



Lercanidipine HCl tab (10พว: 20 mg) อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ (บัญชี ก.)^{1*}

once daily **LERCADIP**® Lercanidipine HCl 20 mg

Reduced Edema up to **46%**^{2**}

สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับความดันโลหิตสูง

RECORDATI Abbott

Systematic Review การภาวะกระดูกงอก ในการผ่าตัดเสริมจมูก | **วัสดุและอุปกรณ์** การแพทย์ | **แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจ** ไบโอนิกส์ | **นานาชาติ** Tumor lysis syndrome (TLS)

วัคซีนเอชไอวี...หนึ่งในทางเลือกสำคัญ

สู่ความหวังและการป้องกันที่ยั่งยืน

www.wongkarnpat.com

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาโทรหาเรา

1-30/06/17

Td Adsorbed VACCINE

Tetanus Toxoid and Reduced Diphtheria Toxoid Vaccine

BIOVALYS

Recommended persons for Td vaccine²

- Age 7 years and older
- Pregnant women
- Protection tetanus after a wound

PRESENTATION: The vaccine comes in vial of 10 doses, and ampoule of 1 dose.

1. WHO Prequalified vaccines, [cited 2013 Apr 25]. Available from: http://www.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/pq_246_td_10dose_biofarma/en/index.html

2. ศาตราจารย์แพทย์หญิงสุวิภากรนกุล พ.ศ. 2556; น. 93-97

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พ.ศ. 636/2558

Tel: +662 361 8116 Fax: +662 361 8106
www.biovalys.com

SYMPOSIUM IN THIS ISSUE

ทุกความเคลื่อนไหวในวงการแพทย์

www.wongkarnpat.com

RABIES KILLS 1 PERSON EVERY 10 MINUTES

RABIES: NO COMPROMISE!

The vaccine of choice for Rabies prophylaxis

- Widely documented efficacy after confirmed exposure to rabid animals.^(2,3,4,7)
- Approved for
 - IM & ID regimen^(2,4,6,7)
 - Infants, children, adults and pregnant women^(1,2,3,7)
- WHO prequalified vaccine⁽⁸⁾
- Administered in over 100 countries since its launch in 1985.⁽⁹⁾

VERORAB™

References:
1. World Health Organization. Rabies vaccines WHO position paper. Weekly epidemiological record. 2010; 85, 309-320. 2. Suntharasamai P, Warrell MJ, Warrell DA, et al. New purified vero cell vaccine prevents rabies in patient bitten by rabid animal. The Lancet. 1986;2:129-31. 3. Chulvongse S, Supich C, Witke H. Acceptability and efficacy of purified vero-cell rabies vaccine in Thai children exposed to rabies. Asia Pac J Public Health. 1986;2(3):179-84. 4. Chulvongse S, Witke H, Supich C, Baer GM, Fishbein DB. Postexposure prophylaxis for rabies with antiserum and intradermal vaccination. The Lancet. 1990;335:694-6. 5. Wang XJ, Lang J, Tao XR, et al. Immunogenicity and safety of purified vero-cell rabies vaccine in severely rabies-exposed patients in China. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2000;31(2):297-304. 6. Suvannanon K, Witke H, Benjavongratana M, et al. Survival of neutralizing antibody in previously rabies vaccinated subjects: a prospective study showing long lasting immunity. Vaccine. 2006;24(18):2878-80. 7. Stephen Toovey Preventing rabies with the Verorab vaccine: 1985-2005 Twenty years of clinical experience. Travel Medicine and Infectious Disease (2007) 5, 327-348 & WHO prequalified vaccines. The World Health Organization page. Available from: URL: http://www.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/pq_246_td_10dose_biofarma/en/index.html Accessed 03/2013

9/26/16 วันที่ 19 มิถุนายน 2560
8/27/16 ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและควบคุมโรค
9/27/16 ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและควบคุมโรค
ศูนย์วิจัยทางการแพทย์ โรงพยาบาล รามาธิบดี กรุงเทพมหานคร 10330
โทร : 0 264 9999 โทรสาร : 0 2654 8800

SANOFI PASTEUR

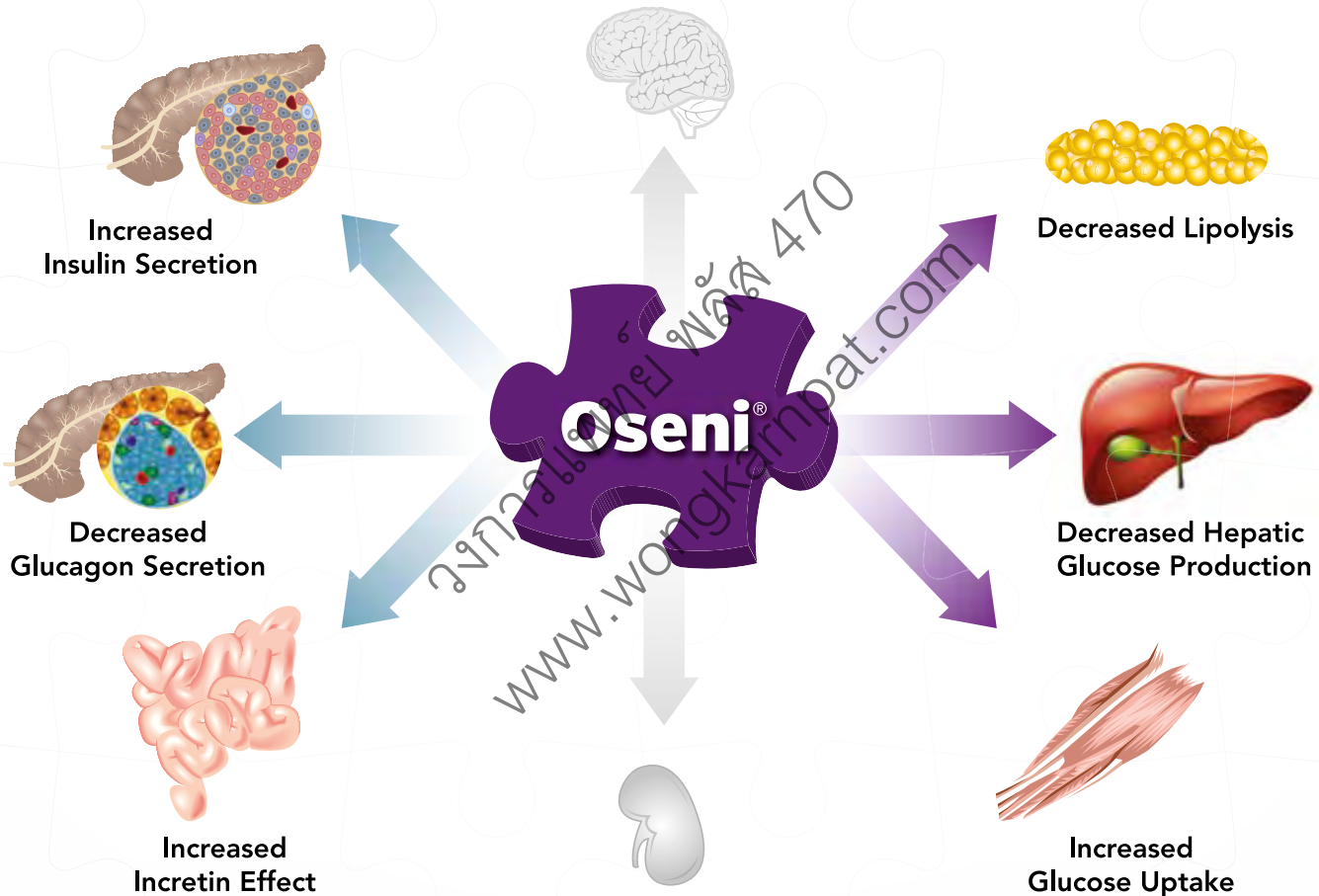
NEW

Oseni[®] alogliptin and pioglitazone

Corrected **6 of 8** core defects in diabetes¹

Alogliptin Increased Insulin Secretion

Pioglitazone Decreased Insulin Resistance



Adapted DeFronzo. RA Diabetes Care 2009;58:773-95

OSENI[®] ABBREVIATED PRESCRIBING INFORMATION:

COMPOSITION: OSENI[®] (25MG/15MG) Tablets: Each tablet contains alogliptin 25 mg and pioglitazone 15 mg. **OSENI[®] (25MG/30MG) Tablets:** Each tablet contains alogliptin 25 mg and pioglitazone 30 mg. **INDICATION:** For monotherapy and combination therapy, OSENI[®] is indicated as an adjunct to diet and exercise to improve glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus in multiple clinical settings when treatment with both alogliptin and pioglitazone is appropriate. **DOSE AND ADMINISTRATION:** The recommended starting dose for all patients is 25 mg/15 mg or 25 mg/30 mg once daily without regard to meals. OSENI[®] dose can be titrated up to a maximum of 25 mg/30 mg once daily based on glycemic response as determined by hemoglobin A1c. For patients with renal impairment, No dose adjustment of OSENI[®] is necessary for patients with mild renal impairment (creatinine clearance [CrCl] ≥ 60 mL/min). The dose of OSENI[®] is 12.5 mg/15 mg or 12.5 mg/30 mg once daily for patients with moderate renal impairment (CrCl ≥ 30 to < 60 mL/min). OSENI[®] is not recommended for patients with severe renal impairment or ESRD. **CONTRAINDICATIONS:** History of a serious hypersensitivity reaction to alogliptin or pioglitazone, components of OSENI[®], such as anaphylaxis, angioedema or severe cutaneous adverse reactions. Do not initiate in patients with NYHA Class III or IV heart failure. **PRECAUTIONS:** Congestive Heart Failure: Pioglitazone can cause dose-related fluid retention which may lead to or exacerbate congestive heart failure. Pioglitazone is not indicated for patients with NYHA Class III or IV. Pancreatitis: There have been postmarketing reports of acute pancreatitis in patients taking alogliptin. Hypersensitivity Reactions: Use caution in patients with a history of angioedema to another DPP-4 inhibitor because it is unknown whether such patients will be predisposed to angioedema with OSENI[®]. Hepatic Effects: There have been postmarketing reports of fatal and non-fatal hepatic events in patients taking pioglitazone or alogliptin. Edema: In controlled clinical trials, edema was reported more frequently in patients treated with pioglitazone than in placebo-treated patients and is dose related. Fracture: The risk of fracture should be considered in the care of patients, especially female patients, treated with pioglitazone and attention should be given to assessing and maintaining bone health according to current standards of care. Urinary Bladder Tumors: pioglitazone should not be used in patients with active bladder cancer and the benefits of glycemic control versus unknown risks for cancer recurrence with pioglitazone should be considered in patients with a prior history of bladder cancer. Hypoglycemia: May occur when used with insulin and insulin secretagogues. Macular edema: Macular edema has been reported in postmarketing experience in diabetic patients who were taking pioglitazone or another thiazolidinedione. Ovulation: Pioglitazone may result in ovulation in some premenopausal an ovulatory women. Macrovascular Outcomes: There have been no clinical studies establishing conclusive evidence of macrovascular risk reduction with OSENI[®] or any other antidiabetic drug. **DRUG INTERACTIONS:** Alogliptin, No significant drug-drug interactions were observed with the CYP-substrates or inhibitors tested. An inhibitor of CYP2C8 (e.g., gemfibrozil) significantly increases the exposure (area under the concentration-time curve or AUC) and half-life of pioglitazone. An inducer of CYP2C8 (e.g., rifampin) may significantly decrease the exposure (AUC) of pioglitazone. **STORAGE:** Store below 30 °C. **PACKAGING:** Aluminium blister, one blister contains 7 tablets, four blisters are packed in a paper carton. (7 tablets x 4)

Reference

1.DeFronzo RA. Vascular Health and Risk Management 2010;6 671-690

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ฆศ. 137/2559

TH/ALOP/2016-00003

TAKEDA (THAILAND) LTD.

57 Park Ventures Ecoplex Building, 15th Floor, Wireless Road, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330
Tel. +66 2697-9300 Fax. +66 2697-9398-9



เป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะสำหรับประเทศไทย
แพทย์ควรสั่งจ่ายตามใบสั่งยา





edarbi[®]
azilsartan medoxomil
40 mg•80 mg tablets

edarbyclor[®]
azilsartan medoxomil/chlorthalidone
40/12.5mg • 40/25mg tablets



When their hypertension is out of control
**AZL-M/CLD offer superior SBP
reduction across the 24-hour
dosing interval ($P < 0.001$)¹**

Reference:

1. William C. et. al. Hypertension. 2012;60:310-318

This study was funded by Takeda Global Research and Development Center, Inc (Takeda).

For detailed information: please consult full prescribing information

EDARBI

ACTIVE INGREDIENT: Azilsartan medoxomil 40 mg and 80 mg.

INDICATION: Essential hypertension in adults.

CONTRAINDICATION: Hypersensitivity to the active substance or any of the excipients, second and third trimester of pregnancy.

SPECIAL PRECAUTION: Congestive heart failure, renal artery stenosis, aortic or mitral stenosis, hypertrophic obstructive cardiomyopathy.

DOSAGE & ADMINISTRATION: Initially 40 mg once daily, titrate up to a maximum of 80 mg once daily if needed.

ADVERSE REACTIONS: Dizziness, diarrhoea, blood creatinine phosphokinase increased.

DRUG INTERACTION: Lithium, NSAIDs, K-sparing diuretic.

PACKING: 4x7 tablets.

EDARBYCLOR

ACTIVE INGREDIENT: Azilsartan medoxomil and chlorthalidone.

INDICATION: Edarbyclor is indicated for the treatment of hypertension, to lower blood pressure.

CONTRAINDICATIONS: Patients with anuria. Do not coadminister aliskiren with Edarbyclor in patients with diabetes. Second and third trimester of pregnancy.

WARNING & PRECAUTIONS: Use of drugs that act on the renin-angiotensin system during the second and third trimesters of pregnancy reduces fetal renal function and increases fetal and neonatal morbidity and death.

In patients with an activated renin-angiotensin system, such as volume- or salt-depleted patients (e.g., those being treated with high doses of diuretics). Symptomatic hypotension may occur after initiation of treatment with Edarbyclor. Monitor for worsening renal function in patients with renal impairment. Consider withholding or discontinuing Edarbyclor if progressive renal impairment becomes evident. Hypokalemia is a dose-dependent adverse reaction that may develop with chlorthalidone. Co-administration of digitalis may exacerbate the adverse effects of hypokalemia. Hyperuricemia may occur or frank gout may be precipitated in certain patients receiving chlorthalidone or other thiazide diuretics.

DOSAGE & ADMINISTRATION: Edarbyclor is for oral use and may be taken with or without food. The recommended starting dose of Edarbyclor is 40/12.5 mg taken orally once daily. The dosage may be increased to 40/25 mg after 2 to 4 weeks.

ADVERSE REACTIONS: Adverse reactions associated with treatment with Edarbyclor have generally been mild and transient in nature. The most common adverse reactions were dizziness and fatigue.

PACKING: 4x7 tablets.



Takeda (Thailand) Ltd.

57 Park Ventures Ecoplex Building, 15th Floor, Wireless Road, Lumpini,
Patumwan Bangkok 10330 Tel: +66-2697-9300 Fax: +66-2697-9398-9



หมายเหตุ:
เป็นยาใหม่ใช้เฉพาะสถานพยาบาล
แพทย์ควรติดตามผลการใช้ยา

Further Information is available on request
โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ๙๙. 410/2558
TH/EDA/2015-00014

Dengvaxia®

Dengue tetravalent vaccine, live attenuated

THE WALL AGAINST DENGUE STARTS WITH YOU

INTRODUCING THE DENGUE VACCINE



*Efficacy demonstrated in 9–16 year olds over 25 months following first injection with Dengvaxia®. Efficacy is bridged in 17–45 year olds.¹⁻³

[†]Based on comparable immunogenicity profiles between adult populations and the Phase III clinical trials, a similar level of protection by Dengvaxia® can be expected in individuals up to 45 years of age³

Reference

1. Villar L, et al. Efficacy of a tetravalent dengue vaccine in children in Latin America (published online ahead of print November 3, 2014). *New Engl J Med*. doi:10.1056/NEJMoa1411037

2. Capeding MR, et al. Clinical efficacy and safety of a novel tetravalent dengue vaccine in healthy children in Asia: a phase 3, randomised, observer-masked, placebo-controlled trial (published online ahead of print July 11, 2014). *Lancet*. doi:10.1016/S0140-6737(14)61060-6

3. Dengvaxia® Summary of Product Characteristics

Please refer to the full Product Information before prescribing Dengvaxia®

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิง

ฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ขค.45/2560



เป็นยาในเครือพาสเตอร์
แพทยศาสตรบัณฑิต

Dengvaxia® helps protect against all four serotypes of dengue, and reduces cases of severe dengue and hospitalization.^{†1-3}

Dengvaxia® is indicated for the prevention of dengue disease caused by dengue virus serotypes 1, 2, 3 and 4 in individuals 9 through 45 years of age living in endemic areas.³

DENGVAXIA

C: Dengue tetravalent vaccine (live, attenuated) (4.5–6 log₁₀ CCID₅₀ of each serotype of the CYD dengue virus 1, 2, 3, & 4)

I: Protection against dengue disease caused by dengue virus serotypes 1, 2, 3 & 4 for adults, adolescents & children 9–45 yr.

D: SC adult & child_n3 inj of 0.5 mL each at 6-mth intervals.

CI: Hypersensitivity. Allergic reaction prior to administration. Mild to high fever or acute disease. Weakened immune system eg, genetic defect, HIV infection or therapies affecting the immune system (high-dose corticosteroids or chemotherapy). Pregnancy & lactation.

SP: Postpone administration until 4 wk after immunosuppressive treatment. Health problems may occur after prior administration of any vaccines. Child_n<9 yr.

AR: Difficulty in breathing, blueness of the tongue or lips, rash, swelling of the face or throat, low BP causing dizziness or collapse. Headache, myalgia, malaise, asthenia, inj site pain, fever.

INT: May not have an optimal effect w/ drugs that suppress immune system eg, corticosteroids or chemotherapy.

P/P: Powd for inj (vial + solvent in single-dose pre-filled syringe) 0.5 mL x 1's

SANOFI PASTEUR LTD.
87/2 CRC TOWER 23th FLOOR, ALL SEASONS PLACE, WIRELESS ROAD, LUMPINI,
PATHUMWAN BANGKOK 10330 TEL: 0 2264 9999, FAX: 0 2264 8800

SANOFI PASTEUR

สาเหตุการเสียชีวิตของแพทย์ไทย

คณะที่ปรึกษาเกิตติมศักดิ์

ศ.นพ.มนตรี ตู้อินดา ศ.ภิกษา นพ.พินิจ กุลละวณิชย์
 ศ.กิตติคุณ นพ.ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์ ภก.ศ.ดร.สมพล ประคองพันธ์
 ศ.พญ.ชนิกา ตู้อินดา ผศ.นพ.ดร.ประกอบ ผู้วิบูลย์สุข
 นพ.พงษ์ศักดิ์ วัฒนา ศ.นพ.นิพนธ์ พวงวรินทร์
 ผศ.นพ.วรวิทย์ จรรยาวิทย์ รศ.พญ.พรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน
 ศ.พญ.จวีร์วรรณ บุญนาค ศ.พญ.ศศิประภา บุญญพิสิฐ
 รศ.นพ.ป่วน สุทธิพิณธรรม พล.อ.ต.นพ.บรรหาร กอมนันตกุล
 รศ.นพ.วิสูตร ฟองศิริไพบูลย์ รศ.นพ.วรัท ทรศนะวิภาส
 พล.ต.ท.นพ.จงเจตน์ อ่าวเจนพะงษ์

กรรมการบริหาร

วาทณี วิชิตกุล

กรรมการผู้จัดการ

สิริพร แสงเทียนฉาย

กองบรรณาธิการ

ปิยะภรณ์ เกตุมา, มณัญญา นาควัลย์

อาร์ตไดเรกเตอร์

สุกัญญา หิรัญยะวะลิต

ดีไซเนอร์

อาทิตย์ ศานต์พิริยะ

พิสูจน์อักษร

สุกัญญา นิธิพานิชเจริญ

งานโฆษณา

ภิญญาพัชร ธนากุลจิราทิพย์

พัชรินทร์ ภายหอม

ปิยะวรรณ หาปัญญา

กนกอร ขจรศักดิ์

ช่างภาพ

คชพล ไชยทุ่งเงิน

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา สิริพร แสงเทียนฉาย

โทรศัพท์ติดต่อ หรือสมัครสมาชิกได้ที่

โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101

แฟกซ์ 0-2423-2286

เจ้าของ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด

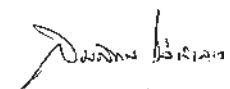
71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์

เขตบางกอกน้อย กทม. 10700

ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 มีแพทย์ขึ้นทะเบียนไว้ทั้งหมด 55,164 คน ได้รับรายงานว่าเป็นโรคแล้ว 1,956 คน ความจริงอาจจะสูงกว่านี้เล็กน้อยเพราะบางคนไปทำงานต่างประเทศแล้วขาดการติดต่อ มีข้อมูลเกี่ยวกับการเสียชีวิตใน 30 ปีหลังนี้ 1,648 คน มีรายงานสาเหตุการเสียชีวิต 1,019 ราย ส่วนที่ไม่ทราบสาเหตุเนื่องจากญาติหรือเพื่อนแจ้งแต่ว่าถึงแก่กรรมแล้วไม่ได้บอกสาเหตุ บางรายก็ลงข่าวงานศพในหนังสือพิมพ์แต่ไม่บอกสาเหตุของการเสียชีวิต แพทย์ที่มีเลขใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ 1-1,000 มีข้อมูลการเสียชีวิต 420 ราย ทราบอายุที่เสียชีวิต 388 ราย กว่าร้อยละ 50 เสียชีวิตหลังอายุ 82 ปี ส่วนใหญ่ (29%) เสียชีวิตระหว่างอายุ 80-85 ปี ประมาณร้อยละ 10 เสียชีวิตหลังอายุ 90 ปี แพทย์ใน 1,000 คนแรกหลายท่านยังมีชีวิตอยู่ถึงแม้ว่าอายุเกิน 90 ปีแล้ว อายุสูงสุดที่เสียชีวิตแล้วคือ 103 ปี ในจำนวน 244 รายของแพทย์ 1,000 คนแรกที่ทราบสาเหตุการเสียชีวิตพบว่า สาเหตุอันดับหนึ่งคือ เสียชีวิตจากโรคหัวใจ 66 ราย (28%) รองลงมาคือ โรคชรา 50 ราย, โรคมะเร็ง 46 ราย, ติดเชื้อในกระแสเลือด 21 ราย, ปอดอักเสบ 18 ราย, โรคทางสมอง 14 ราย, ไตวาย 8 ราย, โรคอุบัติเหตุและฆาตกรรมพบน้อยมากในสมัยแรก ๆ ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิต 2 ราย สมัยนั้นยังไม่มียารักษา

ในจำนวนแพทย์ที่เสียชีวิตในระยะ 30 ปีหลังนี้ ทราบสาเหตุของการเสียชีวิต 1,019 ราย สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ มะเร็ง (28%) อันดับ 2 คือ โรคหัวใจ (22%) อันดับ 3 คือ อุบัติเหตุ (19%) อันดับ 4 คือ การติดเชื้อในกระแสเลือดและปอดอักเสบ (10%), โรคชรา (7%), โรคทางสมองเช่น เส้นเลือดแตก เส้นเลือดสมองอุดตัน สมองเสื่อม (6%), ไตวาย (4%), ตับแข็งและตับวาย (2%)

ในกลุ่มโรคมะเร็งพบมะเร็งตับมากที่สุด (58 ราย) ซึ่งมีแนวโน้มลดลงเพราะแพทย์รุ่นหลังได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีไว้แล้ว มะเร็งที่พบบรองลงมาคือ มะเร็งปอด (41 ราย) มะเร็งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ (38 ราย), มะเร็งตับอ่อน (14 ราย), มะเร็งกระเพาะอาหาร (13 ราย), มะเร็งต่อมลูกหมาก (12 ราย), มะเร็งเต้านม (11 ราย), มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (20 ราย), มะเร็งเม็ดโลหิตขาว (15 ราย), เนื้องอกในสมอง (10 ราย) นอกจากนั้นมีมะเร็งโพรงหลังจมูก (6 ราย), มะเร็งหลอดอาหาร (5 ราย), มะเร็งรังไข่ (4 ราย), มะเร็งที่ไม่ทราบชนิดอีก 28 ราย ในกลุ่มโรคหัวใจที่เสียชีวิตจำนวน 223 ราย มักเป็นเส้นเลือดอุดตันและหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคหัวใจพบบ่อยลงเมื่อเทียบกับแพทย์รุ่นแรก ๆ โรคจากอุบัติเหตุสูงขึ้นจากเดิมมาก เป็นอุบัติเหตุทางรถยนต์ถึง 104 ราย ครึ่งหนึ่งของแพทย์เหล่านี้อายุต่ำกว่า 33 ปี มักประสบอุบัติเหตุรถคว่ำในชนบทจากการนอนหลับหรือเผลอเสียชีวิต 4 ราย แพทย์ฆ่าตัวตายถึง 38 รายซึ่งหลายคนเป็นจิตแพทย์ แพทย์ถูกฆาตกรรม 26 ราย เกิดจากเรื่องความรัก การเมืองและธุรกิจ แพทย์จมน้ำเสียชีวิต 15 ราย จากเรือล่มหรือแพล่ม บางคนว่ายน้ำไม่เป็นหรือไม่ได้ใส่ชูชีพเวลาลงเรือ แพทย์ตกจากที่สูงเสียชีวิต 6 ราย อายุขัยน้อยเพียง 25-30 ปี 3 ราย เป็นผู้สูงอายุ (70-80 ปี) ศิริยะฟาดฟันจากหลั่ม 3 ราย มีเส้นเลือดโป่งพองในสมองแตกเสียชีวิต 5 ราย แพทย์ติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิต 56 ราย อายุ 27-96 ปี อายุเฉลี่ย 79 ปี ส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังอยู่ก่อน แพทย์ที่เสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบมี 42 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ 54-98 ปี อายุเฉลี่ย 83 ปี แสดงว่าเมื่อสูงอายุควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจไว้ จากข้อมูลที่ได้ในระยะ 30 ปี จะเห็นได้ว่าสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคหัวใจลดลงอาจเป็นเพราะการวินิจฉัยและการรักษาดีขึ้น แพทย์ได้รับการขยายเส้นเลือดหัวใจมากขึ้น นอกจากนี้ยังออกกำลังกายมากขึ้น โรคมะเร็งในลำไส้ใหญ่พบมากขึ้นแต่มะเร็งตับลดลง สาเหตุการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นมากในระยะหลังคือ อุบัติเหตุทางรถยนต์โดยเฉพาะแพทย์ที่จับใหม่ ทำงานหนักนอนไม่พอ ขับรถระหว่างอำเภอดังยังไม่ชำนาญทาง อย่างไรก็ตาม การที่แพทย์มีความรู้ในการดูแลตนเองยังทำงานใช้ความคิดแม้จะเกษียณแล้ว มีความสุขจากการได้ช่วยเหลือผู้ป่วยทำให้แพทย์มีแนวโน้มที่จะมีอายุยืนกว่าคนทั่วไป



ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา



3 Get Up

- สมาร์ทโฟนควบคุมหลังสารเคมีต้านเบาหวาน
- ผื่นร้ายอาจเป็นสัญญาณปัญหาสุขภาพจิต
- โยคะบำบัดซึมเศร้า

5 โลกกว้างทางแพทย์

- ผลเสริมธาตุเหล็กต่อสมรรถนะออกกำลังกายในผู้ป่วย HFREF
- เปรียบเทียบรูปแบบออกกำลังกายในผู้ใหญ่อ่อนอายุมาก
- ความเสี่ยงในทายาทจากความดันโลหิตสูงพบเร็ว

9 Movement

10 ข่าวสารการแพทย์

- สธ.จับมือคณะแพทยศาสตร์ รามาฯ ร่วมผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวดูแลสุขภาพประชาชน
- สธ.สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคประชาชนทุกกลุ่มวัย เร่งหนุนวัคซีนใหม่ที่จะเป็นให้อยู่ในชุดวัคซีนพื้นฐาน

12 Systematic Review

การกะเทาะกระดูกงูมูกในการผ่าตัดเสริมจมูก

13 In Focus

วัคซีนเอชไอวี...หนึ่งในทางเลือกสำคัญ
สู่ความหวังและการป้องกันที่ยั่งยืน

17 Special

ผื่นกักล้างแพทย์ไทย เฉลิมพระเกียรติพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10
โครงการหน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจเฉลิมพระเกียรติฯ

20 เสี้ยวหนึ่งของชีวิต

อาหารกับโรคอ้วน

21 เสียงแพทย์

เรื่องวุ่น ๆ ของกระทรวงสาธารณสุขกับ สปสช. (ตอนที่ 1)

23 วัสดุและอุปกรณ์การแพทย์

แผ่นแปะกักล้างเนื้อหัวใจไปโอนิกส์

25 รอบรู้เรื่องยา

หมึกสีกลาย อันตรายหรือไม่

27 นานาสาระ

Tumor lysis syndrome (TLS)

29 เจาะโรค

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
(Acute Myocardial Infarction)

33 หลากสีสู้

จินตนาการ...ความคาดหวัง...ความสำเร็จ

35 R2R

นักวิจัย สกว.ชีวะรางวัลแก่นำนวัตกรรมที่ลอนดอน

37 Radar

กรมวิทย์ฯ เร่งวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีพันธุศาสตร์การแพทย์
เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาเชื้อวัณโรค

38 มุมนิติเวช

บทบาทของห้องไข่วัตถุพยานในทางนิติวิทยาศาสตร์
กับการนำมาใช้งานในปัจจุบัน

40 รายงานพิเศษ

เทคนิคใหม่ของการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรม
โดยใช้สารเรืองแสง

41 รายงานพิเศษ

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชกาดูรณ์
ก้าวสู่ปีที่ 6 ตั้งเป้ารายรับเติบโต 20 เปอร์เซ็นต์

43 ข่าวบริการ

45 ภาพข่าว

CME PLUS

โรคติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ (Infectious Diseases
During Pregnancy) ตอนที่ 2

การติดเชื้อ Toxoplasmosis ในหญิงตั้งครรภ์

สมาร์ทโฟนควบคุมหลังสารเคมีต้านเบาหวาน



คณะนักวิจัยจีนทดสอบเทคโนโลยีใหม่ อาศัยสมาร์ทโฟนสั่งการทำงานของเซลล์หลังเคมีควบคุมระดับน้ำตาลในสัตว์ทดลอง

นักวิจัยเปิดเผยโครงการวิจัยเปลี่ยนเซลล์ดีให้กลายเป็นโรงงานมีชีวิตด้วยการดัดแปลงพันธุกรรมของหนูที่เป็นโรคเบาหวานให้สามารถหลังสารเคมีควบคุมน้ำตาลตามการกระตุ้นด้วยแสงสีแดงที่มีความยาวคลื่นต่างกัน โดยทำงานร่วมกับชุดหลอดแอลอีดีไร้สายที่ฝังไว้ในตัวหนูซึ่งคอยทำหน้าที่กระตุ้นเซลล์ควบคุมระดับน้ำตาลผ่านหน้าจอสมาร์ทโฟน

คณะผู้วิจัยคาดหวังว่าผลลัพธ์จากโครงการนี้จะปูทางไปสู่ยุคใหม่ของเทคโนโลยีการรักษาที่จำเพาะกับผู้ป่วย จ่ายยาได้อย่างแม่นยำ และทำงานบนระบบดิจิทัล โดยมีเป้าหมายจะพัฒนาเป็นระบบอัตโนมัติเต็มรูปแบบซึ่งสามารถวัดค่าน้ำตาลและสั่งให้เซลล์หลังสารเคมีควบคุมน้ำตาลในขนาดที่เหมาะสม รวมถึงนำไปประยุกต์ใช้กับโรคอื่นบนพื้นฐานการรักษาด้วยยา

วัยรุ่นป่วยฉุกเฉินพุ่งหลังไฟเขียวกัญชา

จำนวนวัยรุ่นได้รับการนำส่งห้องฉุกเฉินพุ่งขึ้นกว่า 4 เท่าตัวหลังรัฐโคโลราโดของสหรัฐอเมริกาอนุมัติใช้กัญชา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมีอาการทางจิต

นักวิจัยของมหาวิทยาลัยโคโลราโดเผยว่า อัตราที่สูงขึ้นหลายเท่าตัวของวัยรุ่นใช้กัญชาที่ได้รับการนำส่งห้องฉุกเฉินเป็นเพียงปฐมบทของผลกระทบที่กำลังจะเกิดขึ้นในภาพรวม และประชาชนเริ่มมองว่ากัญชาไม่มีพิษภัยต่อสุขภาพซึ่งตรงข้ามกับข้อมูลจริงที่ชี้ว่าการใช้กัญชาตั้งแต่วัยรุ่นนั้นส่งผลกระทบต่อสมอง นอกจากนี้ยังวิจารณ์ว่าการเปิดไฟเขียวกัญชายังเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่ออาการที่เด็กจะได้รับกัญชาโดยอุบัติเหตุ สะท้อนจากอัตราที่สูงขึ้นของเด็กที่มีอาการป่วยเนื่องจากรับประทานอาหารที่มีกัญชาปะปนอยู่ด้วย

อนึ่ง รัฐโคโลราโดอนุมัติใช้กัญชาทางการแพทย์เมื่อปี พ.ศ. 2553 และอนุมัติการใช้กัญชาเพื่อนันทนาการในอีก 4 ปีต่อมา ข้อมูลจากการศึกษานับเป็นหลักฐานใหม่ที่ตอกย้ำผลกระทบจากนโยบายไฟเขียวกัญชา ดังที่หลายการศึกษาชี้ว่าตัวเลขการป่วยฉุกเฉินจากการใช้กัญชาเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่ปรับแก้กฎหมาย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังรัฐโคโลราโด



ฝันร้ายอาจเป็นสัญญาณปัญหาสุขภาพจิต



ฝันร้ายที่มาเยือนเป็นประจำอาจเป็นสัญญาณบ่งชี้ภาวะผิดปกติของสุขภาพจิต และอาจส่งผลกระทบต่อไปถึงปัญหาสุขภาพ

คณะนักวิจัยฟินแลนด์เตือนแพทย์ให้ความสนใจและพิจารณาแนวทางแก้ไขสำหรับผู้ประสบปัญหาฝันร้ายติดต่อกัน โดยชี้ว่าอาจนำไปสู่ภาวะผิดปกติด้านอารมณ์ รวมถึงความเสี่ยงการฆ่าตัวตายซึ่งพบว่าสูงขึ้นทั้งในผู้ชายและผู้หญิง

อีกด้านหนึ่งมีเสียงเตือนจากจิตแพทย์ว่า แม้อาจมีปัจจัยอื่นที่มีบทบาทชัดเจนกว่าต่อความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย แต่ฝันร้ายก็อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถแก้ไขได้เพื่อป้องกันเหตุคิดสั้น สอดคล้องกับความเห็นของนักวิจัยซึ่งชี้ว่าหลักฐานจากการศึกษาวิจัยเริ่มสนับสนุนว่าฝันร้ายสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพ และควรเป็นประเด็นที่ได้รับการใส่ใจในฐานะสัญญาณเตือนของปัญหาร้ายแรงที่อาจเกิดตามมา

เอ็นเอชเอสเรียกตรวจเลือดหลังพบแพทย์ติดเอชไอวี



โรงพยาบาลในสังกัดระบบบริการสุขภาพของอังกฤษ (เอ็นเอชเอส) เสนอให้ผู้ป่วยราว 400 คนที่ได้รับการรักษาจากแพทย์ไม่เปิดเผยชื่อเข้ารับการตรวจคัดกรองเอชไอวีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หลังพบแพทย์คนดังกล่าวติดเชื้อเอชไอวี

ผู้บริหารโรงพยาบาลยังคงยืนยันว่าความเสี่ยงจากการได้รับเชื้อเอชไอวีจากการรักษาที่แพทย์ติดเชื้อมีในระดับต่ำมาก และที่ผ่านมายังไม่มีหลักฐานว่าแพทย์คนดังกล่าวเกิดการบาดเจ็บเลือดออกกระหว่างปฏิบัติการรักษาซึ่งอาจส่งผลให้เชื้อโรคระบาดไปสู่ผู้ป่วย แต่ก็ควรที่ผู้ป่วยจะมารับการตรวจคัดกรองเอชไอวีเพื่อความอุ่นใจ

บุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อเอชไอวียังคงสามารถปฏิบัติงานกับเอ็นเอชเอสต่อไปภายใต้เงื่อนไขอันเข้มงวด และห้ามการปฏิบัติหน้าที่ในแผนกศัลยกรรมและทันตกรรม อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี เอ็นเอชเอสยืนยันว่าแพทย์คนดังกล่าวซึ่งปฏิบัติงานกับเอ็นเอชเอสระหว่างปี พ.ศ. 2553-2558 ไม่ได้ปฏิบัติงานกับเอ็นเอชเอสอีกต่อไปแล้ว

เตือนภัย “สูบเพื่อเข้าสู่คม”

แพทย์จากสหรัฐอเมริกาเตือนคิดใหม่ ซึ่งการสูบบุหรี่เป็นครั้งคราวเพื่อเข้าสู่คมก็เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจไม่ต่างจากการสูบเป็นประจำ

ผลการศึกษาโดยนักวิจัยจากสหรัฐอเมริกาที่ การสูบบุหรี่เป็นครั้งคราวก็ทำให้เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงและคอเลสเตอรอลสูงไม่ต่างจากการสูบบุหรี่เป็นประจำ และทางที่ดีก็ไม่ควรที่จะสูบบุหรี่เลยเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

นักวิจัยชี้ว่า จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างรวม 40,000 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างกว่าร้อยละ 10 ที่รายงานว่าสูบเป็นประจำมีความดันโลหิตสูงและคอเลสเตอรอลสูง อันเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหัวใจอันเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในทั่วโลก พร้อมกันนี้ได้เรียกร้องให้บุคลากรทางการแพทย์หันมาให้ความสนใจกับกลุ่มประชากรที่สูบบุหรี่เป็นครั้งคราวเฉพาะเมื่ออยู่ในวงสังคม เพื่อที่จะให้คำแนะนำหรือความช่วยเหลือเพื่อการเลิกสูบบุหรี่ได้อย่างเด็ดขาด



โยคะบำบัดซึมเศร้า



การออกกำลังกายด้วยโยคะร่วมกับการรักษามาตรฐานอาจมีประโยชน์สำหรับบำบัดอาการซึมเศร้า และฟื้นฟูการทำหน้าที่ของผู้ป่วยในระยะยาว

ผลการศึกษาโดยนักวิจัยจากสหรัฐอเมริกาในผู้ป่วยที่ยังคงมีอาการซึมเศร้าแม้ได้รับการรักษาด้วยยารายงานว่า การบำบัดโรคซึมเศร้าด้วยการรักษามาตรฐานร่วมกับหัตถะโยคะไม่มีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมในระยะ 10 สัปดาห์แรก แต่จากการประเมินที่ 3 และ 6 เดือน พบว่ากลุ่มโยคะบำบัดมีอาการซึมเศร้าทุเลาลงมากกว่า

การศึกษามีสมมติฐานว่าการบำบัดด้วยโยคะจะช่วยลดความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในระยะยาว รวมถึงช่วยฟื้นฟูการทำหน้าที่ของผู้ป่วยและผู้ป่วย ตลอดจนช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพโดยรวมดีขึ้นและมีความเจ็บปวดทางกายลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งจากการติดตามก็พบว่าการรักษาด้วยยาร่วมกับโยคะส่งผลดีต่อการบรรเทาอาการซึมเศร้าได้จริง

เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น **4



Telfast®

Fexofenadine HCl

เทลฟาสต์ ยาแก้แพ้
180mg วันละเม็ด¹



5 in 1
Multi-Benefit Relief

คุณสมบัติ 5 ประการ^{1,2,3}

1. ออกฤทธิ์ภายใน 1 ชั่วโมง¹ และยาวนานถึง 24 ชั่วโมง¹
2. อยู่ในกลุ่มยาต้านฮิสตามีนที่ไม่ทำให้ง่วง¹
3. บรรเทาอาการโรคภูมิแพ้ เช่น น้ำมูกไหล จาม คัน ลมพิษผื่นคัน อย่างมีประสิทธิภาพ*¹
4. สำนักงานบริหารการอนาโณแห่งชาติสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้ดีในนักบิน หลังจากทดสอบใช้ระยะหนึ่งแล้วควบคุมอาหารได้โดยไม่มีผลข้างเคียง⁶
5. ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ไม่ต้องปรับขนาดยาในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคตับและโรคไต¹

ชนิดเม็ด : 60 mg และ 180 mg^{1,2}

บรรเทาอาการที่เกิดจาก^{1,2}

1. โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้²
2. โรคลมพิษผื่นคันเรื้อรังที่ไม่ทราบสาเหตุ^{1,2}

* ใต้อาการลม, น้ำมูก, คันในจมูก/พลาสมา/คอ, คันในตา, น้ำตาไหล, ตาแดง, ลมพิษผื่นคันเรื้อรังที่ไม่ทราบสาเหตุ
** เปรียบเทียบกับ Loratadine

ขนาดยาและวิธีใช้

ผู้ใหญ่และเด็กอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป^{1,2}

Telfast 60 mg ครั้งละ 1 เม็ด, วันละ 2 ครั้ง¹

Telfast 180 mg ครั้งละ 1 เม็ด, วันละ 1 ครั้ง²

เด็กอายุ 6 ถึง 11 ปี¹

Telfast 60 mg ครั้งละ 1/2 เม็ด, วันละ 2 ครั้ง²

SANOFI

Telfast®

Fexofenadine HCl

Oral suspension



สำหรับเด็ก

1. รับประทานง่าย กลิ่นรสชาติเบอร์รี่³
 2. ลดอาการภูมิแพ้ เช่น น้ำมูกไหล จาม คัน ลมพิษผื่นคัน³
- ✓ ยาน้ำ สีขาว 30 มิลลิลิตร / ซองชา³
 - ✓ 150 มิลลิลิตร พร้อมหลอดดูดยา³



ขนาดยาและวิธีใช้³

สำหรับเด็ก 2-11 ปี

โรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ชนิดที่เป็นตามฤดูกาล และโรคลมพิษเรื้อรังที่ไม่ทราบสาเหตุ
1 ซองชา วันละ 2 ครั้ง

สำหรับเด็ก 6 เดือน ถึงน้อยกว่า 2 ปี

โรคลมพิษเรื้อรังที่ไม่ทราบสาเหตุ
ครึ่งซองชา วันละ 2 ครั้ง

References:

1. TELFAST® 180 Thailand Abbreviated Prescribing Information

NAME AND PRESENTATION: Telfast 180 is available in tablets of fexofenadine hydrochloride 180 mg. **THERAPEUTIC INDICATIONS:** For the relief of symptoms associated with allergic rhinitis in adults and children 12 years of age and older. **POSLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION:** One tablet once daily. No dose adjustment in patients at risk. **CONTRA-INDICATIONS:** Known hypersensitivity to fexofenadine hydrochloride or any of its ingredients. **DRUG INTERACTIONS:** Co-administration with erythromycin or ketoconazole has been found to result in a 2.3 times increase in the level of fexofenadine in plasma but were not accompanied by any effects on the QT interval or adverse events. It is advisable to leave 2 hours between Telfast and aluminum or magnesium containing antacids. **PREGNANCY AND LACTATION:** It should not be used during pregnancy and for breast-feeding unless clearly necessary. **EFFECTS ON ABILITY TO DRIVE:** Telfast 180 has no significant effect on central nervous system. **UNDESIRABLE EFFECTS:** Most common adverse events were headache, drowsiness, nausea, dizziness and fatigue. **OVERDOSEAGE:** Standard measures should be considered to remove any unabsorbed drug. **SYMPOMATIC AND SUPPORTIVE TREATMENT IS RECOMMENDED. PHARMACODYNAMIC PROPERTIES:** Antihistamine. ATC code: R06AX02.

2. TELFAST® 60 Thailand Abbreviated Prescribing Information

TRADE NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT AND PRESENTATION: TELFAST® 60 is available in tablets of fexofenadine hydrochloride 60 mg. **THERAPEUTIC INDICATIONS:** For the relief of symptoms associated with seasonal allergic rhinitis in adults and children 6 years of age and older. Symptoms treated effectively include sneezing, rhinorrhea, itchy nose/palate/throat, itchy/watery/irritated eyes and for the relief of symptoms associated with chronic idiopathic urticaria in adults and children 6 years of age and older. **POSLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION:** Adults and children 12 years and older: The recommended dose is 60 mg twice daily. Children 6 to 11 years: The recommended dose is 30 mg twice daily. **CONTRA-INDICATIONS:** In patients with known hypersensitivity to any of its ingredients. **SPECIAL WARNINGS AND SPECIAL PRECAUTIONS FOR USE:** Ketoconazole or erythromycin co-administration enhances fexofenadine gastrointestinal absorption. TELFAST® should not be taken closely in time with aluminum and magnesium containing antacids. **INTERACTIONS:** Ketoconazole or erythromycin co-administration enhances fexofenadine gastrointestinal absorption. Administration of 120 mg fexofenadine HCl within 15 minutes of an aluminum and magnesium containing antacid decreased fexofenadine AUC by 41% and C_{max} by 43%. **PREGNANCY AND LACTATION:** Teratogenic Effects: Category C. Fexofenadine HCl should be used during pregnancy only if the potential benefits justify the potential risk to the fetus. Because many drugs are excreted in human milk, caution should be exercised when fexofenadine HCl is administered to a nursing woman. **UNDESIRABLE EFFECTS:** Viral infection (cold, flu), nausea, dysmenorrhea, drowsiness, dyspepsia, fatigue, headache, back pain. **OVERDOSEAGE:** Standard measures should be considered to remove any unabsorbed drug. Symptomatic and supportive treatment is recommended. **PHARMACODYNAMIC PROPERTIES:** Antihistamine. ATC code: R06AX02.

3. TELFAST® (Oral Suspension) Thailand Abbreviated Prescribing Information

TRADE NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT AND PRESENTATION: TELFAST® (Oral Suspension) is fexofenadine hydrochloride 30mg/5mL, available in white suspension with raspberry cream aroma. **THERAPEUTIC INDICATIONS:** For the relief of the symptoms associated with seasonal allergic rhinitis and of the symptoms associated with the non-complicated cutaneous manifestations of the chronic idiopathic urticaria. **POSLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION:** For seasonal allergic rhinitis: The recommended dose is 30 mg (5 mL) twice a day for children from 2 - 11 years of age. For chronic idiopathic urticaria: The recommended dose is 30 mg (5 mL) twice a day for children from 2 - 11 years of age and 15 mg (2.5 mL) twice a day for children from 6 months to less than 2 years of age. **CONTRA-INDICATIONS:** In patients with known hypersensitivity to any of its ingredients. Telfast oral suspension is contraindicated for children under 2 years of age for seasonal allergic rhinitis and younger than 6 months of age for chronic idiopathic urticaria. **SPECIAL WARNINGS AND SPECIAL PRECAUTIONS FOR USE:** Do not exceed the recommended dose. It is recommended that the medicine be taken with water, avoid taking it with food rich in fat or fruit juice. **INTERACTIONS:** The concomitant administration of TELFAST® (ORAL SUSPENSION) with erythromycin or ketoconazole did not demonstrate any significant increase in the QTc interval. No difference in adverse effects was reported when these agents were administered alone or combined. TELFAST® should not be taken closely in time with aluminum and magnesium containing antacids, advisable to leave 2 hours between the administration. **PREGNANCY AND LACTATION:** Pregnancy: Category C. TELFAST® (ORAL SUSPENSION) should not be used during pregnancy unless the potential benefits exceed the potential risks to the fetus. Lactation: No studies of TELFAST® (ORAL SUSPENSION) have been conducted in breast feeding women. TELFAST® (ORAL SUSPENSION) must only be used by lactating women if the potential benefits exceed the potential risks to the child. **UNDESIRABLE EFFECTS:** Headache, drowsiness, dizziness, and nausea are commonly occurred. For information, rate and very rare side effects. See approved product information. **OVERDOSEAGE:** Usual symptomatic and supportive treatment is recommended to remove non-absorbed drug from the body. **PHARMACODYNAMIC PROPERTIES:** Antihistamine. ATC code: R06AX02.

4. Van Cauwenbergh P, Junger E. Comparison of the efficacy, safety and quality of the provided by fexofenadine hydrochloride 120 mg, loratadine 10 mg, and placebo administered once daily for the treatment of seasonal allergic rhinitis. Clin Exp Allergy. 2000; 30(8):891-9

5. Dhanya M, Thakern C, Bai R, Srinivas CR. Comparative efficacy of fexofenadine, desloratadine and fexofenadine by histamine wheel suppression test. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2008; Jul-Aug; 140:74.

6. Federal Aviation Administration. Guide for Aviation Medicine Examiners Decision Considerations [Internet]. 2014 [cited 2016 JAN 25]; 1-2. Available from: http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/av/offices/aaam/aaamguide/app_process/exam_techitem20/amr/

7. Lohitaporn S. Study Design & Statistic summary

5.33 healthy volunteers (18-50 years of age) were given three single dose of fexofenadine, fexofenadine and desloratadine at weekly intervals. A pretest was performed by using the intradermal histamine prick test, the intradermal test was repeated at %, 1,2,3,6 and 24 hr and the sizes of the wheal were measured. At 30 min, fexofenadine showed a statistically significant suppression of wheal size compared to levocetirizine and desloratadine. Fexofenadine had the earliest onset of action while levocetirizine showed maximum inhibition of wheal response after three and six hours.

Further information is available on request :
sanofi-aventis (Thailand) Ltd.
87/2 CRC Tower 24th Floor, All Seasons Place, Wireless Road,
Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +662-264-9999 Fax: +662-264-9996-7



เป็นยาใหม่ที่ใช้เฉพาะสถานพยาบาล
แพทย์ควรติดตามผลการใช้ยา

มีร้านค้าขายและยึดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิง
ไม่มีมียาและเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตเลขที่ นศ.808/2559
TH.FEX.16.04(03)

SANOFI



The 31st Ramathibodi Pediatrics Update 2017

“Must Know in Practical Pediatrics 101: Case Approach”

วันที่ ๑๕ – ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๐

ณ ห้องประชุม ๔๑๐ ABC อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์ และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

เวลา / วันที่	อังคารที่ ๑๕ สิงหาคม	พุธที่ ๑๖ สิงหาคม	พฤหัสบดี ที่ ๑๗ สิงหาคม	ศุกร์ที่ ๑๘ สิงหาคม
๗.๓๐-๘.๐๐	ลงทะเบียน และอาหารเช้า			
๘.๐๐-๘.๓๐		Clinical genetics: solve the mystery for better diagnosis and treatment ทฤษฎีวิมล, ดวงฤดี	Common errors in research design and analysis ชูศักดิ์	Common neurological problems ชัยยศ, ลิลลียา, อนันต์นิตย์
๘.๓๐-๙.๐๐	พิธี เปิด		Learning problems วิลาวัลย์	
๙.๐๐-๙.๓๐	ปาฐกถา ม.ร.ว.จันทนนท์วิฑูร์ เกษมสันต์	Update in pediatric septic shock ณัฐชัย, ไรจน์	Language developmental delay จริยา	DKA: When sugar is bitter เปรมฤดี
๙.๓๐-๑๐.๐๐			Preschoolers with hyperactivity รวีวรรณ	Screening for congenital hypothyroidism: 25-year experience พัฒน์
๑๐.๐๐-๑๐.๒๐	พัก (อาหารว่าง)			
๑๐.๒๐-๑๐.๕๐	Long-term prophylaxis guideline for Thai hemophilia อำไพวรรณ	Depression in adolescents จิราภรณ์	Emerging Infectious diseases นพพร	Update in early life nutrition อุมาพร
๑๐.๕๐-๑๑.๒๐	Common anemia: lessons from case scenario เดียนธิดา	Sleep-associated death เบญจทอง	Pediatric HIV infection สุรภัทร	Update in parenteral nutrition นลินี
๑๑.๒๐-๑๑.๕๐	Pancytopenia อุษณรัสมิ์	Teenage pregnancy สุวรรณา	Update in Kawasaki disease 2017 สุเทพ	Chronic diarrhea พรเทพ
๑๑.๕๐-๑๒.๐๐	พัก			
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐	Luncheon symposium	Luncheon symposium	Luncheon symposium	Luncheon symposium
๑๓.๐๐-๑๓.๓๐	Recurrent rhinosinusitis อรุณวรรณ	Urinary tract infection ทรงเกียรติ	What's new in neonatal resuscitation 2015 อัฒชลี	Rectal bleeding สุพร
๑๓.๓๐-๑๔.๐๐	Uncontrolled asthma หฤทัย	Nephrotic syndrome ปวีร์	Practical points in neonatal noninvasive ventilation ประชา	Practical approach to food allergy วิภารัตน์
๑๔.๐๐-๑๔.๓๐	Transportation in pediatric emergency อุเทน	Acute glomerulonephritis ขวัญชัย	Updated management in HIE ฉัตรนิยา	What you need to know about Lupus โสเมรัชช์
๑๔.๓๐-๑๔.๕๐	พัก			
๑๔.๕๐-๑๕.๕๐	Workshop 1 Workshop 4 Workshop 5 Meet the expert 1	Workshop 2 Workshop 3 Workshop 6 Meet the expert 1	Workshop 1 Workshop 2 Workshop 4 Meet the expert 2	Special lecture (๑๔.๔๐-๑๕.๒๕)
๑๕.๔๐-๑๕.๕๐	พัก			
๑๕.๕๐-๑๖.๓๕ (พร้อมอาหารว่าง)	Special lecture	Special lecture	Special lecture	



อัตราค่าลงทะเบียน

ภายใน วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐ ๓,๒๐๐ บาท

หลัง วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๐ ๓,๖๐๐ บาท

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณยุวธิดา ม่วงเจริญ โทรศัพท์ 02 201 1835 หรือ 02 201 1488

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 270 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

หรือ E-mail ที่ yuwatida.mon@mahidol.ac.th

สนับสนุนการพิมพ์โดย **Ezerra**



ผลเสริมธาตุเหล็กต่อสมรรถนะออกกำลังกายในผู้ป่วย HFrEF

JAMA. 2017;317(19):1958-1966.

บทความเรื่อง Effect of Oral Iron Repletion on Exercise Capacity in Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction and Iron Deficiency: The IRONOUT HF Randomized Clinical Trial รายงานว่า ภาวะพร่องธาตุเหล็กพบในราวครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (heart failure with reduced left ventricular ejection fraction, HFrEF) และเป็นตัวพยากรณ์อิสระต่อความสามารถในการทำงานที่ต่ำลงและการเสียชีวิต และปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเสริมธาตุเหล็กในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว

คณะผู้ศึกษาวิจัยได้ประเมินผลลัพธ์ของการเสริมธาตุเหล็กชนิดรับประทานต่อการเพิ่มสมรรถนะการออกกำลังกายสูงสุดในผู้ป่วย HFrEF ซึ่งมีภาวะพร่องธาตุเหล็ก โดยดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบแบบปกปิดสองทางระยะที่ 2 ในผู้ป่วย HFrEF (< ร้อยละ 40) ซึ่งมีภาวะพร่องธาตุเหล็กประเมินจากระดับ serum ferritin ระหว่าง 15-100 นาโนกรัม/มิลลิลิตร หรือ serum ferritin ระหว่าง 101-229 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ร่วมกับ transferrin saturation ที่ต่ำกว่าร้อยละ 20 การรวบรวมผู้ป่วยมีขึ้นระหว่างเดือนกันยายน ค.ศ. 2014 ถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2015 ยังโรงพยาบาล 23 แห่งในสหรัฐอเมริกา

ผู้ป่วยได้รับ polysaccharide (n = 111) หรือยาหลอก (n = 114) ขนาด 150 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 16 สัปดาห์ จุดยุติปฐมภูมิ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของ peak oxygen uptake (VO₂) จากเริ่มต้นจนถึง 16 สัปดาห์ และจุดยุติทุติยภูมิ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านระยะเวลาเดิน 6 นาที ระดับ plasma N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) และสถานะสุขภาพประเมินตาม Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) พัลซัส 0-100 โดยคะแนนที่สูงกว่าสะท้อนว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า)

มีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาวัยเฉลี่ยสูงสุดโครงการรวม 203 รายจากอาสาสมัครที่ได้รับการสุ่ม 225 ราย (มัธยฐานอายุ 63 ปี และร้อยละ 36 เป็นผู้หญิง) มัธยฐาน peak VO₂ ที่เริ่มต้นการศึกษาเท่ากับ 1,196 มิลลิลิตร/นาที (interquartile range [IQR] ระหว่าง 887-1,448 มิลลิลิตร/นาที) ในกลุ่มเสริมธาตุเหล็ก และ 1,167 มิลลิลิตร/นาที (IQR ระหว่าง 887-1,449 มิลลิลิตร/นาที) ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก จุดยุติปฐมภูมิ (การเปลี่ยนแปลงของระดับ peak VO₂ ที่ 16 สัปดาห์) ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่เสริมธาตุเหล็กและกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (+23 มิลลิลิตร/นาที เทียบกับ -2 มิลลิลิตร/นาที โดยมีค่าความต่าง 21 มิลลิลิตร/นาที [95% CI ระหว่าง -34 ถึง +76 มิลลิลิตร/นาที]; p = 0.46) สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ 16 สัปดาห์ซึ่งไม่พบความต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างทั้ง 2 กลุ่มทั้งในด้านระยะเวลาเดิน 6 นาที (-13 เมตร; 95% CI ระหว่าง -32 ถึง 6 เมตร), ระดับ NT-proBNP (159; 95% CI ระหว่าง -280 ถึง 599 พิโคกรัม/มิลลิลิตร) หรือคะแนน KCCQ (1; 95% CI ระหว่าง -2.4 ถึง 4.4) โดยค่า p ทั้งหมด > 0.05

6 จากการศึกษาในผู้ป่วย HFrEF ที่มีภาวะพร่องธาตุเหล็กพบว่า การเสริมธาตุเหล็กขนาดสูงแบบรับประทานไม่ได้เพิ่มสมรรถนะการออกกำลังกายตลอดระยะเวลา 16 สัปดาห์ ผลลัพธ์จากการศึกษานี้จึงไม่สนับสนุนการเสริมธาตุเหล็กแบบรับประทานในผู้ป่วย HFrEF

ยับยั้ง KIT ด้วย Imatinib ในโรคหืดไม่ตอบสนองต่อการรักษา

N Engl J Med 2017;376:1911-1920.

บทความเรื่อง KIT Inhibition by Imatinib in Patients with Severe Refractory Asthma รายงานว่า mast cells พบในทางเดินหายใจของผู้ป่วยโรคหืดซึ่งยังคงมีอาการรุนแรงแม้รักษาด้วย glucocorticoid และสัมพันธ์กับผลกระทบจากตัวโรครวมถึงปัญหาคุณภาพชีวิตและการควบคุมอาการของโรคหืดได้ไม่ดีพอ โดย stem cell factor และ KIT มีบทบาทสำคัญต่อ mast-cell homeostasis

คณะผู้ศึกษาวิจัยได้ประเมินผลลัพธ์ของ imatinib ซึ่งเป็น KIT inhibitor ต่อการตอบสนองไวผิดปกติของทางเดินหายใจอันเป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของโรคหืด รวมถึงจำนวน mast cell ในทางเดินหายใจและการเกิดปฏิกิริยาในผู้ป่วยโรคหืดซึ่งมีอาการรุนแรง

คณะผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบแบบปกปิดสองทางระยะเวลา 24 สัปดาห์ในผู้ป่วยโรคหืดรุนแรงและควบคุมโรคได้ไม่ดี และผู้ป่วยยังคงมีภาวะทางเดินหายใจตอบสนองไวผิดปกติแม้ได้รับการรักษาด้วยยาขนาดสูงสุด จุดยุติปฐมภูมิ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของภาวะทางเดินหายใจตอบสนองไวผิดปกติประเมินจากความเข้มข้นของ methacholine ที่จำเป็นสำหรับลดปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วในวินาทีที่ 1 ด้วยร้อยละ 20 (PC20) ร่วมกับผลลัพธ์จากการส่องกล้องตรวจหลอดลม

จากผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่ม 62 รายพบว่า การรักษาด้วย imatinib ลดภาวะทางเดินหายใจตอบสนองไวผิดปกติได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับยาหลอก ที่ระยะ 6 เดือนพบว่า methacholine PC20 เพิ่มขึ้นเฉลี่ย (± SD) เท่ากับ 1.73 ± 0.60 doubling doses ในกลุ่มที่ได้รับ imatinib เทียบกับ 1.07 ± 0.60 doubling doses ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (p = 0.048) การรักษาด้วย imatinib ยังลดระดับ serum tryptase ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปฏิกิริยาของ mast cell

ได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับยาหลอก (ลดลง 2.02 ± 2.32 เทียบกับ 0.56 ± 1.39 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร; p = 0.02) จำนวน mast cell ในทางเดินหายใจลดลงในทั้ง 2 กลุ่ม โดยพบอาการเหน็บชาและฟอสเฟตในเลือดต่ำบ่อยกว่าในกลุ่มที่ได้รับ imatinib เทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก

การรักษาด้วย imatinib ในผู้ป่วยโรคหืดที่อาการรุนแรงสามารถลดภาวะทางเดินหายใจตอบสนองไวผิดปกติ รวมถึงลดจำนวน mast cell และการหลั่ง tryptase ผลลัพธ์นี้เสนอว่ากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ KIT และ mast cells อาจเป็นหนึ่งในสาเหตุของโรคหืดที่มีอาการรุนแรง



เปรียบเทียบรูปแบบออกกำลังกายในผู้ใหญ่อ้วนอายุมาก



N Engl J Med 2017;376:1943-1955.

บทความเรื่อง Aerobic or Resistance Exercise, or Both, in Dieting Obese Older Adults ชี้ว่า โรคอ้วนเป็นสาเหตุของภาวะเปราะบางในผู้ใหญ่อายุมาก แต่การลดน้ำหนักก็อาจยังกระตุ้นการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและกระดูกซึ่งนำไปสู่ภาวะกล้ามเนื้อพร่องและโรคกระดูกบาง

คณะผู้ศึกษาวิจัยได้ประเมินประสิทธิภาพของการออกกำลังกายแต่ละแบบต่อการฟื้นฟูภาวะเปราะบาง รวมถึงการป้องกันการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและกระดูกจากการลดน้ำหนักในผู้ใหญ่อายุมากและเป็นโรคอ้วนรวม 160 ราย ผู้ศึกษาวิจัยสุ่มอาสาสมัครเป็นกลุ่มเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิก หรือการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน หรือการออกกำลังกายแบบแอโรบิกร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน หรือกลุ่มควบคุม (ไม่เข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักหรือออกกำลังกาย) ผลลัพธ์หลัก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านคะแนน Physical Performance Test จากเริ่มต้นจนถึง 6 เดือน (พิสัยคะแนนจาก 0-36 คะแนน โดยคะแนน

ที่สูงกว่าชี้ว่ามีผลลัพธ์ที่ดีกว่า) ผลลัพธ์รอง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีบ่งชี้ภาวะเปราะบาง องค์ประกอบร่างกาย ความหนาแน่นมวลกระดูก และการทำหน้าที่ด้านร่างกาย

อาสาสมัคร 141 รายเข้าร่วมการศึกษา วิจัยจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ คะแนน Physical Performance Test เพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มที่ออกกำลังกายทั้ง 2 แบบเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิกและกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (27.9-33.4 คะแนน [เพิ่มขึ้นร้อยละ 21] เทียบกับ 29.3-33.2 คะแนน [เพิ่มขึ้นร้อยละ 14] และ 28.8-32.7 คะแนน [เพิ่มขึ้นร้อยละ 14] ตามลำดับ; $p = 0.01$ และ $p = 0.02$ ภายหลังการปรับด้วยวิธี Bonferroni correction) และคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มที่ออกกำลังกายเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$ สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม) การใช้ ออกซิเจนสูงสุด (มิลลิเมตรต่อลิตรน้ำหนักตัว ต่อนาที) เพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มที่ออกกำลังกายทั้ง 2 แบบและกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิก (17.2-20.3 [เพิ่มขึ้นร้อยละ 17] และ 17.6-20.9 [เพิ่มขึ้นร้อยละ 18] ตามลำดับ) เทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (17.0-18.3 [เพิ่มขึ้น ร้อยละ 8]) ($p < 0.001$ สำหรับการเปรียบเทียบ ทั้งหมด) ความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากกว่าในกลุ่มที่ ออกกำลังกายทั้ง 2 แบบและกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (27.8-32.0 กิโลกรัม [เพิ่มขึ้นร้อยละ

18] และ 28.8-33.7 กิโลกรัม [เพิ่มขึ้นร้อยละ 19] ตามลำดับ) เทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบ แอโรบิก (26.5-27.0 กิโลกรัม [เพิ่มขึ้นร้อยละ 4]) ($p < 0.001$ สำหรับการเปรียบเทียบทั้งหมด) น้ำหนักตัวลดลงร้อยละ 9 ในกลุ่มที่ออกกำลังกาย ทั้งหมดแต่ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่ม ควบคุม มวลกล้ามเนื้อลดลงน้อยกว่าในกลุ่มที่ ออกกำลังกายทั้ง 2 แบบและกลุ่มที่ออกกำลังกาย แบบใช้แรงต้านเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบ แอโรบิก (56.5-54.8 กิโลกรัม [ลดลงร้อยละ 3] และ 58.1-57.1 กิโลกรัม [ลดลงร้อยละ 2] ตาม ลำดับ เทียบกับ 55.0-52.3 กิโลกรัม [ลดลงร้อยละ 5]) เช่นเดียวกับความหนาแน่นมวลกระดูกของ สะโพกทั้งหมด (1.010-0.996 กรัมต่อตาราง เซนติเมตร [ลดลงร้อยละ 1] และ 1.047-1.041 กรัมต่อตารางเซนติเมตร [ลดลงร้อยละ 0.5] ตามลำดับ เทียบกับ 1.018-0.991 กรัมต่อตาราง เซนติเมตร [ลดลงร้อยละ 3]) ($p < 0.05$ สำหรับการ เปรียบเทียบทั้งหมด) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการออกกำลังกาย ได้แก่ การบาดเจ็บของ กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง

ผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัยชี้ว่าการลด น้ำหนักร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายแบบแอโรบิกและ การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านมีประสิทธิภาพ ดีที่สุดสำหรับการฟื้นฟูความสามารถด้านการทำ กิจกรรมในผู้ใหญ่อายุมากที่เป็นโรคอ้วน

Ularitide ต่อการเสียชีวิตจากหัวใจ และหลอดเลือดในหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

N Engl J Med 2017;376:1956-1964.

บทความเรื่อง Effect of Ularitide on Cardiovascular Mortality in Acute Heart Failure รายงานว่า การรักษาด้วย intravenous vasodilator โดยเร็วในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีเป้าหมายเพื่อลดความดันที่ผนังหัวใจและการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหัวใจที่จะส่งผลกระทบต่อพยากรณ์โรคระยะยาวของผู้ป่วย

คณะผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการศึกษา เปรียบเทียบแบบปกปิดสองทางโดยสุ่มให้ ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน 2,157 ราย ได้รับ continuous intravenous infusion ด้วย ularitide ขนาด 15 นาโนกรัมต่อลิตร น้ำหนักตัวต่ออนาที หรือยาหลอกเป็นเวลา 48 ชั่วโมง ร่วมกับการรักษาที่ยอมรับ การรักษา

เริ่มต้นที่ระยะเฉลี่ย 6 ชั่วโมงภายหลังการประเมิน ทางคลินิกเบื้องต้น ผลลัพธ์หลักประกอบด้วย การเสียชีวิตจากสาเหตุด้านหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างมัธยฐานการตรวจติดตาม 15 เดือน และ จุดยุติตามลำดับขั้นที่ประเมินลักษณะทางคลินิก ในช่วง 48 ชั่วโมงแรก

การเสียชีวิตจากสาเหตุด้านหัวใจและ หลอดเลือดเกิดขึ้นในผู้ป่วย 236 รายในกลุ่มที่ได้รับ ularitide และ 225 รายในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (ร้อยละ 21.7 เทียบกับร้อยละ 21.0 ค่า hazard ratio เท่ากับ 1.03 ค่า 95% CI ระหว่าง 0.85-1.25; $p = 0.75$) จากการวิเคราะห์ intention-to-treat analysis ไม่พบความต่างที่มีนัยสำคัญด้านผลลัพธ์ ตามลำดับขั้น ผู้ป่วยที่ได้รับ ularitide มีความดัน ซิสโตลิกและระดับ N-terminal pro-brain natriuretic



peptide ลดลงมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ ได้รับยาหลอก อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลง ของระดับ cardiac troponin T ระหว่าง infusion ไม่ต่างกันระหว่างทั้ง 2 กลุ่มในร้อยละ 55 ของ ผู้ป่วยซึ่งมีข้อมูลเทียบเคียง

การรักษาด้วย ularitide ในผู้ป่วย หัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีผลลัพธ์ทางกายภาพ ที่ดี (โดยไม่มีผลต่อระดับ cardiac troponin) แต่การรักษาในระยะสั้นไม่มีผลต่อจุดยุติทางคลินิก หรือลดการเสียชีวิตจากสาเหตุด้านหัวใจและ หลอดเลือดในระยะยาว

ความเสี่ยงในทายาทจากความดันโลหิตสูงพบเร็ว

BMJ 2017;357:j1949.

บทความเรื่อง Heritability and Risks Associated with Early Onset Hypertension: Multigenerational, Prospective Analysis in The Framingham Heart Study รายงานข้อมูลจากการศึกษาในระยะยาวในการศึกษาวิจัย Framingham Heart Study ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของความดันโลหิตสูงที่พบเร็ว เปรียบเทียบกับความดันโลหิตสูงในทายาทและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยเป็นอาสาสมัคร 2 รุ่นซึ่งได้วัดความดันโลหิตหลายครั้งตลอด 6 ทศวรรษ โดยจำแนกเป็นอาสาสมัครรุ่นแรกจำนวน 3,614 รายซึ่งมีข้อมูลการเสียชีวิต และอาสาสมัครรุ่นที่ 2 จำนวน 1,635 รายซึ่งมีข้อมูลผลความดันโลหิตของพ่อแม่ ผลลัพธ์หลัก ได้แก่ ความเชื่อมโยงระหว่างความดันโลหิตสูงที่พบเร็วของพ่อแม่ (พบเมื่ออายุน้อยกว่า 55 ปี) กับการเกิดความดันโลหิตสูงในทายาทโดยวิเคราะห์จาก regression analyses และความเชื่อมโยงระหว่าง

อายุเมื่อพบความดันโลหิตสูงและการเสียชีวิตจำเพาะสาเหตุโดยเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วย (เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด) และกลุ่มควบคุม (เสียชีวิตด้วยสาเหตุอื่น)

ข้อมูลจากอาสาสมัครรุ่นที่ 2 ซึ่งว่า การมีพ่อหรือแม่ หรือทั้งพ่อและแม่เป็นความดันโลหิตสูงที่พบช้าไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงความดันโลหิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกับทั้งพ่อและแม่ไม่เป็นความดันโลหิตสูง แต่พบว่า hazard ratios ของความดันโลหิตสูงเท่ากับ 2.0 (95% CI ระหว่าง 1.2-3.5) และ 3.5 (1.9-6.1) ในอาสาสมัครที่พ่อหรือแม่หรือทั้งพ่อและแม่เป็นความดันโลหิตสูงที่พบเร็วตามลำดับ ในอาสาสมัครรุ่นแรกพบการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด 1,151 ราย (เป็นการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ 630 ราย) ค่า odds ของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นแบบเชิงเส้นตามอายุที่ต่ำกว่าของการตรวจพบความดันโลหิตสูง (ค่า $p < 0.001$ สำหรับแนวโน้ม) เมื่อเทียบกับอาสาสมัครที่มีความดันโลหิตปกติ พบว่า ความดันโลหิตสูงซึ่งพบเมื่ออายุต่ำกว่า 45 ปี มี odds ratios เท่ากับ 2.2 (1.8-2.7) สำหรับ

การเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และ 2.3 (1.8-2.9) สำหรับการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ขณะที่ความดันโลหิตสูงซึ่งพบตั้งแต่อายุ 65 ปี มี odds ratios เท่ากับ 1.5 (1.2-1.9) สำหรับการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และ 1.4 (0.98-1.9) สำหรับการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ (ค่า $p \leq 0.002$ สำหรับความต่างของ odds ratios ระหว่างความดันโลหิตสูงซึ่งพบเมื่ออายุ < 45 ปี และอายุ ≥ 65 ปี)

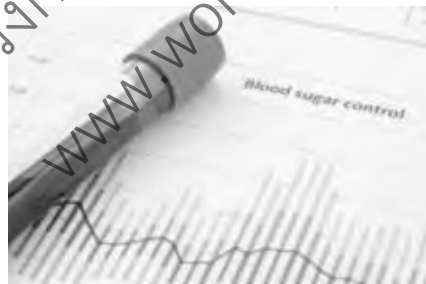
ความดันโลหิตสูงที่พบเร็วสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นในทายาท และสัมพันธ์กับค่า odds ที่สูงกว่าของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคหลอดเลือดหัวใจเมื่อเทียบกับความดันโลหิตสูงที่พบช้า ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการจำแนกระหว่างความดันโลหิตสูงที่พบเร็วและความดันโลหิตสูงที่พบช้าในฐานะการสืบทอดทางพันธุกรรมเมื่อประเมินความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง และในฐานะประเภทจำเพาะของความดันโลหิตสูงเมื่อประเมินความเสี่ยงสำหรับผลลัพธ์ด้านหัวใจและหลอดเลือดในผู้ใหญ่ที่ตรวจพบความดันโลหิตสูง

ผลลัพธ์ด้านหลอดเลือดจากควบคุมน้ำตาลเข้มงวดในเบาหวานชนิดที่ 2

Lancet Diabetes Endocrinol 2017;5(6):431-437.

