพได้สร้างระบบ ระเบียบ กฎเกณฑ์ กติกาและเงื่อนไขต่างๆ ก็ต้องให้ระบบระเบียบหันมีความเป็นธรรมทั่วถึง มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

บทวิจารณ์และสรุป: ความล้มเหลวระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพควรพิจารณาหลายมิติเพราการที่สังคม และวัฒนธรรมเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านของการบริโภค ที่ส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ กับผู้รับบริการสุขภาพ มีแนวโน้มที่จะเป็นความล้มเหลวในทางเศรษฐกิจมากขึ้นเรื่อยๆ ตามวัฒนธรรมแบบทุนนิยมที่เป็นวัฒนธรรมหลักของสังคม ลงผลให้ปัจจุบันความล้มเหลวระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการได้กลายเป็นความล้มเหลวในลักษณะพันธะสัญญา (contractual relationship) ที่ต่างฝ่ายต่างมีความรับผิดชอบภายใต้เงื่อนไขค่าตอบแทนที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า ผู้ให้บริการสุขภาพจึงถูกตรวจสอบจากประชาชนและสังคมดังเช่นผู้ประกอบวิชาชีพอื่นๆ ดังนั้นระบบสุขภาพในทิศทางข้างหน้า จะต้องริบบัตต์ตั้งแต่การปรับแนวคิดผู้ให้บริการสุขภาพโดยการสร้างระบบราชการขึ้นมาใหม่ (re-inventing government) เพื่อปรับวิธีคิด (re-think) ปรับวางแผนการทำงานใหม่ (re-design) ปรับเครื่องมือใหม่ (re-tool) และการพัฒนาบุคลากรแบบใหม่ (re-train) เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบบริการขององค์กรใหม่ที่มีประสิทธิภาพ และให้ประชาชนทุกคนได้รับบริการที่มีคุณภาพ มีความพึงพอใจมากที่สุด เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการปฏิรูประบบสุขภาพโดยอย่างแท้จริง

คำสำคัญ: ● ผู้ให้บริการสุขภาพ ● ผู้รับบริการสุขภาพ ● การปฏิรูประบบสุขภาพ
● ความล้มเหลวระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพและผู้รับบริการสุขภาพ

บทคัดย่อที่ 117

การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ไปสู่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

สรรเสริญ ไชลือนาม, ประลักษณ์ ลีร์พันธ์, ชราดล เก่งการพาณิช และ ลักษณา เติมศิริชัยกุล
สาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพัฒนาระบบการสุขภาพ

บทคัดย่อ: การศึกษาเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง ระหว่างโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ไปสู่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร โดยใช้แนวคิดและกระบวนการพัฒนา ที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์ระบบการส่งต่อที่มีอยู่ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และศูนย์บริการสาธารณสุข โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับระบบการส่งต่อและตัวอย่างระบบการส่งต่อที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในสถานบริการสุขภาพต่างๆ เป็นกรอบความคิดในการวิเคราะห์และประเมิน (2) การประเมินความเป็นไปได้และเงื่อนไข ในการพัฒนารูปแบบการส่งต่อ ซึ่งเป็นความพร้อมด้านนโยบาย โครงสร้างและระบบ การบริหารจัดการ และความพร้อมด้านทรัพยากรโดยเฉพาะบุคลากร (3) การยกร่างรูปแบบการส่งต่อ ผลการดำเนินงานตามขั้นตอนที่ 1 และ 2 ใช้เป็นบทเรียนและกรอบความคิดในการยกร่างรูปแบบการส่งต่อ (4) การประเมินร่างรูปแบบการส่งต่อ โดยบุคคล 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติและนักวิชาการ เพื่อได้ข้อคิดและขอเสนอแนะ การพัฒนารูปแบบการส่งต่อที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ผลการศึกษา พบว่ารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง ระหว่างโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีความจำเป็นที่ต้องทำ เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและทิศทางการพัฒนาและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะผู้ป่วยเรื้อรัง และหน่วยบริการสุขภาพ ทั้งสองแห่งที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติร่วมกัน ทั้งในเชิงนโยบาย บุคลากรและการบริหารจัดการ รูปแบบการส่งต่อที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ด้านโครงสร้างและระบบการส่งต่อ ที่ต้องจัดตั้งหน่วยงานในสถานบริการขึ้นใหม่ เพื่อหน้าที่ประสานงาน และดำเนินการ ด้านการเตรียมของบุคลากร ที่ต้องเสริมแนวคิดและเทคนิค วิธีปฏิบัติ และสุดท้าย คือ ด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรและโครงการปฏิบัติการทั้งหมด ซึ่งระบบการส่งต่อที่ได้รับการพัฒนาขึ้นนี้ ได้รับความเห็นชอบจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะจากผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติ ผลการศึกษาเรื่องนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในการจัดตั้งระบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรังตามรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อปฏิบัติการให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข ได้มากยิ่งขึ้น และเป็นแบบอย่างความร่วมมือและช่วยเหลือกัน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังอยู่ในครอบครัว และลังคม ได้อย่างมีคุณภาพชีวิต นอกจากนี้รูปแบบดังกล่าว ควรนำไปประยุกต์ใช้กับสถานบริการสุขภาพต่างๆ ต่อไป

