

บทคัดย่อที่ 50

The Tuberculin Skin Test : Sholud it be Replaced?

Angkool Kerdpanich¹, Sriluck Simasathien¹, Rudiwilai Samakoses¹, Siriporn Phongjitsiri¹, Sompong Treewatchareekorn², Baitoey Boonyachai², Pajit Permpool³, Thanatporn Samasiri³, Saowapap Kasinant³, Yawana Tanapat⁴, Benjamart Mounghong⁴ and Veerachai Watanaveeradej¹

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

บทความที่ 51

แนวโน้มการกลายพันธุ์ของเชื้อ HBV ที่บริเวณ Pre core หรือ Core promoter ในผู้ป่วยติดเชื้อเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาไวรัสตับอักเสบบีที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

มหัทธนา กมลศิลป์¹, ชาติชาย ฐริโกไคย², จุฑารัตน์ แสงสว่าง¹

¹ห้องปฏิบัติการอณูพันธุศาสตร์ กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

เชื้อ HBV มีอัตราการกลายพันธุ์สูงกว่าไวรัสที่มี genome เป็น DNA ชนิดอื่นประมาณ 100 เท่า เนื่องจากไวรัสใช้ Reverse transcriptase polymerase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ไม่มีคุณสมบัติตรวจสอบความคลาดเคลื่อน (proof reading) จากความผิดพลาดในขณะที่ยาไวรัสเพิ่มจำนวน ในประเทศไทยพบการกลายพันธุ์ที่บริเวณ Pre core หรือ Core promoter บ่อยที่สุด ทำให้หยุดการสร้าง HBeAg ในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังทำให้เข้าใจว่าเชื้อสงบ โดยปกติการตรวจ HBeAg และ HBV DNA บ่งบอกถึงการมีเชื้อไวรัสเพิ่มจำนวนอยู่ (active) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มการกลายพันธุ์ของเชื้อ HBV ที่บริเวณ Pre core หรือ Core promoter โดยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยทำการเก็บข้อมูลการตรวจทาง serological marker ด้วยวิธี ECLIA และการตรวจปริมาณสารพันธุกรรมไวรัส (HBV DNA) ด้วยวิธี quantitative PCR จากผู้ป่วยติดเชื้อเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาไวรัสตับอักเสบบีที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 95 ตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเพศชาย 69 ตัวอย่าง เพศหญิง 26 ตัวอย่าง จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูแนวโน้มการกลายพันธุ์ของเชื้อ HBV ที่บริเวณ 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 แบ่งเป็น เพศชาย 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.05 และเพศหญิง 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.95 จากผลการศึกษารูปได้ว่าในผู้ป่วยติดเชื้อเรื้อรังที่ได้รับรักษาเป็นระยะเวลานาน บางรายอาจทำให้เชื้อเกิดการกลายพันธุ์ ส่งผลให้การตรวจทาง serological marker เพียงอย่างเดียวตรวจไม่พบ อาจมีผลให้สูญเสียผู้ป่วยที่ควรได้รับการรักษาไป ซึ่ง HBeAg negative CHB เป็น late phase ของ natural course มีความรุนแรงมากกว่า เกิด cirrhosis และ HCC มากกว่า HBeAg positive CHB เนื่องจากมีการติดเชื้อมานานกว่า ปัจจุบันการตรวจทางอณูพันธุศาสตร์สามารถตรวจพบเชื้อที่กลายพันธุ์เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของเลือดหรืออวัยวะบริจาคได้ อย่างไรก็ตามหากต้องการยืนยันผลต้องศึกษาลำดับยีนด้วยการทำ sequencing ต่อไป

Key Word: ● HBV ● Pre core/Core promoter

บทความที่ 52

Red Cell Alloantibodies ในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ทรงศักดิ์ ศรีจินดา, ภัทรศ โปสุวรรณ และ ชุชนันท์ นวลอินทร์

แผนกธนาคารเลือด กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ภาวะแทรกซ้อนประการหนึ่งจากการให้ผลิตภัณฑ์เม็ดโลหิตแดงแก่ผู้ป่วย คือการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดโลหิตแดงของผู้ป่วยไม่มี (red cell alloantibodies) แอนติบอดีดังกล่าวอาจเป็นปัญหาในการจัดหาโลหิตที่เข้ากันได้กับผู้ป่วย หากพบว่าเป็นแอนติบอดีต่อแอนติเจนหมู่โลหิตที่พบในประชากรส่วนใหญ่ (high incidence red cell antigen) ดังนั้นข้อมูล red cell alloantibodies ที่พบในผู้ป่วยจึงมีความสำคัญในการบริหารจัดการการเตรียมโลหิตให้ทันเวลาด้วยความต้องการใช้ของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และชนิดของ red cell alloantibodies ที่พบในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

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

ผลการวิจัย: พบว่าผู้ป่วย 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 แอนติบอดีที่พบในผู้ป่วยจำนวน 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 ในผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าคิดเป็นร้อยละ 1.27 แอนติบอดีส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ anti-Mi^a และ anti-E ซึ่งไม่เป็นปัญหามากนักในการเตรียมโลหิตให้กับผู้ป่วย เนื่องจากพบโลหิตที่แอนติเจน Mi(a-) ในคนไทยประมาณร้อยละ 90 และแอนติเจน E(-) ในคนไทยประมาณร้อยละ 65 ปัญหาการเตรียมโลหิตให้กับผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีแอนติบอดีต่อ 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, Phamongkutklao 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

การให้การระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดสมองแบบผู้ป่วยรู้สึกตัวตลอดเวลา

นพดล ชื่นศิริเกษม

กองวิสัญญีและห้องผ่าตัด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ในปัจจุบันการผ่าตัดสมองแบบผู้ป่วยรู้สึกตัวอยู่ตลอดเวลา (awake craniotomy) มีการทำกันมากขึ้นในสถาบันทางการแพทย์ต่างๆ เนื่องจากความก้าวหน้าของอัลตร้าซาวด์ระบบประสาท โดยเฉพาะเทคโนโลยีหรือหัตถการในการกำหนด (map) พื้นที่สมองส่วนที่มีความสำคัญ (eloquent, brain areas) ได้แก่สมองที่เกี่ยวข้องกับการพูด (broca's areas), สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการเคลื่อนไหว (motor cortex) และตำแหน่งสมองที่เป็นจุดกระตุ้นให้เกิดอาการชัก (seizure focus) ในผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก เป็นต้น

การผ่าตัดสมองแบบ Awake Craniotomy ส่วนใหญ่กระทำในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของสมองอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้บริเวณสมองที่มีความสำคัญดังได้กล่าวข้างต้น ซึ่งมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือตลอดเวลาระหว่างการผ่าตัด ตัวอย่างเช่น การผ่าตัดเนื้องอกของสมองบริเวณที่อยู่ใกล้ชิดกับสมองส่วนที่ควบคุมการพูด ศัลยแพทย์ระบบประสาทต้องผ่าตัดไปและพูดคุยโต้ตอบกับผู้ป่วยไปด้วยพร้อมกันเพื่อตรวจสอบว่าการผ่าตัดไม่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความสามารถในการพูด

การผ่าตัดสมองแบบ Awake Craniotomy กระทำในการผ่าตัด รักษาโรคลมชัก (epilepsy surgery) ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามการผ่าตัดแบบนี้กระทำได้ในผู้ใหญ่หรือเด็กโตที่ยินยอมและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือระหว่างศัลยแพทย์ระบบประสาท, วิสัญญีแพทย์ หรือวิสัญญีพยาบาล ผู้ดูแลผู้ป่วย และตัวผู้ป่วยเอง

Key Words: ● การระงับความรู้สึก ● Awake Craniotomy

บทคัดย่อที่ 55

Hospital and Mobile Bovine Hydroxyapatite Orbital Implants Epidemiology

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

¹Department of Ophthalmology, Phramongkutkiao 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.

Discussion: 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

บทคัดย่อที่ 56

Exposed Porous Bovine Hydroxyapatite Incidences and Managements.

S. Wongpichedchai¹ and L.Wongpichedchai²

¹Department of Ophthalmology, Pramongkutkiao 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 ± 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

บทคัดย่อที่ 57**Atypical Large four Quadrants Compound Complex Odontoma : Two Cases Report of Brother and Sister****Sumaporn Maleewong¹, Jarinda Thaisangsa-nga², Ajiravudh Subarnbhesaj³, Pipop Sutthiprapaporn³ and Adisorn Lumpaopong⁴**¹Oral & Maxillofacial Surgery Units, Dental Department, Phramonkutklao Hospital²Dental Center, Bangkok Hospital³Department of Oral Diagnosis, Khon Kaen University⁴Division of Pediatric Nephrology, Department of Pediatrics, Phramonkutklao 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

การติดตามการสั่งใช้ยากลุ่มบิสฟอสโฟเนตในการรักษาโรคกระดูกพรุน และมูลค่าการสูญเสียยา ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิธนา ทนงคงสวัสดิ์¹, พอใจ ชูระสกุล¹, สิรีธร เลหาสินณรงค์¹, วิทยา จันทสุตร¹, นงลักษณ์ โตรักษา²
และ ศนิตา หิรัญรัมย์²

¹คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ²กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: จากข้อมูลสถิติการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า ยาในกลุ่ม Bisphosphonate (ได้แก่ Alendronate Risedronate และ Ibandronate) ที่ใช้ในการรักษาโรคกระดูกพรุน มีมูลค่าการสั่งใช้ยา จัดอยู่ในกลุ่มประเภทยาที่มีมูลค่าการสั่งใช้มาก โดยจัดอยู่ 1 ใน 20 อันดับแรก และเป็นกลุ่มยาที่มีอัตราการเติบโตของยอดขายกระจายด้านยา (growth rate) สูง ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ยาในกลุ่ม Bisphosphonate เป็นกลุ่มยาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ามีการกำหนดเงื่อนไขการสั่งใช้ยา แต่ขอเท็จจริงทางสถิติจากฐานข้อมูลการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาล กลับพบแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราการสั่งใช้ยาในกลุ่มดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดคำถามเชิงนโยบายถึงประสิทธิภาพด้านการกำกับประเมนการสั่งใช้ยาในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการสั่งใช้ยาในกลุ่ม Bisphosphonate ในการรักษาโรคกระดูกพรุน กับเงื่อนไขการสั่งจ่ายยาของโรงพยาบาล

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

ผลการศึกษา: จากฐานข้อมูลการสั่งใช้ยากลุ่ม Bisphosphonates ในระหว่างปี พ.ศ. 2550 พบว่ามีผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน ที่ได้รับยากลุ่ม Bisphosphonates จำนวน 2,785 ราย สุ่มคัดเลือกจำนวน 177 ราย เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ที่โรงพยาบาลกำหนด พบว่าผู้ป่วยที่ศึกษามีอายุระหว่าง 39-95 ปี อายุเฉลี่ย 69 ± 10.54 ปี เป็นเพศชาย 14 ราย เพศหญิง 163 ราย โดยในเพศชาย พบข้อบกพร่อง เป็น primary osteoporosis จำนวน 4 ราย และไม่มีการระบุข้อบกพร่องจำนวน 10 ราย สำหรับเพศหญิง พบว่ามี การระบุข้อบกพร่องในการสั่งใช้ยา เป็น primary osteoporosis จำนวน 90 ราย postmenopausal osteoporosis จำนวน 8 ราย secondary osteoporosis จำนวน 8 ราย และไม่มีการระบุข้อบกพร่องจำนวน 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 Phramongkutklo Hospital