บทความเรื่อง Effects of Intensive Glucose Control on Microvascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis of Individual Participant Data from Randomised Controlled Trials รายงานว่า การควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดเป็นที่เข้าใจว่าสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ใหญ่ซึ่งมีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คณะผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการศึกษาแบบ meta-analysis เพื่อประเมินผลของการควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดมากและเข้มงวดน้อยต่อความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ของโรคหลอดเลือดขนาดเล็ก

คณะผู้ศึกษาวิจัยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากการศึกษาเปรียบเทียบขนาดใหญ่ซึ่งประเมินผลของการควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดมากเทียบกับการควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดน้อยในผู้ใหญ่ที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีระยะเวลาการติดตามอย่างน้อย 1,000 คน-ปีในแต่ละกลุ่มการรักษา และตรวจติดตามเฉลี่ยอย่างน้อย 2 ปี ตามการรักษาที่สุ่ม ผลลัพธ์หลักที่กำหนดไว้ก่อนและผลลัพธ์หลักมาตรฐาน ได้แก่ เหตุการณ์ของโรคไต (ผลลัพธ์รวมของไตวายระยะสุดท้าย



การเสียชีวิตจากโรคไต การมี eGFR < 30 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตร หรือเกิด overt diabetic nephropathy) เหตุการณ์ของโรคตา (ความจำเป็นต่อ retinal photocoagulation therapy หรือ vitrectomy เกิด proliferative retinopathy หรือมีการลุกลามของ diabetic retinopathy) และเหตุการณ์ของระบบประสาท (การสูญเสีย vibratory sensation, ankle reflexes หรือ light touch ที่พบใหม่) โดยคำนวณค่าประมาณโดยรวมของผลลัพธ์ด้วย random-effects model

คณะผู้ศึกษาวิจัยได้รวบรวมการศึกษาวิจัย 4 โครงการ (ACCORD, ADVANCE, UKPDS และ VADT) รวมผู้ป่วย 27,049 ราย โดยพบเหตุการณ์ของโรคไต 1,626 ราย โรคตา 795 ราย

และโรคระบบประสาท 7,598 รายระหว่างระยะเวลาการตรวจติดตาม (มัธยฐาน 5.0 ปี ค่า IQR ระหว่าง 4.5-5.0) เมื่อเทียบกับการควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดน้อยพบว่า การควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดมากมี absolute difference เท่ากับร้อยละ -0.90 (95% CI ระหว่าง 1.22-0.58) สำหรับค่าเฉลี่ย HbA1c เมื่อสิ้นสุดการตรวจติดตาม ค่า relative risk ต่ำลงร้อยละ 20 สำหรับเหตุการณ์ของโรคไต (hazard ratio เท่ากับ 0.80 ค่า 95% CI ระหว่าง 0.72-0.88; $p < 0.0001$) และต่ำลงร้อยละ 13 สำหรับเหตุการณ์ของโรคตา (0.87, 0.76-1.00; $p = 0.04$) แต่ไม่ลดลงสำหรับเหตุการณ์ของโรคระบบประสาท (0.98, 0.87-1.09; $p = 0.68$)

การควบคุมน้ำตาลแบบเข้มงวดมากตลอดระยะเวลา 5 ปีสามารถลดเหตุการณ์ของโรคไตและโรคตา ทำให้การลดน้ำตาลยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กในระยะยาวในผู้ใหญ่ที่มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เปรียบเทียบ Statin และการรักษามาตรฐานต่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ใหญ่สูงอายุ

JAMA Intern Med. Published online May 22, 2017.

บทความเรื่อง Effect of Statin Treatment vs Usual Care on Primary Cardiovascular Prevention Among Older Adults: The ALLHAT-LLT Randomized Clinical Trial รายงานว่า แม้การรักษาด้วย statin สำหรับการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิสัมพันธ์กับอัตราที่ต่ำลงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่ผลลัพธ์ด้านการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด อีกทั้งยังมีข้อจำกัดด้านข้อมูลสำหรับใช้เป็นแนวทางการรักษาด้วย statin สำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิในผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 75 ปี การศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการรักษาด้วย statin ในผู้ใหญ่อายุ 65-74 ปี และตั้งแต่อายุ 75 ปีสำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิในการศึกษาวิจัย Lipid-Lowering Trial (LLT) อันเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิจัย Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT-LLT) โดยวิเคราะห์หลังการทดสอบจากข้อมูลทุติยภูมิในอาสาสมัครอายุตั้งแต่ 65 ปีซึ่งมีความดันโลหิตสูงแต่ไม่มีโรคหลอดเลือดแข็งเมื่อเริ่มต้นการศึกษารวม 2,867 ราย

การศึกษา ALLHAT-LLT มีขึ้นระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1994 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2002 ยังโรงพยาบาล 513 แห่ง อาสาสมัครได้รับ pravastatin sodium (40 มิลลิกรัมต่อวัน) vs หรือการรักษามาตรฐาน (UC) ผลลัพธ์หลักในการศึกษา ALLHAT-LLT ได้แก่ การเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ ผลลัพธ์รองประกอบด้วยอัตราการเสียชีวิตเฉพาะโรคและกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ไม่ถึงแก่ชีวิต หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ถึงแก่ชีวิต (เหตุการณ์ของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ)

มีอาสาสมัครจำนวน 1,467 ราย (ค่าเฉลี่ยอายุ [SD] เท่ากับ 71.3 [5.2] ปี) ในกลุ่มที่ได้รับ pravastatin (ร้อยละ 48.0 เป็นผู้หญิง [n = 704]) และ 1,400 ราย (ค่าเฉลี่ยอายุ [SD] เท่ากับ 71.2 [5.2] ปี) ในกลุ่ม UC (ร้อยละ 50.8 เป็นผู้หญิง [n = 711]) ค่าเฉลี่ย (SD) ระดับ low-density lipoprotein cholesterol ที่เริ่มต้นเท่ากับ 147.7 (19.8) มิลลิกรัม/เดซิลิตรในกลุ่มที่ได้รับ pravastatin และ 147.6 (19.4) มิลลิกรัม/เดซิลิตรในกลุ่ม UC ซึ่งที่ 6 ปีพบว่า ค่าเฉลี่ย (SD) ระดับ low-density lipoprotein cholesterol เท่ากับ 109.1 (35.4) มิลลิกรัม/เดซิลิตรในกลุ่มที่ได้รับ pravastatin และ 128.8 (27.5) มิลลิกรัม/เดซิลิตรในกลุ่ม UC ที่ 6 ปี

พบว่า อาสาสมัคร 42 รายจาก 253 ราย (ร้อยละ 16.6) ในกลุ่มที่ได้รับ pravastatin ไม่ได้ใช้ statin และร้อยละ 71.0 ในกลุ่ม UC ไม่ได้ใช้ statin ค่า hazard ratios สำหรับการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุในกลุ่มที่ได้รับ pravastatin เทียบกับกลุ่ม UC เท่ากับ 1.18 (95% CI ระหว่าง 0.97-1.42; p = 0.09) สำหรับผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 65 ปี และ 1.08 (95% CI ระหว่าง 0.85-1.37; p = 0.55) สำหรับผู้ใหญ่อายุ 65-74 ปี และ 1.34 (95% CI ระหว่าง 0.98-1.84; p = 0.07) สำหรับผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 75 ปี อัตราของเหตุการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจตีบไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ multivariable regression รวมถึงไม่พบความเชื่อมโยงที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มการรักษาและอายุ

ข้อมูลจากการศึกษาไม่พบประโยชน์จากการรักษาด้วย pravastatin สำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิในผู้ใหญ่อายุมากซึ่งมีไขมันสูงและไม่มีความดันโลหิตสูง และพบแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญของการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุจาก pravastatin ในผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 75 ปี

แนวทางจ่ายยาปฏิชีวนะและผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์สำหรับติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง

BMJ 2017;357:j2148.

บทความเรื่อง Antibiotic Prescription Strategies and Adverse Outcome for Uncomplicated Lower Respiratory Tract Infections: Prospective Cough Complication Cohort (3C) Study รายงานผลลัพธ์จากการศึกษาระยะยาวในสหราชอาณาจักรซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลต่อผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์จากแผนการจ่ายยาปฏิชีวนะสำหรับการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 16 ปี

คณะผู้ศึกษาวิจัยรวบรวมผู้ป่วย 28,883 ราย และบันทึกข้อมูลอาการ สัญญาณเตือน และแผนการจ่ายยาปฏิชีวนะที่ index consultation ผลลัพธ์หลัก ได้แก่ การปรึกษาแพทย์ซ้ำเนื่องจากอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างภายใน 30 วัน นับจาก index consultation การนอนโรงพยาบาลหรือเสียชีวิต การวิเคราะห์ multivariable analysis ได้ควบคุมตัวแปรที่สัมพันธ์กับแนวโน้มการจ่ายยาปฏิชีวนะและการจัดกลุ่มโดยแพทย์

จากผู้ป่วย 28,883 ราย พบว่า 104 ราย (ร้อยละ 0.4) ได้รับการส่งต่อโรงพยาบาลเพื่อถ่ายภาพรังสี หรือรับเข้ารักษาต่อ หรือทั้ง 2 อย่างในวัน index consultation หรือรับเข้ารักษาเนื่องจากโรคเมะเร็ง ในผู้ป่วย 28,779 รายที่เลือกพบการนอนโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตเกิดขึ้นใน 26/7,332 (ร้อยละ 0.3) ภายหลังไม่จ่ายยาปฏิชีวนะ และ 156/17,628 ราย (ร้อยละ 0.9) ภายหลังจ่ายยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์เร็ว และ 14/3,819 (ร้อยละ 0.4) ภายหลังจ่ายยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์ช้า

ผลลัพธ์จาก multivariable analysis ไม่พบการลดลงด้านอัตราการนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิตภายหลังจ่ายยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์เร็ว (multivariable risk ratio เท่ากับ 1.06 ค่า 95% CI ระหว่าง 0.63-1.81; p = 0.84) ขณะที่พบการลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญจากยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์ช้า (0.81, 0.41-1.64; p = 0.61) การปรึกษาแพทย์ซ้ำเนื่องจากอาการที่เป็นใหม่ รุนแรงขึ้น หรือไม่ทุเลาลงพบได้บ่อย (1,443/7,332 [ร้อยละ 19.7],

4,455/17,628 [ร้อยละ 25.3] และ 538/3,819 [ร้อยละ 14.1] ตามลำดับ) และลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์ช้า (multivariable risk ratio เท่ากับ 0.64, 0.57-0.72; p < 0.001) แต่ไม่รวมถึงยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์เร็ว (0.98, 0.90-1.07; p = 0.66)

การจ่ายยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์เร็วอาจไม่ลดการนอนโรงพยาบาลหรือการเสียชีวิตในผู้ป่วยอายุน้อยหรือผู้ใหญ่ซึ่งมีภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างแบบไม่ซับซ้อน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวก็พบได้น้อย ยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์ช้าอาจเป็นตัวเลือกที่ดีกว่าหากแพทย์พิจารณาการใช้ยาปฏิชีวนะเนื่องจากสัมพันธ์กับอัตราที่ลดลงของการกลับมาปรึกษาเนื่องจากอาการรุนแรงขึ้น



MADILOT[®]

Manidipine HCL 20 mg

อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ข*¹

APPROVED INDICATIONS²

- ✓ Hypertension with Renal Impairment
- ✓ Mild or Moderate Essential Hypertension
- ✓ Severe Hypertension



* เดือนไข่: ใช้สำหรับเป็นทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยที่ทนต่อผลข้างเคียงของยา Amlodipine ไม่ได้

หมายเหตุ: ราคายา Manidipine hydrochloride รูปแบบ tablet ขนาด 20 mg ที่ต้องรองได้ราคาเม็ดละ 2.99 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) กำหนดยื่นราคา 730 บาท นับจากวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เดือนไข่และรายละเอียดอื่นๆ ให้ดูตามแบบเสนอยาในเว็บไซต์ www.nlem.in.th

MADILOT[®] 20 mg TABLET (Manidipine hydrochloride Tablets)

MADILOT[®] 20 mg TABLET is an oral preparation of manidipine hydrochloride, a long-acting calcium antagonist antihypertensive agent. MADILOT[®] TABLET produces a satisfactory long-acting antihypertensive effect by dilating blood vessels, mainly by calcium channel blockade. Clinically, it has been proven that MADILOT[®] TABLET made possible good control of blood pressure in a single dose once a day, and it is useful for treatment of essential hypertension (mild or moderate), hypertension with renal impairment and severe hypertension. COMPOSITION: MADILOT[®] TABLET 10 is a pale yellow, scored tablet containing 10 mg manidipine hydrochloride. MADILOT[®] TABLET 20 is a light orange-yellow, scored tablet containing 20 mg manidipine hydrochloride. INDICATION: Hypertension. DOSAGE AND ADMINISTRATION: Usually, for adults, a dose of 10-20 mg as manidipine hydrochloride once a day is orally administered after breakfast, starting with the initial daily dose of 5 mg. The dosage can be increased gradually, if necessary. PRECAUTION: MADILOT[®] TABLET may rarely cause an excessive drop of blood pressure. In such a case appropriate measures, such as dosage reduction and cessation, should be taken. CONTRAINDICATION: The administration of this drug to pregnant women or women suspected of being pregnant or nursing mother should be avoided. USAGE IN THE ELDERLY: It is generally acknowledged that excessive fall of blood pressure should be avoided in the elderly. Therefore, when MADILOT[®] TABLET is given in the elderly, it is advisable to start with a low dose and treat with due attention and under close observation. ADVERSE REACTION: Rash and pruritus, facial hot flushes, dizziness, headache, nausea, vomiting may infrequently occur. The abnormality of liver and kidney function may infrequently occur, close observation is required. If any abnormality is found, appropriate measures, e.g. discontinuation of this drug, should be taken. DRUG INTERACTIONS: (1) Since MADILOT[®] TABLET may intensify the action of other antihypertensive drugs, any combination with other drugs should be made with caution. (2) Other calcium antagonists (nifedipine) reportedly increase the blood digoxin concentration. (3) The action of other calcium antagonists (nifedipine, etc.) is reported to be intensified in combination with cimetidine. STORAGE: Store below 25°C. Protect from light after unsealing. EXPIRATION: 3 years. PACKAGING: Tablets 10 mg: Cartons of 10 sheets (10 Tabs/sheet) Tablets 20 mg: Cartons of 10 sheets (10 Tabs/sheet).



Further information is available on request

Takeda (Thailand) Ltd.

57 Park Ventures Ecoplex Building, 15th Floor, Wireless Road, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330 Tel. +66-2697-9300 Fax +66-2697-9398-9

References

1. National Drug Committee, National list of essential medicine 2016. 2. เอกสารกำกับยาภาษาอังกฤษ
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ จศ.793/2559

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
TH/MAD/2016-00025

MADILOT[®]

Manidipine HCL 20 mg

อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ข*¹

✓ Achieve Blood Pressure Goal²

95% of patients receiving manidipine 10 mg/day
Diastolic BP \leq 90 mmHg²

✓ Less Ankle edema^{3,4}

- Global safety of manidipine was significantly better than amlodipine Relative risk (RR) for ankle edema was RR 0.35 (0.22-0.54).³
- Manidipine decreased leg resistance -30%, ($P < .005$), but not with lercanidipine⁴

✓ Madiplot Thai FDA Approved Indications⁵

- Hypertension with Renal Impairment⁵
- Mild or Moderate Essential Hypertension⁵
- Severe Hypertension⁵

✓ Increase Quality of Life⁶

- **SSA-P scores improved with manidipine but not amlodipine.
- ***GWBS total and partial scores increased more with manidipine than with amlodipine.

“Subjective Symptoms Assessment Profile” (SSA-P)
“General Well-being Schedule”



*เงื่อนไข: ใช้สำหรับเป็นทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยที่ทนต่อผลข้างเคียงของยา Amlodipine ไม่ได้

หมายเหตุ: ราคายา Manidipine hydrochloride รูปแบบ tablet ขนาด 20 mg ที่ต้องจ่ายได้ราคาเม็ดละ 2.99 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) กำหนดขึ้นราคา 730 วัน นับจากวันสิ้นสุดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เงื่อนไขและรายละเอียดอื่น ๆ ให้ดูตามแบบเสนอขายในเว็บไซต์ www.nlem.in.th

References

1. National drug committee, National list of essential medicine 2016.
2. Antihypertensive Effect of Manidipine. Alex Roca-Cusachs, et al. Drugs 2005;65 Suppl. 2:11-19.
3. Efficacy and safety profiles of manidipine compared with amlodipine: A meta-analysis of head-to-head trials. Florent F. Blood Pressure 2011;20:54-59.
4. Therapeutic Profile of Manidipine and Lercanidipine in Hypertensive Patients. Casiglia E, et al. Advances in Therapy. Volume 21 No. 6, November/December 2004.
5. Product Information (English). Thai FDA approved
6. Efficacy, Tolerability, and Impact on Quality of Life of Long-Term Treatment with Manidipine or Amlodipine in Patients with Essential Hypertension. Zanchetti A. Journal of Cardiovascular Pharmacology. Vol. 38, No. 4, 2001.

MADILOT[®] 20 mg TABLET (Manidipine hydrochloride Tablets)

MADILOT[®] 20 mg TABLET is an oral preparation of manidipine hydrochloride, a long-acting calcium antagonist antihypertensive agent. MADILOT[®] TABLET produces a satisfactory long-acting antihypertensive effect by dilating blood vessels, mainly by calcium channel blockade. Clinically, it has been proven that MADILOT[®] TABLET made possible good control of blood pressure in a single dose once a day, and it is useful for treatment of essential hypertension (mild or moderate), hypertension with renal impairment and severe hypertension. COMPOSITION: MADILOT[®] TABLET 10 is a pale yellow, scored tablet containing 10 mg manidipine hydrochloride. MADILOT[®] TABLET 20 is a light orange-yellow, scored tablet containing 20 mg manidipine hydrochloride. INDICATION: Hypertension. DOSAGE AND ADMINISTRATION: Usually, for adults, a dose of 10-20 mg as manidipine hydrochloride once a day is orally administered after breakfast, starting with the initial daily dose of 5 mg. The dosage can be increased gradually, if necessary. PRECAUTION: MADILOT[®] TABLET may rarely cause an excessive drop of blood pressure. In such a case appropriate measures, such as dosage reduction and cessation, should be taken. CONTRAINDICATION: The administration of this drug to pregnant women or women suspected of being pregnant or nursing mother should be avoided. USAGE IN THE ELDERLY: It is generally acknowledged that excessive fall of blood pressure should be avoided in the elderly. Therefore, when MADILOT[®] TABLET is given in the elderly, it is advisable to start with a low dose and treat with due attention and under close observation. ADVERSE REACTION: Rash and pruritus, facial hot flushes, dizziness, headache, nausea, vomiting may infrequently occur. The abnormality of liver and kidney function may infrequently occur, close observation is required. If any abnormality is found, appropriate measures, e.g. discontinuation of this drug, should be taken. DRUG INTERACTIONS: (1) Since MADILOT[®] TABLET may intensify the action of other antihypertensive drugs, any combination with other drugs should be made with caution. (2) Other calcium antagonists (nifedipine) reportedly increase the blood digoxin concentration. (3) The action of other calcium antagonists (nifedipine, etc.) is reported to be intensified in combination with cimetidine. STORAGE: Store below 25 °C. Protect from light after unsealing. EXPIRATION: 3 years. PACKAGING: Tablets 10 mg : Cartons of 10 sheets (10 Tabs/Sheet) Tablets 20 mg : Cartons of 10 sheets (10 Tabs/Sheet).



Further information is available on request
Takeda (Thailand) Ltd.
57 Park Ventures Ecoplex Building, 15th Floor, Wireless Road, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330 Tel. +66-2697-9300 Fax +66-2697-9398-9

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ขค.1171/2559 TH/MAD/2016-00037



HITAP จับมือ สกว. ปั้นนักวิจัยรุ่นใหม่ ผลิตงานผ่านทุน 'ทึ่งหึ่ง ลิงก์นโยบาย'

ดร.นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์ เมธีวิจัยอาวุโส สกว. เปิดเผยว่า เพื่อขยายเนื้อหาข้อมูลเชิงวิจัยอันจะนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายสาธารณะให้เกิดประโยชน์อันสูงสุดของสุขภาพประชาชนคนไทย โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ หรือ HITAP และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จึงริเริ่มโครงการ “ทึ่งหึ่ง ลิงก์นโยบาย” หรือโครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายสุขภาพสำหรับประเทศไทย เพื่อค้ำหานักวิจัยรุ่นใหม่ที่น่าสนใจเรื่องการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ นำเสนอโครงการวิจัยซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งของ **โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ในการพัฒนาศักยภาพการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ**

หัวข้อวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับทุนสนับสนุนโครงการเป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท (ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่ผลงานวิจัย) เพื่อสนับสนุนบุคลากรดำเนินงานวิจัยที่จะสนับสนุนการพัฒนานโยบายของประเทศอันวางอยู่บนรากฐาน

วิชาการ ให้ได้มีโอกาสเรียนรู้ขั้นตอนและลงมือทำงานวิจัยที่สามารถพัฒนานโยบายระดับองค์กรหรือระดับชาติ และยังมีโอกาสได้ตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติ ทั้งนี้ผู้สมัครจะต้องเป็น**กลุ่มนักวิจัยหน้าใหม่** จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทไม่จำกัดสาขา มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 2 ปี ด้านการวิจัย การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล หรือพัฒนานโยบาย และ**กลุ่มนักวิจัยหลังปริญญาเอก** จบการศึกษาระดับปริญญาเอกไม่จำกัดสาขา ไม่เกิน 1 ปี และก่อนไปศึกษาระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 3 ปี ด้านการวิจัย การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล หรือพัฒนานโยบาย อายุไม่เกิน 40 ปี เป็นบุคลากรสังกัดหน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหาผลกำไร ผู้สนใจสมัครได้ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2560 สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.hitap.net/resources/tingting> หรือสมัครได้ที่ ดร.จอมขวัญ โยธาสมุทร และ ดร.รุ่งนภา คำพาง E-mail: academic@hitap.net

อบรมเชิงปฏิบัติการ

“การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ครั้งที่ 16” 16th HIV/AIDS Workshop 2017

สมาคมโรคเอดส์แห่งประเทศไทย จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเอดส์ เรื่อง “การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์” ในวันที่ 23-25 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ณ ห้องแมนดาริน แกรนด์ บอลรูม โรงแรมแมนดาริน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถให้การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ทั้งนี้เน้นการดูแลรักษาด้วยยาต้านไวรัสและการจัดการเมื่อมีปัญหาจากการใช้ยาต้านไวรัส ผู้สนใจสามารถติดต่อส่งใบสมัครได้ที่ คุณวรรณภา พัฒนาการวิศิษฐ์ สมาคมโรคเอดส์แห่งประเทศไทย อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 7 เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่ โทรศัพท์ 0-2716-6922 มือถือ 08-5359-6092 โทรสาร 0-2716-6923 E-mail: thai_aids@hotmail.com



สร.จับมือคณะแพทยศาสตร์ รามาฯ ร่วมผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวดูแลสุขภาพประชาชน

นพ.โสภณ เมฆธน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า นับเป็นความสำเร็จของความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข กับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่จะร่วมกันขับเคลื่อนการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวให้มีคุณภาพที่จะทำให้การดูแลสุขภาพประชาชนมีประสิทธิภาพในระดับปฐมภูมิ ที่ผ่านมามาภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้ผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวประมาณ 100 กว่าคน ด้วยทีมอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการขับเคลื่อนงานคลินิกหมอครอบครัวของกระทรวงสาธารณสุขที่มีเป้าหมายจะผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวได้ครบ 6,500 ทีม อีก 10 ปีข้างหน้า เพื่อดูแลคนไทย 65 ล้านคน โดยกำหนดทีมดูแลสุขภาพ 10,000 คน เพื่อจะทำให้คนไทยทุกคนมีทีมหมอครอบครัวเป็นหมอประจำบ้าน ให้คำแนะนำดูแลสุขภาพ ไม่ใช่แค่รักษาโรคเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการรักษาทุกมิติของคนในครอบครัว ซึ่งคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีรับเป็นคู่ความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุข ให้การสนับสนุนการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทั้งเป็นแหล่งฝึกงานเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ พัฒนาทักษะความเป็นครูพี่เลี้ยงให้ผู้ใช้บริการอบรมการเรียนการสอนในสถาบันสมทบ โดยในเบื้องต้นจะสนับสนุนคลินิก



หมอครอบครัว (PCC) ในเขตสุขภาพที่ 3 ประกอบด้วยจังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร ชัยนาท และอุทัยธานี และจะขยายความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพอื่นต่อไป รวมทั้งรวบรวมฐานข้อมูลด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ทั้งการผลิต การศึกษาต่อเนื่อง กำลังคน และการกระจายตัว

สร.ยกระดับมาตรการความปลอดภัยโรงพยาบาลทุกแห่ง เพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยและบุคลากร



นพ.เกียรติภูมิ วงศ์รจิต รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข และโฆษกกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของผู้มารับบริการในสถานพยาบาล ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ญาติ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานและ

โรงพยาบาล ได้สั่งการให้โรงพยาบาลทุกแห่งมีระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยและบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งขณะนี้โรงพยาบาลในสังกัดทุกแห่งได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีผู้ป่วยและผู้มารับบริการจำนวนมาก จุดเสี่ยงที่เกิดเหตุไม่พึงประสงค์บ่อยครั้งคือ ห้องฉุกเฉิน ได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดในจุดเสี่ยง เพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำหน้าห้อง รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่คัดกรองการเข้า-ออกของผู้ป่วยและญาติ โดยได้กำชับให้โรงพยาบาลทุกแห่งเพิ่มระบบรักษาความปลอดภัย ตรวจสอบการทำงานของกล้องวงจรปิด การเพิ่มเวรยามรักษาความปลอดภัย ขอความร่วมมือฝ่ายความมั่นคงในพื้นที่ร่วมดูแลโรงพยาบาล การกำหนดให้โรงพยาบาลเป็นเขตปลอดอาวุธ และที่สำคัญคือ การสื่อสารขอความร่วมมือกับประชาชน ผู้มารับบริการให้ช่วยกันสอดส่องดูแลความปลอดภัย เพราะโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งเป็นของประชาชนคนไทยทุกคน

สร.สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคประชาชนทุกกลุ่มวัย เร่งหนุนวัคซีนใหม่ที่จำเป็นให้อยู่ในชุดวัคซีนพื้นฐาน

ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กเล็กและเด็กวัยเรียนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ปัจจุบันเด็กได้รับวัคซีนป้องกันโรคทั้งสิ้นรวม 10 โรค ได้แก่ วัคซีนป้องกันวัณโรค ตับอักเสบบี คอตีบ ไอกรณ บาดทะยัก โปлио หัด หัดเยอรมัน คางทูม และใช้สมองอักเสบเจอี อัตราการให้วัคซีนความครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 90 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 ทำให้สถานการณ์โรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนของไทยลดลงจนไม่เป็นปัญหาสาธารณสุข โดยเฉพาะการกำจัดโรคโปลิโอที่ไม่พบผู้ป่วยมา 20 ปีแล้ว ล่าสุดในปีนี้ได้เตรียมจัดหาวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก (HPV) ให้แก่นักเรียนหญิงชั้น ป.5 ทุกคน สำหรับวัคซีนใหม่ ๆ ที่จะนำมาบรรจุในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้มอบหมายให้สถาบันวัคซีนแห่งชาติศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการนำวัคซีนใหม่บรรจุในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 คือ วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก (HPV) ส่วนในปี พ.ศ. 2561-2564 จะทราบผลในปลายปีนี้ นอกจากนี้ได้ให้กรมควบคุมโรคขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค



ให้ครอบคลุมมากขึ้นใน 2 กลุ่มคือ กลุ่มวัยทำงาน ให้ได้รับวัคซีนคอตีบและบาดทะยักกระตุ้นทุก 10 ปี ในผู้ใหญ่และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลตลอดทั้งปี ขณะนี้ได้ดำเนินการนำร่องใน 4 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ เชียงใหม่ และนครศรีธรรมราช

กรมควบคุมโรคชี้ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปถึง 3 เท่า

นพ.เจษฎา โชคดำรงสุข อธิบดีกรมควบคุมโรค กล่าวถึงปัญหาวัณโรคในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคสูงกว่าประชาชนทั่วไปถึง 3 เท่า และอาจมีแนวโน้มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยเหตุนี้ กรมควบคุมโรคจึงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดดำเนินงานควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล โดยมีมาตรการ 3 ระดับ ได้แก่ 1. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการมาตรการควบคุมการแพร่เชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ การอบรมบุคลากร เร่งรัดการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค การจัดสถานที่ในการให้บริการให้เหมาะสม การลด

การสัมผัสเชื้อวัณโรคในห้องชั้นสูง การรักษาแบบผู้ป่วยใน เป็นต้น 2. ควบคุมสภาพแวดล้อมให้ปราศจากเชื้อวัณโรคในอากาศ และ 3. การควบคุมป้องกันระดับบุคคล เน้นการป้องกันการติดเชื้อเฉพาะบุคคล เช่น ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย และให้บุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงใช้หน้ากาก N95 mask นอกจากนี้ยังมีมาตรการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข โดยบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีการป้องกันตนเอง โดยต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ลักษณะการแพร่เชื้อและแนวทางป้องกัน และการตรวจเช็กสุขภาพก่อนเริ่มทำงานและระหว่างทำงานว่าเป็นวัณโรคหรือไม่ ซึ่งกรมควบคุมโรคได้ขอความร่วมมือโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน และสถานพยาบาลทุกแห่งทั่วประเทศ ตรวจสุขภาพและคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรค ตลอดจนโรคอื่น ๆ

ในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความเสี่ยงเพื่อประเมินภาวะสุขภาพของบุคลากร การค้นหาความผิดปกติ เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพ ให้มีสุขภาพที่ดี มีประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการ และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ประชาชน





การกะเทาะกระดูกจมูก ในการผ่าตัดเสริมจมูก

การผ่าตัดเสริมจมูกแบบเปิดเป็นการผ่าตัดเสริมจมูกที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในต่างประเทศ เนื่องจากยังสามารถเห็นโครงสร้างจมูกได้ชัดเจน สามารถแก้ไขส่วนที่ต้องการปรับแต่งได้ชัดเจน โดยทั่วไปศัลยแพทย์ที่ทำการเสริมจมูกแบบเปิดมักมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ เสริมสันจมูกด้วยซิลิโคน การกะเทาะฐานกระดูกจมูกด้านข้าง แต่งปลายจมูก

กรณีพื้นฐานกระดูกจมูกกว้างเป็นปัญหาเพราะการเสริมจมูกด้วยซิลิโคนเพียงอย่างเดียวจะเห็นการเปลี่ยนแปลงน้อย จึงควรปรับฐานกระดูกจมูกให้เล็กเรียวขึ้นด้วย โดยการกะเทาะฐานกระดูกจมูกด้านข้าง โดยมีข้อบ่งชี้คือ เมื่อต้องการปรับฐานจมูกให้เล็กลง ปรับฐานกระดูกจมูกภายหลังตัดอัมพการกะเทาะกระดูกจมูกเพื่อปรับฐานจมูกให้แคบลง ซึ่งการกะเทาะฐานกระดูกจมูกสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การกะเทาะกระดูกจมูกจากภายในจมูก (intranasal lateral osteotomy) และการกะเทาะกระดูกจมูกจากด้านนอกจมูก (percutaneous lateral nasal osteotomy) การกะเทาะกระดูกจมูกต้องผ่านการวางแผนของแพทย์อย่างพิถีพิถันโดยแพทย์เฉพาะทางที่มีประสบการณ์

จากการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ในฐานข้อมูล PubMed เกี่ยวกับการกะเทาะกระดูกจมูกในการเสริมจมูกเพื่อปรับฐานกระดูกจมูก ระหว่างวิธีกะเทาะกระดูกจมูกด้านในจมูก (intranasal lateral osteotomy) เปรียบเทียบกับการกะเทาะกระดูกจมูกจากด้านนอกจมูก (percutaneous lateral nasal osteotomy) พบว่าร้อยละ 87 ของศัลยแพทย์นิยมกะเทาะกระดูกจมูกด้วยวิธีกะเทาะกระดูกจมูกจากด้านในจมูก โดยตอกกระดูกผ่านด้านในจมูก (intranasal lateral osteotomy) และพบว่าร้อยละ 8 ศัลยแพทย์นิยมกะเทาะกระดูกจมูกจากด้านนอกจมูก (percutaneous lateral nasal osteotomy)

กล่าวโดยสรุป การกะเทาะกระดูกจมูกเพื่อปรับฐานกระดูกจมูกที่กว้างให้เล็กเรียวขึ้น ศัลยแพทย์นิยมกะเทาะกระดูกจมูกจากด้านในจมูก (intranasal lateral osteotomy) เป็นส่วนใหญ่ การกะเทาะกระดูกจมูกควรทำโดยศัลยแพทย์ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์

Reference: Chen JX, Kozin ED, Dedmon MM, Lee LN, et al. Teaching and practice patterns of lateral osteotomies for rhinoplasty. Am J Otolaryngol. 2017 Apr 26.