คำสำคัญ: ● การพัฒนา ● ระบบการส่งต่อ ● ผู้ป่วยเรื้อรัง

บทคัดย่อที่ 118

การสำรวจปัญหาสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการแก้ไขปัญหาสุขภาพแบบยั่งยืนของชุมชน ชนบท บ้านนางาม อำเภอสنانมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 32, สุธี พานิชกุล¹, ราม รังสินธุ¹, ดนัย ทีบห้าม¹, ปณิธาน
ประดับพงษา¹, ชาคริต คงไชย², ปิยพันธ์ ชีรานนท์², ปานจิต ธรรมศรี³, มกิรุทธ มุงกิน³, พิชา สุวรรณหิตาธร³,
ปันดดา หัตถ์โซชิต⁴, กิจจา สุวรรณ⁴, สุเมธ เติมมธุรพจน์⁵, ธีรยุทธ สุขมี⁶, วิโรจน์ อารียกุล¹

¹ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²กองศักยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

³ภาควิชาปรัชีติวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁴ภาควิชาศรีวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁵ภาควิชาพยาธิวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁶ภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มา: ชุมชนชนบทที่ทางไกอลังมีปัญหาด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก, ขาดบุคลากรทางด้านสาธารณสุข และระบบการบริการทางสาธารณสุขของรัฐไม่ทั่วถึง

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจปัญหาสุขภาพของชุมชนและดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพโดยให้ประชาชนแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และสร้างความยั่งยืนบนหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รูปแบบการดำเนินงาน: Cross-sectional analytic study

วิธีการศึกษา: นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์เข้าไปบูรณาการในชุมชนชนบท เข้าเยี่ยมบ้าน, ตรวจสุขภาพและตรวจคัดกรอง, ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป, สถานะสุขภาพ, ความเครียด, อุบัติเหตุจากรถทางท้องถนน, ปัจจัยเสี่ยงและการติดเชื้อพยาธิ, การใช้ยาจำจัดคัตตูรูพีช, สถานการณ์ด้านอนามัยหญิงเจริญพันธุ์, และมีการสัมภาษณ์กลุ่มเพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพของชุมชน (Focus group discussion), การทำกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพ (Health intervention and health promotion) โดยชุมชน มีส่วนร่วม