Siriporn Techalertsuwan¹, Siriporn Wongsirroj¹, Arunvan Urarungroj¹, Puree Anantachoti¹ and Sanita hiranrassamee²

¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, ²Pharmacy division, Phramongkutklo 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 Phramongkutklo 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 Phramongkutklo 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

การศึกษารูปแบบการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มคาร์บาเพนีม (carbapenems)

เกศกนก ลีสกุล¹, จรรยา แขงขัน¹, ธนันต์ เกษสุวรรณ¹, อินทิรา กาญจนพิบูลย์¹ และ ศนิตา หิรัญรัมย์²

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ²กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ยาปฏิชีวนะกลุ่มคาร์บาเพนีม (Carbapenems) เป็นกลุ่มยาที่ฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้างมากที่สุดในกลุ่มโครงสร้างแบบเบตา-แลคแตม (β -lactam) และมีมูลค่าการใช้ยาสูงอันดับหนึ่งในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2550

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ยาในกลุ่มคาร์บาเพนีมในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สำหรับเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาความคุ้มค่าของการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าว

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

ผลการศึกษา: พบว่ามีคำสั่งจ่ายยาในกลุ่มคาร์บาเพนีม (carbapenems) ในผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 1,103 ครั้ง โดยมีรูปแบบการสั่งจ่ายยาที่มีข้อมูลการวินิจฉัยโรคตรงตามข้อบ่งชี้ (indication) ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา 879 ครั้ง (ร้อยละ 79.69) และไม่ตรงตามที่ขึ้นทะเบียนฯ 224 ครั้ง (ร้อยละ 20.31) ในกลุ่มที่มีการสั่งจ่ายตรงตามข้อบ่งชี้ที่ขึ้นทะเบียนฯ พบว่ามีคำสั่งจ่ายเฉพาะชื่อตามแนวทางการรักษา 839 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 95.45 และจากการสุ่มเวชระเบียนผู้ป่วยในจำนวน 30 รายของการสั่งจ่ายในกลุ่มที่มีการสั่งจ่ายตรงตามข้อบ่งชี้ที่ขึ้นทะเบียนฯ พบว่ามีการใช้ยาเป็นแบบคาดการณล่วงหน้า (empirical therapy) จำนวน 10 ครั้ง (ร้อยละ 33.33) และสำหรับกลุ่มที่มีการสั่งจ่ายไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ที่ขึ้นทะเบียนฯ จากการสุ่มตัวอย่างข้อมูลการเข้ารับการรักษา 30 ราย สามารถเข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วยใน ได้ 21 รายพบว่าทั้ง 21 ราย มีการจ่ายชื่อทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 และมีการใช้ยาเป็นแบบคาดการณล่วงหน้า (empirical therapy) จำนวน 12 รายจาก 21 ราย (คิดเป็นร้อยละ 57.14)

สรุป: จากผลการศึกษาเหล่านี้แสดงถึงรูปแบบการใช้ยาในกลุ่มนี้ ที่ตรงตามข้อบ่งชี้ที่ขึ้นทะเบียนฯ และมีการสั่งจ่ายเฉพาะชื่อตามแนวทางการรักษา อย่างไรก็ตามพบว่ามีการใช้ยาในบางส่วนที่อาจมีแนวโน้มของการใช้ยาที่เป็นปัญหาได้ที่ต้องการการศึกษาเชิงลึก เพื่อนำไปกำหนดนโยบายเพิ่มเติม สำหรับการสั่งจ่ายยาในกลุ่มคาร์บาเพนีมอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

บทคัดย่อที่ 61

การติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญจากการใช้ยากลุ่มสแตติน (statins) ในผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิรัชฐา สัตยาภรณ์¹, วินิตา ชัยเจริญลักษณ์¹, ศิริรัตน์ รอดทอง¹, ศุภรินทร์ จันดี¹, อินทิรา กาญจนพิบูลย์¹ และ ศนิตา หิรัญรัมย์²

¹คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ²*กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

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

วัตถุประสงค์: เพื่อติดตามการเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์ด้านการเกิดพิษต่อตับและความผิดปกติของกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ยานี้อย่างต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการศึกษาเป็นแบบสังเกตการณ์ที่ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง จากข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในช่วงเดือนมกราคม 2548 ถึงธันวาคม 2550 ที่ใช้ยากลุ่มสแตตินอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษา: ด้านการเกิดพิษต่อตับ พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ปีติดต่อกัน จำนวน 29,793 ราย มีผู้ป่วยที่มีการสังเคราะห์การทำงานของตับ (liver function test) อย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปี จำนวน 20,427 ราย (ร้อยละ 68.56) ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการตรวจนี้มีผู้ป่วยที่มีระดับเอนไซม์ของตับ (liver enzyme) เพิ่มขึ้นมากกว่า 3 เท่าของค่าสูงสุดของระดับปกติจำนวน 559 ราย (ร้อยละ 2.74) โดยส่วนใหญ่ พบในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาโรซิวาสแตติน (rosuvastatin) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินร่วมกับยาไอโซไนอาซิด (isoniazid) และเมื่อนำระดับความผิดปกติของเอนไซม์ตับ ดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับระดับความผิดปกติของเอนไซม์ตับในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยามาตรฐาน (ยาซิมวาสแตติน) พบว่า โอกาสที่ตรวจพบความผิดปกติของเอนไซม์ของตับระหว่าง ยาโรซิวาสแตตินและยามาตรฐาน มีค่า odds ratio = 1.098 (p < 0.05) และยากลุ่มสแตตินร่วมกับยาไอโซไนอาซิด (isoniazid) ค่า odds ratio= 3.736 (p < 0.05) สำหรับผลติดตามด้านการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อ พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจจะระดับเอนไซม์ครีเอทีนไคเนส (creatinine kinase) และมีระดับเอนไซม์ดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 2,000 IU/L จำนวน 149 ราย (ร้อยละ 0.49) ของผู้ป่วยที่ใช้ยากลุ่มสแตตินและมีการสังเคราะห์ระดับเอนไซม์ครีเอทีนไคเนสทั้งหมด และพบผู้ป่วยจำนวน 8 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดภาวะ Rhabdomyolysis

สรุป: ข้อมูลที่ได้จากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการสั่งใช้ยากลุ่มสแตติน ให้กับผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ ควรเฝ้าระวังการเกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและการเกิดพิษต่อตับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดลดอาการอักเสบ หรือยากลายกล้ามเนื้อร่วมกับยากลุ่มสแตติน หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีพิษต่อตับร่วมด้วย

บทคัดย่อที่ 62

การศึกษาเปรียบเทียบภาวะอ้วนในนักเรียนแพทย์ทหารก่อนและหลังเข้าศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

กัจจา สุวรรณ¹, ปนัดดา หัตถไชติ¹, วารี พรอมเพชรรัตน์¹ และ ฤทัย กลั่นนุกการ²

¹ภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ²กองกำลังพล กรมแพทย์ทหารบก

บทนำ: ภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคสำคัญ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ฯลฯ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากมีพฤติกรรมกาณ์ดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบภาวะอ้วนและปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะอ้วน ในนักเรียนแพทย์ทหาร ก่อนเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า และหลังเข้าศึกษาเป็นเวลา 6 เดือน

วิธีการ: เก็บข้อมูลในนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 99 นาย ก่อนเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า และหลังเข้าศึกษาเป็นเวลา 6 เดือน โดยให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกาณ์ดำเนินชีวิต ซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อคำนวณหาดัชนีมวลกาย และตรวจหาปริมาณไขมันในร่างกายด้วยเครื่อง BIA Tanita BC 536

ผลการศึกษา: ภายหลังเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าภาวะน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วนลดลงจาก 16.3% และ 15.3% เป็น 16.2% และ 11.1% ตามลำดับ ($p = 0.01$) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติลดลงจาก 17.4% เป็น 7.1% ($p = 0.01$) ผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติเพิ่มขึ้นจาก 51.1% เป็น 65.7% ($p = 0.01$) ผู้ที่มีปริมาณไขมันในร่างกายมากกว่าปกติลดลงจาก 42.4% เป็น 27.3% ($p = 0.008$) ผู้ที่มีความยาวรอบเอวมากกว่าปกติลดลงจาก 6.5% เป็น 5.1% ตามลำดับ ($p = 0.68$) โดยมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 12.0% เป็น 87.9% การรับประทาน อาหาร 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% ($p<0.001$) การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน หรือมีน้ำตาลเป็นส่วนผสมเพิ่มขึ้นจาก 43.5% เป็น 64.6% ($p<0.001$) มีการดื่มนมที่ไม่ไขมันจัดอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 13.0% เป็น 33.3% ($p = 0.001$) มีการดื่ม ชา กาแฟสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 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: ภายหลังเข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าภาวะอ้วนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องจากการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็มีพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะอ้วนบางอย่างเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเนื่องจากการเรียนและการฝึกอย่างหนัก

คำสำคัญ: • ภาวะอ้วน • การออกกำลังกาย • นักเรียนแพทย์ทหาร

บทความที่ 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

บทคัดย่อที่ 64

Development of the New Technique of HPLC Method for Propranolol

Tankanitlert J.¹, Pravena Yamanont² and Noppawan Phumala Morales²

¹Department of Pharmacology, Phramongkutkiao 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

การใช้คู่มือ บทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์เพื่อลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานคุณภาพ ของหน่วยสัตวทดลอง ผปจ.กสท.วพม. ตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์สภาวะวิจัย แห่งชาติ

กฤติกา ชุมพลบุญธร¹, พัศดา คลังชำนาญ¹, ธวัช ขุนคำ¹ และ ชะเลง ฉายวิโรจน์²

¹งานสัตวทดลอง ผปจ.กสท.วพม., ²หน.ผปจ.กสท.วพม.

ความเป็นมา: งานสัตวทดลอง แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย กองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า มีภารกิจสนับสนุน ให้บริการสัตวทดลองเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยพระมงกุฎเกล้าโดยพัฒนาให้มีระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง แบบบอนามัยเข้มและ ปลอดภัยจำเพาะ ตามมาตรฐานจรรยาบรรณสัตวทดลองแห่งชาติ มาตั้งแต่ พ.ศ.2547 ซึ่งระบบการจัดการเหล่านี้จำเป็นที่ทั้งผู้เลี้ยง และผู้ใช้สัตว์ทดลองจะต้องมีความรู้ เข้าใจเทคนิคต่างๆที่ถูกต้องและเพียงพอก่อนที่จะมีการปฏิบัติต่อสัตว์ ดังนั้นการให้ความรู้ด้าน สัตวทดลองร่วมกับระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้เลี้ยงและผู้ใช้สัตว์ จะสามารถทำให้ผลงานมีคุณภาพได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับได้ในระดับสากล

วัตถุประสงค์: เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันความแปรปรวนภายในกระบวนการทำงาน ลดความเสี่ยง และข้อผิดพลาดต่างๆ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร และคงไว้ซึ่งคุณภาพของผลงานให้ได้มาตรฐานตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวะวิจัยแห่งชาติ รวมทั้ง ช่วยลดระยะเวลา ภาระงาน และขั้นตอนต่างๆ ในการมาติดต่อประสานงานเพื่อศึกษาข้อมูล และขอรับบริการให้ทดลองตัว มีประสิทธิภาพ และทั่วถึงมากขึ้น