วัคซีนเอชไอวี...หนึ่งในทางเลือกสำคัญ สู่ความหวังและการป้องกันที่ยั่งยืน

วันที่ 18 พฤษภาคมของทุกปีเป็นวันวัคซีนเอชไอวีสากล เป็นวันสร้างความตระหนักเกี่ยวกับวัคซีนเอชไอวี (HIV Vaccine Awareness Day) นายบิล คลินตัน ซึ่งเป็นประธานาธิบดีของประเทศสหรัฐอเมริกาในสมัยนั้นเป็นผู้ริเริ่มวันสำคัญนี้ขึ้นในวันที่ 18 พฤษภาคม ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) ปีนี้เป็นวันครบรอบปีที่ 20 วันนี้สำหรับประเทศไทยมีความหมายมาก เพราะวันวัคซีนเอชไอวีสากลทำให้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุติการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อเอชไอวี โครงการวิจัย



วัคซีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีขนาดใหญ่ในจังหวัดระยองและชลบุรีในช่วงปี พ.ศ. 2546-2552 เป็นงานวิจัยวัคซีนเอชไอวีโครงการเดียวของโลกที่แสดงว่าวัคซีนเอชไอวีมีความปลอดภัยและสามารถป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ระดับหนึ่ง แม้จะยังไม่ถึงระดับที่จะนำมาใช้ได้ก็ตาม แต่เป็นการบ่งบอกว่ามีความเป็นไปได้ที่จะคิดค้นวัคซีนเอชไอวี ผลของการวิจัยดังกล่าวนั้นทั่วโลกให้การยอมรับและเรียกการวิจัยวัคซีนโครงการนี้ในเวทีนานาชาติว่า “การวิจัยไทย” (The Thai Trial) ซึ่งก่อให้เกิดความรู้นำไปสู่การพัฒนาวัคซีนเอชไอวีรุ่นต่อไป



จากการตระหนักเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้จัดงานแถลงข่าวเนื่องในวันวัคซีนเอชไอวีสากล ณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีผู้แถลงข่าว 4 ท่าน ได้แก่ นพ.สมาน พุตระกูล ผู้อำนวยการสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ศ.พญ.พรณี ปิติสุทธิธรรม หัวหน้าศูนย์วัคซีน (Vaccine Trial Centre) คณะเวชศาสตร์เขตร้อน, ดร.โรเบิร์ต โอ คอนแนลล์ หัวหน้าแผนก Retrovirology สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร และ คุณอุตม ลิขิตวราภรณ์ คณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนระดับประเทศ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับวัคซีนเอชไอวี โดยปีนี้เป็นปีที่ 20 ของวันวัคซีนเอชไอวีสากลซึ่งตรงกับวันที่ 18 พฤษภาคมของทุกปี และสำหรับประเทศไทยถือว่าเป็นวันที่มีความหมายมาก เพราะทำให้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุติการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อเอชไอวี อีกทั้งยังจัดการประชุมวัคซีนเอชไอวี...หมากสำคัญในการป้องกัน เพื่อให้แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และตัวแทนประชาชนจากชุมชนกลุ่มเสี่ยง ได้รับฟังการอภิปรายเรื่องของการพัฒนาวัคซีนเอชไอวี

ศ.พญ.พรณี ปิติสุทธิธรรม ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาวัคซีนเอชไอวีว่า ในปัจจุบันมีวิธีการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีที่มีประสิทธิภาพอยู่หลายอย่าง เช่น การป้องกันด้วยการใช้ถุงยางอนามัย การป้องกันด้วยการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวีก่อนการสัมผัสเชื้อ (Pre-exposure

prophylaxis: PrEP) การป้องกันการติดเชื้อด้วยการรักษาผู้ที่ติดเชื้อแล้วด้วยยาต้านไวรัสเพื่อควบคุมปริมาณไวรัสเอชไอวีในร่างกายให้อยู่ต่ำมากจนไม่เกิดการแพร่เชื้อต่อไป หรือ “การรักษาเสมือนการป้องกัน” (Treatment as prevention: TasP) การป้องกันการติดเชื้อด้วยการให้หญิงตั้งครรภ์รับประทานยาต้านไวรัสที่จะช่วยลดการแพร่เชื้อไปสู่ลูก หรือ “การป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก” (Prevention of mother-to-child transmission: PMTCT) และการป้องกันการติดเชื้อด้วยการให้ผู้ที่สัมผัสกับเชื้อแล้ว (เช่น การรักษาผู้ติดเชื้อ หรือ



การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่มีกำบังป้องกันการติดเชื้อกับผู้ที่มีเชื้อ) รับประทานยาต้านไวรัส (Post-exposure prophylaxis: PEP) แต่วิธีการต่าง ๆ นี้ต้องรับประทานหรือใช้เป็นระยะหรือทุกวัน และประสิทธิภาพในการป้องกันขึ้นอยู่กับการใช้หรือการรับประทานหรือการปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง ซึ่งต่างจากวัคซีนที่ฉีดเป็นระยะในจำนวนไม่กี่เข็ม ออกฤทธิ์นานจะช่วยลดการระบาดของโรคเอดส์และแก้ไขปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องที่เป็นจุดอ่อนของการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีโดยวิธีการอื่น ดังนั้นวัคซีนจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญมากในการควบคุมการระบาดของโรค

ประเทศไทยได้มีการทดสอบวัคซีนป้องกันโรคเอดส์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 โดยเริ่มทำการทดสอบวัคซีน อาร์จีพี 120 (rgp120) จากสายพันธุ์บี (B) และอี (E) (เอดส์แวกซ์ บี, บี/อี) [AIDSVAX® B, B/E] ระยะที่ 1 และ 2 ในผู้ติดเชื้อเอดส์ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี โดยความร่วมมือ

ระหว่างกรุงเทพมหานคร คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-2541 ผลความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนั้นได้นำไปสู่การพัฒนาศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนระยะที่ 3 ในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ ซึ่งนำมาสู่การพัฒนาวัคซีนรุ่นที่ 2 โดยมุ่งเน้นไปที่ระบบภูมิคุ้มกันแบบพึ่งพาเซลล์ (cell mediated immune response) ด้วย

จึงนำมาสู่แนวคิดใหม่คือ ใช้วัคซีนปูพื้นๆที่เรียกว่าวัคซีน อัลแวกซ์-เอชไอวี (วีซีพี 152) [ALVAC-HIV (vCP152)] แล้วฉีดกระตุ้นด้วยวัคซีนจีพี 120 (gp120) หรือ จีพี 160 (gp160) ในกลุ่มผู้ใหญ่ชาวไทย หรือที่เรียกว่าการฉีดวัคซีนแบบ “ปูพื้น-กระตุ้น” (Prime-Boost Concept) ซึ่งใช้วัคซีน 2 ชนิด จากผลการทดสอบระยะที่ 1 และ 2 ในปี พ.ศ. 2542-2545 พบว่าวัคซีนมีความปลอดภัยและสามารถกระตุ้นการตอบสนองภูมิคุ้มกันทั้งในน้ำเลือดและในเซลล์ในระดับที่ยอมรับได้

นำไปสู่การวิจัยในมนุษย์ระยะที่ 3 ปี พ.ศ. 2546 “โครงการศึกษาวัคซีนเอดส์ทดลองระยะที่ 3” หรือที่เรียกว่า อาร์วี 144 ศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่ไทยจังหวัดชลบุรีและระยะของที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีจำนวนกว่า 16,000 คน โดยความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุข คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร และ



สถาบันวิจัยสุขภาพสหรัฐอเมริกา และแจ้งผลวิเคราะห์สุดท้ายสู่สาธารณชนเมื่อปลายปี พ.ศ. 2552 สรุปว่าวัคซีนมีประสิทธิภาพ สามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ 31.2% ที่ 3 ปี นับเป็นก้าวสำคัญยิ่งของการพัฒนาวัคซีนเอ็ดส์ เพราะเป็นครั้งแรกของโลกที่พบว่าวัคซีนเอ็ดส์มีประสิทธิภาพในการป้องกันดังกล่าวแล้ว วัคซีนนี้ได้ถูกพัฒนาเป็นวัคซีนต่อสายพันธุ์ซี โดยใส่สารเสริมฤทธิ์ที่เรียกว่า เอ็มเอฟ 59 (MF59) ขณะนี้กำลังทดสอบหาประสิทธิภาพในประเทศแอฟริกา และคาดว่าจะทราบผลในอีก 2 ปีข้างหน้า

นอกจากนี้ยังค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างภูมิคุ้มกันกับแอนติบอดีที่มีต่อตำแหน่งวี 1/วี 2 (V1/V2) โดยพบว่าระดับแอนติบอดีต่อตำแหน่งวี 1/วี 2 สูงในผู้ที่ไม่ติดเชื้อ และระดับแอนติบอดีนี้ลดลงหลัง 1 ปีอย่างรวดเร็ว จึงนำไปสู่โครงการศึกษาต่อเนื่อง 2 โครงการซึ่งเรียกกันว่า อาร์วี 305 (RV305) และอาร์วี 306 (RV306) ด้วยการให้วัคซีนรูปแบบเดิมแล้วเพิ่มการฉีดกระตุ้น เพื่อที่จะศึกษาลักษณะ



การตอบสนองของภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นในเลือด รวมทั้งของเหลวในร่างกาย โดยเฉพาะสารคัดหลั่งจากปากมดลูก น้ำอสุจิ เป็นต้น นำมาซึ่งองค์ความรู้ต่อยอดของการพัฒนาวัคซีนเอ็ดส์อย่างก้าวกระโดด

โครงการอาร์วี 305 (RV305) เป็นโครงการฉีดวัคซีนกระตุ้นในอาสาสมัครกลุ่มเดิมที่เคยได้รับวัคซีนปูพื้นกระตุ้นเมื่อ 7-8 ปีที่ผ่านมา จำนวน 165 ราย ฉีด 2 ครั้งห่างกัน 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับวัคซีนปูพื้นอัลแวกซ์-เอชไอวี กระตุ้นด้วยวัคซีนเอ็ดส์แวกซ์ บี/อี มีภูมิคุ้มกันสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่กระตุ้นด้วยวัคซีนเอ็ดส์แวกซ์ บี/อี หรือวัคซีนอัลแวกซ์-เอชไอวี เพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังพบว่าสามารถตรวจพบภูมิคุ้มกันได้บ้างในสารคัดหลั่งต่าง ๆ และการกระตุ้นซ้ำทำให้เกิดภูมิคุ้มกันสูงขึ้น อีกทั้งยังทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของแอนติบอดีซึ่งน่าจะมีส่วนสำคัญทำให้ป้องกันได้ดีขึ้น ขณะนี้ได้มีการฉีดกระตุ้นซ้ำในอาสาสมัครกลุ่มเดิมหลัง 2 ปี

โครงการที่ 2 เรียกว่า อาร์วี 306 (RV306) เป็นการทดสอบระยะที่ 2 เพื่อประเมินความแตกต่างของการฉีดวัคซีนกระตุ้นที่หลังจาก 12 เดือน,

15 เดือน หรือ 18 เดือน หลังเข็มแรก พบว่าการฉีดกระตุ้นห่างกัน 15 เดือน ภูมิคุ้มกันที่ถูกระตุ้นทั้งในเลือดและสารคัดหลั่งจะสูงกว่ากระตุ้นที่ 12 เดือน หรือ 18 เดือน หลังเข็มแรก โครงการนี้ทำการศึกษาใน 3 สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ทดสอบวัคซีน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิจัยทางคลินิก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารพายไทย และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากกองทัพบกสหรัฐอเมริกา และสถาบันสุขภาพสหรัฐอเมริกา

ในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาวัคซีนปูพื้นโดยใช้เชื้อไวรัสแอด 26 (Ad26) ซึ่งเป็นไวรัสของสัตว์ที่สอดใส่ชิ้นส่วนของเชื้อเอชไอวีที่พบบ่อยทั่วโลก (Mosaic Vaccine) และกระตุ้นด้วยสารสังเคราะห์เลียนแบบส่วนเปลือกของโปรตีนจีพี 140 (Gp140) ซึ่งผลิตโดยบริษัท เจแอนด์เจ (J&J) ขณะนี้กำลังศึกษาอยู่ในระยะที่ 1 และ 2 ในหลายประเทศ โดยในประเทศไทย ทำการศึกษาโดยคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยแพทย์ทหารบก หากพบว่าวัคซีนปลอดภัยและกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกัน ทางบริษัทมีแผนที่จะทำการศึกษาหาประสิทธิภาพในประเทศแอฟริกา ปลายปีนี้ และหากพบว่ามีประสิทธิภาพก็อาจจะนำมาสู่การทดสอบหาประสิทธิภาพต่อสายพันธุ์ซีในประเทศไทยต่อไป



วันวัคซีนเอชไอวีสากลเป็นวันที่เราให้ความสำคัญและระลึกถึงคุณความดีของอาสาสมัครชาวไทยทั้งหญิงและชายที่เข้าร่วมการวิจัยไทย (The Thai Trial) จำนวนมากกว่า 20,000 คนที่เข้าร่วมการวิจัยวัคซีนเอชไอวีในตลอดกว่า 20 ปีที่ผ่านมา รวมถึงนักวิจัยและสมาชิกทีมการวิจัยอื่น ๆ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้ให้บริการด้านสุขภาพ เจ้าหน้าที่องค์กรชุมชนและองค์กรพัฒนาเอกชน และสมาชิกชุมชนที่เกี่ยวข้องในจังหวัดชลบุรี ระยอง และกรุงเทพมหานคร ที่ได้เสียสละเวลา ทรัพยากร ปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากลจนเป็นที่ยอมรับทั่วโลก ซึ่งหากไม่มีความเสียสละของคุณค่า โดยเฉพาะอาสาสมัครเหล่านี้แล้ว การวิจัยวัคซีนเอชไอวีของประเทศไทยและการวิจัยอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตคงจะเป็นไปได้ยาก



วันวัคซีนเอชไอวีย้ำถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงพอที่จะสามารถนำมาใช้ป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ในราคาที่เหมาะสมกับกลุ่มใหญ่ โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยงได้

การค้นคว้าวัคซีนป้องกันเอชไอวีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลและผู้กำหนดนโยบายในการให้ความสำคัญ สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่การวิจัย สถาบันการวิจัย และองค์กร/สถาบันชุมชนต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในการวิจัยมากขึ้น เพราะการวิจัยในคนจำเป็นต้องมีการให้ความรู้และความเข้าใจที่ดีต่อผู้ที่สนใจอยากมีส่วนร่วมในการวิจัย เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของวัคซีนเอชไอวี มีความเข้าใจที่ถูกต้องและมั่นใจในกระบวนการวิจัย จำนวนอาสาสมัครที่มาขอ

ต่อการประเมินประสิทธิผล ดังนั้น หากมีการเข้าใจผิดเกี่ยวกับการวิจัย วัคซีนเอชไอวีขึ้น โครงการวิจัย จะไม่สามารถดำเนินการได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างบรรยากาศและทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการลดการตีตราเลือกปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเอชไอวี จะเป็นการเตรียมสังคมและชุมชนให้มีความพร้อมและให้การสนับสนุนต่อการวิจัยวัคซีนเอชไอวีต่อไป **ขณะนี้คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร กำลังศึกษาปฏิบัติการการติดเชื้อในกลุ่มชายรักรชาย โดยหวังว่าจะมีการทำการศึกษาหาประสิทธิผลของวัคซีนปูพื้นแอด 26 (Ad26) ซึ่งกระตุ้นด้วยโปรตีนจีพี 140 (Gp140) ในระยะเวลาไม่นานนี้**

“การวิจัยไทย” แสดงให้โลกเห็นความมุ่งมั่นรวมถึงการพัฒนาวัคซีนตลอด 20 ปีที่ผ่านมา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเมื่อนักวิทยาศาสตร์สามารถพัฒนาวัคซีนเอชไอวีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพได้แล้ว การนำเอาวัคซีนที่ได้ไปขยายผลใช้ทั้งประเทศต้องอาศัยการวางแผนและการบริหารจัดการที่ดีจึงจะทำให้วัคซีนเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ผู้กำหนดนโยบายต้องให้ความสำคัญและจัดสรรทรัพยากรเตรียมพร้อมอย่างเพียงพอ รวมถึงการให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาเอชไอวีระดับประเทศที่มีวัคซีนป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนต่อยุทธศาสตร์ที่สอดคล้อง

วันวัคซีนเอชไอวีสากลจึงเป็นวันที่เราควรให้ความสำคัญและระลึกถึงคุณความดีของอาสาสมัครชาวไทยที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวนกว่า 20,000 คนตลอดระยะเวลา 20 กว่าปี และย้ำถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงพอที่จะสามารถนำมาใช้ป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีได้ในราคาที่เหมาะสม และหวังว่าชาวโลกคงไม่ต้องรอไปอีก 20 ปี เพื่อให้ได้รับฟังข่าวดีเกี่ยวกับวัคซีนเอชไอวี และความสำเร็จครั้งต่อไปคงมาถึงภายในระยะเวลาอันใกล้





พนักกำลังแพทย์ไทย เเลิมพระเกียรติพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 โครงการหน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจเฉลิมพระเกียรติฯ

มูลนิธิธรรมาภิบาลทางการแพทย์
แพทยสภา สถาบันพระปกเกล้า กระทรวง
สาธารณสุข ชมรมนักศึกษาหลักสูตร
ประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์
(ปธพ.) โดยนักศึกษา ปธพ.5 และภาคีเครือข่าย
จัดโครงการ “หน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทาง
ร่วมใจเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
มหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร” ใน
วโรกาสที่ทรงครองสิริราชสมบัติ ในวันเสาร์ที่ 13
และวันอาทิตย์ที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ณ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี
โดยมีแพทย์กว่า 200 คน เปิด 22 คลินิก
เฉพาะทาง พร้อมอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย
ขาดแคลน ให้บริการตรวจ รักษา-ผ่าตัด โดย
ไม่คิดค่าใช้จ่าย ตั้งเป้าพร้อมช่วยคนไข้ 10,000 ราย

ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงสาธารณสุข และสภานายกพิเศษแพทยสภา กล่าวว่า ในวาระพิเศษ
ที่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ทรงครองสิริราช
สมบัติ สิบราชสันตติวงศ์ เป็นพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ 10 แห่งพระบรม
ราชจักรีวงศ์ มูลนิธิธรรมาภิบาลทางการแพทย์ จึงร่วมกับแพทยสภาซึ่งถือเป็น
ตัวแทนของแพทย์ไทยทุกสังกัด กระทรวงสาธารณสุข สถาบันพระปกเกล้า ชมรม
นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์ (ปธพ.) นักศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง
รุ่นที่ 5 (ปธพ.5) โดยได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนในจังหวัดปราจีนบุรี ร่วมใจ
จัดโครงการเฉลิมพระเกียรติถวายแด่พระองค์ท่านใน “โครงการหน่วยแพทย์
อาสาเฉพาะทางร่วมใจเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ
บดินทรเทพยวรางกูร” ในวันเสาร์ที่ 13 และวันอาทิตย์ที่ 14 พฤษภาคม
ที่ผ่านมา ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี ภายใต้การนำของ
ศ.เกียรติคุณ นพ.เกษม วัฒนชัย ประธานมูลนิธิธรรมาภิบาลทางการแพทย์
โดยได้รับพระราชทานพระราชานุญาตแล้ว โครงการนี้เป็นงานจิตอาสาที่เกิดจาก

การร่วมแรงร่วมใจของแพทย์ทั้ง 4 เสาหลัก คือ ผู้บริหารแพทย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จากกระทรวงสาธารณสุข จากภาครัฐคือหน่วยงานแพทย์ 4 เหล่าทัพ กรุงเทพมหานครและท้องถิ่น รวมทั้งผู้บริหารแพทย์จากโรงพยาบาลเอกชน ร่วมกันมอบโอกาสในการเข้าถึงการรักษาด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางให้แก่ชาวจังหวัดปราจีนบุรี

นายวิวัฒน์ ชัยภาคภูมิ รองเลขาธิการสถาบันพระปกเกล้า กล่าวว่า สถาบันพระปกเกล้ามีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ในฐานะที่สถาบันได้ร่วมกับแพทยสภาจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรธรรมมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง (ปธพ.) ติดต่อกันเป็นรุ่นที่ 5 แล้ว พบว่าหลักสูตรดังกล่าวได้รับการยอมรับและมีผลการประเมินหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในระดับดีเยี่ยม เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ในเรื่องธรรมมาภิบาลแก่ผู้บริหารสายแพทย์และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาคเอกชน โดยมุ่งนำ “ธรรมมาภิบาล” ไปสู่การปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศ ผ่านงานวิจัยและการสร้างกิจกรรมจิตอาสา **“โครงการหน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร”** จึงเป็นทั้งกระบวนการเรียนในหลักสูตรและการแสดงพลังจิตอาสาของนักศึกษาพร้อมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตด้านสาธารณสุขให้แก่คนไทย

ศ.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา นายกแพทยสภา กล่าวว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรธรรมมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง (ปธพ.) ของแพทยสภาที่มีต้นกำเนิดมาจากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 **“อ่อนน้อม ถ่อมตน ทุกคนมีดี อภัยคุณใคร่”** ที่พระราชทานเป็นแนวทางแก้ปัญหาทางการแพทย์ไทยให้แก่คณะแพทย์ผู้รักษา โดยคณะบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



ได้นำมามอบให้คณะกรรมการแพทยสภา และแพทยสภาได้มีมติให้ดำเนินโครงการให้เป็นรูปธรรม โดยได้ร่วมมือกับสถาบันพระปกเกล้า นำ “ธรรมมาภิบาล” มาเป็นหลักในการสร้างหลักสูตร และสร้างกิจกรรมให้บรรลุตามแนวทางพระราชดำรัสดังกล่าว ทั้งนี้แพทยสภาประกอบไปด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 80 สาขา ภายใต้ 15 ราชวิทยาลัย/วิทยาลัยแพทย์ ใน 4 เสาหลัก ซึ่งล้วนยินดีส่งแพทย์เฉพาะทางเข้าร่วมสนับสนุนโครงการต่อเนื่องมาตลอด 5 ปี โดยจะเป็นการรักษาในระดับตติยภูมิหรือเป็นการรักษาโรคที่ซับซ้อน ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่ขาดแคลนอย่างมากสำหรับประชาชนที่อยู่ในต่างจังหวัด

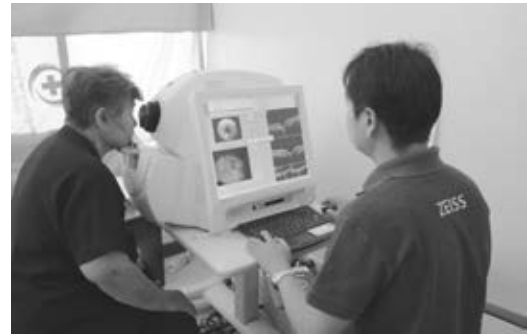
นพ.ม.ล.สมชาย จิตรพันธุ์ ประธานหน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทาง กล่าวว่า จะมีแพทย์อาสาเข้าร่วมในโครงการกว่า 200 คน มาจากคณะแพทยศาสตร์ 21 แห่ง ราชวิทยาลัย/วิทยาลัยแพทย์ 15 แห่ง แพทย์จากภาครัฐ แพทย์จากเหล่าทัพทั้ง 4 แห่ง ตลอดจนแพทย์จากภาคเอกชน โดยได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงสาธารณสุข ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี และหน่วยงานราชการอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการรอเข้ารับการรักษาโรคเฉพาะทางของผู้ป่วยในจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ทั้งนี้โครงการจะมีคลินิกแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆ จำนวน 22 คลินิก ประกอบด้วย คลินิกศัลยกรรม จักษุคลินิก คลินิกโรคหัวใจและหลอดเลือด คลินิกทันตกรรม คลินิกการสื่อความหมาย และแก้ไขการได้ยิน คลินิกผ่าตัดโรคนุ คลินิกสูตินรีเวชและหญิงวัยทอง คลินิกชายวัยทอง คลินิกโรคส่งกล้องระบบทางเดินอาหารและตับแข็ง คลินิกโรคผิวหนัง คลินิกอายุรกรรมเบาหวานและโรคไต คลินิกเทคนิคการแพทย์ คลินิกตรวจสุขภาพและคัดกรองโรคทั่วไป คลินิกบริจาคโลหิต คลินิกพัฒนาการเด็ก คลินิกออร์โธปิดิกส์ คลินิกกายอุปกรณ์ คลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คลินิกแพทย์แผนไทย และแผนจีน คลินิกสุขภาพจิตและเลิกบุหรี่ คลินิกอายุรกรรมประสาท และคลินิกที่ปรึกษาด้านกฎหมาย ซึ่งคาดว่าจะสามารถตรวจรักษาผู้ป่วยได้กว่า 10,000 ราย

นายอนุทิน ชาญวีรกูล ประธานจัดกิจกรรม กล่าวว่า นอกจากการให้บริการตรวจรักษาคนไข้แล้ว ในการดำเนินโครงการยังมีกิจกรรมจากหน่วยสนับสนุนอีกมากที่ร่วมใจสนับสนุนให้สามารถมอบบริการให้แก่คนไข้ นับ 10,000 ราย โดยประชาชนที่มาใช้บริการไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ มีการจัดเตรียมสถานที่ กิจกรรมบนเวที ของที่ระลึก อาหาร การเดินทาง ที่พัก การจัดงาน

พิธีเปิด การประชาสัมพันธ์ และการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินผลโครงการ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นงานในส่วนของการศึกษาในหลักสูตร ปธพ.5 สายสนับสนุน งานแพทย์ โดยไม่ใช่แพทย์ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูงที่เป็นข้าราชการ สังกัดกระทรวงต่าง ๆ และภาคเอกชนจากหลากหลายสาขาอาชีพ รวมทั้ง การประสานงานกับหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนโครงการ อาทิ จังหวัดปราจีนบุรี องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี และเจ้าหน้าที่ทุกคนในโรงพยาบาลเจ้าพระยา อภัยภูเบศรที่สละเวลาเตรียมงานล่วงหน้าสำหรับโครงการนี้กันอย่างดีเยี่ยม

นพ.จรัญ บุญฤทธิการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยา อภัยภูเบศร กล่าวว่า ในนามของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และ ชาวปราจีนบุรี ต้องขอขอบคุณ **“โครงการหน่วยแพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจ เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร”** ที่เลือกมาจัด ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ซึ่งถือกำเนิดจากความจงรักภักดีต่อราชวงศ์จักรีและผืนแผ่นดินไทยของท่านเจ้าพระยาอภัยภูเบศร กิจกรรมนี้เป็นการให้โอกาสผู้ป่วยในจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดใกล้เคียงที่จะได้รับโอกาสในการตรวจรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ทั้งนี้โรงพยาบาล ได้เตรียมการล่วงหน้าเป็นเวลานาน โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมของคณะผู้ใช้ให้พร้อมสำหรับการเข้ารับการรักษา รวมทั้งการจัดระบบลงทะเบียนล่วงหน้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนไข้ที่ต้องมาพร้อมกันเป็นจำนวนมากในวัน จัดงาน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรเป็นโรงพยาบาลที่ให้การรักษาคณะผู้ใช้ โดยผสมผสานองค์ความรู้ทั้งการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนไทย การที่โครงการได้เลือกมาจัดที่โรงพยาบาลของเราในครั้งนี้จึงเป็นการช่วยยกระดับการแพทย์แผนไทยให้เป็นที่รู้จักได้รับการยอมรับมากขึ้นด้วย และ ยังเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมการใช้สมุนไพรและ แพทย์แผนไทยเพื่อเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการรักษาดูแลสุขภาพ และการรักษาอาการ เจ็บป่วยของคนไทย

พล.อ.ต.นพ.อิทธิพร คณะเจริญ เลขาธิการมูลนิธิธรรมมาภิบาล **ทางการแพทย์ และผู้อำนวยการหลักสูตรประกาศนียบัตรธรรมมาภิบาล** **ทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง (ปธพ.)** กล่าวว่า การออกหน่วย แพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจเฉลิมพระเกียรติฯ นี้เป็นกิจกรรมหลักของหลักสูตร ประกาศนียบัตรธรรมมาภิบาลทางการแพทย์ฯ ที่มูลนิธิธรรมมาภิบาลทางการแพทย์ เป็นเจ้าภาพร่วมกับหลายหน่วยงาน มีการดำเนินการติดต่อกันมาทุกปี โดยหมุนเวียน



เปลี่ยนสถานที่ออกหน่วยไปยังจังหวัดต่าง ๆ เพื่อกระจาย โอกาสในการเข้าถึงการรักษาในระดับตติยภูมิให้แก่ ประชาชนในต่างจังหวัด ดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรค ซับซ้อนที่ต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ซึ่งผู้ป่วย เหล่านี้ล้วนต้องเดินทางไกลเข้ากรุงเทพฯ เพื่อรอคิว พบแพทย์ยาวนาน โครงการนี้จึงตั้งเป้าที่จะให้คิ วการรอรักษาเหลือศูนย์ และยังเป็นการซ่อมจัด โรงพยาบาลสนามขนาดใหญ่ที่มีความร่วมมือจาก แพทย์ทุกภาคส่วน เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิด ความจำเป็นในอนาคต เช่น การเกิดภัยพิบัติ ตลอดจน เป็นการถ่ายทอดความรู้จากราชวิทยาลัยฯ โดยแพทย์ เฉพาะทางไปยังโรงพยาบาลในต่างจังหวัดโดยตรง สำหรับการจัดโครงการแพทย์อาสาเฉพาะทางร่วมใจ เฉลิมพระเกียรติฯ โดยหลักสูตร ปธพ.ในอดีต ที่ผ่านมามี 4 ครั้งนั้นได้ให้การรักษาคณะผู้ใช้ใน ระดับตติยภูมิไปแล้วกว่า 22,000 ราย ในพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลหัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จ.กาญจนบุรี และโรงพยาบาลค่ายสุรนารี จ.นครราชสีมา



อาหารกับโรคอ้วน



ผมเขียนเรื่องอาหาร โรคอ้วน การออกกำลังกายบ่อยมาก เพราะเป็นสิ่งสำคัญต่อความเป็นอยู่ของพวกเรา วันนี้จะขอพูดเรื่องอาหารกับโรคอ้วน แต่ขอเขียนแบบแนวใหม่ ท่านผู้อ่านจะได้จับประเด็นที่สำคัญได้ ไม่เบื่อ หวังว่าจะสนุกและจำได้ สามารถเอาไปใช้ได้ด้วย

สารอาหารที่ให้พลังงานมีอยู่ 3 อย่างเท่านั้น ได้แก่ ไขมันให้พลังงานมากที่สุดคือ 9 กิโลแคลอรีต่อ 1 กรัม, แป้งให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรีต่อ 1 กรัม และโปรตีนให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรีต่อ 1 กรัม

พูดง่าย ๆ ไขมันให้พลังงานมากที่สุดสำหรับน้ำหนัก 1 กรัม รับประทานไขมันมากจึงจะอ้วนง่าย

ส่วนน้ำ เกลือแร่ วิตามิน มีความสำคัญต่อร่างกาย แต่ไม่ให้พลังงานเลย ไขมันมีอยู่ในเนื้อสัตว์ มันสัตว์ หนังสัตว์ ซึ่งจะเป็ไขมันแบบ saturated หรืออิ่มตัว ซึ่งเป็นไขมันที่ไม่ดีรับประทานมากเกินไป แต่ไขมันก็มีอยู่ในพืช ผัก ถั่ว ฯลฯ ซึ่งเป็นไขมันประเภทไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (polyunsaturated) และเชิงเดี่ยว ซึ่งเป็นไขมันที่ดี ไขมันเชิงเดี่ยว (monounsaturated) เป็นไขมันที่ดีมีอยู่ในน้ำมันมะกอก อะโวคาโด

แป้งเป็นสารอาหารที่จะกลายเป็นน้ำตาล รวมทั้งน้ำตาล ขนมหวาน น้ำผลไม้ น้ำตาล ข้าว มันฝรั่ง แป้งทุกชนิด ซึ่งถ้ารับประทานมากและไม่ใช้จะถูกร่างกายแปรสภาพเป็นไขมันจนทำให้อ้วน

โปรตีนมีอยู่ในเนื้อสัตว์ พืช ผัก โปรตีนที่ดีมีครบทุกชนิดอยู่ในเนื้อสัตว์ แต่โปรตีนก็มีในพืช ผัก ถั่ว เต้าหู้ ซึ่งข้อดีคือ จะไม่มีไขมันที่ไม่ดีปนอยู่

ข้อมูลอีกอันที่น่าสนใจคือ กว่าร่างกายเราจะรู้สึกอึดต้องใช้เวลา 20 นาที และถึงแม้ออกกำลังกายมากแค่ไหนก็จะไม่พอม น้ำหนักไม่ลด ถ้าไม่คุมอาหารด้วย ร่างกายใช้แป้งและไขมันเท่านั้นเป็นพลังงานในการออกกำลังกาย แต่ไม่ใช้โปรตีนเลย ฉะนั้น ไม่มีความจำเป็นที่จะรับประทานโปรตีนเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ

ร่างกายต้องการโปรตีนเพียง 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันเท่านั้น ในเนื้อสัตว์ 30 กรัมมีโปรตีน 7 กรัม ฉะนั้น ผู้ที่มีน้ำหนัก 70 กิโลกรัม จะต้องการโปรตีน 70 กรัม ซึ่งหมายความว่าถ้าเอาโปรตีนทั้งหมดใส่ลงไปในเนื้อสัตว์ ผู้ที่มี

น้ำหนักตัว 70 กิโลกรัม ต้องการโปรตีนที่อยู่ในเนื้อสัตว์เพียง 300 กรัมต่อวันเท่านั้น และไม่จำเป็นต้องรับประทานโปรตีนจากแหล่งอื่นเลย เช่น ผัก ถั่ว เต้าหู้ ฯลฯ

ฉะนั้น ความจำเป็นที่จะต้องรับประทานเนื้อสัตว์มีน้อยมาก อาจรับประทานเนื้อสัตว์เพียง 100-150 กรัมต่อวัน เพราะเราจะรับประทานโปรตีนจากแหล่งอื่นด้วย

ส่วนสารอาหารที่มีแป้งหรือน้ำตาลมากที่สุดคือ น้ำหวาน น้ำตาล น้ำผลไม้ ขนม ข้าว ขนมปัง ฯลฯ จึงควรรับประทานของหวาน น้ำหวาน ฯลฯ ให้น้อย ๆ ถ้าจะรับประทานแป้งควรรับประทานแป้งที่อยู่ในพืช ผัก ข้าวซ้อมมือ มากกว่าข้าวสวย น้ำหวาน น้ำตาล อาหารแป้งทุกชนิดถ้ารับประทานแล้วไม่ใช้จะถูกเปลี่ยนสภาพเป็นไขมัน ฉะนั้น อาหารจำพวกข้าว จึงควรรับประทานเท่าที่จะใช้ ผู้ต้องใช้แรงมาก ๆ อาจรับประทานได้ถึง 2 งานต่อมื้อ ผู้สูงอายุอาจรับประทานข้าวไม่ถึง 1 งานต่อมื้อ

ฉะนั้น เมื่อเรารู้ว่ากว่าร่างกายจะรู้ตัวว่าอึด จะต้องใช้เวลา 20 นาที เราก็ควรมีหลักการในการรับประทาน ด้วยการเริ่มต้นรับประทานอาหารที่ให้พลังงานน้อยก่อน เช่น ดื่มน้ำเปล่า 1 แก้ว รับประทานแกงจืดผักมาก ๆ ค่อย ๆ เคี้ยว รับประทานไปพูดไป ตามด้วยสลัดผัก อาจใส่ไข่ขาว ตามด้วยปลา (หนึ่ง ต้ม ย่าง บึ่ง ดีกว่าทอด) และตามด้วยน้ำพริกปลาทุ ผักผัก ฯลฯ ถ้าหิวก็รับประทานข้าวสวย 1-2 งานแล้วแต่ว่าอายุเท่าไร ต้องใช้พลังงานมากหรือไม่ เช่น ผมอายุ 70 กว่าปีแล้ว นั่งทำงานทั้งวัน (จะเดินประมาณ 3,000 ก้าวต่อวันเท่านั้น) รับประทานข้าวมื้อละ 1 งาน ก็อาจอ้วนได้ แต่ลูกศิษย์แพทย์ที่ต้องเดินไปเดินมาในงานอาจเดินถึง 15,000-20,000 ก้าวต่อวัน ควรรับประทานข้าว 2 งานต่อมื้อ 3 มื้อ พูดง่าย ๆ ถ้าออกกำลังกายมาก (ในหน้าที่หรือในการออกกำลังกาย) ควรรับประทานแป้งมาก ๆ ถ้าใช้พลังงานน้อยก็รับประทานน้อย

อีกอย่างที่สำคัญที่ดองรู้คือ ในการออกกำลังกายที่หนัก ร่างกายจะใช้แป้ง ถ้าเราออกกำลังกายเบา ๆ เราจะใช้ไขมันเป็นพลังงาน การวิ่ง 100-200 เมตรจะใช้เฉพาะแป้งเป็นพลังงานเท่านั้น แต่การเดินเบา ๆ ซ้ำ ๆ จะใช้ไขมันเป็นพลังงาน ฉะนั้น การเดินจะเป็นการเผาผลาญไขมันที่ดี จะลดปริมาณไขมันในร่างกาย ทำให้ช่วยลดไขมันในเลือดด้วย และดีต่อหัวใจ เพียงแต่ต้องใช้เวลานานกว่าที่จะเผาผลาญไขมันได้มากพอจากการเดิน ฉะนั้น ถ้าต้องการจะลดน้ำหนักอาจต้องเดินทุกวัน วันละ 60 นาที

เรื่องวุ่น ๆ ของกระทรวงสาธารณสุขกับ สปสช. (ตอนที่ 1)

หมูนี้อาศัยโรงพยาบาลขาดทุนบ้าง⁽¹⁾ ไม่ขาดทุนบ้าง⁽²⁾ แล้วก็ขาดทุนจริง ๆ ตามที่รัฐบาลยืนยัน โดยนายกรัฐมนตรีอนุมัติงบกลางปีมาให้ 5,000 ล้านบาท⁽³⁾ เพื่อช่วยแก้ปัญหาโรงพยาบาลสาธารณสุขที่ขาดทุนจนขาดสภาพคล่องทางการเงินมากมายหลายโรงพยาบาล เป็นการยืนยันว่า รัฐบาลโดยนายกรัฐมนตรีรับทราบแล้วว่า โรงพยาบาลขาดทุนจริง

และตามข่าวนี้⁽³⁾ งบกลาง 5,000 ล้านบาทนี้ ตามข่าวพบว่ารัฐบาลส่งให้กระทรวงสาธารณสุขเพื่อแก้ปัญหาเบื้องต้นโรงพยาบาลขาดทุน และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้กล่าวว่า เขาได้มอบหมายให้ พญ.ประนอม คำเที่ยง รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการจัดทำรายละเอียดการใช้งบประมาณ 5,000 ล้านบาทว่าจะมีการจัดสรรหรือใช้อย่างไร ซึ่งคาดว่าจะนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาได้ในเร็ว ๆ นี้

ในขณะที่ นพ.ธานีภัทร สิวราภรณ์สกุล ประธานชมรมผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป กล่าวว่า ปัญหาโรงพยาบาลขาดทุน/ขาดสภาพคล่องมีมานานแล้ว ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการบริหารกองทุนบัตรทองที่ทำให้เงินกองทุนเหมาจ่ายรายหัวมีมาถึงโรงพยาบาลไม่เกิน 1,400 บาทต่อหัว ทำให้เป็นปัญหาต่อโรงพยาบาลเนื่องจากเป็นงบประมาณที่ไม่เพียงพอต่อการรักษาผู้ป่วย

ในขณะที่ นพ.ประดิษฐ์ ไชยบุตร ประธานสมาพันธ์แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (สพศท.) เสนอว่า ควรจะนำเงินส่วนนี้ไปจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรตามภาระงาน (P4P) ซึ่งโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทั่วประเทศค้างจ่ายค่าตอบแทน P4P อยู่ประมาณ 2,000-3,000 ล้านบาท

ในขณะเดียวกัน นพ.เกรียงศักดิ์ วัชรนุกูลเกียรติ ประธานชมรมแพทย์ชนบทและผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน (โรงพยาบาลชุมชน) ตั้งข้อสังเกตว่าเป็นการปันกระแสของเงินบางส่วนหรือไม่ เพราะการที่กล่าวมาว่าค่าเหมาจ่ายรายหัวที่ได้จาก สปสช. ที่ได้น้อยจนทำให้สถานะทางการเงินติดลบนั้นถือว่าไม่แฟร์ เพราะถือว่ารายได้ของโรงพยาบาลมาจากหลายทาง และการติดลบเนื่องจากมีการลงทุนก่อสร้างอาคารหรือห้องผ่าตัดเพิ่ม

ผู้เขียนอ่านข่าวเหล่านี้แล้วก็พอจะแยกประเด็นได้ว่า รัฐมนตรีไม่เข้าใจว่าโรงพยาบาลขาดทุนเพราะอะไร (อาจจะฟังแต่ลูกน้องใกล้ชิด แต่ไม่ลงไปสำรวจปัญหาจริงในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป) ซึ่งผู้บริหารโรงพยาบาล (ชมรมผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป) บอกว่าขาดทุน

ส่วนผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งออกมายืนยันว่าโรงพยาบาลของตนไม่ขาดทุน และยังกล่าวว่ามีคนมาบิดเบือนหรือปันกระแสว่าโรงพยาบาลขาดทุน

คำถามก็คือ ใครพูดความจริง และใครไม่ยอมรับความจริงหรือไม่เข้าใจว่าการที่ผู้บริหารโรงพยาบาลบอกว่าโรงพยาบาลขาดทุนนั้นแปลว่าอะไร?