ผลการศึกษา: จากการสำรวจประชากร 1,533 คน พบร้ามีประชากรในวัยเด็กมาก ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพม่าจากภาคอีสาน มีการทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก มีโรคป่วยข้อปวดกระดูกเป็นปัญหาสำคัญของชุมชน นอกจากนี้ยังมีโรคพยาธิ ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน นักเรียนแพทย์ได้สำรวจจัดการเรียนรู้ที่พับได้มากในชุมชน นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์ได้ดำเนินการสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญของปัญหา รวมถึงการสร้างแรงจูงใจและเสริมพลังอำนาจให้แก่ชุมชน ในการสร้างเสริมสุขภาพและการแก้ไขปัญหาในชุมชนโดยประชาชนมีส่วนร่วม บันพันธุ์ฐานภูมิปัญญาของชุมชน

สรุป: ปัญหาด้านสาธารณสุขในชุมชนยังมีความซับซ้อนมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาและวิถีชีวิตร่วมกัน ปัญหาที่ชาวบ้านตระหนักและต้องการแก้ไขเป็นอันดับต้นๆ คือ โรคพยาธิ ปวดข้อปวดกระดูก ความดันโลหิตสูงและโรคอ้วน การแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยวิถีต่างๆ โดยการระดมความคิดของประชาชนในชุมชน และนำภูมิปัญญาของชุมชนมาปฏิบัติเป็นพื้นฐานของหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เป็นการแก้ปัญหาแบบยั่งยืน โดยมีนักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ

Key Words: ● การสำรวจสถานะสุขภาพ (Health survey) ● การแก้ไขปัญหาแบบยั่งยืน (Sustainability)
● ภูมิปัญญาชาวบ้าน (Local wisdom) ● เศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency economy)
● การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community participation)
● การสร้างแรงจูงใจและเสริมพลังอำนาจให้แก่ชุมชน (Empowerment)

บทคัดย่อที่ 119

ภาวะความสุขและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความสุขของบุคลากรในโรงพยาบาลบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

พีรุทธิ์ พิพัฒน์วัฒนากุล¹, วิโรจน์ อารีย์กุล², ราม รังสินธุ์², สุธี พานิชกุล², ดนัย ทีบทำไม้², ปณิธาน ประดับพงษา²

¹นักเรียนแพทย์ทารุณปีที่ 6 รุ่นที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ภาควิชาเวชศาสตร์ทางและมนุษย์ กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ตามความหมายขององค์กรอนามัยโลก ภาวะสุขภาพที่ดี คือ ความสมมูลรั้งร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ทางลังค์ ซึ่งความสุขก็เป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่งของภาวะสุขภาพที่ดี มีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสุข ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน มีทั้งที่เกี่ยวได้และเกี่ยวไม่ได้ ถ้าสามารถทราบถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสุขมากขึ้นก็จะสามารถทำการส่งเสริมหรือแก้ไขให้บุคคลต่างๆ มีความสุขมากขึ้น ในเชิงของโรงพยาบาลพบว่าภาวะความสุขมีผลต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้นถ้าทราบถึงปัจจัยส่งเสริมความสุขและทำการส่งเสริมหรือแก้ไข ก็จะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ อันจะก่อประโยชน์อย่างมากแก่ประชาชนที่เข้ามารับการบริการ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชัดของภาวะความสุขในระดับต่างๆ หาปัจจัยที่ส่งเสริมภาวะความสุขและปัจจัยที่ทำให้มีความสุขลดลงในโรงพยาบาลบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

รูปแบบการวิจัย: เป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Descriptive-analytic cross-sectional study) โดยใช้แบบสอบถามด้วยเครื่องมือชี้วัดความสุขของคนไทยฉบับลับ (THI-15;2004)

วัสดุและเครื่องมือ: ศึกษาในบุคลากรทุกคนของโรงพยาบาลบางคล้า ที่ปฏิบัติงานในช่วงการทำวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย อีกทั้งสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

ผลการศึกษา: มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 93 คน เป็นชาย 18 คน เป็นหญิง 75 คน พบราก่อนส่วนใหญ่มีความสุขอยู่ในระดับคนทั่วไป คือร้อยละ 46.2 (เป็นชายร้อยละ 12.9, หญิงร้อยละ 33.3) รองมาคือมีความสุขมากกว่าคนทั่วไปร้อยละ 44.1 (เป็นชายร้อยละ 5.4, หญิงร้อยละ 38.7) มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไปร้อยละ 9.7 (เป็นชายร้อยละ 1.1, หญิงร้อยละ 8.7)