วิธีดำเนินการ: งานสัตวทดลอง ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพิจารณาเครื่องมือ และห้องปฏิบัติการกลางและสัตวทดลอง วพม. เริ่มทำคู่มือปฏิบัติงานสัตวทดลองและแผนผังประชาสัมพันธ์สำหรับแนะนำและเผยแพร่จรรยาบรรณการใช้สัตว์ ข้อปฏิบัติและระเบียบปฏิบัติมาตรฐาน สำหรับผู้เลี้ยงและใช้สัตว์ที่เกี่ยวข้องภายใน วพม. รพ.ร.6 มาตั้งแต่พ.ศ. 2546 และมีการปรับปรุง ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปี พ.ศ. 2549 ได้จัดทำเอกสารคู่มือแนะนำการใช้สัตวทดลอง ให้ข้อมูลความรู้รวมทั้งเทคนิคต่างๆที่ถูกต้องและจำเป็น สำหรับผู้สนใจที่ต้องการจะใช้สัตวทดลอง เพื่อให้สามารถศึกษาและหาประสบการณ์ได้ด้วยตนเอง ก่อนตัดสินใจเริ่มโครงการวิจัยหรือ ลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นบทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (CAI) และนำเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ของเครือข่ายภายใน พระมงกุฎเกล้าเพื่อเพิ่มช่องทาง และอำนวยความสะดวกในการขอรับบริการ และเป็นแหล่งข้อมูลด้านสัตวทดลองของสถาบัน และ ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดภาระงานแก่บุคลากรสัตวทดลองที่มีอยู่จำกัดให้สามารถดำเนินการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทั่วถึง

สรุปผลการดำเนินการ: การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน คู่มือการให้บริการ บทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์ของหน่วย สามารถ ใช้เป็นเครื่องมือปฏิบัติงานที่สำคัญในการลดขั้นตอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและรักษาคุณภาพของงานให้ได้มาตรฐานตาม ต้องการ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างให้บริการซึ่งงานสัตวทดลองจะติดตามประเมินผลความพึงพอใจในโอกาสต่อไป

บทคัดย่อที่ 66

การประเมินผลการใช้ระบบ e-Office

โสภณ สิริสาตี², ชะเลง ฉายวิโรจน์¹, อติศักดิ์ หนูหน่าย², รัตนพล บุญพันธ์¹ และ ชนิษฐา เมธาธารณ์¹

¹สำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ศูนย์สารสนเทศ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มาของปัญหา: วพม.ได้นำโปรแกรมระบบ e-Office มาประยุกต์ใช้ในการบริหารสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรมในปี 2550 ดังนั้นเพื่อเป็นการติดตามผลการดำเนินงาน จึงได้ประเมินการใช้ระบบ e-office วพม. เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและปรับปรุงให้เกิดประโยชน์ต่องานราชการต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความสามารถในการใช้ กิจกรรมที่ใช้ ความพึงพอใจ และความเห็น เกี่ยวกับประโยชน์ของระบบ e-Office **ขั้นตอนและวิธีการ:** ส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้และความพึงพอใจระบบ e-Office ไปยังบุคลากรทุกคนของ วพม. นำกลับมาวิเคราะห์

ผลการศึกษา: จากแบบสอบถามที่ได้รับจำนวน 166 ฉบับ พบว่า บุคลากร วพม.ร้อยละ 70.3 ทราบว่ามีการใช้งานระบบ e-Office โดยร้อยละ 80.0 มีความสามารถใช้งานระบบได้อยู่ในระดับที่พอใช้ถึงระดับที่ดี ในการใช้งานร้อยละ 39.0 มีการใช้งานเฉพาะเมื่อต้องการข้อมูลจากในระบบ ส่วนความพึงพอใจต่อการใช้งาน ร้อยละ 87.9 มีความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับมาก โดยมีความเห็นว่า ระบบ e-Office ช่วยทำให้เกิดการประหยัด ลดภาระงานของการเดินรับส่งหนังสือ มีความสะดวก และรวดเร็ว

สรุป: บุคลากรส่วนใหญ่สามารถใช้งานระบบ e-Office ในการรับส่งเอกสาร ค้นเอกสาร และหนังสือเวียน ทำให้สะดวก ประหยัด และลดภาระงานคนเดิน/รับส่งหนังสือ โดยมีความพึงพอใจในความเสถียรภาพ สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสมควรให้มีการจัดอบรมการใช้งานระบบ e-office ต่อไป

Key Words: • e-Office • การประเมินผล

บทคัดย่อที่ 67

การพัฒนานวัตกรรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องชีวโมเลกุลด้วยรูปแบบการบูรณาการสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4

อลิสสา เสนามนตรี¹, มนัส บุญประกอบ², กาญจนา ชูครุวงศ์³ และปริญทร์ ชัยวิสุทธิราษฎร์³

¹ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

²สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลในรูปแบบบูรณาการสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยและเจตคติของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ทักษะการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติที่มีต่อการเรียนเรื่องชีวโมเลกุลของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ

วัสดุและวิธีการ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลนี้พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปออเธอร์แวร์ (Authorware) บทเรียนแบ่งเป็น 3 หน่วย คือ 1) อะตอม และโมเลกุล 2) ชนิด โครงสร้าง ความสำคัญและการประกอบเข้าด้วยกัน เป็นโครงสร้างใหญ่ของสารชีวโมเลกุล ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ ส่วนประกอบของเยื่อเซลล์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก 3) การทดสอบสารชีวโมเลกุล เป็นการทดลองในห้องปฏิบัติการหลังจากศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 วิธีการดำเนินการวิจัยทำดังนี้คือ การสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 2 ห้องเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับเดียวกัน นักเรียนห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม เรียนโดยการสอนปกติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิจัย: 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 3) นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ฯ อยู่ในระดับเห็นด้วย (= 4.14) 4) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบชีวโมเลกุลของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 5) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนชีวโมเลกุลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

สรุป: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบสื่อประสมเรื่องสารชีวโมเลกุลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถนำไปใช้แทนการสอนโดยครูได้โดยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนชีวโมเลกุลซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการ ศึกษาทางด้าน การแพทย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถนำมาพัฒนาเพื่อใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์และพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: • บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน • ชีวโมเลกุล • CAI • Computer-Assisted Instruction • Biomolecule

บทคัดย่อที่ 68

ผลต่อระดับ HbA1c ของยาไฟโอกลิทาโซนสามัญเปรียบเทียบกับยาต้นแบบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2-การศึกษาแบบข้ามเชิงสุ่ม

สุภัททา เต็มบุญเกียรติ¹, นิสามณี สัตยาบัน¹, ยุพิน เบญจสุรัตน์วงศ์², สุเพ็ญ ภัทรกิจวานิช¹,
จิราณัฐ ตันคนิตเลิศ¹, ธิษณาภา วุฒิธรณฤทธิ์¹ และ บพิตร กลางกัลยา¹

¹ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²แผนกโรคต่อมไร้ท่อ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ยารักษาเบาหวาน ไฟโอกลิทาโซน เป็นยากุ่มไรอะโซลิดีนไดโอนที่ออกฤทธิ์ลดภาวะการดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งปัจจุบันเริ่มมีบริษัทยาในประเทศผลิตยาไฟโอกลิทาโซนสามัญ ซึ่งมีราคาถูกกว่ายาต้นแบบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นยาไฟโอกลิทาโซนสามัญมีชีวสมมูลต่อยาต้นแบบแล้ว การใช้ยาสามัญจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งของผู้ป่วยและประเทศได้มาก

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดระดับ HbA1c ของยาไฟโอกลิทาโซนสามัญกับยาต้นแบบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

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

ผลการวิจัย: ยาไฟโอกลิทาโซนสามัญสามารถลดระดับ HbA1c ลงได้เฉลี่ย 0.7948% ขณะที่ยาต้นแบบลดได้เฉลี่ย 0.7879% ค่าเฉลี่ยสัดส่วน HbA1c ของยาสามัญต่อยาต้นแบบมีค่า 100.7% (87.9-113.5%) ที่ 90% Confidence Interval

สรุปผล: พบว่ายาไฟโอกลิทาโซนสามัญ และยาต้นแบบมีประสิทธิภาพในการลดระดับ HbA1c ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าผลิตภัณฑ์ยาไฟโอกลิทาโซนทั้งสองนี้มีชีวสมมูลต่อกัน และใช้แทนกันได้

Key Words: • ไฟโอกลิทาโซนสามัญ • ไฟโอกลิทาโซนต้นแบบ • ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 • HbA1c

บทคัดย่อที่ 69

นวัตกรรมใหม่ด้านการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

เพชรรา ทศนา, จรรย์ เต่าแก้ว, สัมพันธ์ ศรีเทรา, วันเพ็ญ ทวณัย, ประนอม อินทเคียร และ จุฬาลักษณ์ แสงโชติ
งานฝึกศึกษา แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย กองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: แผนกห้องปฏิบัติการและวิจัย เป็นหน่วยงานหนึ่งของกองสนับสนุน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ที่มีบทบาทสนับสนุนจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต วพม. ของนักเรียนแพทย์ทหาร ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา และมุ่งมั่นให้การสนับสนุนห้องปฏิบัติการให้บรรลุวิสัยทัศน์ของ วพม. ที่ต้องการให้ผลลัพธ์มีความเป็นเลิศทางวิชาการ วินัย และคุณธรรม โดยมีวิสัยทัศน์ของแผนกที่เป็นห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน เป็นประตูสู่การเรียนรู้ และการวิจัยของบุคลากรพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถใช้จัดการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการ
2. เพื่อประเมินผลการใช้ชุดการเรียนรู้อัจฉริยะ (Digilab) ในการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของ นพท.

วิธีการศึกษา: ในการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของภาควิชาปริคตินิก เช่น ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาชีวเคมี ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา และภาควิชาปรสิตวิทยา ปัจจุบันมีนวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ และกล้องถ่ายรูประบบ Digital Real Time สามารถเชื่อมโยงติดต่อสื่อสารได้พร้อมกันผ่านระบบเครือข่าย LAN จำนวน 32 ชุด นำไปใช้ได้ทั้งการบรรยาย การปฏิบัติการ การสาธิตที่นำรูปภาพมาประกอบ รวมถึงการเชื่อมต่อหาแหล่งอ้างอิงต่างๆ ทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและมีความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะภาคปฏิบัติที่ต้องจัดการเก็บรวบรวมข้อมูล รูปภาพต่างๆ ที่จำเป็นให้เห็นถึงรายละเอียดที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ความชัดเจน ความผิดพลาดที่ต้องการเห็นภาพตัวอย่างที่มีอยู่มาก ทำให้มีความรู้และประสบการณ์ได้มากขึ้น ในระยะเวลาที่เท่ากัน ผู้เรียนจึงได้รับความรู้มากกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนแบบเดิม โดย Digilab มีสถิติการใช้งานสนับสนุนการเรียนการสอนทางห้องปฏิบัติการของ นพท. ปี 2, 3 ตั้งแต่ 1 ม.ค. 51 - 30 ก.ย. 51 คิดเป็น 77% ของการใช้ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551 และมีผลประเมินความพึงพอใจการใช้ Digilab อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก เช่นตรงตามวัตถุประสงค์และการใช้งาน 87.5%, สะดวกต่อการปฏิบัติงาน 85.6%

สรุป: การเรียนการสอนที่ทันสมัยในโลกของการสื่อสารที่กว้างไกลไร้พรมแดน นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ นับเป็นหัวใจสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ก้าวหน้า ครอบคลุมทุกเนื้อหาของผู้เรียน นวัตกรรมใหม่ๆ จะมีส่วนช่วยรองรับความต้องการและการเพิ่มผลผลิตทางการศึกษา ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพขององค์กรการศึกษาให้สนับสนุนต่อภาระงานที่ท้าทายในปัจจุบัน