จะเห็นได้ว่าในที่สุดแล้วรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ได้ยอมรับว่าโรงพยาบาลขาดสภาพคล่อง เงินบำรุง (เงินคงคลัง) ของโรงพยาบาลร่อยหรอ ภาระค่าใช้จ่ายมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และงบประมาณรายหัวต่อประชากรที่ไม่สามารถเพิ่มได้ตามอัตรา

แต่รัฐมนตรีไม่ได้พูดถึงว่างบประมาณรายหัวนั้น เมื่อมันผ่านมาจาก สปสช. แล้ว งบประมาณนั้นมาถึงโรงพยาบาลเต็มตามจำนวนงบประมาณที่รัฐบาลจ่ายมาให้ สปสช. หรือไม่?

ในขณะที่ข้อมูลจริงจากบัญชีของโรงพยาบาลหลายแห่งเป็นตัวแดง (ติดลบ)⁽⁴⁾ ซึ่ง ดร.อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ อาจารย์สาขาวิชา Business Analytics and Intelligence และสาขาวิทยาการประกันภัยและบริหารความเสี่ยง คณะสถิติประยุกต์ ผู้อำนวยการศูนย์คลังปัญญาและสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้อธิบายว่าขาดทุนหมายถึงว่ามีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ซึ่งเกิดขึ้นจริงในโรงพยาบาลจำนวนมากหลายแห่งของกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขนั้นต้องรักษาผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งทำหน้าที่จ่ายค่าดูแลรักษาสุขภาพแทนผู้ป่วย โดย สปสช. ได้รับงบประมาณมาจากเงินภาษีอากรของประชาชน แต่ สปสช. จ่ายเงินค่ารักษาผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ น้อยกว่าค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลจากการดำเนินการดูแลรักษาผู้ป่วย

การที่ สปสช. จ่ายเงินให้โรงพยาบาลน้อยกว่าค่าใช้จ่ายจริงนั้นเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ แต่มีรากเหง้าของสาเหตุมาจากการบริหารจัดการที่ขาดธรรมาภิบาลของ สปสช. กล่าวคือ

1. การแบ่งงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพเป็นกองทุนย่อย ๆ หลายสิบกองทุน ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งกองทุนเป็นกองทุนย่อย และห้ามโรงพยาบาลเบิกเงินข้ามกองทุน
2. การจ่ายเงินตามบัญชีโรครวม (DRG) ของผู้ป่วยในที่ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นจากโรงพยาบาล (ผู้ให้บริการว่าราคาถ่วงมันต่ำเกินไป เปรียบเหมือน สปสช. เป็น “พ่อค้าคนกลาง” ที่กดราคา “สินค้าบริการของโรงพยาบาล” ที่ไม่มีทางเลือกเลย) เพราะมันเป็นภารกิจหลักของโรงพยาบาลที่จะต้องรักษาผู้ป่วยในระบบนี้โดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ (จะเห็นว่าโรงพยาบาลเอกชนเกือบทุกแห่งจะไม่ยอมเข้าร่วมในโครงการบัตรทอง หรือเคยเข้าร่วมแล้วก็ลาออกจากระบบไป เพราะอะไร?)
3. การกำหนดอัตราจ่าย (Capitation) ของผู้ป่วยนอกก็ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น เพราะผู้ป่วยมาโรงพยาบาลได้ไม่จำกัดครั้ง แต่ สปสช. ใช้งบประมาณจำกัด
4. ถึงแม้ สปสช. จะกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์ในการเบิกจ่ายตาม DRG แต่ก็จะมีระเบียบหลุมพรางในการตรวจสอบการเบิกจ่ายทำให้โรงพยาบาลไม่สามารถเบิกจ่ายค่ารักษาได้ตามความเป็นจริง เพราะการกำหนดรหัสโรคของ สปสช. ที่ทำให้โรงพยาบาลเบิกจ่ายไม่ได้ถูกเรียกเงินคืน

5. การหักงบประมาณเงินเดือนบุคลากรซ้ำซ้อนกัน เช่น หักเงินเดือนที่ส่วนกลางแล้ว พอถึงเวลาเบิกค่ารักษาอีก สปสช. ก็จะหักเงินเดือนอีก ทำให้โรงพยาบาลได้รับเงินน้อยกว่าค่าใช้จ่ายจริง

6. สปสช. จ่ายเงินให้โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นแบบปลายปิด (Global Budget) และมีอัตราคงที่ ในขณะที่ สปสช. จ่ายให้โรงพยาบาลสังกัดอื่นและภาคเอกชนเป็นแบบปลายเปิด ทั้ง ๆ ที่โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนของ สปสช. ถึง 90%

7. พอถึงปลายปีงบประมาณ สปสช. ก็จะมีการขอ “ทบทวนการจ่ายเงินตามผลงาน” เช่น ผลงานในการรักษาผู้ป่วยใน (นอนในโรงพยาบาล) ผู้ป่วยนอก (ไม่นอนในโรงพยาบาล) และงบประมาณส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการตรวจสอบเวชระเบียน ฯลฯ และเรียกเงินคืนถ้าตรวจสอบแล้วว่าผลงานไม่ตรงตามที่ สปสช. กำหนด แต่ไม่เคยมีการ “โอนเงินมาให้เพิ่มเติม” ถ้าโรงพยาบาลมีผลงานเกินเป้า

8. การบริหารเช่นนี้ทำให้ สปสช. มีเงินเหลือจากงบกองทุนที่จ่ายให้โรงพยาบาล และ สปสช. เอาไปบริหารเอง ได้แก่

8.1 เงินเดือนบุคลากรภาครัฐนอกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และเงินเดือนภาครัฐสังกัดหน่วยงานอื่น ประมาณ 1,500-1,700 ล้านบาท

8.2 เงินจัดสรรให้เขต 13 (กทม.)

8.3 เงินหมวดไต่สวน เอดส์ เงินช่วยพื้นที่เสี่ยงภัย 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ค่าตอบแทนกำลังคนในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

8.4 เงินที่เหลือจากหมวดเฉพาะโรคที่ห้ามโรงพยาบาลเบิกเงินข้ามหมวด

หมายเหตุ เงินที่เหลือทุกปี สปสช. ไม่ต้องส่งคืนกระทรวงการคลัง ตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มาตรา 39 วรรคหนึ่ง

นอกจาก สปสช. จะบริหารงบโรงพยาบาลขาดทุนแล้ว สปสช. ยังเอาเงินไปใช้นอกเหนือจากการดูแลรักษาประชาชน

สาเหตุดังกล่าวข้างต้นที่ สปสช. ทำให้โรงพยาบาลได้รับเงินต่ำกว่าต้นทุนในการให้บริการ แต่ สปสช. ยังเอาเงินไปใช้นอกเหนือจากการดูแลรักษาประชาชน ได้แก่

1. เอาไปจ่ายสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น⁽⁴⁾ ซึ่งมีทั้ง อบต. อบต. เทศบาล เมืองพัทยา เพื่อบริหารจัดการสนับสนุนและส่งเสริมการจัดบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการ หรือสนับสนุนและส่งเสริมให้กลุ่มหรือองค์กรประชาชนดำเนินกิจกรรมด้านสาธารณสุขในพื้นที่จำนวน 45 บาทต่อประชากร โดย อบต. ร่วมจ่ายสมทบ ซึ่งปัจจุบันมี อบต. เข้าร่วม 7,755 แห่ง จาก 7,776 แห่ง⁽⁴⁾ ซึ่งสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ชี้ว่าการจ่ายเงินของ อบต. ต้องยึดระเบียบของกระทรวงมหาดไทย ไม่สามารถทำตามระเบียบของ สปสช. ตามที่เคยทำมา เนื่องจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินชี้ว่าเป็นการจ่ายเงินโดยไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีเงินเหลือถึง 7,000 ล้านบาท ที่ อบต. ไม่สามารถนำไปใช้ได้ เพราะเกรงว่าจะไม่ถูกกฎหมาย

2. เอาไปจ่ายในการทำงานตามภารกิจของ สปสช. กล่าวคือ สปสช. ได้รับงบบริหารจัดการสำนักงานปีละ 1% ของงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่ง สปสช. จะได้รับปีละ 1,500 ล้านบาท ซึ่งนับเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมากเมื่อเทียบกับจำนวนบุคลากรที่จ้าง แต่การทำงานบางอย่างที่ควรใช้การบริหาร แต่ สปสช. กลับใช้งบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพ (ที่ควรจะใช้ในการดูแลรักษาประชาชน) เช่น โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งต่อผู้ป่วย โครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพเครือข่ายปฐมภูมิ การจัดทำโปรแกรมระบบการเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของ สปสช. ฯลฯ

วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติคืออะไร?

คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติควรจะหันมาคิดว่า วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง “กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” ตามมาตรา 38 (วรรคแรก) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย สนับสนุนและส่งเสริมการจัดบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการ

ตามมาตรา 38 วรรคสองบัญญัติไว้ว่า เพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคคลสามารถเข้าถึงการบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ให้ใช้จ่ายเงินกองทุนโดยคำนึงถึงการพัฒนาระบบสาธารณสุขในเขตพื้นที่ที่ไม่มีหน่วยบริการเพียงพอ หรือมีการกระจายหน่วยบริการอย่างไม่เหมาะสมประกอบด้วย

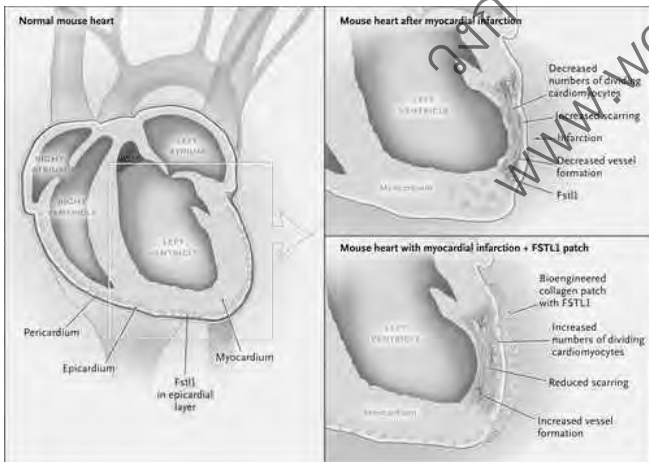
และตามมาตรา 47 บัญญัติไว้ว่า เพื่อสร้างหลักประกันสุขภาพให้แก่บุคคลในพื้นที่ โดยส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมตามความพร้อม ความเหมาะสม และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ให้คณะกรรมการสนับสนุนและประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อให้องค์กรดังกล่าวเป็นผู้ดำเนินงานและบริหารจัดการระบบหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ โดยให้ได้รับค่าใช้จ่ายจากกองทุน

จึงเห็นได้ว่ามาตรา 38 วรรคสอง และมาตรา 47 ที่บัญญัติไว้ ทำให้คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำบทบาทเหมือนกระทรวงสาธารณสุข คือไป “สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสาธารณสุขในเขตพื้นที่” และคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (โดย สปสช.) ทำหน้าที่เหมือนกระทรวงมหาดไทยในการสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินงานและบริหารจัดการระบบหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่น

ซึ่งไม่ควรจะกำหนดบทบาทเช่นว่านี้ และควรตัดออกในการแก้ไขพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ การบริหารของ สปสช. ทำให้เกิดความ “วุ่นวาย” ในกระทรวงสาธารณสุขอย่างไร?

แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์

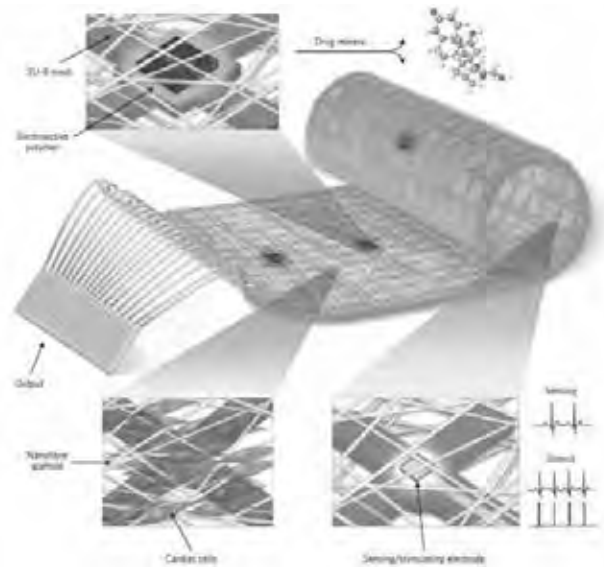
อาการหัวใจล้มเหลว (heart attack) หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) เกิดจากการไหลของเลือดเพื่อเลี้ยงส่วนของหัวใจถูกรบกวนทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนตาย ซึ่งส่วนมากเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงหัวใจ ปัจจุบันเทคโนโลยีวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (tissue engineering) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในการพัฒนาสำหรับรักษาทางการแพทย์ และการทดแทนเนื้อเยื่อหรืออวัยวะต่าง ๆ ซึ่งก็ถูกพัฒนาเพื่อใช้เป็นวิธีในการรักษาอาการกล้ามเนื้อหัวใจตาย โดยหวังที่จะสามารถช่วยสร้างกล้ามเนื้อหัวใจใหม่ขึ้นมาทดแทนกล้ามเนื้อหัวใจที่ตายไปแล้วเช่นกัน การใช้แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจ (cardiac patch) ถือเป็นหนึ่งในเทคนิคที่สามารถใช้งานได้โดยใช้แผ่นวัสดุพอรที่มีโครงสร้างเหมาะสมสำหรับรองรับการเจริญของเซลล์และเข้าบริเวณพื้นผิวด้านนอกของหัวใจเพื่อชักนำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเจริญเข้ามา หรือช่วยในการนำส่งเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจและสารชีวภาพอื่น ๆ ที่ใส่ไว้ในแผ่นแปะไปยังบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจที่เสียหายหรือตาย เกิดการรวมตัวกับเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อหัวใจในบริเวณที่เกิดความเสียหายและทำงานทดแทน ในขณะที่แผ่นวัสดุก็จะเกิดสลายตัวไปอย่างช้า ๆ อย่างไรก็ตาม แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจโดยที่อยู่นั้น เมื่อถูกผลิตขึ้นและนำไปใช้งานแล้วจะไม่สามารถที่จะประเมินประสิทธิภาพหรือคุณภาพในการทำงานว่าจะทำงานได้ตามที่ได้รับการออกแบบไว้หรือไม่ ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่าแผ่นแปะที่ใช้ในการรักษานั้นอาจจะไม่ได้ช่วยรักษาอาการหัวใจวายเลยก็ได้



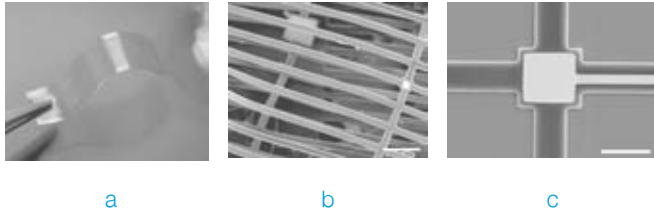
ตัวอย่างของแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจและประโยชน์จากการใช้งาน^[1]

ทีมนักวิจัยจากประเทศอิสราเอลได้พัฒนาแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์แบบใหม่ โดยประกอบไปด้วยส่วนของโครงร่างรองรับการเจริญของเซลล์และเนื้อเยื่อชีวภาพและส่วนของโครงข่ายไมโครอิเล็กทรอนิกส์ที่ควบรวมเข้าด้วยกัน โดยคาดหวังว่าแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์นี้จะสามารถที่จะตรวจติดตามหรือเก็บข้อมูลการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ในขณะใช้งาน นอกจากนี้ยังสามารถที่จะปรับเปลี่ยนการทำงานเพื่อกระตุ้นการเจริญของเนื้อเยื่อระยะไกลได้จากภายนอกร่างกายโดยการกระตุ้นทางไฟฟ้า

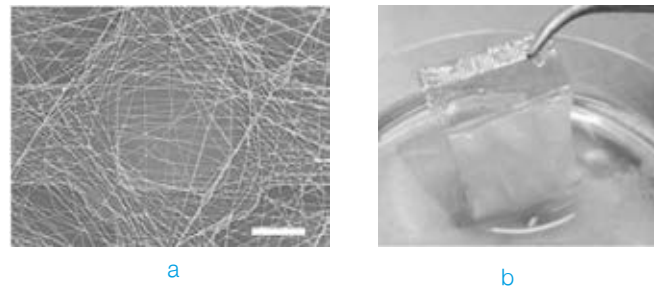
รวมทั้งอาจจะสั่งงานให้ปลดปล่อยสารออกฤทธิ์สำหรับแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจหรือเนื้อเยื่อโดยรอบได้หากต้องการ แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์นี้ผลิตขึ้นจากการสร้างแผ่นตะแกรงอิเล็กทรอนิกส์พอรและบางที่ผลิตขึ้นจากพอลิเมอร์ SU-8 มีการกระจายตัวของอิเล็กโทรดทองคำอยู่ภายใน ซึ่งอิเล็กโทรดนี้ใช้ในการบันทึกการทำงานของเนื้อเยื่อใช้ในการให้การกระตุ้นทางไฟฟ้าต่าง ๆ และใช้ในการควบคุมการปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ โดยจะต้องไม่รบกวนการเจริญของเซลล์หรือเนื้อเยื่อที่จะเจริญเข้ามาในรูพอรของโครงข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ด้านบนอาจจะเคลือบด้วยพอลิเมอร์ที่ไวต่อกระแสไฟฟ้าเพื่อที่จะสามารถควบคุมการปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามต้องการ ซึ่งโครงข่ายของอิเล็กโทรดนี้จะควบรวมเข้ากับโครงร่างรองรับการเจริญของเซลล์ที่ประกอบไปด้วยโครงข่ายของเส้นใยขนาดนาโนที่ผลิตขึ้นจากวัสดุเชิงประกอบของพอลิคาโพรแลคโตนและเจลาตินด้วยเทคนิคการปั่นไฟฟ้า จากนั้นจึงทำการใส่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเพื่อให้เจริญเป็นเนื้อเยื่อหัวใจต่อไป จากการทดลองพบว่าเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจสามารถเจริญเติบโตได้อย่างปกติในโครงข่ายของแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์ นอกจากนี้ยังสามารถตรวจจับสัญญาณทางไฟฟ้าที่เกิดจากการทำงานของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจได้จากอิเล็กโทรดที่บรรจุอยู่ภายในทั้งในกรณีปกติและในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของความถี่จากการกระตุ้นด้วยสารนอร์อิพิเนฟรินได้ ในกรณีของการใส่และควบคุมการปล่อยยา ทีมวิจัยได้ทดลองเคลือบอิเล็กโทรดด้วยพอลิไพโรไลที่มีประจุบวกร่วมกับยาเดกซาเมทาโซนที่มีประจุลบ เมื่อให้กระแสไฟฟ้าเข้าไปยังแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อให้พอลิไพโรไลเกิดการรีดักชัน จะส่งผลให้ทำลายไฟฟ้าสถิตระหว่างพอลิไพโรไลและยา ทำให้มีการปลดปล่อยยาออกมาได้ โดยสามารถควบคุมปริมาณของการปลดปล่อยยาโดยการควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ให้



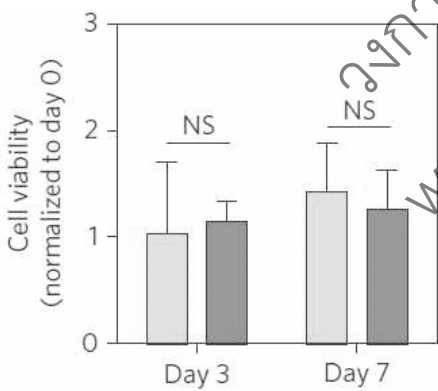
ภาพแสดงแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไบโอนิกส์ที่ประกอบด้วยส่วนของเนื้อเยื่อชีวภาพและโครงข่ายไมโครอิเล็กทรอนิกส์^[2]



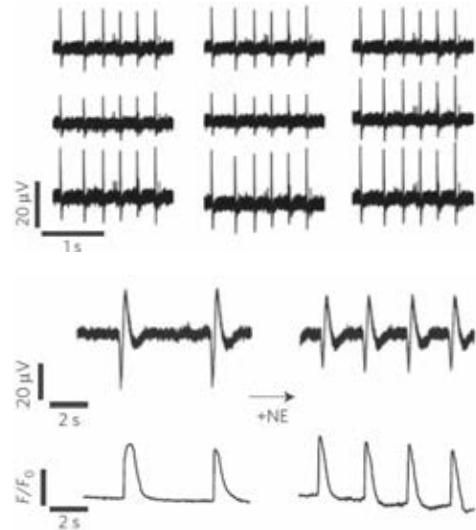
ภาพแสดงตาข่ายอิเล็กโทรดที่ผลิตขึ้นจากพอลิเมอร์ SU-8 ที่ประกอบไปด้วยอิเล็กโทรดที่ผลิตจากทองคำจำนวน 32 ชุด (a) ภาพขยายของตาข่ายพอลิเมอร์และอิเล็กโทรด สเตลบาร์เท่ากับ 50 ไมครอน (b) และภาพขยายแสดงอิเล็กโทรดขนาด 50x50 ตารางไมครอน สเตลบาร์เท่ากับ 200 ไมครอน (c)^[2]



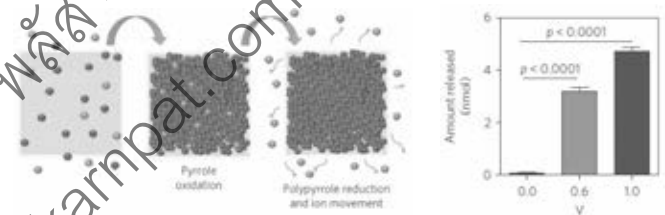
ภาพแสดงตาข่ายอิเล็กโทรดและอิเล็กโทรดที่ถูกคลุมด้วยโครงสร้างรองรับการเจริญของเซลล์ของเส้นใยขนาดนาโนของพอลิคาโพรแลคโตน/เจลาติน สเตลบาร์เท่ากับ 20 ไมครอน (a) และภาพของแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไปออนิกส์ภายหลังการใส่เซลล์หัวใจและเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 7 วัน (b)^[2]



ภาพเปรียบเทียบการมีชีวิตของเซลล์หัวใจภายหลังการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 3 วัน และ 7 วัน ระหว่างตัวอย่างโครงสร้างรองรับการเจริญของเซลล์ (ซ้าย) และโครงสร้างรองรับการเจริญของเซลล์ร่วมกับตาข่ายอิเล็กโทรด (ขวา) ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าการควบรวมกันระหว่างโครงสร้างรองรับการเจริญของเซลล์ร่วมกับตาข่ายอิเล็กโทรดไม่ได้ส่งผลต่อการเจริญของเซลล์หัวใจ^[2]



ภาพแสดงการติดตามการทำงานของแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจด้วยการรับสัญญาณไฟฟ้าที่ได้รับจากอิเล็กโทรดจำนวน 9 ชุดภายในแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไปออนิกส์อันเป็นผลจากการทำงานของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตามปกติ (บน) และเมื่อได้รับการกระตุ้นด้วยนอร์อิพิเนฟริน (ล่าง)^[2]



ภาพแสดงการใส่ยาที่มีประจุลบร่วมกับพอลิไพโรลที่มีประจุบวกเมื่อให้กระแสไฟฟ้าเพื่อให้พอลิไพโรลเกิดการรัดขึ้นจะทำให้มีการปลดปล่อยยาออกมาเป็นสัดส่วนกับปริมาณกระแสไฟฟ้าที่^[2]

แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจไปออนิกส์นี้ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่น่าสนใจ ทีมวิจัยคาดว่าจะสามารถเพิ่มความสามารถในการตรวจติดตามค่าตรวจวัดต่าง ๆ มากขึ้นในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นค่าความดันโลหิต ความร้อน ความเค้นทางกล เป็นต้น เพื่อให้สามารถทราบถึงสถานะและสภาพแวดล้อมโดยรอบของแผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น เพื่อที่ว่าจะช่วยรายงานให้แพทย์ทราบได้ถึงสถานะสุขภาพของคนไข้ และแพทย์สามารถที่จะปรับเปลี่ยนการทำงานของอุปกรณ์ได้ตามความเหมาะสม รวมทั้งสามารถติดตามการรักษาตัวของกล้ามเนื้อหัวใจได้ที่เวลาจริง นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ว่าในที่สุดอาจจะสามารถพัฒนาให้แผ่นแปะกล้ามเนื้อหัวใจดังกล่าวตรวจติดตามและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติด้วยตัวเองโดยไม่จำเป็นต้องผ่านแพทย์อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcibr1512011?af=R&rss=currentissue&>
2. Feiner R, Engel L, Fleischer S, Malki M, Gal I, Shapira A, Shacham-Diamond Y, Dvir T (2016). Nat Mater., 15(6), pp. 679.
3. <https://www.sciencedaily.com/releases/2016/03/160314140743.htm>
4. <http://newatlas.com/bionic-cyborg-heart-electronic-patch/42323/>

หมึกสีกลาย อันตรายหรือไม่

การสักนั้น ตามประวัติแล้วมีมานานตั้งแต่ยุคอียิปต์โบราณ โดยการสักในอดีตทำเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน เช่น การแบ่งแยกกลุ่มนักโทษ หรือแบ่งชั้นวรรณะ ความเชื่อทางไสยศาสตร์ ศาสนาต่าง ๆ^(1,2) การสักลวดลายอักขระหรือรูปสัตว์ต่าง ๆ บนร่างกายที่ถือเป็นงานศิลปะที่สวยงามหรือความเชื่อส่วนบุคคล โดยการสัก หรือคำว่า 'tattoo' มาจากภาษาของชาวโพลินีเซียนคือ 'Tatau' หมายถึงการตีหรือการเคาะ ซึ่งหมายถึงเสียงที่เกิดขึ้นจากการสักด้วยเครื่องสักนั้น⁽³⁾

วิธีการสัก⁽³⁾

การสักสีลงไปบนชั้นใต้ผิวหนังมีหลายวิธี เช่น การตัดผิวหนังแล้วใส่สีลงไปตามที่เราต้องการ หรืออาจใช้เข็มที่มีด้ายร้อยเคลือบสีอยู่แทงผ่านตามตำแหน่งที่ต้องการ วิธีนี้มักนิยมใช้ในพวกเอลกิโมในประเทศกรีนแลนด์ หรืออาจใช้เข็มหรือวัตถุปลายแหลมจุ่มสีสักลงไป

การสักในปัจจุบันมีการพัฒนาไปโดยใช้วัสดุปลายแหลมติดกับเครื่องไฟฟ้าและสักสีลงไปบนชั้นใต้ผิวหนัง ผู้สักใช้วิธีจุ่มเข็มชุบสี และสีที่ซึ่กเป็นพวกที่เข้ากลุ่มของโลหะซึ่งพบว่าอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ปัจจุบันจึงมีผู้ใช้สีที่ไม่เกิดพิษเพื่อพยายามหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงให้มากที่สุด

ในปัจจุบันการสักได้เข้ามามีบทบาทด้านการเสริมความงาม เช่น การสักคิ้วถาวร การสักริมฝีปาก ซึ่งเป็นที่นิยมในหมู่ผู้หญิงที่ต้องการสักเพื่อเสริมความงามและต้องการประหยัดเวลาในการนั่งเขียนขอบตาหรือเขียนคิ้ว แต่ในความเสี่ยงจากการสักอาจมีอันตรายที่แอบแฝงอยู่

จากการศึกษาหรือเฝ้าระวังฤทธิ์แทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น มีรายงานทางการแพทย์ถึงภาวะแทรกซ้อนจากรอยสัก⁽⁴⁾ คือ เกิดเป็นตุ่มเนื้อออกขึ้นบริเวณบนรอยสัก ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาของเนื้อเยื่อผิวหนังต่อสิ่งแปลกปลอม บางรายเกิดอาการแพ้ที่ซึ่ก มีอาการผื่นคันเกิดขึ้นบริเวณรอยสัก บางรายเกิดเป็นแผลเป็นหนา (แผลคีลอยด์) เหมือนแผลเป็นที่เกิดจากการฉีดวัคซีนป้องกันวัณโรคที่ต้นแขน ปฏิกิริยาดังกล่าวนี้อาจเกิดขึ้นไม่บ่อยแต่ไม่มีใครรู้ล่วงหน้าว่าจะเกิดกับตัวเองหรือไม่ จึงมีอัตราการเสี่ยงสูงเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ถ้าเป็นเล็กน้อยไม่นานก็อาจหายเป็นปกติ แต่ถ้าเป็นมากอาจต้องใช้วิธีฉีดยาเข้าบริเวณผิวหนังตรงที่มีปฏิกิริยา หรืออาจต้องใช้วิธีผ่าตัด เมื่อถึงขั้นผ่าตัดก็จะเกิดเป็นรอยแผลเป็น และความเสี่ยงที่สำคัญจากการใช้เข็มจุ่มสีที่ไม่สะอาด มีตัวอย่างภาวะแทรกซ้อนจากการสักเกิดขึ้นแล้ว มีการติดเชื้อหนอง เชื้อวัณโรค เชื้อซิฟิลิส และไวรัส



รูปที่ 1 การสักลายในปัจจุบัน⁽⁵⁾

(ที่มา <http://www.oknation.net/blog/ppmantana/2014/05/03/entry-2/>)

ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการสัก^(6,6-8)

1. โรคติดเชื้อ ในอดีตพบเชื้อวัณโรค บาดทะยัก แบคทีเรียชนิดต่าง ๆ เช่น ฝี ไฟลามทุ่ง เชื้อไวรัส ตับอักเสบบวม ไวรัสเอชไอวี ซึ่งควรระวังเพราะมีโอกาสเกิดได้ในบางรายจากความไม่สะอาด แต่ที่น่าแปลกคือ ในบางรายที่มีผื่นซิฟิลิสระยะที่ 2 หลังจากได้สักหมึกสักสีแดงเข้าไป ซึ่งสารที่ซึ่กคือ ซินนาบาร์ (cinnabar) หรือเมอร์คิวริกซัลไฟด์ (mercuric sulphide) พบว่าผื่นซิฟิลิสหายไป เชื่อว่าสารปรอทเหล่านี้ไปฆ่าเชื้อซิฟิลิส (spirochetes) ซึ่งทำให้ผู้ชายญี่ปุ่นหลายคนชอบสักสีแดงไว้บริเวณอวัยวะเพศเพื่อป้องกันโรคซิฟิลิส

2. อาการกำเริบของโรคผิวหนังที่เป็นอยู่แล้ว เช่น โรคสะเก็ดเงิน ไลเคนพลาเนียส พบได้บริเวณรอยสัก

3. ปฏิกิริยาจากสีของการสัก พบจากเมอร์คิวริกซัลไฟด์ (mercuric sulphides) - สีแดง เกลิอโครเมียม (chromium salt) - สีเขียว เกลิอแคดเมียม (cadmium salt) - สีแดง เกลิอโคบอลต์ (cobalt) - สีน้ำเงิน แมงกานีส (manganese) - สีม่วง เฟอริกออกไซด์ (ferric oxide) - สีน้ำตาล ไททาเนียม (titanium) และซิงค์ออกไซด์ (zinc oxide) - สีขาว ผู้สักอาจเปลี่ยนเป็นสีตัวอื่นซึ่งไม่ค่อยมีปฏิกิริยากันก็ได้

โดยปฏิกิริยาที่พบได้คือ มักมีอาการคัน และผื่นผิวหนังอักเสบกระจายทั่วตัว ซึ่งเชื่อว่าจะเกิดจากปฏิกิริยาภูมิไวเกินต่อสีที่ซึ่ก และเมอร์คิวริกซัลไฟด์ (mercuric sulphide) เป็นสารที่พบบ่อยที่สุด

ปฏิกิริยาแพ้แสงอาจเกิดขึ้นได้ในผู้ถูกสัก พบบ่อยจากแคดเมียมซัลไฟด์ (cadmium sulphide) ช่วงคลื่นที่พบอยู่ระหว่าง

380 nm, 400 nm และ 450 nm โดยบริเวณสีเหลืองจะเริ่ม บวม แดง และคันเมื่อถูกแสงแดด ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยมาก ในประเทศแถบร้อนซึ่งมีแสงแดดแรงจ้า ส่วนปฏิกิริยาจากรอยสัก สีดำซึ่งขายไทยนิยมสักมักเกิดขึ้นน้อย เพราะใช้สีดำจากผงเขม่า หมึกสำหรับสักลายที่มีการปนเปื้อนโลหะหนักเมื่อเข้าสู่ร่างกาย ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาจะเกิดการสะสมที่บริเวณผิวหนัง และอาจ เป็นสาเหตุของมะเร็งที่ผิวหนัง สำหรับเชื้อแบคทีเรียหรือจุลินทรีย์ เมื่อเข้าสู่ผิวหนังจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น เชื้อชิวโดโมแนส แอโรจิโนซา สามารถก่อโรคได้หลายชนิด หากติดเชื้อที่ปอดอาจจะ ทำให้ปอดและหลอดลมอักเสบ รวมถึงหากได้รับเชื้อทางผิวหนัง อาจจะทำให้เกิดโรคทางผิวหนังชนิดเอกติมา แองกรีโนซั่ม (ecthyma gangrenosum) คือ มีอาการลักษณะบวม แดง ค่อนข้างแข็ง ต่อมาจะกลายเป็นเนื้อตายได้ เชื้อสตาฟิโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) ทำให้เกิดโรคตาแดง ระบายเคืองตา ทำให้หนังตาอักเสบ เป็นต้น