สรุปผล: ไม่พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะความสุขในระดับที่มากกวนคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ แต่ขออภัยที่ได้มีประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่นช่วยเหลือหรือติดตามผู้ที่มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป เป็นตน อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในการทำการวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

คำสำคัญ: • ความสุข, ลุขภาพจิต • แบบสอบถามด้วยเครื่องมือชี้วัดความสุขของคนไทยฉบับลับ (THI-15;2004)

บทคัดย่อที่ 120

การศึกษาหาความซูกและปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี

กันตภณ เพ็งปาน, วันวิสา บริโภานุภาพ, วิโรจน์ อารีย์กุล, สุธี พานิชกุล, ปณิธาน ประดับวงศ์, สุดารัตน์ ลิจิตกุมิ
และ รพีพร เรืองวัฒกี

นักเรียนแพทย์หอพักนพ.ที่ 6 รุ่นที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มา: ความซูกของประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพิ่มสูงขึ้นกว่าในอดีตเป็นอย่างมาก ทั้งนี้อาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพสังคม ที่เร่งด่วนในปัจจุบัน ทำให้ไม่มีเวลา暇ให้เลือกอาหารการกินและการออกกำลังกาย หรือการที่คนในประเทศได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินได้ไม่ทั่วถึง เป็นต้น และถึงแม้ว่าทางโรงพยาบาลท่าวุ้งจะจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของบุคลากรในโรงพยาบาลทุกปี แต่ยังไม่มีการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ทักษะภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรภายในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน ทำให้แนวทางในการวางแผนการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรยังไม่เป็นสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความซูกและปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี

รูปแบบการวิจัย: Cross-sectional study

วิธีการศึกษา: แบบสอบถาม ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานประชากร ประวัติเดินทางเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการใช้เวลาว่าง และชั้นน้ำหนัก วัดส่วนสูงในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี และจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินหาความซูกและปัจจัยเสี่ยง

ผลการศึกษา: มีบุคลากรเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 113 คน (81.88%) พบร้าความซูกของภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าวุ้งเท่ากับ 19 ราย (16.8%) และ 23 ราย (20.4%) ตามลำดับ และเมื่อจำแนกตามเพศพบว่าเพศชายมีภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินเท่ากับ 2 ราย (10.6%) และ 4 ราย (21.0%) ตามลำดับ และเพศหญิงมีภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินเท่ากับ 17 ราย (18.1%) และ 19 ราย (20.2%) ตามลำดับ และจากการทำแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน และนำข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์ด้วยวิธี multivariate analysis พบร้าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากร คือบุคลากรที่ท่านข้าวตั้งแต่ 2 ห้าพีต่อวัน² และเป็นประจำ[PRR = 4.899, p=0.001, 95% CI (1.964-12.217)] และบุคลากรที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์[PRR = 3.805, p=0.006, 95% CI (1.461-9.912)]

สรุป: ความซูกของบุคลากรที่มีน้ำหนักตัวเกินภาวะเกณฑ์ปกติ ($BMI > 23$) ทั้งหมด 42 ราย (37.2%) ดังนั้นทางโรงพยาบาลควรจะแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในบุคลากรนี้โดย ให้บุคลากรควบคุมอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต และจัดให้บุคลากรมีการออกกำลังเป็นประจำและต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพต่างๆ เพื่อให้มีการออกกำลังกายอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: • ภาวะอ้วน • ภาวะน้ำหนักเกิน • ความซูก • ปัจจัยเสี่ยง

บทคัดย่อที่ 121

การเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานในการรักษาภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนของโรงพยาบาลสนา�ชัยเขต อำเภอสนา�ชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อนและหลังการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ

กิตติศักดิ์ สังทอง¹, วิโรจน์ อารีย์กุล², ปณิธาน ประดับพงษา², สมคิด วิรະเทพสุกรรณ³, สุชาดา อ่อนทยานนท์⁴

¹นักเรียนแพทย์ทาง ชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทางเดินหายใจสุขุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

³ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนา�ชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

⁴รองผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตร์ชั้นคลินิก โรงพยาบาลชลบุรี

ที่มา: การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเป็นภาวะที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไปซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากไวรัส ส่วนน้อยมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย¹ ซึ่งแนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วย จะเริ่มจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ไปจนถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีรากแผลและไม่สามารถจะส่งตรวจได้ในโรงพยาบาลชุมชน จึงให้ยาปฏิชีวนะโดยการวินิจฉัยจากการและอาการแสดงของผู้ป่วย ดังนั้น คณะกรรมการวิจัยจึงได้พัฒนา clinical practice guideline (CPG) โดยดัดแปลงมาจาก sore throat score และ Canadian association recommendation เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานในการรักษาไวรัสติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในโรงพยาบาลสนา�ชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อนและหลังการใช้ clinical practice guideline และเพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของแพทย์และผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

รูปแบบงานวิจัย: Experimental study

วิธีการศึกษา: ใช้การเก็บข้อมูลจากการตรวจร่างกายและเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ในผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 2 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยไม่ใช้ CPG (39 คน) และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยใช้ CPG (33 คน) รวมทั้งใช้แบบสอบถามความรู้และทัศนคติของแพทย์และผู้ป่วยในโรงพยาบาลสนา�ชัยเขต อำเภอสนา�ชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลการศึกษา: พบรากурсใช้ CPG เพิ่มการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานจากร้อยละ 30.76 เป็น 54.54 ระยะเวลาของยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยได้รับจากร้อยละ 0 เป็น 26.31 การซักประวัติเกี่ยวกับการแพ้ยาจากร้อยละ 54 เป็น 66.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.041, 0.007 และ 0.041 ตามลำดับ) นอกจากนี้พบว่าแพทย์กับผู้ป่วยมีทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (p -value < 0.001) และผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะ (p -value = 0.039)

สรุป: Clinical practice guideline ที่ได้พัฒนาขึ้นเพิ่มการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐาน ระยะเวลาการใช้ยาที่เหมาะสม และการซักประวัติเกี่ยวกับการแพ้ยาในผู้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน แพทย์และผู้ป่วยมีความรู้และทัศนคติที่แตกต่างกันในเรื่อง การรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะ

Key Words: • ยาปฏิชีวนะ, โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน • เจ็บคอ • Clinical practice guideline • ทัศนคติ • โรงพยาบาลสนา�ชัยเขต

บทคัดย่อที่ 122

ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานในพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้โรงพยาบาลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

เหมวrun ดีมา¹, ปณิธาน ประดับพงษา², วิโรจน์ อารีย์กุล², ราม รังสินธุ² และ สุธี พานิชกุล²

¹นักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 29 ปีการศึกษา 2551 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ส่องในเว็บอันดับการตายที่พิบมากที่สุดในประเทศไทยคือ อุบัติเหตุจราจร และโรคหัวใจ การช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ก่อนที่จะมาถึงโรงพยาบาลนั้น สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มาก จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรการแพทย์ของโรงพยาบาลซึ่งเป็นกลุ่มคนแรกๆ ที่พับผู้ป่วยนั้น ต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในด้านทฤษฎีรวมถึงทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องด้วยวัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาและตับความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน ในพยาบาล และผู้ช่วยเหลือคนไข้ โรงพยาบาลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

รูปแบบการวิจัย: การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

วิธีการวิจัย: ทำการเก็บข้อมูลในพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้โดยการเก็บข้อมูลทุกคนจำนวน 53 คน โดย ทำการวิจัยตั้งแต่วันที่ 12 มีนาคม - 3 เมษายน 2551 โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามและเลือกตัวแทนทดสอบภาคปฏิบัติ