Key Words: • Innovation • Digital Real Time • Digilab

บทคัดย่อที่ 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* ที่ดื้อยาในกลุ่ม Carbapenem ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจ ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ โดยวิธี Double-Disk Synergy Test

สุดาลักษณ์ รัชฎาหาร¹, อัญชลี วิศวะโกคา², ชนานันท์ ขอบประเสริฐ¹, พิราภรณ์ คิตสวอย³,
 ทรศนวรรณ ชาตรีวัฒนกุล³, ปิยนุช สถิตนิมานกานต์³, ธนิต บุญศิริ⁴,
 ธีรยุทธ บุญมี¹, โสภณ ลีรสาลี¹ และ อติศักดิ์ หนูหน่าย¹

¹ภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, ²ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า,

³กองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, ⁴กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เป็นแบคทีเรียแกรมลบที่พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของ การติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) เชื้อนี้มีอัตราการดื้อยาหลายชนิดเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันยาในกลุ่ม carbapenems ได้แก่ Imipenem และ Meropenem เป็นยาที่มี spectrum กว้าง และถูกนำมาใช้ในการรักษาการติดเชื้อนี้ อย่างไรก็ตามได้มีรายงาน อย่างแพร่หลายในหลายประเทศเกี่ยวกับการดื้อยาในกลุ่ม carbapenems ของ *P. aeruginosa* ด้วยกลไกการสร้างเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase (MBLs) ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่สามารถสลายโครงสร้างของยาในกลุ่ม carbapenems โดยกลไกการดื้อยาก็จะทำให้มีการดื้อยาสูงมาก ซึ่งจะทำให้ค่าความเข้มข้นต่ำที่สุด (minimum inhibitory concentration; MIC) ของยาในกลุ่ม carbapenems สูงเพิ่มขึ้นหลายเท่า จนไม่อาจใช้ยาในการรักษาได้อีกทั้งเชื้อยังสามารถแพร่กระจายการดื้อยาได้อย่างรวดเร็วด้วย นอกจากนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาหาเชื้อนี้ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

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

วิธีการ: รวบรวมเชื้อ *P. aeruginosa* ที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจต่างๆ จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ ในช่วงเดือนมีนาคม 2551 ถึง เดือนสิงหาคม 2551 จำนวน 768 สายพันธุ์ นำไปทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ Imipenem และ Meropenem โดยวิธี Disk Diffusion และคัดเลือกเชื้อ *P. aeruginosa* สายพันธุ์ที่ดื้อต่อยาทั้ง 2 ตัวนี้ มาทดสอบการสร้างเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase โดยวิธี Double-Disk Synergy Test

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

สรุป: ในการศึกษาครั้งนี้สามารถตรวจพบ เชื้อ *P. aeruginosa* ที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม Carbapenems ด้วยกลไกการสร้างเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase จากสิ่งส่งตรวจในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ โดยมีอัตราความชุกใกล้เคียงกับที่มีรายงานจากโรงพยาบาลรามธิบดี (8.7%) และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (8%) นอกจากนี้ยังสามารถนำวิธี Double-Disk Synergy Test มาใช้ในการตรวจคัดกรองการดื้อยาดูด้วยกลไกการสร้างเอ็นไซม์ Metallo- β -Lactamase นี้ได้ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อ *P. aeruginosa* ที่ดื้อยานี้ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ ต่อไป

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

บทความที่ 72

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

Kanokwan Nuchpramool¹, Kritsapong Sirisarnsakda¹, Yanita Rachaniwat², Dusit Jantayananont³ 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-percieved 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 Phranakornsriyutthaya District, Phranakornsriyutthaya 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 ≥ 23 Kg/m² 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%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%CI 2.779-10.910). Moreover, that risk of Waist circumference ≥ 90 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

บทความที่ 73

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

Thunyapat Anekjumnongporn¹, Worawong Cheunsuwan¹, Thanasit Saiikeaw, Ratikorn Suntraratpong², Dusit Janthayanont², Yuthapong Insuwan³ and Theerathep Tuntayakom³

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

บทความที่ 75

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

**Apichat Photi-A¹, Noppamate Preechathamwong¹, Chonnakarn Jatchavala¹,
Woraratchanee Imjaijit², Sutee 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 ตริวิชัยกร และ ไบเตย บุญญะไชย

แผนกจุลชีววิทยา กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา

บทนำ: เชื้อราเป็นเชื้อที่พบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ ความสามารถในการก่อโรคในคนนอกจากจะขึ้นกับชนิดของเชื้อราแล้วยังขึ้นกับภาวะภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้เชื้อราสามารถก่อโรคได้ตั้งแต่ระดับผิวหนังชั้นนอกสุดจนถึงภาวะติดเชื้อราชนิดรุนแรงและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและชนิดของเชื้อราที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจาก รพ.พระมงกุฎเกล้า ในห้วงระยะเวลาตั้งแต่ปี 2548 - 2551 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและสำหรับแพทย์ในการให้การวินิจฉัยโรคติดเชื้อรา

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนเพาะเชื้อราจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา 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.marneffeii*, *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.marneffeii*, คิดเป็น 0.3%, 0.9%, 0.3%, 1.1% และ 0.1% ตามลำดับ ในกลุ่ม CSF สามารถแยกเชื้อ *C.albicans*, *C. neoformans* และ *P.marneffeii* คิดเป็น 0.9%, 4.5 % และ 0.5% ตามลำดับ ในกลุ่ม Skin/Nail สามารถแยกเชื้อ *C.albicans*, *Non C.albicans*, *T.mentagrophyte*, *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T.verrucosom*, *M.audouinii*, *M.gypseum*, *E.floccosum*, *E. wernneckii*, *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.marneffeii*, *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* เป็นเชื้อราที่แยกได้บ่อยที่สุดในทุกกลุ่มตัวอย่าง เชื้อ *C. neoformans* และ *P.marneffeii* สามารถแยกได้บ่อยจาก CSF และ Blood ในส่วนของ Skin/Nail สามารถแยกเชื้อกลากและเกลื้อนได้หลายชนิดแต่มีจำนวนไม่มากนักส่วนเชื้อที่ไม่ค่อยพบคือ *H. capsulatum* แยกได้จาก swab จาก lesion 1 ตัวอย่าง และ *P.boydii* แยกได้จาก tissue 1 ตัวอย่าง

Key Words: • เชื้อรา

บทความที่ 78

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

**Piyaporn Kaewdoug¹, Yotin Chinvaran², Mayuree Tantisira¹, Chartchai Puripokai³
and Somsong Lawanprasert¹**

¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University

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

³Toxicology Unit, Army Institute of Pathology, Pramongkutklao 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.

บทความที่ 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

บทความที่ 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 homeostasis 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

บทความที่ 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

บทความที่ 82

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

**Thippawan Chuenchitra, Pittapun Chaitaveep, Sutchana Tabprasit, Suchitra Sukwit
and Narongrid 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

บทความที่ 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

บทความที่ 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 Sorn 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.

บทคัดย่อที่ 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, Phramongkutklo 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 Phramongkutkiao Hospital

Suphachok Phuakwattana and Prisana Panichkul

Department of Obstetrics and Gynecology, Phramongkutkiao Hospital

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

Materials & Methods: Case-control study was performed in 286 women who delivered in Phramongkutkiao 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

บทความที่ 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 (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 Pattaragarn, 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 ± 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 ± 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.

บทความที่ 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

บทความที่ 91

Drinking Practices in Thai Army Personnel

Nantaporn Viravathana

Department of Biochemistry, Phramongkutkloao 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

บทความที่ 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 ลีละยูวะ¹, ปานจิต ธรรมศรี¹, ทวี นาคหลอ¹, ราม รังสินธุ์², วิโรจน์ อารีย์กุล² และ มติรุท มุ่งถิ่น¹

¹ภาควิชาปรสิตวิทยา, ²ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ปัจจุบัน “giardiasis” จัดเป็นโรคติดเชื้อที่กลับมาเป็นใหม่ การให้ยารักษาอย่างต่อเนื่องเพียงอย่างเดียวไม่สามารถควบคุมและกำจัดการติดเชื้อให้หมดไปได้ วิธีที่จะนำมาสู่แนวทางการควบคุมและการป้องกันโรคคือการศึกษาระบาดวิทยาการติดเชื้อนี้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาที่สามารถนำไปพัฒนาหาแนวทางการควบคุมและการป้องกันการติดเชื้อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและ สายพันธุ์ (Genotype) ของ *G. duodenalis* ในประเทศไทย รวมทั้งหาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ

วิธีการและประชากรที่ศึกษา: การศึกษาแบบตัดขวาง ดำเนินในปี 2548-49 ใน 1) กำลังพล และสุนัข จากศูนย์การสุนัขทหารกรมการสัตวทหารบก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 317 นาย โดยเก็บอุจจาระครั้งเดียว 2) เด็กนักเรียนศึกษาชั้นประถม โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านนายว ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 793 คน โดยเก็บอุจจาระครั้งเดียว 3) เด็กกลุ่มเล็กในสถานสงเคราะห์ เด็กอ่อนพญาไท กรุงเทพมหานครสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท โดยเก็บอุจจาระทุก 2 เดือน จำนวนอุจจาระรวมทั้งสิ้น 1,947 ตัวอย่าง

วิธีการศึกษา: 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

ผลการศึกษา: เด็กกลุ่มเล็กในสถานสงเคราะห์ เด็กอ่อนพญาไท พบความชุก *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) ซึ่งลดลงตามลำดับหลังให้ยารักษาและแนะนำการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ปัจจัยเสี่ยงคือ ช่วงอายุมากกว่า 12 เดือนโดยพบสูงสุดในช่วง 13- 60 เดือน ห้องที่ติดเชื้อมากจะเป็นห้องที่เด็กช่วงอายุเหล่านี้อาศัยอยู่ สำหรับเด็กนักเรียนศึกษาชั้นประถม โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านนายว พบความชุกของการติดเชื้อ *G. duodenalis* เท่ากับร้อยละ 6.21 โดยพบ 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) ระดับการศึกษาของผู้ปกครองเด็กที่ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา (OR 2.7, 95%CI = 1.164-6.410) โดยเด็กเหล่านี้มักไม่พบว่ามีอาการแสดงทางคลินิก สำหรับกำลังพล และสุนัขจากศูนย์การสุนัขทหาร พบความชุก *G. duodenalis* 1.3% ทั้งหมดเป็น Assemblage B (IV)

ผลสรุป: การศึกษาทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อ ควบคู่กับการใช้เทคนิคทางอนุชีวะเพื่อหาสายพันธุ์จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการควบคุมและป้องกันการติดต่อ และแพร่กระจายของโรค

คำสำคัญ: • *Giardia duodenalis* • สายพันธุ์ • ปัจจัยเสี่ยง

บทคัดย่อที่ 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

บทคัดย่อที่ 95

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

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

Department Urology, Phramongkutkiao 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

วิวัฒนาการของการตรวจ Infectious Markers ในงานธนาคารเลือดเพื่อนำไปสู่ Safety Blood Products

สุวิทย์ เวชกฤตยา¹, เอกชัย สุนันทารอด¹, ชไมพร สุวรรณะโสภณ² และ นภาพร วินิจนัยภาค²

¹กองธนาคารเลือด, ²กองพยาธิคลินิก สถาบันพยาธิวิทยา ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า

การจัดการโลหิตให้แกผู้ป่วยของธนาคารเลือดทุกแห่งต้องคำนึงถึง patient safety โดยกระบวนการการผลิตต้องให้ได้ safety blood products ซึ่งมีกระบวนการปฏิบัติงานที่สำคัญคือ 1) การสัมภาษณ์เพื่อคัดกรองผู้บริจาคโลหิต 2) การตรวจร่างกายเบื้องต้นและการตรวจความเข้มข้นของโลหิต 3) การตรวจหาภาวะติดเชื้อซ่อนเร้นในผู้บริจาคโลหิตทางห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันมีการตรวจอยู่ 4 อย่างคือ 3.1) การตรวจหาการติดเชื้อ syphilis 3.2) การตรวจหาการติดเชื้อ HIV 3.3) การตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ 3.4) การตรวจหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การตรวจทางห้องปฏิบัติการได้มีวิวัฒนาการ โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้สามารถตรวจพบผู้ติดเชื้อได้เร็วกว่าวิธีการตรวจเดิม โดยปัจจุบันมีการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล (molecular technology) เช่นมีการใช้ NAT (Nucleic acid Amplification Technique) เพื่อตรวจภาวะ การติดเชื้อในผู้บริจาคโลหิต

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, Phramongkutkiao Hospital

²Department of Pathology, Phramongkutkiao College of Medicine

³Division of Hematology-Oncology, Department of Pediatrics, Phramongkutkiao 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.