จากข้อมูลของสำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ได้ศึกษาคุณภาพทางเคมี และทาง จุลชีววิทยาของหมึกสำหรับสักลายที่จำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประเมินคุณภาพและความปลอดภัย โดยสุ่มเก็บตัวอย่าง หมึกสำหรับสักลาย 52 ตัวอย่าง นำมาตรวจวิเคราะห์ทางห้อง ปฏิบัติการ⁽⁹⁻¹⁰⁾ ได้ผลดังนี้คือ การวิเคราะห์โลหะหนักพบสารหนู เกินมาตรฐานกำหนด 4 ตัวอย่าง ปริมาณสูงสุดที่ตรวจพบ 14.64 ไมโครกรัมต่อกรัม และแคดเมียมเกินมาตรฐาน 4 ตัวอย่าง ปริมาณสูงสุดที่ตรวจพบ 7.89 ไมโครกรัมต่อกรัม (ซึ่งประเทศไทย ได้กำหนดให้แคดเมียมไม่เกิน 3 ไมโครกรัมต่อกรัม ส่วนตะกั่ว 2 ตัวอย่างแต่ไม่เกินมาตรฐานกำหนด โดยตรวจพบในปริมาณที่ น้อยกว่า 5 ไมโครกรัมต่อกรัม ขณะที่ปรอทและสีห้ามใช้ตรวจไม่พบ ทุกตัวอย่าง ทั้งนี้กฎหมายของอาเซียนด้านเครื่องสำอาง กำหนด

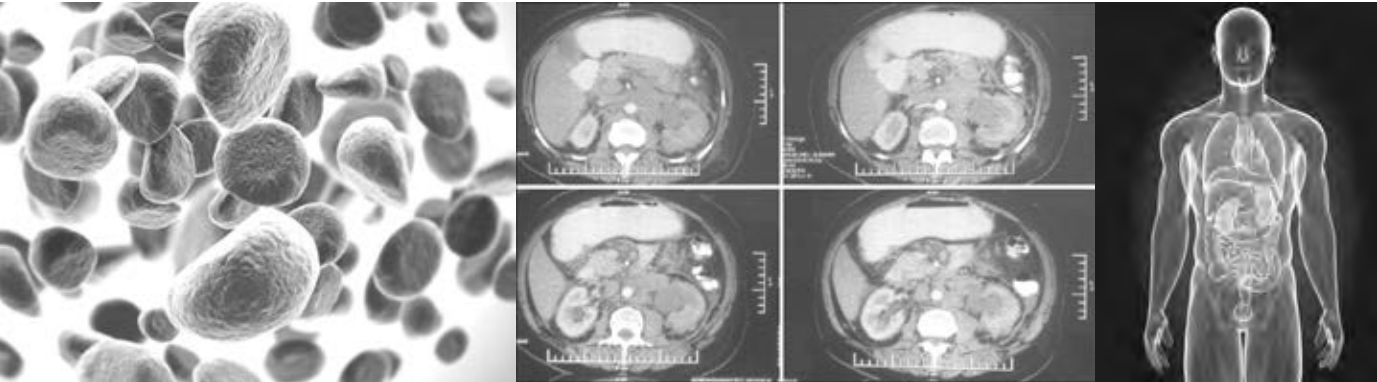
ให้สารหนู ปรอท และตะกั่วปนเปื้อนได้ไม่เกิน 5, 1 และ 20 ไมโครกรัมต่อกรัม ตามลำดับ สำหรับการตรวจคุณสมบัติทาง จุลชีววิทยา หรือตรวจหาเชื้อก่อโรค พบเชื้อแบคทีเรียเกินกำหนด 13 ตัวอย่าง และพบเชื้อชิวโดโมแนส แอโรจิโนซา (*Pseudomonas aeruginosa*) 1 ตัวอย่าง จำนวนแบคทีเรียปนเปื้อนที่พบอยู่ใน ระดับ 35,000-10,000,000 โคโลนีต่อกรัม ซึ่งประกาศกระทรวง สาธารณสุขกำหนดให้ไม่เกิน 1,000 โคโลนีต่อกรัม

จากข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)⁽¹⁰⁾ นั้นพบว่ายังไม่ได้มีการจัดให้หมึกสำหรับสักลายเป็นเครื่องสำอาง แต่พบว่าสีที่ใช้ในหมึกเป็นสีที่อนุญาตให้ใช้ในเครื่องสำอางได้ ทั้งนี้หมึกสำหรับสักลายยังไม่มีข้อบังคับว่าให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ ต้องปราศจากเชื้อจึงมีความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ เพื่อความปลอดภัย ของผู้บริโภคและผู้ประกอบการสักลายควรระมัดระวังในการใช้ เครื่องมือที่สะอาดและไม่สักลายในบริเวณผิวที่บอบบางหรือ มีการอักเสบ เป็นแผล การใช้น้ำเจือจางหมึกและการล้างอุปกรณ์ สำหรับสักลาย เช่น เข็มสำหรับสักลายควรใช้น้ำปราศจากเชื้อ เท่านั้น ผู้บริโภคควรเลือกใช้บริการจากผู้ประกอบการที่ได้ มาตรฐานที่สะอาด และเลือกสักลายด้วยหมึกสำหรับสักลายจาก ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่น่าเชื่อถือ ใช้บริการจากผู้สักลายที่รักษา สุขภาพและถูกสุขลักษณะ สำหรับผู้ถูกสักถ้ามีประวัติแพ้สารใด มาก่อนควรพิจารณาส่วนประกอบสำคัญอย่างละเอียดก่อนที่จะสัก เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

1. Think Before You Ink: Are Tattoos Safe?. <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm048919.htm>
2. Think Before You Ink: The Little-Known Risks of Tattoos. <http://healthimpactnews.com/2015/think-before-you-ink-the-little-known-risks-of-tattoos/>
3. อัมมวิทวัฒน์ นรารัตน์วันชัย. รอยสัก. <http://www.mfu.ac.th/school/anti-aging/admin/uploadCMS/research/ckWed10717.pdf>.
4. รอยสัก-รอยเสี้ยน. <http://www.doctor.or.th/article/detail/2878>
5. ศิลปะบนผิวหนัง ความสุขที่มาพร้อมด้วยความเจ็บปวด. <http://www.oknation.net/blog/ppmantana/2014/05/03/entry-2>
6. 10 Side Effects of Tattoos. <http://positivemed.com/2013/08/29/10-side-effects-tattoos/>
7. Tattoos & Permanent Makeup: Fact Sheet. <http://www.fda.gov/Cosmetics/ProductsIngredients/Products/ucm108530.htm>
8. Temporary Tattoos, Henna/Mehndi, and "Black Henna". <http://www.fda.gov/Cosmetics/ProductsIngredients/Products/ucm108569.htm#cosmetic-authority>
9. กรมวิทยาศาสตร์ "หมึกสักลาย" อันตราย สุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ พบการปนเปื้อนโลหะหนัก สารหนู-แคดเมียม เสี่ยงมะเร็งผิวหนัง ติดเชื้อที่ปอด. <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/652202>
10. กรมวิทยาศาสตร์ "หมึกสักลาย" อันตราย ปนเปื้อนโลหะหนัก. <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/652202>

Tumor lysis syndrome (TLS)



Tumor lysis syndrome เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์อีกภาวะหนึ่งที่เกิดจากการสลายตัวของก้อนมะเร็ง ทำให้มีการหลั่ง potassium phosphate และ nucleic acid เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury: AKI) ตามมา และอาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ รวมทั้งปัญหาทางระบบประสาทได้

ภาวะ TLS มักเกิดระยะแรกหลังเริ่มให้ยาเคมีบำบัด ยาสเต็มเซลล์ รวมทั้ง biological agents ต่าง ๆ ฮอริโมน และการฉายแสง พบรายงาน TLS ได้ในมะเร็งทุกชนิด แต่ส่วนใหญ่จะพบในมะเร็งที่มีก้อนขนาดใหญ่ที่มีความไวสูงต่อยาเคมีบำบัด หรือ hematologic malignancies โดย TLS อาจเกิดเองได้ก่อนให้ยาเคมีบำบัดที่ก้อนนั้นใหญ่มากจริง ๆ⁽¹⁾ ในปี ค.ศ. 2004 ได้มีการจัดตั้งเกณฑ์ในการวินิจฉัย TLS โดย Cairo และ Bishop classification โดยแบ่งเป็น Laboratory criteria และ Clinical criteria

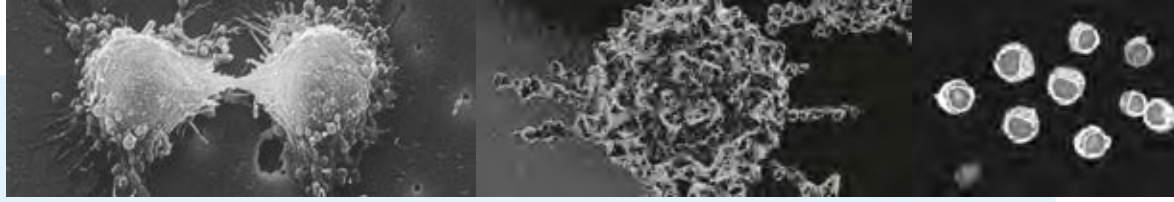
ในปี ค.ศ. 2010 ได้มีการดัดแปลงแก้ไขเกณฑ์เดิม⁽²⁾ แต่ก็ยังแยกระหว่าง Laboratory criteria และ Clinical criteria ยกทำให้เกณฑ์นี้ไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับ เมื่อเกิด AKI ปัสสาวะมักออกน้อย อธิบายจากมีผลึกกรดยูริกใน distal tubule ทำให้เกิด intraluminal obstruction นอกจากนี้ยังมีการตกผลึกของ calcium phosphate ด้วย รวมทั้งอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่รวมทำให้เกิด AKI ได้อีก ได้แก่ ตัวเนื้องอกกดเบียดเนื้อไต มีการได้รับยาที่มีผลต่อการทำงานของไต (drug-induced nephrotoxicity) ภาวะขาดสารน้ำ และ sepsis เป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด TLS

มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่ทำให้เกิด TLS ได้แก่ อายุ การขาดสารน้ำ การได้ยาที่มีผลต่อการทำงานของไต ชนิดของมะเร็งที่มีการแบ่งตัวเร็ว ก้อนขนาดใหญ่มากกว่า 10 เซนติเมตร และ/หรือมีปริมาณเม็ดเลือดขาวมากกว่า 50,000 ตัว/มม.³ ค่า lactate dehydrogenase (LDH) มากกว่าค่าปกติเกิน 2 เท่า ระดับกรดยูริกมากกว่า 7.5 มก./ดล. (446 ไมโครโมล/ลิตร) หรือมีค่าฟอสเฟตสูง รวมทั้งไตไม่ดีอยู่เดิม⁽³⁾

การป้องกัน TLS

ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิด TLS สมควรต้องได้รับ intravenous hydration เพื่อที่จะช่วยพุงเลือดที่ไปเลี้ยงไต ควรให้สารน้ำ 2,500-3,000 มล./วัน โดยเฉพาะที่เป็น isotonic saline ไม่ควรให้ยาขับปัสสาวะจนกว่าจะมีอาการสารน้ำคั่ง การทำให้ปัสสาวะเป็นด่างยังไม่ได้รับการพิสูจน์ว่าได้ผลดี แม้ว่าตามทฤษฎีการทำให้ปัสสาวะเป็นด่างจะช่วยเพิ่มการสลาย urate แต่ก็จะลดการสลายของ xanthine, hypoxanthine และ calcium phosphate ยังจะกลับทำให้มีการตกผลึกของสารเหล่านี้ในไตเพิ่มขึ้น ถ้ามีการทำให้ปัสสาวะเป็นด่างต้องติดตามระดับ serum phosphorus อย่างใกล้ชิดเพื่อระวังการเกิด hyperphosphatemia



Allopurinol และ rasburicase จะช่วยลดการสร้างกรดยูริก และช่วยป้องกัน TLS ได้ ควรเริ่มให้ allopurinol 24-48 ชั่วโมงก่อนให้ยาเคมีบำบัด หรือการฉายแสงเพื่อลดการเกิด uric acid nephropathy อย่างไรก็ตาม allopurinol จะออกฤทธิ์เต็มที่ 2 วันหลังเริ่มให้ยา ทำให้ระดับกรดยูริกยังไม่ลดลงในทันที และยังก่อให้เกิดการสะสมของ xanthine ทำให้เกิด xanthine nephropathy ขนาดยาที่ให้คือ allopurinol 800 มก./วัน ในรูปแบบรับประทาน หรือ 300 มก./ม.² หรือ 600 มก./วัน ทางหลอดเลือดดำ⁽⁴⁾ ถ้าไตทำงานไม่ดีควรลดขนาดของ allopurinol ลง

Febuxostat เป็น xanthine oxidase inhibitor ชนิดใหม่ เป็น non purine-selective xanthine oxidase inhibitor ที่มีข้อดีกว่า allopurinol คือ มีอาการแพ้ น้อยมาก และไม่มีการสะสมของสาร xanthine เหมือน allopurinol

Rasburicase เป็น recombinant form ของ Aspergillus-derived urate oxidase ซึ่งสามารถสลายกรดยูริกไปเป็นสาร allantoin และละลายน้ำได้ดีขึ้น 5-10 เท่า rasburicase ได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาให้ใช้ในการลดระดับกรดยูริกได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009 ขนาดยาในเด็กให้ขนาด 0.15 มก./กก. ในผู้ใหญ่ให้ 0.2 มก./วัน วันละครั้ง ควรให้ยานี้ 4-24 ชั่วโมงก่อนให้ยาเคมีบำบัด ถือเป็นยาที่ให้ได้อีกชนิดหนึ่งในการป้องกัน TLS การให้คือ ให้หยดเข้าหลอดเลือดดำประมาณ 30 นาที ไม่ให้ฉีดอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ผลของการลดอัตราตายหรือการต้องทำการบำบัดทดแทนไตยังไม่ชัดเจน^(5,6) และต้องระมัดระวังผลข้างเคียง อาทิเช่น pulmonary hemorrhage, respiratory failure, supraventricular arrhythmia, ischemic heart disease และการติดเชื้อในช่องท้องด้วย⁽⁷⁾ และการให้ rasburicase จะทำให้มีการปลดปล่อย hydrogen peroxide ซึ่งจะมีผลเสียในผู้ที่มีภาวะขาดเอนไซม์ glucose 6-phosphate dehydrogenase (G6PD deficiency) ซึ่งจะทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกตัวและนำมาสู่ภาวะ methemoglobinemia ได้⁽⁸⁾

การบำบัดทดแทนไต

ผู้ที่เข้าสู่ระยะ acute tubular necrosis (ATN) อาจจำเป็นต้องทำการบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) โดยเฉพาะในผู้ที่มีความผิดปกติทางเมตาบอลิกอย่างมาก หรือไตวายอย่างรุนแรง แม้จะให้สารน้ำทดแทนแล้ว

References

1. Howard SC, Trifillo S, Gregory TK, Baxter N, McBride A. Tumor lysis syndrome in the era of novel and targeted agents in patients with hematologic malignancies: a systematic review. *Ann Hematol.* 2016;95:563-73.
2. Cairo MS, Coiffier B, Reiter A, Younes A. Recommendations for the evaluation of risk and prophylaxis of tumor lysis syndrome (TLS) in adults and children with malignant diseases: an expert TLS panel consensus. *Br J Haematol.* 2010;149:578-86.
3. Mirrakimov AE, Voore P, Khan M, Ali AM. Tumor lysis syndrome: a clinical review. *World J Crit Care Med.* 2015;4:130-8.
4. Coiffier B, Altman A, Pui CH, Younes A, Cairo MS. Guidelines for the management of pediatric and adult tumor lysis syndrome: an evidence based review. *J Clin Oncol.* 2008;26:2767-78.
5. Dinnel J, Moore BL, Skiver BM, Bose P. Rasburicase in the management of tumor lysis: an evidence-base review of its place in therapy. *Core Evid.* 2015;10:23-38.
6. Lopez-Olivo MA, Pratt G, Palla SL, Salahudeen A. Rasburicase in tumor lysis syndrome of the adult: a systematic review and meta-analysis. *Am J Kidney Dis.* 2013;62:481-92.
7. Pitini V, Bramanti P, Arrigo C, Sessa E, La GG, Amata C. Acute neurotoxicity as a serious adverse event related to rasburicase in a non-Hodgkin's lymphoma patient. *Ann Oncol.* 2004;15:1446.
8. Elinoff JM, Sait RB, Ackerman HC. The tumor lysis syndrome. *N Engl J Med.* 2011;365:571-2.

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

(Acute Myocardial Infarction)

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันทั้งชนิด ST-elevation (STEMI) และ non-ST-elevation (NSTEMI) เป็นโรคที่พบได้บ่อย ถือเป็นภาวะฉุกเฉินของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเนื่องจากทำให้เกิดความเจ็บป่วยที่สำคัญหรือแม้แต่การเสียชีวิตได้ ความรู้และความก้าวหน้าทางการแพทย์ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาทำให้การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายดีขึ้น และหากมีการจัดการและดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมจะสามารถช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตและทำให้ผู้ป่วยหายจากการเจ็บป่วยได้มากขึ้น

คำจำกัดความและชนิดของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หรือ acute myocardial infarction เป็นภาวะที่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจเนื่องจากการขาดเลือด สามารถให้การวินิจฉัยและประเมินความรุนแรงของโรคได้โดยอาศัยลักษณะอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram: ECG) การตรวจ biochemical testing ต่าง ๆ ไปจนถึงการตรวจทางรังสีวิทยาทั้งแบบ invasive และ non-invasive imaging

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันแบ่งออกได้เป็น 6 ชนิด ได้แก่

- type 1 ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายจากลิ่มเลือดภายในหลอดเลือดหัวใจ (coronary atherothrombosis)
- type 2 ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเนื่องจากมีเลือดหมุนเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ (supply-demand mismatch)
- type 3 ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายและทำให้เสียชีวิตก่อนได้รับการวินิจฉัย
- type 4a ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่สัมพันธ์กับการทำหัตถการ percutaneous coronary intervention
- type 4b ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่เกิดจากการอุดตันของ coronary stent
- type 5 ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่สัมพันธ์กับการผ่าตัด coronary artery bypass grafting (CABG)

ระบาดวิทยาของโรค

ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมากในช่วง 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีอัตราการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นจากโรคนี้ลดลงประมาณ 4-5% ต่อปี อย่างไรก็ตาม อุบัติการณ์ของโรคนี้ก็ยังคงสูงมาก เช่น

จากข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกา มีอุบัติการณ์ของการเกิดโรครายใหม่ถึง 550,000 ราย และเกิดโรคซ้ำถึง 200,000 รายต่อปี สำหรับในประเทศต่าง ๆ ในกลุ่ม low- และ middle-income รวมถึงประเทศไทย โรคนี้ก็ได้กลายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ และอัตราการเสียชีวิตก็ยังคงสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งนี้อาจเกิดจากการใช้มาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันโรค รวมถึงการทำหัตถการ revascularization นั้นยังไม่มากนักเมื่อเทียบกับในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว

กลไกของการเกิดโรค

กระบวนการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเริ่มต้นจากการแตกหรือหลุดร่อนของคราบพลัคไขมันภายในหลอดเลือดหัวใจ (atherosclerotic coronary plaque) ทำให้ผิวด้านในของหลอดเลือดเกิดการกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดสัมผัสกับปัจจัยการแข็งตัวของเลือดและเริ่มต้นกระบวนการสร้างลิ่มเลือดขึ้น เมื่อลิ่มเลือดที่เกิดขึ้นขยายขนาดจนสามารถอุดตันหลอดเลือดได้ทั้งหมดก็จะทำให้เกิด STEMI ส่วนลิ่มเลือดที่ไม่อุดตันหลอดเลือดไปทั้งหมดก็จะทำให้เกิดการขาดเลือดและการตายของกล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนแบบ NSTEMI หรือ unstable angina

การตรวจคัดกรองและประเมินผู้ป่วย

การประเมินเพื่อให้การวินิจฉัย ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายมักมาด้วยอาการเจ็บหน้าอกในลักษณะ typical chest pain และอาจพบมีอาการอื่น ๆ เช่น อาการหายใจไม่อิ่ม คลื่นไส้ ปวดบริเวณคอ คาง หรือบริเวณใต้ลิ้นปี่ เป็นต้น แต่สำหรับในผู้ป่วยบางรายอาการเหล่านี้ อาจไม่ได้ชัดเจนเสมอไป โดยเฉพาะในผู้สูงอายุหรือในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหลายอย่างโดยเฉพาะโรคเบาหวาน ดังนั้น ในกรณีที่สงสัยว่าอาการของผู้ป่วยน่าจะเป็นจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจประเมินทันทีที่ห้องฉุกเฉิน โดยทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้ได้อย่างรวดเร็วภายใน 10 นาทีที่ผู้ป่วยมาถึง ควรเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อส่งตรวจ cardiac troponin เมื่อทำการตรวจเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งจากอาการ ลักษณะจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และผลตรวจเลือด ก็จะสามารถแยกผู้ป่วยออกได้เป็น STEMI, NSTEMI หรืออาการเจ็บหน้าอกที่ไม่ได้เป็นจากการตายของกล้ามเนื้อหัวใจได้ ส่วนการแยกระหว่าง NSTEMI ออกจาก unstable angina นั้น อาศัยการตรวจ cardiac troponin ซ้ำเป็นระยะเพื่อดูการเพิ่มขึ้น หากมีการเพิ่มขึ้นก็จะวินิจฉัยเป็น NSTEMI

ในปัจจุบันการตรวจวัดระดับ cardiac troponin มีอยู่หลายวิธีและได้รับการพัฒนาให้มีความไวในการวินิจฉัยมากขึ้น การตรวจวัดด้วยวิธีที่มีความไวสูง (high-sensitivity cardiac troponin test) ซึ่งสามารถตรวจพบการเพิ่มขึ้นของ cardiac troponin ได้ภายใน 1-2 ชั่วโมงภายหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีส่วนช่วยทำให้การวินิจฉัยหรือตัดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายออกได้ง่ายขึ้น และไม่จำเป็นต้องทำการตรวจวัดสารอื่น ๆ เช่น creatine kinase MB หรือ myoglobin level ควบคู่กันเหมือนอย่างที่เคยทำมาในอดีต อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการทดสอบนี้มีความไวสูงจึงมีผลทำให้ความจำเพาะ (specificity) ของการวินิจฉัยลดลงไป โดยอาจตรวจพบมีค่า troponin เพิ่มขึ้นได้ในกลุ่มคนที่ปกติไม่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และอาจพบเพิ่มขึ้นได้ในความผิดปกติชนิดอื่น ๆ เช่น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) หัวใจวาย ไตวาย ระบบการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมอง หรือการติดเชื้อที่รุนแรง เป็นต้น ดังนั้น จึงต้องให้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นในการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มนี้

การประเมินระดับความรุนแรง เมื่อได้ประเมินและให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือดแล้ว ขั้นตอนต่อไปของการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การประเมินระดับความรุนแรงเพื่อเลือกวิธีการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งในปัจจุบันมีวิธีการประเมินอยู่ 2 วิธีที่มีการนำมาใช้แพร่หลาย ได้แก่ the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) และ Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) model ซึ่งสามารถเข้าถึงและใช้ได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบื้องต้น

การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (prehospital care) การดูแลผู้ป่วยก่อนเดินทางถึงโรงพยาบาลมีความสำคัญมาก เนื่องจาก การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหัวใจวายในระหว่างเดินทางมายังโรงพยาบาลเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยส่วนใหญ่แล้วทีมบุคลากรด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) จะมีบทบาทสำคัญในส่วนนี้ โดยทำการตรวจคัดกรองและให้การวินิจฉัย รวมถึงการประเมินความรุนแรงของโรคอย่างรวดเร็ว เพื่อติดตามประสานงานและนำส่งโรงพยาบาลที่สามารถให้การรักษาผู้ป่วยได้ตามระดับความรุนแรงของโรคที่ตรวจพบ นอกจากนี้ยังอาจจะให้การรักษาอื่น ๆ ในระหว่างการเดินทางไปยังโรงพยาบาลได้ เช่น การให้ยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด รวมไปถึงการรักษาในกรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การเริ่มทำ therapeutic hypothermia ในระหว่างการเดินทาง เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นกับความพร้อมและความชำนาญของสถานพยาบาลแต่ละแห่ง

การให้การรักษาที่ห้องฉุกเฉิน การดูแลเบื้องต้นเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ได้แก่ ให้ผู้ป่วยนอนพักและติดอุปกรณ์

ติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จากนั้นจึงเริ่มต้นให้การรักษาด้วยยาในกลุ่ม antithrombotic therapy ได้แก่ aspirin 162-325 มิลลิกรัม และยาในกลุ่ม P2Y₁₂ inhibitors ในทันที และพิจารณาให้การรักษาเพิ่มเติมอื่น ๆ โดยขึ้นกับความรุนแรงของอาการและโรคของผู้ป่วย ได้แก่

- การให้ออกซิเจน (oxygen therapy) แม้ว่าในอดีตจะมีการให้ออกซิเจนสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือดทุกราย แต่ในปัจจุบันไม่พบหลักฐานว่าการให้ออกซิเจนมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับออกซิเจนในเลือดเป็นปกติ ดังนั้น จึงควรพิจารณาใช้ ออกซิเจนในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนโดยมีระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 90% หรือมีการหายใจผิดปกติที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน
- การให้ยาขยายหลอดเลือดอมใต้ลิ้น (sublingual nitroglycerin) ยาลดปวดในกลุ่ม opioids และยาในกลุ่ม non-dihydropyridine calcium channel blockers มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก รักษาภาวะหัวใจล้มเหลว หรือลดความดันโลหิตในรายที่มีความดันโลหิตสูงในระหว่างที่รอการรักษาอื่น ๆ เพิ่มเติม
- การให้ยาในกลุ่ม beta-blockers ในปัจจุบันยังมีความเห็นที่ขัดแย้งกันอยู่ว่าควรใช้หรือไม่ แต่โดยทั่วไปแล้ว การให้ยาในกลุ่มชนิดรับประทานนี้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลค่อนข้างมีความปลอดภัย แต่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว หรือภาวะช็อกที่มีสาเหตุจากโรคหัวใจ
- ยาในกลุ่ม statins โดยมากเป็นการให้ยาในขนาดสูง (high intensity) เช่น atorvastatin 40-80 มิลลิกรัม หรือ rosuvastatin 20-40 มิลลิกรัม โดยหวังผลของยาทั้งในแง่ของการลดระดับไขมันในเลือด และ pleiotropic effects เพื่อลดการอักเสบหรือการรักษาพลัดในหลอดเลือด
- ยาในกลุ่ม angiotension-converting enzyme (ACE) inhibitors หรือ angiotensin-receptor blockers มีบทบาทสำคัญโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตายที่บริเวณผนังด้านหน้า หรือมีภาวะ ventricular dysfunction หรือภาวะหัวใจวายร่วมด้วย ควรเริ่มยาในกลุ่มนี้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- ยากลุ่ม aldosterone inhibitors อาจจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยบางรายที่มีภาวะหัวใจวาย

การรักษาจำเพาะ

การรักษา STEMI สำหรับผู้ป่วย STEMI ซึ่งลิ้มเลือดขยายจนอุดหลอดเลือดทั้งหมด การรักษาคือ ทำให้เลือดสามารถไหลเวียนเข้าไปยังจุดที่ขาดเลือดได้อีกครั้ง (reperfusion therapy) เนื่องจากสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างชัดเจน (จาก 20% เหลือ 5%) โดยสามารถทำได้ทั้งการทำหัตถการในหลอดเลือด (percutaneous coronary intervention: PCI) และการใช้ยาในกลุ่ม intravenous fibrinolytic therapy ซึ่งสำหรับในสถานพยาบาลที่สามารถทำ PCI ได้ การทำ PCI ภายใน 90 นาทีที่ผู้ป่วยมาถึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด โดยเฉพาะในรายที่เกิดอาการขึ้นมาไม่เกิน 12 ชั่วโมง เนื่องจากมีข้อมูลที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิต ขนาดของกล้ามเนื้อที่ตายจากการขาดเลือด และหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนในแง่ของการมีเลือดออกง่ายจากการใช้ยาในกลุ่ม fibrinolytics ได้ ในกรณีที่ยังไม่สามารถทำ PCI ได้ภายใน 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วย fibrinolytic therapy ทุกรายหากไม่มีข้อห้าม จากนั้นจึงพิจารณาทำ PCI ในภายหลัง (โดยทั่วไปภายใน 24 ชั่วโมง)

ในแง่ของการทำ PCI นั้น ในปัจจุบันมีการนำเอาขดลวดขยายหลอดเลือด (stent) ชนิดต่าง ๆ มาใช้เพื่อใช้ถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจไว้ และมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ว่า การใช้ขดลวดชนิดที่เคลือบด้วยสารป้องกันการอุดตัน (drug-eluting stents) เช่น Cobalt chromium everolimus-eluting stents มีประสิทธิภาพในการขยายหลอดเลือดและป้องกันการอุดตันของขดลวดได้ดีกว่าขดลวดที่ไม่มีสารเคลือบ (bare-metal stents)

การทำ PCI เพื่อรักษาหลอดเลือดหัวใจที่ตรวจพบว่ามี การตีบแคบแต่ไม่ได้เป็นสาเหตุของกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือด (non-culprit stenoses) นั้น จากข้อมูลการศึกษาแบบ observational studies ในอดีตพบว่าไม่ได้ประโยชน์และอาจเพิ่มภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ จึงมีคำแนะนำให้หลีกเลี่ยงการทำหัตถการดังกล่าว แต่จาก

การศึกษาแบบ randomized trials รวมถึงการวิเคราะห์แบบ systematic reviews ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาพบว่าสามารถช่วยลดโอกาสที่จะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือด หรือการต้องเข้ารับการทำการ PCI ในภายหลังได้ แต่ยังคงต้องรอคอยข้อมูลจากการศึกษาที่มีขนาดใหญ่กว่านี้เพิ่มเติม ดังนั้น ในปัจจุบันจึงมีคำแนะนำให้พิจารณาทำ PCI ในหลอดเลือดตีบเหล่านี้ได้หากผู้ป่วยมีระบบไหลเวียนเลือดเป็นปกติ

สำหรับตำแหน่งของหลอดเลือดที่ใช้ในการสอดอุปกรณ์ในการทำ PCI นั้น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสอดอุปกรณ์ผ่านหลอดเลือดแดง radial artery มีข้อดีกว่าการทำผ่านหลอดเลือดแดง femoral artery ในแง่ของการเกิดเลือดออกทั้งที่จุดสอดอุปกรณ์หรือเลือดออกบริเวณอื่นรวมถึงการเสียชีวิตที่น้อยกว่า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากหลอดเลือดดังกล่าวมีขนาดเล็กซึ่งต้องอาศัยความชำนาญพอสมควร ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้ในผู้ที่มีความชำนาญเท่านั้น

การรักษา NSTEMI สำหรับในกรณีของ NSTEMI ซึ่งยังคงมีการไหลเวียนเลือดเข้ามายังกล้ามเนื้อหัวใจได้บางส่วน สามารถเลือกให้การรักษาโดยการทำการ PCI หรือการให้ยาก่อนและพิจารณาทำการ PCI ตามอาการ (ischemia-guided intervention) ในภายหลัง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยมี โดยประเมินจาก TIMI หรือ GRACE score ดังตาราง

การรักษาแบบ ischemia-guided intervention เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำซ้อนข้างน้อย หรือมีข้อจำกัดในการทำ PCI

การรักษาด้วยยาในกลุ่ม antithrombotic therapy

ยาในกลุ่ม antiplatelets ได้แก่ aspirin, clopidogrel, ticagrelor และ prasugrel เป็นต้น ทั้งนี้ที่ได้การวินิจฉัยเบื้องต้นจากอาการควรเริ่มต้นให้ยา aspirin ในขนาด 162-325 มิลลิกรัม ทั้งนี้

	Invasive intervention			Ischemia-guided intervention
	Immediate	Early	Delayed	
Timing	ภายใน 2 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 72 ชั่วโมง	พิจารณาว่าการขาดเลือดเกิดขึ้นเองหรือจากการมีปัจจัยกระตุ้น
Indications	Refractory angina, new onset heart failure, now or worsening mitral regurgitation, recurrent angina during maximal medical therapy	High risk (GRACE score > 140); risking troponin level, new ST-segment depression	Intermediate risk (GRACE score 109-140, TIMI score ≥ 2), ejection fraction < 40%, post-infarction angina, diabetes, renal insufficiency, prior CABG, recent PCI (within 6 mo)	Low risk (TIMI score 0-1) low-risk and troponin-negative women, patient's or physician's preference in absence of high-risk features, unavailability of interventional facility of expertise

ร่วมกับยา clopidogrel loading dose ในขนาด 600 มิลลิกรัม หรือ ticagrelor ร่วมกับ prasugrel จากนั้นจึงให้ยาสำหรับการรักษา ต่อเนื่องด้วยยา aspirin 81-325 มิลลิกรัม ร่วมกับ clopidogrel 150 มิลลิกรัม ใน 6 วันแรก และ 75 มิลลิกรัม ในวันที่ 7 เป็นต้นไป การเริ่มต้นยา clopidogrel ในขนาดสูงดังกล่าว เนื่องจากมีหลักฐาน ทางการวิจัย CURRENT-OASIS 7 ที่พบว่าสามารถช่วยลดโอกาส ในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำที่สัมพันธ์กับการทำ intervention ได้ดีกว่าการเริ่มยาในขนาดต่ำ

สำหรับในผู้ป่วย STEMI ที่จะได้รับการรักษาด้วยการทำ primary PCI ควรให้ยา aspirin ร่วมกับยา prasugrel หรือ ticagrelor เนื่องจากมีข้อมูลว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าการใช้ยา clopidogrel ส่วน ในรายที่จะได้รับการรักษาด้วย fibrinolytic therapy ควรให้ยา aspirin ร่วมกับ clopidogrel สำหรับกลุ่มผู้ป่วย NSTEMI ทั้งในกลุ่มที่วางแผน ให้การรักษาแบบ early invasive strategy และ ischemia-guided strategy ควรเลือกให้ aspirin ร่วมกับ ticagrelor หรือ prasugrel

ในปัจจุบันแม้ว่ายาในกลุ่ม glycoprotein IIb/IIIa inhibitors ชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำจะมีบทบาทน้อยลงในการรักษา โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แต่ก็ยังสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยที่ ต้องการฤทธิ์ต้านเกล็ดเลือดอย่างรวดเร็วก่อนทำ PCI หรือใช้ ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดหลอดเลือดอุดตันหลังจาก ทำหัตถการ

ยากลุ่ม anticoagulant agents สามารถเลือกใช้ได้ทั้ง unfractionated heparin, enoxaparin, bivalirudin หรือ fondaparinux แต่โดยทั่วไปแล้วแนะนำการใช้ยา enoxaparin มากกว่ายาอื่น ๆ เนื่องจากพบว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าโดยเฉพาะในกลุ่มที่วางแผน

การรักษาในแบบ non-invasive strategy โดยควรให้ต่อเนื่องกัน อย่างน้อย 2-8 วัน หรือจนกว่าจะไปทำ PCI

การใช้ยา oral anticoagulant ร่วมกับ antiplatelets แม้ว่าจะในปัจจุบันจะยังมีข้อมูลการศึกษาไม่มากนัก แต่แนวทาง เวชปฏิบัติในปัจจุบันแนะนำการใช้ยา antiplatelet ร่วมกับยา oral vitamin K antagonists ในผู้ป่วย STEMI ที่มีโรคเดิม ได้แก่ ภาวะ หัวใจเต้นผิดจังหวะ atrial fibrillation, ผู้ป่วยที่เปลี่ยนลิ้นหัวใจแบบ mechanical heart valves, venous thromboembolism หรือมีภาวะ เลือดแข็งตัวง่ายผิดปกติ (hypercoagulable states) แต่ควร เป็นการให้ยาร่วมกันในช่วงเวลาที่ยาวที่สุดหากเป็นไปได้ เนื่องจาก จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกผิดปกติมากได้

การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในโรงพยาบาลและที่บ้าน

ในยุคปัจจุบันที่มีการรักษาด้วย primary PCI ช่วยทำให้ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย สั้นลงมาก ผู้ป่วยสามารถเริ่มทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เร็วขึ้น แต่ยังคง ต้องมีการติดตามเฝ้าระวังและสังเกตอาการอยู่ ผู้ป่วยควรได้รับการ ตรวจประเมินการทำงานของหัวใจ เช่น การตรวจ echocardiography หรือ exercise stress test ในผู้ป่วยบางราย รวมไปถึงการเตรียมตัว ในเรื่องของยาที่ต้องใช้ต่อเนื่องหลังจากที่ออกจากโรงพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นยาชนิดรับประทาน การแนะนำในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการลดความเสี่ยงอื่น ๆ (เช่น ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น) และวางแผน ในการติดตามการรักษาต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำในอนาคต

References

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Third universal definition of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 2012;60:1581-98.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics - 2016 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2016;133(4):e38-e360.
3. Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, et al. Global, regional, and national disability adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition. Lancet 2015;386:2145-91.
4. Murray CJ, Vos T, Lozano R, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380:2197-223.
5. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. N Engl J Med 2014;371:818-27.
6. Libby P. Mechanisms of acute coronary syndromes and their implications for therapy. N Engl J Med 2013;368:2004-13.
7. Libby P, Bornfeldt KE, Tall AR. Atherosclerosis: successes, surprises, and future challenges. Circ Res 2016;118:531-4.
8. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2013;61(4):e78-e140.
9. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2014;64(24):e139-e228.
10. Morrow DA, ed. Myocardial infarction: a companion to Braunwald's Heart Disease. St. Louis: Elsevier, 2016:2.
11. Morrow DA. Evidence-based algorithms using high-sensitivity cardiac troponin in the emergency department. JAMA Cardiol 2016;1:379-81.
12. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, et al. 2015 ACC/AHA/SCAI focused update on primary percutaneous coronary intervention for patients with ST-elevation myocardial infarction: an update of the 2011 ACCF/AHA/SCAI guideline for percutaneous coronary intervention and the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 2016;67:1235-50.