ผลการวิจัย: จากผู้เข้าร่วมงานวิจัย 53 คน (พยาบาล 41 คน, ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 12 คน) พบรากะແນนสอบของพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้เพิ่มขึ้นหลังจากการอบรม BLS (Mean diff 1.02 (0.39 - 1.65), P-value 0.002) จาก Post Test พบรากะແນนเฉลี่ยของพยาบาล = 16.07 ± 1.87 คะแนนเฉลี่ยของผู้ช่วยเหลือคนไข้ = 12.67 ± 1.92 โดยผู้ที่สอบผ่าน 29 คน (54.7%) โดยที่ไม่มีผู้ช่วยเหลือคนไข้สอบผ่านเลย และคำถามส่วนที่ 3 (เรื่องการจับชีพจรที่คอดและการกดหน้าอก) มีจำนวนผู้สอบผ่านอยู่ที่สุดคือ 18 คน (34%) โดยคำถามที่คนตอบผิดมากที่สุด (>50%) คือ ข้อ 4 (เรื่องการประเมินความรู้สึกตัวผู้ป่วย, ตอบผิด = 42 คน 79.2%), ข้อ 11 (เรื่องการคลำชีพจรที่คอด, ตอบผิด = 28 คน 52.8%), ข้อ 12 (เรื่องตำแหน่งของชีพจรที่คอด, ตอบผิด = 29 คน 54.7%) และ ข้อ 14 (เรื่องอัตราส่วนการกดหน้าอกต่อการเป่าปากช่วยหายใจ, ตอบผิด = 27 คน 50.9%) ในส่วนของมูลเชิงคุณภาพ พบรากะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการปลูกคิดดีกวีกิจกรรมจากการสอนของวิทยากรในที่แล้ว(ก่อนมีการปรับปรุง Guide line), ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีทักษะการกดหน้าอกได้มากแต่ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในเรื่องการน้ำสิ่งแปลกปลอมที่อุดหลอดลมออก และตำแหน่งของเล็บเลือดแดงควรติด, พยาบาลห้องฉุกเฉินและพยาบาลห้องคลอดมีทักษะในภาคปฏิบัติที่สุดและผู้ช่วยเหลือคนไข้ยังขาดทักษะความรู้ในภาคทฤษฎีและปฏิบัติเรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน

บทวิจารณ์และสรุป: จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ต่ำ มากแม้จะพบรากะหลังการอบรมผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้เพิ่มขึ้นบ้างก็ตาม แต่ต้องมีการเน้นย้ำความรู้ภาคทฤษฎีเพิ่มขึ้นในส่วนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบผิดมากในการอบรม BLS ในครั้งต่อไป ในส่วนของภาคปฏิบัติควรมีการจัดอบรมเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง/ปี สำหรับพยาบาลผู้ป่วยใน พยาบาลผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด ที่ยังบกพร่องด้านทักษะของเรื่องนี้อยู่ โดยเฉพาะกับผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ยังขาดทักษะในการปฏิบัติอยู่มาก เพื่อการพัฒนาบุคลากรการการแพทย์ของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน

คำสำคัญ: • การช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน • บุคลากรการแพทย์ • การอบรม BLS

บทคัดย่อที่ 123

การสอบสวนการติดเชื้อปริเวณผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ไฟจิตต์ เพิ่มพูน¹, ราม รังสินธุ², อรสา สุขดี¹, ธนัชพร สามัคคิริ¹, เสาวภาพ กลินันท์¹, วรสิน เกตานนท์³,
ชัชชัย เต็มยอด³, ฤทธิวิไล สามโภเศศ¹

¹หน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ^{**}ภาควิชาเวชศาสตร์ทารกและชุมชน วพม.

²กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Background: โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยหน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (IC) ได้เริ่มดำเนินการเฝ้าระวัง การติดเชื้อปริเวณผ่าตัดมาตั้งแต่ปี 2543 และตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน ทางหน่วย IC ได้ทำการปรับระบบการเฝ้าระวังเป็นแบบ Risk Adjust rate โดยเลือกเฝ้าระวังการผ่าตัดที่มีความสำคัญ (High risk High volume) ซึ่งการผ่าตัดหัวใจก็เป็นหนึ่งในการผ่าตัด ที่ทำการเฝ้าระวังซึ่งจากการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องพบว่าตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 มีผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจเกิดการติดเชื้อปริเวณผ่าตัด จำนวน 9 ราย คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 14 ครั้ง/100 ครั้ง การผ่าตัดโดยเชื้อที่เป็นสาเหตุพบ⁶ เชื้อ ได้แก่ *P.aeruginosa* และ MRSA, *Staph.coag.negative*, *Strep.pyogenes*, *E.faecalis*, *Staph.aureus*

Objective: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อปริเวณผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือนม.ค. - ต.ค. 50

Study Design: Retrospective Cohort study

Setting: ห้องผ่าตัดศัลยกรรม รพ. พระมงกุฎเกล้า

Materials and Methods: ทำการสอบสวนการติดเชื้อโดยดำเนินการดังนี้ 1. เพาะเชื้อในบุคลากร อุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม และน้ำยาต่างๆ ในห้องผ่าตัดศัลยกรรม 2. สำรวจสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดและ CSSD 3. ล้มภายนบุคลากรและล้างเกตการปฏิบัติ 4. นำข้อมูลผู้ป่วย ผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 จำนวน 261 ราย มากว่าครึ่งหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อโดยใช้ชลสกิติ Chi-square และ Multiple logistic regression

Result: ผลการเพาะเชื้อเพื่อคัดประสีธิภิภารการล้างน้ำอุบัติเหตุของบุคลากรพบว่าส่วนใหญ่รอยละ 41.67 พับเชื้ออยู่บนเมือ < 10 colony รองลงมาไม่พบเชื้อบนเมือ คิดเป็นรอยละ 33.33 และพบเชื้อบนเมือ ≥ 10 colony คิดเป็นรอยละ 25 การเพาะเชื้อเครื่องปรับอากาศ ในห้องผ่าตัดพบเชื้อ *Pseudomonas spp.* 500 colony เตียงผ่าตัดพบเชื้อ *Micrococcus spp.* 5 colony รถเตียงมีการเชื้อรา 5 colony และ *Staph.coag.negative* 50 colony, *Micrococcus spp.* 5 colony เครื่องดมหายใจพบเชื้อ *Staph.coag.negative* 20 colony, *Pseudomonas spp.* 20 colony น้ำยาและสารน้ำต่างๆ ไม่พบเชื้อ จากการสำรวจพบว่าการปฏิบัติในกระบวนการทำห้องผ่าตัด ไม่เครื่องมือผ่าตัด ปราศจากเชื้อยังไม่ได้มาตรฐาน การทำความสะอาดอุปกรณ์และลิ้งแวดล้อมในห้องผ่าตัดยังไม่ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติ เครื่องปรับอากาศไม่มีวิ่งรอบในการดูแล จากการล้มภายนบุคลากรและล้างเกตการปฏิบัติพบว่าโดยรวมเทคนิคในการผ่าตัดของแพทย์และการปฏิบัติของทีมระหว่างผ่าตัดไม่แตกต่างกันจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 จำนวน 261 ราย (CABG 85 ราย Heart valve 37 ราย Other 139 ราย) พบร่วมไปพร้อมกับการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ตัวแปรได้แก่ การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (P- value = 0.027), การเข้าผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วย (P- value = 0.015), ศัลยแพทย์ (P- value = 0.026)

Conclusion: จากการสอบสวนพบเชื้อตัวเดียวกันที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อปริเวณผ่าตัด 1 ตัว ได้แก่ *Staph.coag.negative* บเนื่องจาก บุคลากรและปริเวณรถเตียงมีการเชื้อรา 5 colony และห้องผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ การเข้าผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วย ศัลยแพทย์