บทคัดย่อที่ 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, Phramongkiao Hospital, ²Department of Military Medicine, Phramongkutklao 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**Ouppatham 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 cross-sectional 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.

บทความที่ 100

บทบาทของยีน PPAR gamma (Pro12Ala) polymorphism ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์¹, กิตติ บุรณวุฒิ² และ อำนาจ ชัยประเสริฐ¹

¹แผนกโรคไต, ²แผนกเวชพันธุศาสตร์ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทย พบประมาณร้อยละ 9.6 ของประชากรผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปและเป็นสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังร้อยละ 34 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ยีน PPAR- γ (peroxisome proliferation activation receptor gamma) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไต โดยพบว่ากลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานจะมีความแปรปรวนของยีนนี้

วัตถุประสงค์: เปรียบเทียบความชุกในความแปรปรวนของยีน PPAR- γ ในผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

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

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เป็นเพศชาย 225 คน (ร้อยละ 55.6) และเป็นเพศหญิง 243 คน (ร้อยละ 54.2) ในกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย 180 คน (ร้อยละ 44.4) และเป็นเพศหญิง 205 คน (ร้อยละ 45.8) อายุเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน 61.51±2.1 ปี ในกลุ่มควบคุม 42.44±2.5 ปี จากการศึกษพบว่า ยีน PPAR- γ มี allele 2 ชนิด คือ Pro allele และ Ala allele แสดงออกมาใน 3 ลักษณะ คือ Pro/Pro, Pro/Ala และ Ala/Ala พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala คือพบร้อยละ 95.7 และ 4.3 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมจะพบลักษณะ Pro/Pro มากกว่า Pro/Ala เช่นกัน คือพบร้อยละ 94.7 และร้อยละ 5.3 ตามลำดับ แต่จะไม่พบลักษณะ Ala/Ala ในทั้งสองกลุ่ม ความสัมพันธ์ของยีน PPAR- γ ต่อการเกิดโรคไตพบว่า Pro/Pro เป็นการแสดงออกทางลักษณะของยีนที่มีแนวโน้มความเสี่ยงของการเกิดโรคแทรกซ้อนทางไตจาก 2.186 เท่า แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ช่วงความน่าจะเป็นของโอกาสการเกิดโรคที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ในช่วง 0.884 ถึง 5.405 มีค่า p เป็น 0.083) นอกจากนี้ เมื่อศึกษาในกลุ่มควบคุมที่แข็งแรงดี พบว่า Pro/Ala เป็นลักษณะของยีนที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดื้ออินซูลินโดยดูจากค่า HOMA-IR (homeostasis model assessment of insulin resistance) เทียบกับ Pro/Pro อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.54 ± 0.46 และ 1.08 ± 1.14 ตามลำดับ, p เท่ากับ 0.047)

สรุป: ความชุกในความแปรปรวนของยีน PPAR- γ (Pro/Ala) จะลดความเสี่ยงต่อการภาวะดื้ออินซูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทความที่ 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.

บทความที่ 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, Insee Kanjanakul¹, Supat Vanichakarn⁵

¹Division of Nephrology, Phramongkutklo 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 Phramongkutklo hospital. All non diabetes patients age 20 years or older, achieving spKt/V > 1.2 per week without malignancy and abnormal liver enzyme were enrolled in the study. The participants were randomly assigned equally into two groups. One group received oxymetholone 50 mg twice daily for 24 weeks (group O) and other group received placebo (group P) at the same manner. Body composition was performed by dual energy x-ray absorptiometry before and after intervention. All patients were subjected to do 3-day food record and nutrient compositions were analyzed by National Food Database Program. Muscle biopsy was done at right vastus 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, Phramongkutklo Hospital²Hematology 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

บทความที่ 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 Phramongkutklo Hospital

²Central Laboratory Department of Clinical Pathology Phramongkutklo 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 Phramongkutklo 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

บทความที่ 105

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

Bancha Satirapoj¹, Ouppatham 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 ± 6.39 year, and body mass index (BMI) of 21.68 ± 2.64 kgm². The mean value of eGFR was 53.86 ± 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.

บทความที่ 106

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

Bancha Satirapoj¹, Prajej Ruangchanasetr¹, 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.

บทความที่ 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 findings 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

บทความที่ 108

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

Sarobon Chaudakshetrin¹, Nakarin Sansanayudh² and Amna Chaiprasert³

¹Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital

²Cardiology unit, Department of Internal Medicine, Phramongkutklo Hospital

³Nephrology unit, Department of Internal Medicine, Phramongkutklo 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

ระดับซีเอสเตตินซีในซีรัมกับการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

กัญจณี ชนะแพสย์¹, นครินทร์ คั่นสนยุท², อำนาจ ชัยประเสริฐ³

¹กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²แผนกโรคหัวใจและหลอดเลือด กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

³แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

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

วิธีการวิจัย: เจาะเลือดเพื่อหาระดับซีเอสเตตินซีในเลือดของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่ได้รับการตรวจรักษาด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันตั้งแต่แรกเริ่ม และติดตามอัตราการเกิด MACE เป็นระยะเวลา 6 เดือน ได้แก่ อัตราการตาย, อัตราการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, อัตราการเกิดภาวะหัวใจวาย, อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ

ผลการศึกษา: การติดตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันจำนวน 118 ราย เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด ≥ 1 มีอัตราการเกิด MACE ที่ 6 เดือนเป็น 2.4 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด < 1 (95% CI 1.036 - 5.611, P = 0.038) และผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด ≥ 1 ยังมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.6 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด < 1 (95% CI 1.344-9.619, P 0.008) ส่วนอัตราการตาย, อัตราการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, อัตราการเกิดภาวะหัวใจวายและอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำในกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด ≥ 1 พบว่าเกิดมากกว่ากลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด < 1 เป็น 5.5, 1.4, 0.3, 1.5 ตามลำดับแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้แล้วยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด ≥ 1 มีความรุนแรงของการตีบตันของหลอดเลือดแดงโคโรนารีจากการฉีดสีสวนหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับซีเอสเตตินซีในเลือด < 1 โดยมีหลอดเลือดแดงโคโรนารีการตีบตัน 1 เส้น จำนวน 3 ราย (23.1%), หลอดเลือดแดงโคโรนารีการตีบตัน 2 เส้น จำนวน 14 ราย (56%), หลอดเลือดแดงโคโรนารีการตีบตัน 3 เส้น จำนวน 23 ราย (76.7%)

สรุป: จากการศึกษาพบว่าระดับซีเอสเตตินซีในเลือดที่บอกพยากรณ์อัตราการเกิด MACE ในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ติดตามเป็นระยะเวลา 6 เดือน

??

บทคัดย่อที่ 110

ระบาดวิทยาของการติดเชื้ออันเนื่องมาจากการล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร ของผู้ป่วยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วีรวรรณ ลูวีระ, อำนาจ ชัยประเสริฐ และ ธนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัตถุประสงค์: เพื่อทราบถึงอุบัติการณ์ ชนิดของเชื้อก่อโรค บำจ้ยเสีย ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาแบบคาดการณ์ และ ผลของการรักษาในการติดเชื้ออันเนื่องมาจากการล้างไตทางช่องท้องในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

แบบแผนการวิจัย: Historical cohort study

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

ผลการวิจัย: อุตบัติการณ์ของการติดเชื้อในช่องท้อง(peritonitis) การติดเชื้อที่ทางออกของสายล้างไต (exit-site infection) และการติดเชื้อบริเวณสายล้างไต (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 เป็นปัจจัยเสี่ยงเดียวที่เพิ่มการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value=0.022)

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

สรุป: อุตบัติการณ์ของ peritonitis ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเท่ากับ 0.864 episode/patient-year พบ gram positive cocci มากกว่าเชื้อกลุ่ม gram negative bacilli เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุดคือ staphylococcus coagulase negative และให้ยาปฏิชีวนะ non-vancomycin based regimens เป็นหลัก

บทคัดย่อที่ 111

การศึกษาเปรียบเทียบระดับกรดยูริกในเลือดและการขับกรดยูริกในปัสสาวะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยความดันโลหิตปกติ

เมธี จันทร์พิทักษ์กุล¹ และ อุภัมภ ศุภสินธุ์²

¹แพทย์ประจำบ้าน กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

²แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ระดับยูริกในเลือดที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยในเวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลการศึกษาความแตกต่างระดับยูริกในเลือด และอัตราการขับกรดยูริกในกลุ่มความดันโลหิตสูงเทียบกับความดันโลหิตปกติ วัตถุประสงค์ ทราบถึงความแตกต่างของระดับยูริกในเลือดและอัตราการขับกรดยูริกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยความดันโลหิตปกติ

วิธีการ: เป็น cross-sectional study โดยเก็บข้อมูลจากการสุ่มเก็บผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตปกติที่ห้องตรวจ ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับหาความสัมพันธ์เป็น 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/m² 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/m², systolic and diastolic blood pressure 110.25 ± 10.98 และ 69.13 ± 8.312 mmHg ตามลำดับ creatinine clearance 101.67 ± 20.41 ml /min โดยกลุ่มความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยของยูริกในเลือดเท่ากับ 6.40 ± 1.547 mg/dl และกลุ่มความดันโลหิตปกติมีค่าเฉลี่ยของยูริกในเลือดเท่ากับ 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 % เปรียบเทียบแล้วไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value 0.076) แต่มีแนวโน้มลดลงในกลุ่มความดันโลหิตสูง

บทสรุป: จากการศึกษาไม่พบความแตกต่างระหว่างระดับกรดยูริกในเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและความดันโลหิตปกติ แต่มีแนวโน้มว่าอัตราการขับกรดยูริกในปัสสาวะลดลงในกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูง ซึ่งน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการขับยูริกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อไป เพื่อวางแผนการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับกรดยูริกในเลือดสูง

บทคัดย่อที่ 112

การศึกษาความชุกของภาวะท้องผูกในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลทหารผ่านศึก

วิศิษฐ์ แก้วพุด¹, อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์², วานิช ปิยนิรันดร์³, บุษบง หนูหล้า⁴ และ อำนาจ ชัยประเสริฐ²

¹แพทย์ประจำบ้านอายุรกรรม, ²แผนกโรคไต กองอายุรกรรม, ³แผนกโรคทางเดินอาหารและตับ กองอายุรกรรม,