จินตนาการ

...ความคาดหวัง

...ความสำเร็จ

“อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์” อดีตเด็กเรียนซ้ำชั้น อดีตเด็กที่เรียนรู้อะไรได้ช้า
แต่เขาเคยกล่าวเอาไว้ว่า

“Imagination is more important than knowledge”
“จินตนาการสำคัญกว่าความรู้”

“จินตนาการสำคัญกว่าความรู้” ความรู้ทำให้เราฉลาดขึ้น
แต่มันจะเป็นสิ่งที่ยู่คงเดิมอย่างนั้น หากเราไม่นำความรู้ที่ไปใส่
จินตนาการเพิ่มเติม

เปรียบเทียบง่าย ๆ ความรู้ก็เหมือนกับปัจจุบัน ขณะที่
จินตนาการเปรียบได้กับอนาคต แม้แต่ผู้ที่ได้รับการยกย่องจาก
นักวิชาการ นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกว่าเป็นผู้ทรงความรู้อย่าง ไอน์สไตน์
ยังไม่อยากให้เราจบแค่ความรู้ และให้ความสำคัญกับจินตนาการ
มากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่สามารถสร้างสรรค์เรื่องราวใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น
บนโลกของเรามาจนถึงทุกวันนี้แล้ว

หนึ่งตัวอย่างที่ดีคือ โรมัส อัลวา เอดิสัน ผู้ประดิษฐ์
หลอดไฟได้สำเร็จเป็นคนแรกของโลก

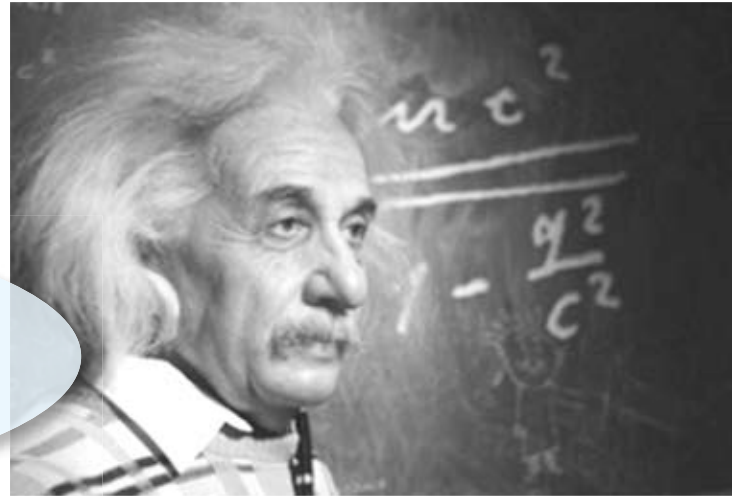
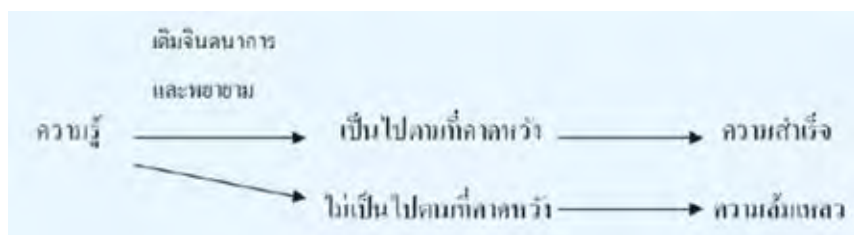
โรมัส อัลวา เอดิสัน ต้องทำการทดลองเป็นพันครั้ง
จากความพยายามของเขา ในที่สุดก็ประสบความสำเร็จในการประดิษฐ์
หลอดไฟขึ้นได้

จนมาถึงวันนี้ทุกคนมีหลอดไฟใช้กันทุกบ้าน จากจินตนาการ
ของโรมัส อัลวา เอดิสัน

เราใช้ความรู้ที่มีสร้างจินตนาการ แล้วใช้จินตนาการ
สร้างความรู้ใหม่ ถ้าใช้ความพยายามมากพอ จนกระทั่งเป็นไปตามที่
คาดหวังไว้ก็ย่อมเกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นบนโลก

ยิ่งความรู้และจินตนาการ...2 สิ่งนี้พัฒนาควบคู่กันไปก็จะ
เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในโลกใบนี้

อย่างไรก็ดี ถ้าจะให้เป็นไปตามคาดหวังดังที่จินตนาการ
เอาไว้...ก็ต้องใส่ความพยายามเข้าไป...จึงจะประสบความสำเร็จ
สมดังที่หวังไว้ได้ในท้ายสุด



คุณตัน โออิชิ ผู้ริเริ่มก่อตั้งร้านอาหารญี่ปุ่น “โออิชิ” เล่าว่า
สมัยวัยรุ่นได้เข้ามากรุงเทพฯ แล้วไปอาศัยอยู่ในบ้านเศรษฐี
รายหนึ่ง เศรษฐีท่านนี้ประสบความสำเร็จในธุรกิจเป็นอย่างมาก
ท่านมักจะเรียกลูกหลานรวมทั้งคนในบ้านมาฟังประสบการณ์และ
เรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจซึ่งท่านประสบมา

คืนหนึ่ง ท่านได้เรียกลูกหลานในบ้านมานั่งล้อมเพื่อฟัง
ประสบการณ์ในอเมริกา

ท่านเล่าว่า “สมัยที่ไปอเมริกา มีร้านอาหารหนึ่งเปิดขาย
บุฟเฟต์ ซึ่งมีอาหารฝรั่งหลากหลายชนิดให้เลือกซื้อในราคาเดียว ซึ่ง
ร้านนี้เป็นที่นิยมและประสบความสำเร็จอย่างมาก จนกระทั่งแพร่หลาย
ไปเปิดอีกหลายสาขาในอเมริกา”

คุณตัน โออิชิ ประทับใจเรื่องนี้มากและจินตนาการเห็นภาพ
ร้านขนาดใหญ่ที่มีอาหารหลากหลายชนิดวางเรียงรายให้เลือกเต็มร้าน
ไปหมด ทำให้คุณตันคิดฝันว่าจะสร้างร้านแบบนี้ขึ้นมาในไทยบ้าง
จนกระทั่งนำไปสู่ไอเดียการสร้างร้านอาหารญี่ปุ่น “โออิชิ” ซึ่งเป็น
ร้านขนาดใหญ่ที่ขายอาหารญี่ปุ่นหลากหลายชนิดในราคาเดียว

ต่อมาไม่นาน คุณตัน โออิชิ ได้มีโอกาสเดินทางไปอเมริกา
จึงไปตามหาร้านที่เคยฟังมาจากบ้านของเศรษฐีท่านนั้น

ในที่สุดก็พบว่า เป็นร้านอาหารขนาดเล็กที่ขายอาหารฝรั่ง
แบบรับประทานเร็ว ๆ เช่น แฮมเบอร์เกอร์ หรือฮอตดอก ซึ่งมีขนมปัง
ผัก และเนื้อสัตว์ให้เลือกเพียงไม่กี่อย่างแบบเดิมไม่อินในราคาเดียว
เท่านั้น

คุณตัน โออิชิ เล่าไปพร้อมกับหัวเราะว่า

“ถ้าเห็นร้านนี้ตั้งแต่แรก ก็คงไม่สร้างร้านอาหาร
ขนาดใหญ่แบบโออิชิขึ้นมาแน่นอน”

จากจินตนาการของคุณตันที่ได้ฟังเรื่อง
เล่ามา ทำให้เกิดการสร้างร้านโออิชิที่มีอาหาร
ญี่ปุ่นมากมายหลายร้อยชนิด ซึ่งมีขนาดใหญ่
และมีอาหารหลากหลายชนิดมากกว่าร้าน
ในอเมริกันที่ฟังมาเสียอีก

จินตนาการจึงสำคัญ เพราะทำให้เกิดการสร้างสรรค
สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา

ถ้าพยายามทำจนเป็นไปตามจินตนาการที่คาดหวังเอาไว้...
ก็ย่อมเกิดสิ่งใหม่ ๆ และประสบความสำเร็จ

อย่างไรก็ดี ถ้ามีจินตนาการไปพร้อมกับความคาดหวัง...
ก็อาจเกิดความผิดหวังตามมาได้

หลายสิบปีก่อน ตอนฉันจบแพทย์ใหม่ ๆ และต้องจับสลาก
ไปใช้ทุนในโรงพยาบาลต่างจังหวัด ปรากฏว่าฉันได้ไปใช้ทุนทำงานที่
โรงพยาบาลกันทรลักษ์ ซึ่งในสมัยนั้นเป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง
ที่ตั้งอยู่ในอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอนี้ตั้งอยู่
ติดชายแดนไทย-เขมร

ฉันรู้สึกกังวลมาก เนื่องจากฉันอยู่กรุงเทพฯ มาตลอดชีวิต
และไม่เคยไปอยู่ต่างจังหวัดมาก่อน รวมทั้งต้องไปอยู่ในอำเภอกเล็ก ๆ
ซึ่งก็คงไม่มีความสะดวกสบาย แถมยังไปอยู่ติดชายแดนเขมรอีก ซึ่ง
ในสมัยนั้นมีข่าวรบกันเป็นระยะ ๆ แถวชายแดนไทย-เขมร

ในที่สุดวันเดินทางไปทำงานที่จังหวัดศรีสะเกษวันแรก
ก็มาถึง แพทย์รุ่นพี่ที่ศรีสะเกษนัดให้น้องแพทย์จบใหม่มารวมตัวกัน
ที่หน้าโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อจะให้รถตู้มารับน้อง ๆ ไปทำงานที่จังหวัด
ศรีสะเกษ

ในรถตู้มีแพทย์รุ่นพี่ที่ใช้ทุนในจังหวัดศรีสะเกษเดินทางม
กับรถด้วย เพื่อมาพูดคุยและสร้างความสัมพันธ์กับน้องแพทย์จบใหม่

ระหว่างที่อยู่ในรถ ฉันเฝ้าแต่ถามรุ่นพี่ด้วยสีหน้าจิดกักังวล
เป็นอย่างมากว่า โรงพยาบาลกันทรลักษ์เป็นอย่างไรบ้าง มีน้ำไฟ
เข้าถึงไหม แล้วการรบที่ชายแดนเขมรจะมีอันตรายมาถึงโรงพยาบาลไหม

แพทย์รุ่นพี่หันมามองอย่างยิ้ม ๆ ถิบสีหน้าเครียดของจ
พร้อมกับตอบว่า

“โรงพยาบาลขนาดเล็กนะ ก็ไม่สะดวกสบายอะไร มีน้ำไฟ
เข้าถึงแต่ก็มีไฟดับเป็นช่วง ๆ บ้าง โรงพยาบาลอยู่ห่างไกลจาก
ตัวจังหวัดมาก และการสู้รบที่ชายแดนเขมรบางครั้งก็มีสะเก็ดระเบิด
หล่นมาถึงโรงพยาบาลเหมือนกัน”

ฉันอุทานออกมาด้วยความตกใจพร้อมกับพยายาม
กลั้นน้ำตาเอาไว้อย่างสุดความสามารถ “จริงหรือคะ แล้วหนูจะอยู่ได้
หรือคะ อันตรายขนาดนั้น ทำไมกระทรวงสาธารณสุขต้องไปตั้ง
โรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงขนาดนั้นด้วย”

หลังจากนั้นรุ่นพี่ก็พยายามเบี่ยงประเด็นไปพูดคุยเรื่องอื่น ๆ
เพื่อสร้างความสนุกสนานในรถ

ระหว่างเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปศรีสะเกษ ฉันเฝ้าแต่
จินตนาการว่า โรงพยาบาลน่าจะเล็กมาก และเก่าชอมช่อ บ้านพัก
ก็คงเป็นเรือนไม้ที่ใกล้จะพังแหล่มีพังแหล่

หลังจากนั้นตลอดการเดินทางบนรถ ฉันก็เริ่มนั่งเงิบเพื่อ
ใช้ความคิดในการเตรียมวางแผนหนีออกจากโรงพยาบาลกันทรลักษ์

ทันทีที่ไปถึงจังหวัดศรีสะเกษ แพทย์รุ่นพี่ก็เริ่มทยอยพา

น้อง ๆ ไปส่งตามโรงพยาบาลที่ต้องมาทำงานใช้ทุนในอำเภอต่าง ๆ
ของจังหวัดศรีสะเกษ

รถตู้เริ่มพาแพทย์จบใหม่ทยอยส่งไปยังโรงพยาบาลอำเภอ
ต่าง ๆ ระหว่างนั้นฉันก็เริ่มคิดเปรียบเทียบลักษณะของโรงพยาบาล
อำเภอและบ้านพักแพทย์ของแต่ละโรงพยาบาลต่าง ๆ มาตลอดทาง
จนกระทั่งในที่สุดก็มาถึงโรงพยาบาลกันทรลักษ์

ทันทีที่เห็นโรงพยาบาลกันทรลักษ์ ก็พบว่าโรงพยาบาล
มีลักษณะเหมือนโรงพยาบาลอำเภออื่น ๆ ที่ฉันเห็นมาตลอดทาง
ตัวโรงพยาบาลก็อยู่ติดตลาดที่มีของกินหลากหลายและมีผู้คนอยู่
พลุกพล่าน ทันทีที่รถไปส่งที่บ้านพักก็พบว่าบ้านพักใหม่สะอาดและ
น่าอยู่มาก...ไม่เหมือนที่ฉันจินตนาการไว้

ฉันรู้สึกพึงพอใจมากกับโรงพยาบาล เพราะสภาพดีกว่า
ที่ฉันจินตนาการเอาไว้ก่อนหน้านี้เป็นอย่างมาก

แพทย์รุ่นพี่จึงอธิบายให้ฉันฟังว่า

“พี่สังเกตว่าน้องกังวลมากและคงจินตนาการเอาไว้ย
เลวร้าย ดังนั้น ถ้าพี่พูดว่าโรงพยาบาลดีเยี่ยม น่าอยู่ ทันสมัยไปทุก
ทุกอย่างก็อาจทำให้น้องจินตนาการเอาไว้เล็ดหรือจนสร้างความคาดหวัง
เอาไว้มากเกินไป และถ้ามาเป็นโรงพยาบาล น้องก็จะรู้สึกผิดหวัง แต่ถ้า
พี่สร้างจินตนาการให้น้องรู้สึกว่าโรงพยาบาลเล็กมาก ไม่สะดวกสบาย
ต่าง ๆ นานา น้องก็จะไม่คาดหวังมากมาย ดังนั้น พอมาเห็นสภาพ
โรงพยาบาลเองก็จะรู้สึกว่าสภาพโรงพยาบาลนั้นดีเกินกว่าที่คาดหวังไว้
น้องก็จะไม่รู้สึกผิดหวัง”

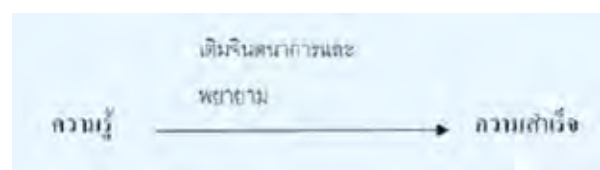
“จริงด้วยคะ หนูรู้สึกว่าสภาพโรงพยาบาลดีกว่าที่จินตนาการ
เอาไว้มาก และหนูมั่นใจว่าสามารถอยู่ได้อย่างมีความสุขเลยคะ เพราะ
ที่จินตนาการเอาไว้มันแทบจะอยู่ไม่ได้เลยคะ แต่สภาพโรงพยาบาล
ก็เหมือนโรงพยาบาลอำเภอทั่ว ๆ ไปที่เพื่อน ๆ ก็ไปทำงานกันนี่คะ”

เรื่องนี้สอนให้รู้ว่า จินตนาการย่อมทำให้เกิดความคาดหวัง
ซึ่งถ้าจินตนาการเอาไว้หุเหลือแล้วพบว่าไม่ได้เป็นอย่างที่คาดหวังไว้
ก็จะผิดหวังได้

ถ้าโรมัส อัลวา เอดิสัน สร้างจินตนาการว่า “มีหลอดไฟ
ที่ให้แสงสว่างได้” แล้วไม่ได้พยายามมากพอเป็นพันครั้ง...ก็จะทำไม่ได้
ตามที่คาดหวัง...ยอมกลายเป็นเรื่องเพ้อฝันที่น่าผิดหวัง

แพทย์จบใหม่จินตนาการว่าจะได้ทำงานในโรงพยาบาล
เลิศหรู พอไปพบกับสภาพโรงพยาบาลที่มีความสะดวกสบาย
พอประมาณแต่ไม่หรูเลิศเท่าที่จินตนาการเอาไว้ ก็ย่อมผิดหวังจนต้อง
ย้ายโรงพยาบาล

ดังนั้น ถ้าเรามีจินตนาการ ก็แค่ใช้ความพยายามทำไปตาม
จินตนาการโดยไม่คาดหวัง ทำยสุดจะสำเร็จหรือไม่ก็ยอมไม่ผิดหวัง
เพราะมันเป็นแค่การทดลองหนึ่งเพื่อพิสูจน์จินตนาการของเรา...
ก็แค่นั้นเอง



นักวิจัย สกว. ชีวรางวัลแก่นำนวัตกรรมที่ลอนดอน

สองนักวิจัย สกว. จากมหิดล และ สจล.

คว้ารางวัลชนะเลิศและรองชนะเลิศจากผลงานการตรวจวัดทางชีวภาพแบบการวัดสัญญาณเรืองแสงเพื่อศึกษาวิจัยด้านชีวการแพทย์ และการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยไฟเบอร์ออปติกและเทคโนโลยีการถ่ายภาพแบบสนามทางแสงในการนำเสนอมผลงานทุนสนับสนุนการสร้างนักวิจัยแก่นำในการสร้างนวัตกรรมที่ลอนดอน

ดร.ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์ ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เปิดเผยว่า นักวิจัย สกว. คว้ารางวัลชนะเลิศและรองชนะเลิศจากการนำเสนอมผลงานในการอบรมเชิงปฏิบัติการทุนโครงการสนับสนุนการสร้างนักวิจัยแก่นำในการสร้างนวัตกรรม หรือ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) ในรอบสุดท้ายซึ่งจัดขึ้นที่กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร ซึ่งทุนดังกล่าวสนับสนุนการสร้างศักยภาพความเป็นผู้ประกอบการให้แก่นักวิจัยของประเทศไทย และสนับสนุนให้ผลงานวิจัยเกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ รวมถึงการสร้างเครือข่ายของนักวิจัยและผู้ประกอบการในระดับนานาชาติ โดยโครงการพัฒนาเครือข่ายวิจัยนานาชาติและฝ่ายอุตสาหกรรม สกว. สวทช. และราชบัณฑิตยสถาน สาขาวิศวกรรมศาสตร์ The Royal Academy of Engineering (RAEng) ภายใต้อความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหราชอาณาจักรในโครงการ Newton UK-Thailand Research and Innovation Partnership Fund ซึ่งมีนักวิจัยไทยที่ผ่านเข้ารอบสุดท้ายรวม 15 คน



ศ.ดร.พิมพ์ใจ ไชยเย็น เมธีวิจัยอาวุโส สกว. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เจ้าของรางวัลชนะเลิศ กล่าวถึงผลงานการตรวจวัดทางชีวภาพแบบการวัดสัญญาณเรืองแสง (Bioluminescence) ว่าเป็นวิธีที่มีประโยชน์อย่างมากในการศึกษาวิจัยด้านชีวการแพทย์ แต่เนื่องจากวิธีการนี้มีค่าใช้จ่ายที่สูง ทำให้นักวิจัยส่วนใหญ่ที่มีทุนวิจัยน้อยไม่สามารถใช้เทคนิคดังกล่าวในการวิจัยได้



ปัจจุบันตลาดของการตรวจวัดเช่นนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และจีน งานวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีราคาถูกลงจึงส่งผลให้นักวิจัยในประเทศกำลังพัฒนาสามารถใช้การตรวจวัดดังกล่าวเพื่อตรวจสอบยีนหรือโมเลกุลที่เป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง โรคเขตร้อน และโรคอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคที่แพร่ระบาดในภูมิภาคของประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น งานวิจัยเกี่ยวกับโรคมาลาเรีย

ทั้งนี้คณะวิจัยได้ยื่นจดสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์จากเอนไซม์ลูซิเฟอเรส ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้เป็นเอนไซม์ที่ผลิตแสงและใช้ในการตรวจวัดโดยนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาสามารถลดค่าใช้จ่ายเหลือน้อยกว่าร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์เดิมในท้องตลาด จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายให้นักวิจัยและยังสามารถขยายตลาดใหม่ ๆ ไปยังกลุ่มนักวิจัยที่มีทุนวิจัยจำกัดได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังวางแผนที่จะพัฒนาให้เอนไซม์ลูซิเฟอเรสนี้สามารถทำงานได้ในสิ่งมีชีวิต เพื่อก่อให้เกิดการเรืองแสงในตำแหน่งที่ต้องการศึกษาโรคในสัตว์ทดลอง ในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งจะส่งผลให้นักวิจัยสามารถวินิจฉัยโรคและตรวจติดตามผลตอบสนองต่อการรักษาในสัตว์ทดลองโดยไม่จำเป็นต้องฆ่าสัตว์ทดลอง ณ เวลาต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการช่วยชีวิตสัตว์ทดลองจำนวนมาก

ศ.ดร.พิมพ์ใจ กล่าวเพิ่มเติมว่า คณะวิจัยมีประสบการณ์สูงเกี่ยวกับการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมและส่งเสริมความสำเร็จในเชิงธุรกิจ โดยโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติที่จัดขึ้นในกรุงเทพฯ ที่ผ่านมานับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเริ่มต้นในเรื่องการบริหารธุรกิจและทักษะของผู้ประกอบการ การสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการและอาจารย์ผู้สอน รวมถึงการนำเสนอแผนธุรกิจ การเจรจาต่อรอง และการทำข้อตกลง



ขณะที่รางวัลรองชนะเลิศ **ดร.วิบูลย์ ปิยวัฒน์เมธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)** กล่าวถึงผลงานการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยไฟเบอร์ออปติกและเทคโนโลยีการถ่ายภาพแบบสนามทางแสง (LFI) เพื่อช่วยให้การตรวจสอบในช่วงเริ่มต้นของมะเร็งปากมดลูกเป็นไปอย่างแม่นยำ ซึ่งเทคโนโลยี LFI มีการโฟกัสแบบดิจิทัลจากภาพรวมในการแสดงผลแบบเต็มรูปแบบ 3 มิติในการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว ต้นแบบการส่องกล้องในขณะนี้แล้วเสร็จและอยู่ภายใต้การทดสอบ เทคโนโลยีการตรวจคัดกรองนี้สามารถนำไปใช้กับการเกิดโรคมะเร็งเยื่อหุ้มสมอง อื่น ๆ เช่น ระบบทางเดินอาหาร ปอด เต้านม เป็นต้น

นักวิจัยระบุว่าความร่วมมือด้วยเทคโนโลยีข้อมูลการถ่ายภาพแสงเอนโดไมโครสโคปี (Endomicroscopy) จะสามารถแก้ปัญหาการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกได้ เอกลักษณะของเครื่องส่องตรวจชนิดนี้อยู่ที่สามารถตรวจสอบภาพเนื้อเยื่อพื้นผิวเยื่อเยื่อที่มีขนาดเล็กมากประมาณ 100 ไมครอน โดยภาพที่ได้จะเป็นลักษณะ Real time ซึ่งคาดว่าจะจำหน่ายให้โรงพยาบาลระดับที่สูงขึ้นไปที่มีอุปกรณ์ครบครันเป็นเป้าหมายแรกในการวินิจฉัยโรคมะเร็งอย่างเต็มรูปแบบเป้าหมายที่ 2 คือ โรงพยาบาลระดับกลางซึ่งมีความสามารถและทรัพยากรพอประมาณ โดยระบบส่องกล้องจะไม่มีค่าใช้จ่ายล่วงหน้า แต่อาจจะมีการเรียกเก็บเงินต่อการใช้งานครั้งละ 50 เหรียญสหรัฐ และเป้าหมายสุดท้ายเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนและองค์กรทางสังคม

ทั้งนี้มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่สามารถวินิจฉัยโดยทั่วไปมากที่สุดและเป็นสาเหตุสำคัญอันดับ 4 ของการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งในเพศหญิงทั่วโลก คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 10 ในปี ค.ศ. 2015 หรือมากกว่า 300,000 คน และกว่าร้อยละ 85 ของการเสียชีวิตเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา โดยในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตกว่า 15,000 คน เนื่องจากขาดการตรวจคัดกรองในระยะแรก



กรมวิทย์ฯ เร่งวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีพันธุศาสตร์การแพทย์ เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาเชื้อวัณโรค



กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมมือกับ มหาวิทยาลัยโตเกียวและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ริเคน (Riken Center for Integrative Medical Sciences) ในการวิจัยด้านวัณโรคระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงการ SATREPS “Integrative human and pathogen genomic information for tuberculosis control” ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์การแพทย์เพื่อตรวจหาลักษณะทางพันธุกรรมของคนและเชื้อวัณโรค ช่วยให้นักวิจัยรวดเร็วทำให้รู้ผลเชื้อวัณโรคดื้อยาได้ภายใน 2 วัน จากเดิม 5 สัปดาห์ ตามแบบมาตรฐานที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันและสามารถให้ยาได้เหมาะสมในการแก้ปัญหาวัณโรคดื้อยา

ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า แต่ละปีประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 120,000 ราย เสียชีวิตประมาณ 10,000 ราย และมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาอย่างน้อย 2,200 ราย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การยุติวัณโรคเป็นเป้าหมายสำคัญในยุทธศาสตร์ชาติ (ด้านสาธารณสุข) ตั้งเป้าหมายลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้ได้ปีละ 9,000 ราย โดยเน้นการนำเทคโนโลยีและยาใหม่มาใช้ในการวินิจฉัยและรักษาวัณโรค สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างพอเพียงและยั่งยืน เน้นสร้างสิ่งใหม่ใช้การวิจัยเป็นหลักสำคัญในการดำเนินกลยุทธ์ยุติวัณโรค ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหน่วยงานหลักในการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในการป้องกันและรักษาวัณโรค มีการร่วมมือกับมหาวิทยาลัยโตเกียวและ Riken Center for Integrative Medical Sciences ในการวิจัยด้านวัณโรคภายใต้โครงการ SATREPS “Integrative human and pathogen genomic information for tuberculosis control” เพื่อนำเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์การแพทย์มาใช้ตรวจหาลักษณะทางพันธุกรรมของคนและเชื้อวัณโรค ทำให้การวินิจฉัยโรคได้รวดเร็วขึ้น สามารถเลือกให้ยาและปรับขนาดยาต้านวัณโรคให้เหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการรักษาดีขึ้น และลดการเกิดผลข้างเคียงจากยาต้านวัณโรค

นพ.สุขุม กาญจนพิมาย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวเพิ่มเติมว่า กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีหัวหน้าคณะคือ พญ.มยุรา กุลสมภ์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค ได้เดินทางเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นที่มหาวิทยาลัยโตเกียวและศูนย์วิทยาศาสตร์



การแพทย์ริเคน ตลอดจนได้ศึกษาดูงานการผลิต การควบคุมคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์วัคซีนปีซีจีสำหรับป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในเด็ก ณ Japan BCG Laboratory ช่วยเหลือปฏิบัติการเกิดผลข้างเคียงภายหลังการได้รับวัคซีน และศึกษาดูงานการควบคุมวัณโรค ณ Research Institute of Tuberculosis และ Fukujiji Hospital และแลกเปลี่ยนความรู้และแนวทางการควบคุมการระบาดของวัณโรคโดยเน้นการถ่ายภาพรังสีทรวงอก เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคและผู้อยู่ในกลุ่มเสี่ยงเป้าหมาย เช่น ผู้ต้องขัง ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเรื้อรัง นอกจากนี้ยังดูระบบหอดูแลผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานตลอดจนระบบบันทึกข้อมูลการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวัณโรคเก็บเป็นข้อมูลสำหรับการสอบสวนโรคต่อไป



“ประเทศญี่ปุ่นมีมาตรการสำคัญในการควบคุมวัณโรคคือ การกำหนดให้วัณโรคเป็นโรคติดต่อตามกฎหมาย ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อวัณโรคในเสมหะ โดยใช้เวลาเฉลี่ย 2-3 เดือน ดังนั้น การมีระบบการรักษาที่ใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการควบคุมวัณโรคที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีมารองรับการตรวจวินิจฉัยและรักษา ร่วมกับการบังคับมาตรการทางกฎหมายอย่างเข้มงวดเป็นปัจจัยหลักทำให้ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศเดียวในโลกที่ลดอุบัติการณ์วัณโรคได้อย่างรวดเร็วมากกว่าร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งการศึกษาและสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยโตเกียวและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ริเคนในครั้งนี้เป็นแนวทางสำคัญของประเทศไทยที่จะเอาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การแพทย์มาใช้ในการพัฒนาการควบคุมวัณโรค ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถยุติปัญหาวัณโรคและเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ในภาคพื้นอาเซียน”

บทบาทของห้องโง้วตฤพยานในทงนิติวิทยาศาสตร์ กัการนำมาใช้งานในปัจจุบัน



ห้องโง้วตฤพยานในความเข้าใจของคนที่ทั่วไป หมายถึง ความถี่ของ การส่งต่อวัตถุพยานจากผู้หนึ่งไปยังอีกผู้หนึ่ง หรือการส่งต่อวัตถุพยานของ หน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง ซึ่งสิ่งสำคัญคือ การบันทึกสายการส่งให้ต่อเนื่อง ไม่ขาดตอน สามารถทวนสอบย้อนกลับได้ตลอดเวลา และที่สำคัญต้องเป็นสาย ที่ไม่สลับไปมาจนทำให้เกิดข้อสงสัยในเส้นทางของวัตถุพยานว่ามี การส่งข้าม หน่วยหรือไปยังหน่วยที่ไม่เกี่ยวข้องอย่างไร อันอากจะนำมาซึ่งการลดความ น่าเชื่อถือของน้ำหนักพยานนั่นเอง

ในทงนิติวิทยาศาสตร์ได้ให้ความหมายของส่วนประกอบความถี่ของ การครอบครองรักษาวัตถุพยานไว้ ดังนี้

1. การจัดการ (Taking) เป็นการกระทำโดยผู้เก็บวัตถุพยาน จำแนก วัตถุพยานโดยการทำดำหนิ ระบุวันเดือนปีที่เก็บ และรายละเอียดต่าง ๆ
2. การเก็บ (Keeping) เป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่าการเก็บและครอบครอง วัตถุพยานได้กระทำอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ
3. การขนส่ง (Transporting) ต้องรัดกุม แสดงให้เห็นว่าไม่เกิดการสับสน กัวัตถุพยานอื่น มีการลงทะเบียนถ้าเป็นการส่งทงไปรษณีย์
4. การส่งมอบ (Delivering) เป็นการพิสูจน์ว่าของกลางได้ส่งมอบให้แก่ ผู้รับอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีหลักฐานแสดงวันเดือนปีที่รับของกลาง และ มีรายชื่อผู้รับผิดชอบทุกครั้ง

ส่วนประกอบดังกล่าวตั้งขึ้นมาเพื่อให้ผู้เก็บและจัดส่งระมัดระวัง เมื่อวัตถุพยานมาถึงตน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกระทำกรให้ครบทุกขั้นตอน ตัวอย่างเช่น คติความผิดทงเพศที่ปรากฏและมีการนำส่งผู้เสียหายมายัง บุคลากรทงการแพทย์ ถ้าแพทย์หรือผู้ทำการเก็บตัวอย่างไม่มีความชำนาญ หรือคิดว่าไม่สำคัญ การที่จะย้อนมาเก็บตัวอย่างใหม่อีกครั้งย่อมทำไม่ได้ และ จะเป็นการตอกย้ำถึงความน่าเชื่อถือขององค์การสาธารณสุขประเทศไทย

ที่ไม่เห็นความสำคัญของกระบวนการเก็บตัวอย่าง จากผู้เสียหาย โดยต้องยอมรับว่าโรงพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุขถือเป็นแม่กานหลักที่รับผิดชอบ เรื่องนี้โดยตรง แม้ว่าจะถือว่ามีนโยบายหลัก ที่เกี่ยวข้องกัการรักษาพยาบาลก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเก็บตัวอย่างผู้ป่วยคดีจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องอาศัยบุคลากรทงสาธารณสุขที่จะต้อง ถูกอบรมในกระบวนการเก็บและส่งตัวอย่างมายัง หน่วยกานที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ โรงพยาบาลอาจ ปฏิเสธที่จะตรวจวัตถุพยานซึ่งกล่าวอ้างว่าไม่ เกี่ยวข้องและไม่มิงงบประมาณดูแลการตรวจพิสูจน์ วัตถุพยานนั้น ๆ ได้ แต่โรงพยาบาลและบุคลากร ทงสาธารณสุขจะปฏิเสธไม่รับเก็บตัวอย่างเพื่อ ส่งต่อไม่ได้ เนื่องจากการเข้าถึงของระบบการตรวจ ผู้ป่วยคดียังมีความจำเป็นที่ต้องใช้แพทย์เพื่อตรวจ และเก็บตัวอย่าง ก่อนหน้าทีการตรวจพิสูจน์จะได้รับ ความนิยมนั้น ผู้เขียนได้รับวัตถุพยานหลากหลาย รูปแบบจากบุคลากรทงสาธารณสุขเอง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขาดการอบรมและเตรียมตัวรับกานเข้ามา ของการตรวจผู้ป่วยคดีที่นับวันจะเพิ่มความสำคัญ เป็นอย่างมาก



ดังนั้น เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดการ (Taking) ใครเป็นผู้มีสิทธิในการเก็บตัวอย่างจากตัว ผู้เสียหาย ถ้าไม่มีสิทธิก็จับตั้งแต่เรื่องของการจัดการ แล้ว ไม่ต้องดูแลของการส่งตรวจให้เสียเวลา แพทย์เวรวันนั้นต้องมีชื่อตรงกับผู้ออกตรวจ ไม่ใช่ แพทย์คนใดก็ได้ ว่างเข้ามาตรวจเป็นคนละเรื่องกั การตรวจผู้ป่วยทั่ว ๆ ไปทีเราต้องกรให้รักษาให้หาย จากโรค ผู้ป่วยคดีในความหมายของศาลจำเป็นต้อง ตรวจรักษาโดยแพทย์ที่มีสิทธิในการตรวจหรือเป็น