Discussion: โดยทั่วไปการติดเชื้อปริเวณผ่าตัดนั้นเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ตัวผู้ป่วย, การเตียงมีหัวหัง, ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด, ชนิดของแผลผ่าตัด เทคนิคของศัลยแพทย์, ความสะอาดของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด เป็นต้น บุคลากรและหน่วยงาน จึงต้องปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆอย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

Key Words: ● การติดเชื้อปริเวณผ่าตัด ● การผ่าตัดหัวใจ

บทคัดย่อที่ 124

อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในปี 2548 -2550

เสาวภาค กลินันด์¹, นิรัติคัย น้อยบุญสุก², ไฟจิตต์ เพิ่มพูล¹, ธนัชพร สามัคคิริ¹ และ ฤทธิ์ไล สามโกเศค¹

¹หน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล รพ.พระมงกุฎเกล้า

²หน่วยโรคติดเชื้อ กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของผู้ป่วยโดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากจิกรรมรักษาพยาบาลที่จะต้องใช้เข็มและของมีคุณ เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด การเย็บแผล การผ่าตัด เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของผู้ป่วย ส่งผลกระทบทั้งต่อตัวบุคลากรเองและครอบครัวของบุคลากร คือ ผลกระทบทางร่างกายจะทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ กรณีที่ต้องกินยาต้านไวรัสเอดส์เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัสเอดส์ ผลกระทบทางจิตใจ เช่น รู้สึกกลัว วิตกกังวล เครียด ไม่สบายใจ ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าเป็นจำนวนเงินได้ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรักษาตัว ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการเดินทางกลับบ้าน ที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังจะเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาข้อมูลข้อหนังร่างร่ายงานการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550 มีแนวโน้มสูงขึ้น คือปี 2548 พบรการเกิดอุบัติเหตุ 57 ครั้ง ปี 2549 พบรการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด 67 ครั้งและปี 2550 พบรการเกิดอุบัติเหตุ 103 ครั้ง รวมพบรการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งสิ้น 227 ครั้ง ประเภทของบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังมากที่สุดได้แก่ พยาบาลจำนวน 56 ราย (24.6%) แพทย์ประจำบ้านจำนวน 50 ราย (22%) และนักเรียนแพทย์ทหารจำนวน 36 ราย (15.8%) การเกิดเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังจำนวนสถานที่ พบมากที่สุดคือ กองอายุรกรรม(30%) กองอุบัติเหตุ (11.5%) และกองวินิจฉัยและห้องผ่าตัด(10.1%) ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่เป็นสาเหตุให้เกิดเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังมากที่สุด 3 อันดับแรก คือการเจาะเลือด (61 ครั้ง, 30%) การแทงน้ำเกลือ (41 ครั้ง, 20%) และสัมผัสร้าคัดหลังระหว่างการผ่าตัด (18 ครั้ง, 14%) พบรการถูกเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังผู้ป่วยผลไวรัสเอดส์เป็นมาก (30 ครั้ง, 13%) ผู้ป่วยไวรัสเอดส์เป็นลบ (166 ครั้ง, 73.1%) เป็นนักเรียน (31 ครั้ง, 13.7%)

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา: การเกิดอุบัติเหตุเกิดเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าปี 2548 -2550 มีจำนวนสูงขึ้น เมื่อมาพิจารณาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่บุคลากรได้รับ พบร่วมกับอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ ดังนั้นการให้ความรู้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเรื่องการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเกิดเข็มทิ่มต่ำและสัมผัสร้าคัดหลัง จะมีส่วนช่วยเพิ่มความตระหนักรถการระวังใน การปฏิบัติภารกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ของมีคุณ การสัมผัสร้าคัดหลังของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าลดลงได้ในที่สุด

Key Words: • Accidental exposure • Blood borne pathogen