⁴กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ท้องผูกเป็นอาการที่พบบ่อย โดยมีได้จากหลายสาเหตุ ภาวะท้องผูกเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลงในแง่สุขภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง พบว่า ปัญหาอาการท้องผูกยังมีความสัมพันธ์กับการลดลงของคุณภาพชีวิตในด้านจิตใจ

วัตถุประสงค์: ศึกษาถึงความชุกของภาวะท้องผูกในผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย, โรงพยาบาลทหารผ่านศึก

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยให้ตอบแบบสอบถามประเมินภาวะท้องผูก 3 ชุด

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยไตวายที่ทำการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, โรงพยาบาลสงฆ์, โรงพยาบาลทหารผ่านศึก ที่เข้าร่วมงานวิจัย 205 รายมีผู้ตอบแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งดัดแปลงมาจาก ROME III Criteria 2006 ที่เข้าได้กับภาวะท้องผูกจำนวน 42 ราย คิดเป็น 18.1% และจากแบบสอบถามชุดที่ 2 ซึ่งดัดแปลงมาจาก CC Scale จำนวน 58 ราย คิดเป็น 25% เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลความรุนแรงของอาการ (PAC-SYM score) ระหว่างผู้ที่มีภาวะท้องผูกจากการตอบแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด พบว่าไม่แตกต่างกัน

สรุป: ภาวะท้องผูก เป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติและในกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่จากการศึกษากลับพบผู้ที่มีภาวะท้องผูกในประชากรกลุ่มนี้ใกล้เคียงกับประชากรทั่วไป

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

บทความที่ 113

Effect of Acupuncture on Insulin Resistance in Chronic Kidney Disease Patients

Panbuppa Choovichian and Bancha Satirapoj

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Phramongkutklo 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

บทความที่ 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, Phramongkutklo 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, Sapon 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

กุนนที พุ่มสงวน

อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

บทนำ: ตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญฉบับปี พ.ศ. 2540 ที่กำหนดเงื่อนไขสำคัญไว้ให้ประชาชนมีโอกาสเข้ามีส่วนร่วมในการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และผลักดันให้รัฐปฏิบัติตามแผนนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามที่รัฐธรรมนูญกำหนดไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนั้นยังได้กำหนดสิทธิและแนวทางการใช้สิทธิเพื่อปกป้องสิทธิ เสรีภาพ และศักดิ์ศรีในความเป็นพลเมืองไทยที่เท่าเทียมกัน กลไกทางการเมืองของรัฐในอนาคตจึงจำต้องอยู่ภายใต้พันธะผูกพันต่อการสนองตอบต่อสิทธิของประชาชน รวมถึงระบบสุขภาพที่แฝงตัวอยู่ในทุกภาคส่วนของสังคมไทย ที่ขับเคลื่อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบสุขภาพระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพให้อยู่ในความสมดุล และมีแนวทางที่เอื้อให้ผู้รับบริการสุขภาพได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพภายหลังการปฏิรูประบบสุขภาพ ซึ่งจะช่วยให้ทราบภายหลังจากการปฏิรูประบบสุขภาพ ภาครัฐได้เปิดโอกาสให้ผู้รับบริการสุขภาพได้เข้าไปมีบทบาทมากขึ้นเพียงใด พร้อมกันนี้ยังสามารถนำสิ่งที่ได้ศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การกำหนดรูปแบบหรือนโยบาย วิธีการทำงานต่างๆ ที่จะช่วยในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลถึงประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพภายหลังการปฏิรูประบบสุขภาพ

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

วิธีการศึกษา: ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary Research) โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ และสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากประชาชนผู้เข้ารับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร และจากเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการสุขภาพในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัย: พบว่าภายหลังจากการปฏิรูประบบสุขภาพในปี พ.ศ. 2540 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพ มีดังนี้

1. ผู้ให้บริการสุขภาพ พยายามตอบสนองต่อความต้องการ (responsiveness) ของผู้รับบริการสุขภาพโดยให้ผู้รับบริการสุขภาพมีทางเลือกในการดูแลสุขภาพ และจัดให้ผู้รับบริการสุขภาพเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสุขภาพในรูปแบบต่างๆ เช่น การมีส่วนร่วมของผู้รับบริการสุขภาพในรูปแบบการเข้ารับฟังการสนทนากลุ่ม การแจกแผ่นพับเอกสารความรู้เรื่องโรคต่างๆ แต่ในความเป็นจริง การให้ข้อมูลทางเลือกในการดูแลสุขภาพของผู้ให้บริการสุขภาพมีจำกัด เนื่องจากถูกจำกัดด้วยเวลาเพราะผู้รับบริการสุขภาพมีจำนวนมาก ผลการศึกษายังพบว่าผู้ให้บริการสุขภาพรู้ว่ามีสิทธิรับข้อมูลสุขภาพของตนเอง แต่ในข้อเท็จจริงยังไม่เพียงพอเข้าถึงข้อมูล ไม่มีป้ายหรือเอกสารให้ผู้รับบริการสุขภาพทราบว่าสามารถทำการสำเนาประวัติสุขภาพของตนเองได้ เป็นเพราะผู้ให้บริการสุขภาพต้องทำตามนโยบายของผู้บริหารที่จะเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการสุขภาพเข้าถึงข้อมูลจากแฟ้มประวัติสุขภาพ (OPD Card) หรือไม่ ซึ่งผู้กำหนดนโยบายเป็นผู้บริหารซึ่งมีอำนาจเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการในการรับข้อมูลทางด้านสุขภาพจึงไม่เป็นไปในแนวระนาบตามวัตถุประสงค์ของการปฏิรูประบบสุขภาพ

2. ผู้รับบริการสุขภาพมองว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ และผู้รับบริการสุขภาพ ยังคงเป็นความสัมพันธ์ในเชิงตั้งจากบนลงล่าง แม้ว่าจะปฏิรูประบบบริการสุขภาพแล้วก็ตาม โดยเฉพาะกิจกรรมที่ผู้รับบริการเข้ามาเกี่ยวข้องกับ การดำเนินการ หรือร่วมกัน ในลักษณะรวมคิด รวมตัดสินใจ รวมกระทำ หรือรวมรับผิดชอบ นอกจากนี้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของ

ตนนั้นยังถูกผู้ให้บริการสุขภาพขาดความจริงใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรับรู้ข้อมูลสุขภาพของตนเองจากแฟ้มประวัติสุขภาพ

3. ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการเกิดช่องว่างมากขึ้น เช่นในขั้นตอนการเข้ารับบริการสุขภาพนั้นมีความไม่สะดวกในขณะรับบริการโดยเฉพาะจากโรงพยาบาลของรัฐ เนื่องจากมีความยุ่งยากหลายขั้นตอน แม้ว่าจะปรับปรุงคุณภาพแล้วก็ตาม ขั้นตอนการรอตรวจโรคนานเนื่องจากผู้เข้ารับบริการมีจำนวนมาก แพทย์ของโรงพยาบาลของรัฐมีจำนวนไม่เพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนประชากร เพราะถูกจำกัดด้วยเวลา และคุณลักษณะของผู้ให้บริการที่ไม่มีเวลาที่จะสื่อสารพูดคุย ทำให้ข้อมูลของผู้รับบริการสุขภาพที่ได้รับจากการบริการมีไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อคุณภาพการบริการของสถานพยาบาลตามมา

4. แนวทางการปรับปรุงระบบสุขภาพ ผู้ให้บริการสุขภาพต้องเป็นผู้ที่มีความละเอียดอ่อนในการแก้ปัญหา ต้องใส่ใจกับมิติทางสังคมและจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์ ต้องให้ผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการอย่างเสรี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งการที่ผู้ให้บริการสุขภาพได้สร้างระบบ ระเบียบ กฎเกณฑ์ กติกาและเงื่อนไขต่างๆ ก็ต้องให้ระบบระเบียบนั้นมีความเป็นธรรมทั่วถึง มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

บทวิจารณ์และสรุป: ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการสุขภาพควรพิจารณาหลายมิติเพราะการที่สังคม และวัฒนธรรมเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการบริโภค ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพกับผู้รับบริการสุขภาพ มีแนวโน้มที่จะเป็นความสัมพันธ์ในทางเศรษฐกิจมากขึ้นเรื่อยๆ ตามวัฒนธรรมแบบทุนนิยมที่เป็นวัฒนธรรมหลักของสังคม ส่งผลให้ปัจจุบันความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพ และผู้รับบริการได้กลายเป็นความสัมพันธ์ในลักษณะพันธสัญญา (contractual relationship) ที่ต่างฝ่ายต่างมีความรับผิดชอบภายใต้เงื่อนไขค่าตอบแทนที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า ผู้ให้บริการสุขภาพจึงถูกตรวจสอบจากประชาชนและสังคมดังเช่นผู้ประกอบการวิชาชีพอื่นๆ ดังนั้นระบบสุขภาพในทิศทางข้างหน้า จะต้องเริ่มต้นตั้งแต่การปรับแนวคิดผู้ให้บริการสุขภาพโดยการสร้างระบบราชการขึ้นมาใหม่ (re-inventing government) เพื่อปรับวิธีคิด (re-think) ปรับวางระบบการทำงานใหม่ (re-design) ปรับเครื่องมือใหม่ (re-tool) และการพัฒนาบุคลากรแบบใหม่ (re-train) เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบบริการขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ และให้ประชาชนทุกคนได้รับบริการที่มีคุณภาพ มีความพึงพอใจมากที่สุด เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการปฏิรูประบบสุขภาพได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: ● ผู้ให้บริการสุขภาพ ● ผู้รับบริการสุขภาพ ● การปฏิรูประบบสุขภาพ
● ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการสุขภาพและผู้รับบริการสุขภาพ

บทคัดย่อที่ 117

การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ไปสู่ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

สรสรเสริญ ไช้เลื่อนาม, ประสิทธิ์ ลีระพันธ์, ธราดล เก่งการพานิช และ ลักขณา เดิมศิริชัยกุล

สาธาณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

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 เพื่อได้ข้อคิดและข้อเสนอแนะ การพัฒนารูปแบบการส่งต่อที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ผลการศึกษา พบว่ารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรัง ระหว่างโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีความจำเป็นที่ต้องทำ เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาและทิศทางการพัฒนาและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะผู้ป่วยเรื้อรัง และหน่วยบริการสุขภาพทั้งสองแห่งก็มีความพร้อมที่จะปฏิบัติร่วมกัน ทั้งในเชิงนโยบาย บุคลากรและการบริหารจัดการ รูปแบบการส่งต่อที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ด้านโครงสร้างและระบบการส่งต่อ ที่ต้องจัดตั้งหน่วยงานในสถานบริการขึ้นใหม่ เพื่อหน้าที่ประสานงาน และดำเนินการ ด้านการเตรียมของบุคลากร ที่ต้องเสริมแนวคิดและเทคนิค วิธีปฏิบัติ และสุดท้าย คือ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงการปฏิบัติการทั้งหมด ซึ่งระบบการส่งต่อที่ได้รับการพัฒนาขึ้นนี้ ได้รับความเห็นชอบจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะจากผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติ ผลการศึกษาเรื่องนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในการจัดตั้งระบบการส่งต่อผู้ป่วยเรื้อรังตามรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อปฏิบัติการให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุขได้มากยิ่งขึ้น และเป็นแบบอย่างความร่วมมือและช่วยเหลือกัน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังอยู่ในครอบครัว และสังคมได้อย่างมีคุณภาพชีวิต นอกจากนี้รูปแบบดังกล่าว ควรนำไปประยุกต์ใช้กับสถานบริการสุขภาพประเภทต่างๆ ต่อไป

คำสำคัญ: • การพัฒนา • ระบบการส่งต่อ • ผู้ป่วยเรื้อรัง

บทคัดย่อที่ 118

การสำรวจปัญหาสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการแก้ไขปัญหาสุขภาพแบบยั่งยืนของชุมชนชนบท บ้านนางาม อำเภอสนมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 32, สุธี พานิชกุล¹, งาม รังสินธุ์¹, ดนัย ทิพท่าไม้¹, ปณิธาน ประดับพงษา¹, ชาคกริต คงไทย², ปิยพันธ์ ศรีรานนท์², ปานจิต ธรรมศรี³, มศิริทศ มุ่งถิ่น³, พิชา สุวรรณหิตาธร³, ปนัดดา หัตถโชติ⁴, กิจจา สุวรรณ⁴, สุเมธ เต็มมธุรพจน์⁵, ธีรยุทธ สุขมี⁶, วิโรจน์ อารีย์กุล¹

¹ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

³ภาควิชาปรสิตวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁴ภาควิชาสูติวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁵ภาควิชาพยาธิวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

⁶ภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มา: ชุมชนชนบทที่ห่างไกลยังมีปัญหาด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก, ขาดบุคลากรทางด้านสาธารณสุข และระบบการบริการทางสาธารณสุขของรัฐไม่ทั่วถึง

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจปัญหาสุขภาพของชุมชนและดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพโดยให้ประชาชนแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง และสร้างความยั่งยืนบนหลักเศรษฐกิจพอเพียง

รูปแบบการดำเนินงาน: Cross-sectional analytic study

วิธีการศึกษา: นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์เข้าปฏิบัติงานในชุมชนชนบท เข้าเยี่ยมบ้าน, ตรวจสอบสุขภาพและตรวจคัดกรอง, ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป, สถานะสุขภาพ, ความเครียด, อุบัติเหตุจลาจลทางท้องถนน, ปัจจัยเสี่ยงและการติดเชื้อพยาธิ, การใส่ยากำจัดศัตรูพืช, สถานการณ์ด้านอนามัยหญิงเจริญพันธุ์, และมีการสนทนากลุ่มเพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพของชุมชน (Focus group discussion), การทำกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพและสร้างเสริมสุขภาพ (Health intervention and health promotion) โดยชุมชนมีส่วนร่วม

ผลการศึกษา: จากการสำรวจประชากร 1,533 คน พบว่ามีประชากรในวัยเด็กมาก ประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากภาคอีสาน มีการทำเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก มีโรคปวดข้อปวดกระดูกเป็นปัญหาสำคัญของชุมชน นอกจากนี้ยังมีโรคพยาธิ ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน นอกจากนี้อุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ยังเป็นปัญหาที่พบได้มากในชุมชน นักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์ได้ดำเนินการสร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญของปัญหา รวมถึงการสร้างแรงจูงใจและเสริมพลังอำนาจให้แก่ชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพและการแก้ไขปัญหาในชุมชนโดยประชาชนมีส่วนร่วม บนพื้นฐานภูมิปัญญาของชุมชน

สรุป: ปัญหาทางด้านสาธารณสุขในชุมชนยังมีค่อนข้างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมและวิถีชีวิตของคนในชุมชน ปัญหาที่ชาวบ้านตระหนักและต้องการแก้ไขเป็นอันดับต้นๆ คือ โรคพยาธิ ปวดข้อปวดกระดูก ความดันโลหิตสูงและโรคอ้วน การแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยวิธีต่างๆ โดยการระดมความคิดของประชาชนในชุมชน และนำภูมิปัญญาของชุมชนมาปฏิบัติบนพื้นฐานของหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เป็นการแก้ไขปัญหาแบบยั่งยืน โดยมีนักเรียนแพทย์ทหารและนักศึกษาแพทย์เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ

Key Words: ● การสำรวจสถานะสุขภาพ (Health survey) ● การแก้ไขปัญหาแบบยั่งยืน (Sustainability)

● ภูมิปัญญาชาวบ้าน (Local wisdom) ● เศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency economy)

● การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community participation)

● การสร้างแรงจูงใจและเสริมพลังอำนาจให้แก่ชุมชน (Empowerment)

บทคัดย่อที่ 119

ภาวะความสุขและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความสุขของบุคลากรในโรงพยาบาลบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

พีรุathy พิพัฒน์วัฒนะกุล¹, วิโรจน์ อารีย์กุล², งาม รังสินธุ์², สุธี พานิชกุล², ดนัย หีบท่าไม้², ปณิธาน ประดับพงษา²

¹นักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: ตามความหมายขององค์การอนามัยโลก ภาวะสุขภาพที่ดี คือ ความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ทางสังคม ซึ่งความสุขก็เป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่งของภาวะสุขภาพที่ดี มีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสุข ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน มีทั้งที่แก้ไขได้และแก้ไขไม่ได้ ถ้าสามารถทราบถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสุขมากขึ้นก็จะสามารถทำการส่งเสริมหรือแก้ไขให้บุคคลต่างๆ มีความสุขมากขึ้น ในแง่ของโรงพยาบาลพบว่าภาวะความสุขมีผลต่อการปฏิบัติงาน ดังนั้นถ้าทราบถึงปัจจัยส่งเสริมความสุขและทำการส่งเสริมหรือแก้ไข ก็จะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ อันจะก่อประโยชน์อย่างมากแก่ประชาชนที่เข้ามารับการบริการ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกของภาวะความสุขในระดับต่างๆ หาปัจจัยที่ส่งเสริมภาวะความสุขและปัจจัยที่ทำให้มีความสุขลดลงในโรงพยาบาลบางคล้า อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

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

วัสดุและวิธีการ: ศึกษาในบุคลากรทุกคนของโรงพยาบาลบางคล้า ที่ปฏิบัติงานในช่วงการทำวิจัยและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย อีกทั้งสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

ผลการศึกษา: มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 93 คน เป็นชาย 18 คน เป็นหญิง 75 คน พบว่าคนส่วนใหญ่มีความสุขอยู่ในระดับคนทั่วไป 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: ไม่พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะความสุขในระดับที่มากกว่าคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ แต่ข้อมูลที่ได้มีประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่นช่วยเหลือหรือติดตามผู้ที่มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในการทำการวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

คำสำคัญ: ● ความสุข, สุขภาพจิต ● แบบสอบถามดัชนีชี้วัดความสุขของคนไทยฉบับสั้น (THI-15;2004)

บทคัดย่อที่ 120

การศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี

กันตภณ เพ็งปาน, วันวิสา ปริญาภาพ, วิโรจน์ อารียกุล, สุธี พานิชกุล, ปถิธาณ ประดับวงษา, สุदारัตน์ ลิจจุติภูมิ และ รพีพร เรืองวัฒน์

นักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ที่มา: ความชุกของประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพิ่มสูงขึ้นกว่าในอดีตเป็นอย่างมาก ทั้งนี้อาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพสังคมที่เร่งด่วนในปัจจุบัน ทำให้ไม่มีเวลาเอาใจใส่เรื่องอาหารการกินและการออกกำลังกาย หรือการที่คนในประเทศได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินได้ไม่ทั่วถึง เป็นต้น และถึงแม้ว่าทางโรงพยาบาลท่าม่วงจะจัดให้มีการตรวจสุขภาพของบุคลากรในโรงพยาบาลทุกปี แต่ยังไม่มีการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรภายในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน ทำให้แนวทางในการวางแผนการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรยังไม่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี

รูปแบบการวิจัย: Cross-sectional study

วิธีการศึกษา: แบบสอบถาม ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานประชากร ประวัติเฉพาะเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการใช้เวลางาน และชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินหาความชุกและปัจจัยเสี่ยง

ผลการศึกษา: มีบุคลากรเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 113 คน (81.88%) พบว่าความชุกของภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรของโรงพยาบาลท่าม่วงเท่ากับ 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 พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากร คือบุคลากรที่ทานข้าวตั้งแต่ 2 ทัพพีต่อมื้อขึ้นไปเป็นประจำ [PRR = 4.899, p=0.001, 95% CI (1.964-12.217)] และ บุคลากรที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ [PRR = 3.805, p=0.006, 95% CI (1.461-9.912)]

สรุป: ความชุกของบุคลากรที่มีน้ำหนักตัวเกินกว่าเกณฑ์ปกติ (BMI > 23) ทั้งหมด 42 ราย (37.2%) ดังนั้นทางโรงพยาบาลควรจะแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในบุคลากรนี้โดย ให้บุคลากรควบคุมอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต และจัดให้บุคลากรมีการออกกำลังกายเป็นประจำและต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพต่างๆ เพื่อให้มีการออกกำลังกายอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: • ภาวะอ้วน • ภาวะน้ำหนักเกิน • ความชุก • ปัจจัยเสี่ยง

บทคัดย่อที่ 121

การเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานในการรักษาภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนของโรงพยาบาลสนามชัยเขต อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อนและหลังการใช้แนวทางเวชปฏิบัติ

กิตติศักดิ์ ส่งทอง¹, วิโรจน์ อารียกุล², ปณิธาน ประดับพงษา², สมคิด วิระเทพสุภรณ์³, สุชาดา อโณทยานนท์⁴

¹นักเรียนแพทย์ทหาร ชั้นปีที่ 6 วันที่ 29 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

³ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

⁴รองผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลชลบุรี

ที่มา: การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนเป็นภาวะที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไปซึ่งส่วนใหญ่ มีสาเหตุมาจากไวรัส ส่วนน้อยมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย¹ ซึ่งแนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วย จะเริ่มจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ไปจนถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีราคาแพงและไม่สามารถจะส่งตรวจได้ในโรงพยาบาลชุมชน จึงให้ยาปฏิชีวนะโดยการวินิจฉัยจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนา clinical practice guideline (CPG) โดยตัดแปลงมาจาก sore throat score และ Canadian association recommendation เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในโรงพยาบาลสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อนและหลังการใช้ clinical practice guideline และเพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของแพทย์และผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

รูปแบบงานวิจัย: Experimental study

วิธีการศึกษา: ใช้การเก็บข้อมูลจากการตรวจร่างกายและเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ในผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 2 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยไม่ใช้ CPG (39 คน) และกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยใช้ CPG (33 คน) รวมทั้งใช้แบบสอบถามความรู้และทัศนคติของแพทย์และผู้ป่วยในโรงพยาบาลสนามชัยเขต อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลการศึกษา: พบว่าการใช้ 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 ● โรงพยาบาลสนามชัยเขต

บทคัดย่อที่ 122

ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานในพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้โรงพยาบาลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

เหมวรุณ ดีมา¹, ปณิธาน ประดับพงษา², วิโรจน์ อารีย์กุล², งาม รังสินธุ์² และ สุธี พานิชกุล²

¹นักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 6 รุ่นที่ 29 ปีการศึกษา 2551 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

²ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: สมองในห้วงอันดับการตายที่พบมากที่สุดในประเทศไทยคือ อุบัติเหตุจราจร และโรคหัวใจ การช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ก่อนที่จะมาถึงโรงพยาบาลนั้น สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มาก จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรการแพทย์ของโรงพยาบาลซึ่งเป็นกลุ่มคนแรกๆ ที่พบผู้ป่วยนั้น ต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในด้านทฤษฎีรวมถึงทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน ในพยาบาล และผู้ช่วยเหลือคนไข้ โรงพยาบาลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

รูปแบบการวิจัย: การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง

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

ผลการวิจัย: จากผู้เขารวมงานวิจัย 53 คน (พยาบาล 41 คน, ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 12 คน) พบว่าคะแนนสอบของพยาบาลและผู้ช่วยเหลือคนไข้เพิ่มขึ้นหลังจากฟังการอบรม BLS (Mean diff 1.02 (0.39 - 1.65), P-value 0.002) จาก Post Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยของพยาบาล = 16.07 ± 1.87 คะแนนเฉลี่ยของผู้ช่วยเหลือคนไข้ = 12.67 ± 1.92 โดยผู้ที่สอบผ่าน 29 คน (54.7%) โดยที่ไม่มีผู้ช่วยเหลือคนไข้สอบผ่านเลย และคำถามส่วนที่ 3 (เรื่องการจับชีพจรที่คอและการกดหน้าอก) มีจำนวนผู้สอบผ่านน้อยที่สุดคือ 18 คน (34%) โดยคำถามที่คนตอบผิดมากที่สุด (>50%) คือ ข้อ 4 (เรื่องการประเมินความรู้สึกตัวผู้ป่วย, ตอบผิด = 42 คน 79.2%), ข้อ 11 (เรื่องการคลำชีพจรที่คอ, ตอบผิด = 28 คน 52.8%), ข้อ 12 (เรื่องตำแหน่งของชีพจรที่คอ, ตอบผิด = 29 คน 54.7%) และ ข้อ 14 (เรื่องอัตราการกดหน้าอกต่อการเป่าปากช่วยหายใจ, ตอบผิด = 27 คน 50.9%) ในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าที่ผู้เขารวมวิจัยใช้วิธีการปลุกคนไข้ผิดวิธีเกิดจากการสอนของวิทยากรในปีที่แล้ว(ก่อนมีการปรับปรุง Guide line), ผู้เขารวมวิจัยทุกคนมีทักษะการกดหน้าอกดีมาก แต่ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในเรื่องการนำสิ่งแปลกปลอมที่อุดหลอดลมออก และตำแหน่งของเส้นเลือดแดงคารอติด, พยาบาลห้องฉุกเฉินและพยาบาลห้องคลอดมีทักษะในภาคปฏิบัติที่ดีที่สุดและผู้ช่วยเหลือคนไวยังขาดทั้งความรู้ในภาคทฤษฎีและปฏิบัติเรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน

บทวิจารณ์และสรุป: จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความรู้เรื่องการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ต่ำ มากแม้จะพบว่าภายหลังการอบรมผู้เขารวมวิจัยมีความรู้เพิ่มขึ้นบ้างก็ตาม แต่ต้องมีการเน้นย้ำความรู้ภาคทฤษฎีเพิ่มขึ้นในส่วนที่ผู้เขารวมวิจัยตอบผิดมากในการอบรม BLS ในครั้งต่อไป ในส่วนของภาคปฏิบัติควรมีการจัดอบรมเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง/ปี สำหรับพยาบาลผู้ป่วยใน พยาบาลผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด ที่ยังบกพร่องด้านทักษะของเรื่องนี้อยู่ โดยเฉพาะกับผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ยังขาดทักษะในการปฏิบัติอยู่มาก เพื่อการพัฒนาบุคลากรการแพทย์ของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน

คำสำคัญ: • การช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน • บุคลากรการแพทย์ • การอบรม BLS

บทคัดย่อที่ 123

การสอบสวนการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ไพจิตร เพิ่มพูล¹, ราม รังสินธุ์², อรสา สุขดี¹, ธนัษพร สามะศิริ¹, เสาวภาพ กลิ่นันท์¹, วรลีน เกตานนท์³,
ชัชชัย เต็มยอด³, ฤดีวิไล สามโกเศศ¹

¹หน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า **ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วพม.

²กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Background: โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยหน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (IC) ได้เริ่มดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดมาตั้งแต่ปี 2543 และตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน ทางหน่วย IC ได้ทำการปรับระบบการเฝ้าระวังเป็นแบบ Risk Adjust rate โดยเลือกเฝ้าระวังการผ่าตัดที่มีความสำคัญ (High risk High volume) ซึ่งการผ่าตัดหัวใจก็เป็นหนึ่งในการผ่าตัดที่ทำการเฝ้าระวังซึ่งจากการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องพบว่าตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 มีผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจเกิดการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดจำนวน 9 ราย คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ⁷ 14 ครั้ง/100ครั้ง การผ่าตัดโดยเชื้อที่เป็นสาเหตุพบ⁶ เชื้อ ได้แก่ *P.aeruginosa* & MRSA, *Staph.coag.negative*, *Strep.pyogenes*, *E.faecalis*, *Staph.aureus*

Objective: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือนม.ค. - ต.ค. 50

Study Design: Retrospective Cohort study

Setting: ห้องผ่าตัดศัลยกรรม รพ. พระมงกุฎเกล้า

Materials and Methods: ทำการสอบสวนการติดเชื้อโดยดำเนินการดังนี้ 1. เพาะเชื้อในบุคลากร, อุปกรณ์, สิ่งแวดล้อมและน้ำยาต่างๆ ในห้องผ่าตัดศัลยกรรม 2. สำรวจสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดและCSSD 3. สัมภาษณ์บุคลากรและสังเกตการปฏิบัติ 4. นำข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 จำนวน 261 ราย มาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อโดยใช้สถิติ Chi-square และ Multiple logistic regression

Result: ผลการเพาะเชื้อเพื่อดูประสิทธิภาพการล้างมือของบุคลากรพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 41.67 พบเชื้ออยู่บนมือ < 10 colony รองลงมาไม่พบเชื้อบนมือ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และพบเชื้อบนมือ ≥ 10 colony คิดเป็นร้อยละ 25 การเพาะเชื้อเครื่องปรับอากาศในห้องผ่าตัดพบเชื้อ *Pseudomonas spp.* 500 colony เตียงผ่าตัดพบเชื้อ *Micrococcus spp.* 5 colony รถเตรียมยาวิสัญญีพบเชื้อ *Staph.coag.negative* 50 colony, *Micrococcus spp.* 5 colony เครื่องดมยาสลบพบเชื้อ *Staph.coag.negative* 20 colony, *Pseudomonas spp.* 20 colony น้ำยาและสารน้ำต่างๆ ไม่พบเชื้อ จากการสำรวจพบว่าการปฏิบัติในกระบวนการทำให้เครื่องมือผ่าตัดปราศจากเชื้อยังไม่ได้มาตรฐาน การทำความสะอาดอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดยังไม่ถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติ เครื่องปรับอากาศไม่มีวงรอบในการดูแล จากการสัมภาษณ์และสังเกตการปฏิบัติพบว่าโดยรวมเทคนิคในการผ่าตัดของแพทย์และการปฏิบัติของทีมนระหว่างผ่าตัดไม่แตกต่างกันจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่เดือน ม.ค. - ต.ค. 50 จำนวน 261 ราย (CABG 85 ราย Heart valve 37 ราย Other 139 ราย) พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดแผลผ่าตัดหัวใจติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ตัวแปรได้แก่ การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (P- value = 0.027), การเข้าผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วย (P- value = 0.015), ศัลยแพทย์ (P- value = 0.026)

Conclusion: จากการสอบสวนพบเชื้อตัวเดียวกับที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด 1 ตัว ได้แก่ *Staph.coag.negative* บนมือบุคลากรและบริเวณรถเตรียมยาวิสัญญี ตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดแผลผ่าตัดหัวใจติดเชื้อในช่วง ม.ค. - ต.ค. 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ การเข้าผ่าตัดซ้ำของผู้ป่วย ศัลยแพทย์

Discussion: โดยทั่วไปการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดนั้นเกิดจากหลายปัจจัยเช่น ตัวผู้ป่วย, การเตรียมผิวหนัง, ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด, ชนิดของแผลผ่าตัด เทคนิคของศัลยแพทย์, ความสะอาดของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด เป็นต้น บุคลากรและหน่วยงานจึงต้องปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆอย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

Key Words: • การติดเชื้อบริเวณผ่าตัด • การผ่าตัดหัวใจ

บทคัดย่อที่ 124

อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในปี 2548 -2550

เสาวภาพ กลิ่นันท์¹, นิรติศัย น้อยบุญสุก², ไพจิตต์ เพิ่มพูล¹, ธนัษพร สามะศิริ¹ และ ฤดีวิไล สามโกเศศ¹

¹หน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล รพ.พระมงกุฎเกล้า

²หน่วยโรคติดต่อ กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า

บทนำ: บุคลากรสุขภาพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมรักษาพยาบาลที่จะต้องใช้เข็มและของมีคม เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด การเย็บแผล การผ่าตัด เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ส่งผลกระทบต่อตัวบุคลากรเองและครอบครัวของบุคลากร คือ ผลกระทบทางร่างกายจะทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ กรณีที่ต้องกินยาต้านไวรัสเอดส์เพื่อป้องกันการติดเชื้ออาจมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัสเอดส์ได้ ผลกระทบทางจิตใจ เช่น รู้สึกกลัว วิตกกังวล เครียด ไม่สบายใจ ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าเป็นจำนวนเงินได้ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เมื่อบุคลากรถูกเข็มทิ่มตำ และสัมผัสสารคัดหลั่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือด ติดตามผลเลือดเป็นระยะๆ การฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี และได้รับยาต้านไวรัสเอดส์ การทราบถึงลักษณะกิจกรรมการเกิดเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งจะเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังรายงานการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในปี 2548 -2550 มีแนวโน้มสูงขึ้น คือปี 2548 พบการเกิดอุบัติเหตุ 57 ครั้ง ปี 2549 พบการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด 67 ครั้งและปี 2550 พบการเกิดอุบัติเหตุ 103 ครั้ง รวมพบการเกิดอุบัติเหตุทั้งสิ้น 227 ครั้ง ประเภทของบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งมากที่สุดได้แก่ แพทย์ประจำบ้านจำนวน 56 ราย (24.6%) แพทย์ประจำบ้านจำนวน 50 ราย (22%) และนักเรียนแพทย์ทหารจำนวน 36 ราย (15.8%) การเกิดเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งจำแนกตามสถานที่ พบมากที่สุดคือ กองอายุรกรรม(30%) กองอุบัติเหตุฯ (11.5%) และกองวิสัญญีและห้องผ่าตัด(10.1%) ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่เป็นสาเหตุให้เกิดเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งมากที่สุด 3 อันดับแรก คือการเจาะเลือด (61 ครั้ง, 30%) การแทงน้ำเกลือ (41 ครั้ง, 20%) และสัมผัสสารคัดหลั่งระหว่างการผ่าตัด (18 ครั้ง, 14%) พบการถูกเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งผู้ป่วยผลไวรัสเอดส์เป็นบวก (30 ครั้ง, 13%) ผู้ป่วยไวรัสเอดส์เป็นลบ (166 ครั้ง, 73.1%) เป็นunknown source (31 ครั้ง, 13.7%)

วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา: การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าปี 2548 -2550 มีจำนวนสูงขึ้น เมื่อมาพิจารณาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่บุคลากรได้รับ พบว่าเป็นอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ ดังนั้นการให้ความรู้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเรื่องการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่ง จะมีส่วนช่วยเพิ่มความตระหนักและการระมัดระวังในการปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ของมีคม การสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งจากผู้ป่วยและน่าจะทำให้อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคลากรโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าลดลงได้ในที่สุด

Key Words: ● Accidental exposure ● Blood borne pathogen