เวอร์ตรวจเท่านั้น นี่คือการแรก การระบุนวันเดือนปีที่เก็บ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้เก็บตัวอย่างจำเป็นต้องบันทึกให้ถูกต้อง ไม่ย่อนแย้งให้ขัดกันเองเป็นสิ่งที่แพทย์จำเป็นต้องระมัดระวังไม่เก็บวัตถุพยานจากผู้เสียหายในสิ่งที่ไม่ควรเก็บและเก็บสิ่งที่สมควรเก็บ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้สามารถเชื่อมโยงคุณค่าของพยานหลักฐานเพื่อมัดตัวผู้ต้องหาในคดีได้เป็นต้น



ประเด็นการเก็บ (Keeping) เป็นขั้นตอนของผู้เชี่ยวชาญที่แสดงและพิสูจน์ให้เห็นว่าการเก็บและครอบครองวัตถุพยานได้กระทำอย่างเหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการหรือไม่ อย่างไร กล่าวคือ วัตถุพยานชนิดเดียวกัน ผู้เก็บตัวอย่างเดียวกัน วัตถุประสงค์การส่งตรวจเดียวกัน แต่เก็บต่างกัน วัตถุพยานชิ้นแรกตรวจได้แต่อีกชิ้นตรวจไม่ได้ ทำให้เห็นถึงข้อพิรุณที่ฝ่ายตรงข้ามสามารถนำมาใช้เป็นข้อต่อสู้ในชั้นศาล กล่าวคือ ตามหลักการพยานหลักฐานที่ไม่ชอบตามหลักผลไม้มะขามต้นไม้ที่เป็นพิษ (Fruit of poisonous tree)

ประเด็นการขนส่ง (Transporting) ที่ต้องรัดกุม และแสดงให้เห็นว่าไม่เกิดการสับสนกับวัตถุพยานอื่นนั้น ในสมัยก่อนที่การตรวจวัตถุพยานทางนิติวิทยาศาสตร์เข้ามามีบทบาทใหม่ ๆ ผู้เขียนได้รับวัตถุพยานใส่รวมกันมาในถุงปุ๋ยหรือถุงพลาสติกขนาดใหญ่ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้าคนร้ายในวันเกิดเหตุ เสื้อใน-กางเกงในผู้เสียหาย แม้กระทั่งผ้าปูที่นอนในห้องที่เกิดเหตุ ผู้ตรวจพิสูจน์ต้องมาแยกและนับจำนวนให้ตรงกับหนังสือนำเสนอ เข้าใจว่าระบบการส่งตรวจพิสูจน์ในสมัยก่อนยังไม่มีความเข้าใจในเรื่องนี้ อย่างจริงจัง เป็นการเก็บตามคำสั่งว่าเจออะไรหรือสงสัยอะไรก็เก็บไปตรวจ แต่ก็เป็นปัจจุบันผลการตรวจเหล่านั้นจะถูกลดความน่าเชื่อถือหรือถูกทำให้น้ำหนักพยานลดลงจนไม่สามารถนำมายืนยันได้

ในการมัดตัวผู้ต้องหา เนื่องจากคุณจะสามารถได้อย่างไรว่าวัตถุพยานดังกล่าวไม่มีการปนเปื้อน (Contaminate) ระหว่างกันจนทำให้ดีเอ็นเอของผู้ต้องหาไปปรากฏบนวัตถุพยานของผู้เสียหาย

ประเด็นการส่งมอบ (Delivering) เป็นการพิสูจน์ว่าของกลางได้ส่งมอบให้แก่ผู้รับอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีหลักฐานแสดงวันเดือนปีที่รับของกลาง และมีรายชื่อผู้รับผิดชอบทุกครั้ง ถือเป็นภาระเกี่ยวของของห้องใช้ที่สมบูรณ์แบบผู้รับและผู้ส่งต้องมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ต้องมีผู้รับผิดชอบต่อเนื่องกันไปไม่ขาดตอน ไม่ทำให้รู้สึกว่าจะไปค้างหรืออยู่ที่ใครนานจนไม่สมเหตุผลผล หรือทำให้คิดได้ว่าระยะเวลาในการครอบครองวัตถุพยานมีความน่าสงสัยว่าจะทำให้ผลการทดสอบเปลี่ยนไป เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นการส่งตรวจปกติสำหรับการตรวจในคดีความผิดทางเพศตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการเปรียบเทียบกับคนร้ายไม่ควรจะใช้เวลาการตรวจเกิน 30 วัน มีกรณีที่สามารถทำให้



ผลการตรวจออกไฉ่วเร็วกว่านั้น เช่น 1 หรือ 2 วันถามว่าทำได้หรือไม่ สิ่งเหล่านี้เหมือนจะเป็นข้อพิรุณในชั้นศาล แต่ผู้ตรวจพิสูจน์จะต้องตอบคำถามเหล่านี้ได้กับศาล ถ้าตอบไม่ได้ ผลการตรวจก็ไม่สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาได้อย่างแน่นอน เช่นเดียวกันกรณีของแพทย์ปัจจุบันสามารถตรวจสอบการทำงานของแพทย์กับผู้ช่วยคดีที่มาพบท่านได้ไม่ยากในใบรายงานการตรวจซึ่งจะระบุวันและเวลาที่คนไข้เข้ามาพบและรับการตรวจเก็บตัวอย่างจากแพทย์ จุดนี้ก็เป็นสิ่งที่สามารถนำมาลดความน่าเชื่อถือของกระบวนการตรวจและเก็บตัวอย่างที่ไม่สมเหตุผลผลได้ไม่ยาก และจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการส่งต่อของวัตถุพยานที่ไม่น่าเชื่อถือหรือไม่สามารถรับฟังได้ต่อไป นั่นคือระบบห้องใช้ที่มีความสำคัญในปัจจุบันนั่นเอง

เทคนิคใหม่ของการผ่าตัดสมอง ด้วยวิธีจลศัลยกรรมโดยใช้สารเรืองแสง



สมองถือเป็นอวัยวะที่สำคัญของร่างกายที่มีความซับซ้อน และต้องอาศัยความระมัดระวังมากที่สุด แต่ในบางครั้งแม้ว่าจะมีการระมัดระวังมากเพียงใด สมองก็อาจจะถูกกระทบกระเทือนจากโรคภัยหรืออุบัติเหตุจนมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดสมอง แต่ด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวหน้าขึ้นมา การผ่าตัดสมองจึงไม่ใช่เรื่องที่น่ากลัวอีกต่อไป เนื่องจากปัจจุบันมีการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรม เป็นการผ่าตัดแบบมีผลต่อเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อย (minimally invasive neurosurgery) โดยการใช้กล้องผ่าตัดที่มีกำลังขยายสูง (microscope) ให้ภาพที่มีความละเอียดสูงแบบ 3 มิติ จะช่วยขยายให้แพทย์สามารถมองเห็นส่วนต่าง ๆ ได้ชัดเจน โดยเฉพาะความผิดปกติที่อยู่ในสมองส่วนที่อยู่ลึก ทำให้การผ่าตัดมีความแม่นยำปลอดภัย และได้ผลการรักษาดีกว่าการผ่าตัดโดยอาศัยตาเปล่า

น.อ.นพ.กสินท์ พนมมาศ หัวหน้าหน่วยศัลยกรรมประสาท กอศัลยกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กล่าวถึงสาเหตุที่สนใจเกี่ยวกับการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรมว่า การผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดให้แก่คนไข้ เนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านจลศัลยกรรมในปัจจุบันมีความก้าวหน้าพัฒนามากขึ้นเรื่อย ๆ โดยนอกเหนือจากการใช้กล้องผ่าตัดที่มีกำลังขยายสูงแล้ว การผ่าตัดด้วยวิธีจลศัลยกรรมยังมีเครื่องมือและเทคโนโลยีทางการแพทย์อื่นที่มีประสิทธิภาพร่วมในการช่วยให้การผ่าตัดสำเร็จได้ด้วยดี เช่น การใช้สารเรืองแสง (fluorescent dye) เพื่อช่วยให้แพทย์เห็นตำแหน่งของเนื้องอกและเส้นเลือดได้ชัดเจน ทำให้การผ่าตัดมีความแม่นยำ เกิดผลกระทบต่อเนื้อเยื่อต่าง ๆ บริเวณที่ผ่าตัดและบริเวณข้างเคียงน้อย ลดความบอบช้ำของเนื้อเยื่อ มีความปลอดภัย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลง ช่วยลดความเจ็บปวดของแผลหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว ใช้เวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลน้อยลง

“ข้อดีของการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรมจึงช่วยให้การผ่าตัดเร็วขึ้น มีความปลอดภัย มีความสำเร็จในการผ่าตัดเพิ่มขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การตัดต่อหลอดเลือดสมอง ปัจจุบันเราใช้วิธีฉีดสารเรืองแสงเข้าไปในระหว่างผ่าตัดก็จะสามารถมองเห็นได้เลยว่าารผ่าตัดสำเร็จหรือไม่ หรือมีปัญหาเกิดตรงจุดไหนเพื่อที่จะได้แก้ไขได้ทันท่วงที ซึ่งต่างจากการผ่าตัดในสมัยก่อนที่ต้องรอให้การผ่าตัดเสร็จจึงค่อยพาคนไข้ไปเอกซเรย์เพื่อดูผลของการผ่าตัด โดยสารเรืองแสงนี้มีการนำมาใช้ในการผ่าตัดตาเลนส์แก้วตา ผ่าตัดจอประสาทตามานานแล้วจึงมีความปลอดภัย แทบจะไม่มีรายงานเกี่ยวกับการแพ้และไม่ผลข้างเคียงต่อคนไข้ เนื่องจากสามารถย่อยสลายออกมากับปัสสาวะได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง อีกทั้งยังมีราคาถูกและสามารถเบิกค่าใช้จ่ายได้”

น.อ.นพ.กสินท์ กล่าวเพิ่มเติมว่า ทั้งนี้ในประเทศไทยมีศัลยแพทย์ด้านประสาทประมาณ 500 ท่าน แต่ไม่ใช่ว่าทุกท่านจะมีความเชี่ยวชาญทางด้าน การผ่าตัดจลศัลยกรรม เนื่องจากการผ่าตัดด้วยวิธีนี้ ต้องใช้ทักษะการฝึกฝนและมีประสบการณ์ในการผ่าตัดค่อนข้างสูง ที่สำคัญมือต้องนิ่งและมีความอดทน สิ่งจะสามารถผ่าตัดจลศัลยกรรมได้ รวมถึงต้องอยู่ในโรงพยาบาลที่มีเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมในการผ่าตัดจลศัลยกรรม ซึ่งโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชถือได้ว่าเป็นโรงพยาบาลแรกที่มีการนำสารเรืองแสงมาช่วยในการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรม

สำหรับโรคที่ต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดสมองด้วยวิธีจลศัลยกรรมนั้น **น.อ.นพ.กสินท์** กล่าวว่า โรคที่ใช้รักษาหลัก ๆ คือ โรคหลอดเลือดสมอง มะเร็งสมอง หรือการผ่าตัดเนื้องอกสมอง ที่จำเป็นต้องผ่าตัดในส่วนลึกของสมองซึ่งบางครั้งอาจถูกจำกัดด้วยสายตาของแพทย์ผู้ผ่าตัด ทำให้เราต้องนำจลศัลยกรรมเข้ามาช่วยในการผ่าตัด โดยสถานการณ์ของโรคเหล่านี้ในปัจจุบันจากที่พบในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชที่ส่งต่อมาในแผนกศัลยกรรมประสาทมีประมาณกว่า 30% ที่เป็นโรคเนื้องอกสมอง และประมาณ 1 ใน 3 ที่พบว่า เป็นมะเร็งสมอง ส่วนโรคหลอดเลือดสมองเราพบได้เรื่อย ๆ แทบทุกสัปดาห์ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้เราตรวจพบคนไข้ได้เร็วขึ้น อีกทั้งคนในปัจจุบันมีการศึกษาที่ดีขึ้น จึงมีการดูแลสุขภาพสุขภาพกันมากขึ้น



โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์

ก้าวสู่ปีที่ 6 ตั้งเป้ารายรับเติบโต 20 เปอร์เซ็นต์

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ ครบรอบ 5 ปี ประกาศความสำเร็จในการดำเนินงานด้วยแนวคิด “ผู้รับ ผู้ให้” ผลักดันพันธกิจจงดความ เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการทางการแพทย์ที่เป็นเลิศ เพื่อนำประโยชน์สู่ศิริราชและสังคม ตั้งเป้าผลประกอบการปี พ.ศ. 2560 นี้ด้วยอัตราการเติบโตร้อยละ 20

ศ.คลินิก นพ.ประดิษฐ์ ปัญจวีณิน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ (SiPH) กล่าวถึงทิศทางและเป้าหมายการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2560-2561 ว่า เรายังคงมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพที่เป็นเลิศและประสิทธิภาพความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้รับบริการ โดยมีแผนพัฒนาทั้งสิ้น 4 ด้าน คือ

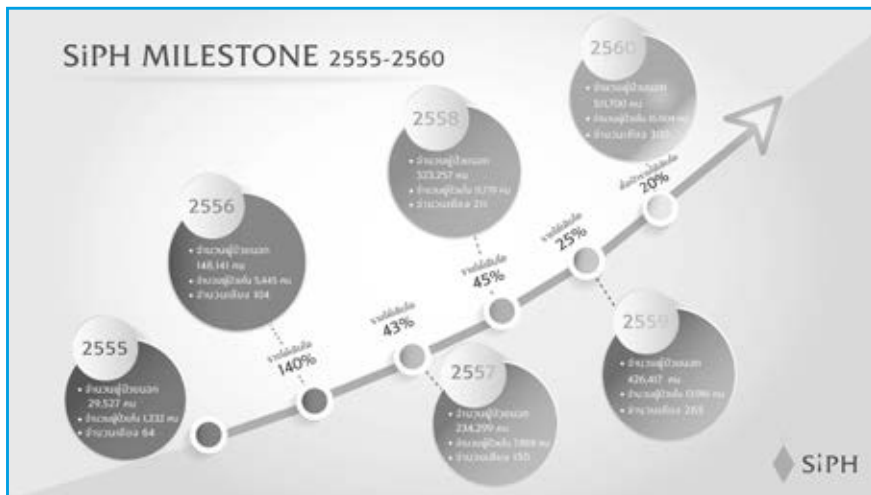
1. การพัฒนาคุณภาพด้านการแพทย์และการรักษาพยาบาล ต่ออายุการรับรองมาตรฐานสากล JCI (The Joint Commission International) และมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จะจะสักเฉพาะทางด้วยมาตรฐาน CCPC TKR (Clinical Care Program Certification-Total Knee Replacement Program)

2. การพัฒนาบุคลากร จัดการฝึกอบรมหลักสูตร Homey Service Experience Standard และการเสริมสร้างปลูกฝังแก่นความสามารถหลักขององค์กร (Core Competency) “We R SiPH”

3. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์เข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และทันเวลา

“ปีพ.ศ. 2560 เราตั้งเป้าอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 จำนวนผู้ป่วยนอก 511,700 คน, จำนวนผู้ป่วยใน 16,804 คน และขยายบริการเพิ่มศูนย์โรคภูมิแพ้ คลินิกเบาหวาน ไทรอยด์ และต่อมไร้ท่อ นอกจากนี้คาดว่าจะเปิดบริการศูนย์ทางเดินปัสสาวะ และจะเปิดจำนวนเตียงครบ 357 เตียง ในปี พ.ศ. 2561” **ศ.คลินิก นพ.ประดิษฐ์** กล่าวเสริม

ในปี พ.ศ. 2559 SiPH ได้ปรับปรุงและปรับกระบวนการปฏิบัติงานควบคู่กับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการให้บริการได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เปิดคลินิกฟื้นฟูหัวใจ และเพิ่มนวัตกรรมการรักษาธาธาบำบัด



ในศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู การออกกำลังกายในน้ำ สำหรับผู้มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรงจากโรค อัมพฤกษ์ อัมพาต ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทและ กล้ามเนื้อ ผู้ที่มีปัญหาเรื่องการรับรู้ การทรงตัว ผู้ที่ เคยผ่าตัดเนื่องจากกระดูกหัก ผู้ป่วยโรคข้อต่าง ๆ ผู้ที่เป็นโรคอ้วน และบุคคลทั่วไปที่มีอาการเครียด และเหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน

ปัจจุบัน SiPH เปิดให้บริการรวมทั้งสิ้น 20 ศูนย์ ครอบคลุมการรักษาโรคยาก และโรคทั่วไป โดยมีสัดส่วนผู้เข้ารับการรักษาในปี พ.ศ. 2559 แต่ละศูนย์มากที่สุด 5 อันดับดังนี้ 1. ศูนย์อายุรกรรม 2. ศูนย์ออร์โธปิดิกส์ 3. ศูนย์เด็ก 4. ศูนย์ศัลยกรรม 5. ศูนย์หัวใจ

ด้านกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ปีนี้ SiPH มีแคมเปญ “ออมเพื่อให้ออม” ผนวกสร้างให้ สังคมตระหนักถึงการเป็นผู้ให้ด้วยการออม ด้วยการบริจาคสมทบทุนสร้างอาคารนวมินทรบพิตร 84 พรรษา อาคารศูนย์การแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาลหลังสุดท้ายที่ได้รับพระราชทานนาม จากพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ช่วยลดความแออัด และเป็นการขยาย การบริการทางการแพทย์ให้เพียงพอที่จะรองรับ ประชาชนผู้มารับบริการ

“ตั้งแต่เปิดโรงพยาบาลให้บริการถึงปี พ.ศ. 2559 ได้ส่งมอบเงินกลับคืนคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ไปแล้วเป็นจำนวนเงิน 625 ล้านบาท เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ด้อยโอกาสของโรงพยาบาล ศิริราช และพัฒนายกระดับการแพทย์สู่ความเป็นเลิศ ในเอเชียอาคเนย์ คาดการณ์ในปี พ.ศ. 2560 จะมอบเงินคืนกลับเพิ่มอีก 250 ล้านบาท” **ศ.คลินิก นพ.ประดิษฐ์** กล่าวทิ้งท้าย












เกี่ยวกับโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ เป็นโรงพยาบาล ที่ให้บริการทางการแพทย์ด้วยคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการนำรายได้จากการให้บริการทางการแพทย์ ไปพัฒนาการให้บริการสาธารณสุขแก่สังคม โดยการส่งมอบคืนกลับ สู่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อนำไปใช้ในการยกระดับ คุณภาพชีวิต เพิ่มการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข แก่ประชาชนทั่วไปของโรงพยาบาลศิริราช สนับสนุนการดำเนินงานของ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และพัฒนาการแพทย์ให้เป็นเลิศ ในระดับสากล ปัจจุบันโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ ได้ เปิดให้บริการศูนย์โรคเฉพาะทางทั้งสิ้น 20 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์หัวใจ ศูนย์มะเร็ง ศูนย์โรคไต ศูนย์ระบบทางเดินอาหารและตับ ศูนย์กระดูก และข้อ ศูนย์อายุรกรรม ศูนย์ศัลยกรรม ศูนย์เด็ก ศูนย์โรคผิวหนัง ศูนย์ตรวจสุขภาพ ศูนย์รังสีวินิจฉัยและรักษา ศูนย์ตา ศูนย์เวชศาสตร์ ฟื้นฟู ศูนย์พันธุกรรม ศูนย์หู คอ จมูก คลินิกฟื้นฟูหัวใจ ศูนย์โรค ภูมิแพ้ และคลินิกเบาหวาน ไทรอยด์ และต่อมไร้ท่อ ห้องฉุกเฉิน ห้องผู้ป่วยวิกฤต ห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ และห้องผ่าตัด ที่พร้อม ด้วยเครื่องมือแพทย์อันทันสมัย










SiPH มุ่งมั่นพัฒนาและติดตามประเมินคุณภาพการให้ บริการให้เป็นไปตามมาตรฐาน JCI ให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน และที่ผ่านมาทางโรงพยาบาลยังได้รับการรับรองมาตรฐานอื่น ๆ

- “Gold Winner” จาก APSIC CSSD Center of Excellence Award รางวัลเกียรติยศสำหรับหน่วยงานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ ที่มีความเป็นเลิศตามมาตรฐานสากลระดับภูมิภาคเอเชีย แปซิฟิก
- ISO 15189:2012 และ ISO 15190:2003 ผ่านการรับรอง มาตรฐานในการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์
- ISO 27001 และ ISO 27799 มาตรฐานเกี่ยวกับการบริหารจัดการสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัยจากบริษัท TUV NORD

วันที่	หน่วยงาน	รายละเอียด	ติดต่อสอบถาม
28 สิงหาคม- 1 กันยายน 2560 	บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) และ กลุ่มโรงพยาบาลในเครือ	การประชุมวิชาการ BDMS Academic Annual Meeting 2017 "Global Partnership For Excellent Healthcare Towards Thailand 4.0" ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ	www.bdmsannualmeeting.com E-mail: bdmsannualmeeting@meetingroom.co.th
1-30 กันยายน 2560 	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	การอบรมวิสัญญีพยาบาลเรื่อง การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด โครระบบประสาท (Neuro Anesthesia) ณ ห้องประชุม 2 ภาควิชาวิสัญญีวิทยา ตึกสยามินทร์ ชั้น 10, ศูนย์ SIMSET ตึกอศุขยเวชวิกรม ชั้น 10 และห้องผ่าตัด ตึกสยามินทร์ ชั้น 4	โทรศัพท์ 0-2419-7975, 0-2419-9297 โทรสาร 0-2411-3256 E-mail: sirirajanes@gmail.com
7-9 กันยายน 2560 	American Academy of Anti-Aging Medicine	The 9 th A4M Thailand Congress on Anti-Aging and Aesthetic Medicine 2017 ณ เซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ	www.a4mthailand.com Line ID: callcenterbyheat Tel: +66 61 401 0345 E-mail: info@a4mthailand.com
27-29 กันยายน 2560 	ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	การประชุมวิชาการสัญจร ครั้งที่ 28 ณ ห้องประชุม CC2-802 ชั้น 8 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา 2 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก	โทรศัพท์ 0-2716-6744 ต่อ 11 โทรสาร 0-2718-1652 มือถือ 08-1450-4719, 08-9139-4555 E-mail: suchitra.rcpt@gmail.com
27-29 กันยายน 2560 	สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย	การอบรมระยะสั้นโรคหัวใจและหลอดเลือด ครั้งที่ 40 และ งานประชุมวิชาการประจำปี พ.ศ. 2560 ณ ห้องประชุมสุรศักดิ์ 1-2 โรงแรมอีสตินแอรอนด์ สาทร์ กรุงเทพฯ	โทรศัพท์ 0-2718-0060-4 โทรสาร 0-2718-0065 E-mail: thaiheart@hotmail.com
28-29 กันยายน 2560 	ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย	BCIO 2017 3 rd BANGKOK CONFERENCE IN INTERVENTIONAL ONCOLOGY ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ	www.bcio.in.th Line ID: gimjew E-mail: bcio2017@yahoo.com
14-17 ตุลาคม 2560 	สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย	การประชุมใหญ่วิชาการประจำปี ครั้งที่ 43 "Infectious Diseases – Never Ending Stories" ณ โรงแรมรอยัล คลิฟ ไฮเต็ล พัทยา จ.ชลบุรี	โทรศัพท์ 0-2716-6874 โทรสาร 0-2716-6807 www.idthai.org
17-20 ตุลาคม 2560 	ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย	การประชุมวิชาการครั้งที่ 32 และการประชุมสามัญประจำปี พ.ศ. 2560 Women's Health Care Sustainability การดูแลสุขภาพสตรีอย่างยั่งยืน ณ เขาใหญ่คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จ.นครราชสีมา	โทรศัพท์ 0-2716-5721-2 โทรสาร 0-2716-5720 www.rtcog.or.th
20-22 ตุลาคม 2560 	ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย	The 39 th Annual Meeting of Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand (RCOST 2017) ณ ศูนย์ประชุมพืชรังโรมรอยัล คลิฟ ไฮเต็ล พัทยา จ.ชลบุรี	โทรศัพท์ 0-2716-5436-7 โทรสาร 0-2716-5440 www.rcost2017.com E-mail: secretariat@rcost.or.th

ต้องการประชาสัมพันธ์ข่าวสารติดต่อกองบรรณาธิการ โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 105 แฟกซ์ 0-2423-2286
บริษัท จงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด 71/16 ถนนบรมราชชนนี แขวงจตุจักร อภิบาล เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 E-mail: hp_14_dna@hotmail.com

Highlight International Congress 2017

Date	Title	City	Country	Contact
8-9 September 2017 	CSI UCSF 2017 - Catheter Interventions in Structural, Valvular and Congenital Heart Disease, Atrial Fibrillation and Heart Failure	San Francisco	United States of America	www.csi-congress.org/csi-ucsf.php?go=0
10-13 September 2017 	The 3 rd CRRM, Innovations on Cancer Research and Regenerative Medicine	Ho Chi Minh	Vietnam	E-mail: crmconference@gmail.com www.crrmconference.com
18-19 September 2017 	Dental Practice - 30 th Annual Conference on Dental Practice and Oral Health	Macau	China	www.dentistry.dentalcongress.com
22-25 September 2017 	IAPAM – Aesthetic Medicine Symposium, Botox Certification Training	Scottsdale	United States of America	Tel: 1-800-485-5759 www.aestheticmedicinesymposium.com
5-6 October 2017 	ACPN 2017 - 13 th Asian Congress of Pediatric Nephrology in Conjunction with the 39 th Malaysian Pediatric Association Annual Congress Incorporating the 2 nd IPNA/AsPNA Junior Masterclass	Kuala Lumpur	Malaysia	Tel: +603-2162-0566 Fax: +603-2161-6560 www.acpn2017.com.my
6-8 October 2017 	The 5 th Scientific Meeting of the Asia Federation of Osteoporosis Societies	Kuala Lumpur	Malaysia	Tel: +603-2242-0902 Fax: +603-6207-6795 www.afos2017malaysia.com
9-13 October 2017 	Neurology 2017: 25 th Annual Update. Comprehensive Updates and State-of-the-Art Practices for Outpatient and Inpatient Neurology - This Harvard Medical School CME program provides a comprehensive	Cambridge	United States of America	www.neurology.hmscme.com
16-18 October 2017 	Gastro 2017 - Global Summit on Gastroenterology	Dubai	United Arab Emirates	www.gastrocongress.com E-mail: secretary@gastrocongress.com
23-25 October 2017 	ICOR 2017 - International Conference on Oncology and Radiology	Las Vegas	United States of America	www.icorad.com

For The Medical school, Healthcare Organization or any Company in Healthcare Industry, if you need to promote the medical symposium or the medical courses, please contact Editorial Team at E-mail: hp_14_dna@hotmail.com or send your information to our company, Wongkarnpat Plus Media Co., Ltd. 71/16 Arunamarin Road, Bangkok-Noi District, Bangkok 10700 Tel. 0-2435-8111, 0-2435-8444 # 105 FAX 0-2423-2286

สมาคมโรคเบาหวานฯ ร่วมกับโบว์ นอร์ดิสค์ ฟาร์มา จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ “การรักษาเบาหวานด้วยอินซูลิน”

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับบริษัท โบว์ นอร์ดิสค์ ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การรักษาเบาหวานด้วยอินซูลิน” (Insulin Therapy in Special Situations 2017) เพื่อเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองโรคเบาหวาน และการบริหารยาฉีดอินซูลินรักษาเบาหวานในผู้ป่วยภาวะต่าง ๆ ซึ่งการรักษาด้วยอินซูลินที่รวดเร็วและถูกต้องสามารถช่วยลดการเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงมากได้ โดยมี ศ.เกียรติคุณ พญ.วรรณิ นิธิยานันท์ นายกสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นประธานในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ โดยมีแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์สนใจเข้าร่วมงานมากกว่า 130 ท่าน ณ ห้องสัมมนา โรงแรมโดมอนด์ พลาซ่า จ.สุราษฎร์ธานี เมื่อไม่นานมานี้



แพทย์ผิวหนังร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ จัดกิจกรรมเชิงวิชาการ SKIN FORUM AAD Highlight 2017

นพ.จินดา โรจเมรินทร์ ประธานวิชาการ สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย เป็นประธานในการจัดกิจกรรมเชิงวิชาการ SKIN FORUM AAD Highlight 2017 เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และนำความรู้ที่ได้รับจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่เดินทางไปร่วมประชุมแพทย์ผิวหนังที่ประเทศสหรัฐอเมริกา มาร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่แพทย์สมาชิกของสมาคมแพทย์ผิวหนังฯ โดยแพทย์ผิวหนังที่ร่วมบรรยายในครั้งนี้ประกอบด้วย ผศ.นพ.สุมนัส บุญยะรัตเวช, อ.พญ.มาริษา พงศ์พิฤทธิพันธ์, เรือเอก นพ.ปณยวีร์ อ่องศรี, นาวาตรีหญิง พญ.ณัฐพร อริยธนะสุภรณ์, พญ.อารยา มานะผจญ ณ ห้องประชุม ชั้น 3 อาคารมหาวชิราลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เมื่อไม่นานมานี้



สัปดาห์สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโลก (World Immunization Week 2017)

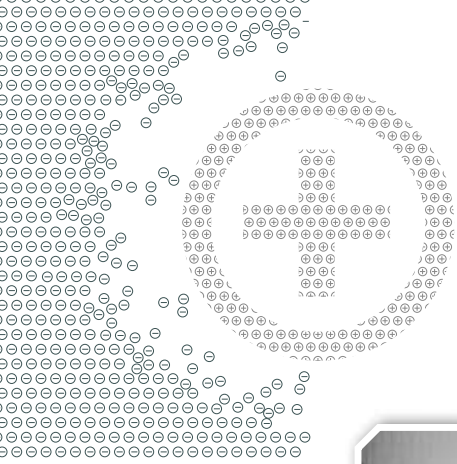
นพ.มานิต อีระตันติกานนท์ ประธานมูลนิธิวัคซีนเพื่อประชาชน และอดีตอธิบดีกรมควบคุมโรค ร่วมกับ รศ.(พิเศษ) นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์ นายกสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย จัดงานแถลงข่าว โครงการจัดหาวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อนิวโมคอคคัสสำหรับเด็กกลุ่มเสี่ยง ปีที่ 2 เนื่องในสัปดาห์สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโลก (World Immunization Week 2017) เพื่อรณรงค์สร้างการรับรู้ เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโรคติดเชื้อนิวโมคอคคัสสาเหตุสำคัญก่อให้เกิดโรคไอพีดี (IPD) พร้อมเรียนรู้อะไรสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรคอย่างถูกวิธี ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ เมื่อไม่นานมานี้



เสวนาวิชาการ “วันแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวโลก”

นพ.บุญชัย อีระกาญจน์ สาธารณสุขนิเทศก์ เขตสุขภาพที่ 3 ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนระบบปฐมภูมิ และคลินิกหมอครอบครัว ร่วมกับ นพ.สิทธิชัย เจียมวงศ์แพทย์ เสาธิการราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย, พลตรี ผศ.นพ.กัญญาพล วัฒนกุล กรรมการบริหารราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย และ พญ.รัชฎาพร สีลา แพทย์ดีเด่นโครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท ประจำปี พ.ศ. 2560 ร่วมเสวนาวิชาการเรื่อง “แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและทิศทางระบบสุขภาพไทย” เนื่องในวันแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวโลก (World Family Doctor Day) ณ โรงแรมอมารีแอร์พอร์ต ดอนเมือง กรุงเทพฯ เมื่อไม่นานมานี้





วงการแพทย์ 2560

สัญจรทั่วไทย



ร.พ.ร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช



ร.พ.สวี จ.ชุมพร



ร.พ.ทุ่งตะโก จ.ชุมพร



ร.พ.เกาะพะงัน
จ.สุราษฎร์ธานี



ร.พ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์



นิตยสารวงการแพทย์ โดย บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด กับโครงการวงการแพทย์สัญจรทั่วไทย 2560 ได้นำนิตยสารวงการแพทย์ไปมอบให้แก่แพทย์ตามโรงพยาบาลต่าง ๆ ในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยในครั้งนี้ได้เดินทางไปมอบนิตยสารวงการแพทย์ให้แก่แพทย์ในโรงพยาบาลในพื้นที่ภาคใต้ และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากแพทย์ และเจ้าหน้าที่ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นกำลังใจดี ๆ ในการสร้างสรรค์สื่อดี ๆ เพื่อสังคมต่อไป





วงการแพทย์ THE MEDICAL NEWS

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:
ความรู้ในเรื่องของแพทย์
ข่าวสารความคืบหน้า
วิทยาการเทคโนโลยีต่าง ๆ บทความ
ผลงานวิจัย ตารางงานสัมมนา
และบทความทางวิชาการ
symposium
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ
ทางด้านเวชกรรม



วงการยา THE MEDICINE JOURNAL

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องยาในทุกด้าน
บทความ รายงาน ผลงานการวิจัย
การแนะนำยา เวชภัณฑ์ ฯลฯ
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ
ทางด้านเภสัชกรรม



ชื่อผู้สมัคร.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ แพทย์ สาขา

เภสัชกร กลุ่ม

อื่น ๆ

สถานที่ทำงาน ตำแหน่ง.....

สถานที่ส่งนิตยสาร บ้าน ที่ทำงาน ที่อยู่.....

..... รหัส..... โทรศัพท์บ้าน.....

โทรศัพท์ที่ทำงาน..... FAX.....

มือถือ.....

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการแพทย์**

1 ปี (12 ฉบับ) **720** บาท

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการยา**

1 ปี (12 ฉบับ) + CPE PLUS ในเล่ม **620** บาท

1 ปี (CPE online) **350** บาท

ประเภทสมาชิก ใหม่ ต่ออายุ หมายเลขสมาชิก (ถ้ามี).....

WEB SITE สำหรับ
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร
ทางการแพทย์ที่ทันสมัย
ข้อมูลถึงมือท่านทันที
ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา
เพียงคลิกเข้ามาที่
www.wongkarnpat.com
ได้ข้อมูลถูกใจทันควัน

Website Adviser
Medical
Magazine Online



www.wongkarnpat.com
เพื่อส่งมอบข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ โดยทีมงานคุณภาพ

ธนาคารดี ส่งจ่าย ปณ.ตลิ่งชัน 10170 ตัวแลกเงิน

เช็คขีดคร่อม A/C PAYEE ONLY ส่งจ่ายในนาม **บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด**

เช็คธนาคารสาขา.....เลขที่เช็ค.....

โอนเงินเข้าบัญชีชื่อบริษัทในนาม **บจก. วงการแพทย์ พลัส มีเดีย**

ธนาคารทหารไทย สาขาเซ็นทรัล ปิ่นเกล้า เลขที่บัญชี 209-2-47722-9

สนใจติดต่อ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด
71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101 แฟกซ์ 0-2423-2286

หมายเหตุ

- ถ้าชำระเงินด้วยวิธีโอนเงินเข้าธนาคาร กรุณาแนบสำเนาใบฝากเงิน (PAY-IN) มาพร้อมกับใบสมัคร ที่หมายเลขแฟกซ์ 0-2423-2286
- บริษัทจะจัดส่งนิตยสารและใบเสร็จรับเงิน พร้อมระบุหมายเลขรหัสสมาชิกให้ท่าน หลังจากที่ได้รับใบสมัครและได้รับชำระค่าสมาชิกจากท่านเรียบร้อยแล้ว

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
แผนกสมาชิกสัมพันธ์
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444
ต่อ 101
แฟกซ์ 0-2423-2286

Continuing Medical Education

CME PLUS

วงการศึกษาแพทย์ พัลส์ 470
www.wongkampat.com



โรคติดต่อขณะตั้งครรภ์

(Infectious Diseases During Pregnancy)

ตอนที่ 2



ได้รับอนุญาต
จาก ศ.น.พ.

CME PLUS

การติดเชื้อ Toxoplasmosis ในหญิงตั้งครรภ์

ผ.นกก. สุนทรชิต วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรและนรีเวชวิทยา

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์ 9216

รหัส 3-3220-000-9301/161002

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการติดเชื้อในมารดาและทารก
2. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับความผิดปกติของทารกที่ติดเชื้อ Toxoplasma ในครรภ์
3. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยในมารดาและทารกในครรภ์
4. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการรักษา
5. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับชีววิทยาเชื้อ Toxoplasma gondii และวิทยาการระบาดโรคช้แมว
6. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับเชื้อ T. gondii ระยะต่าง ๆ
7. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับวงจรชีวิตของเชื้อ
8. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการติดต่อสู่คน
9. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน (Immunity) ต่อเชื้อโรคช้แมว
10. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับโรคช้แมวในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป
11. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคช้แมวทางตา
12. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับโรคช้แมวแต่กำเนิด
13. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับโรคช้แมวในกลุ่มผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง

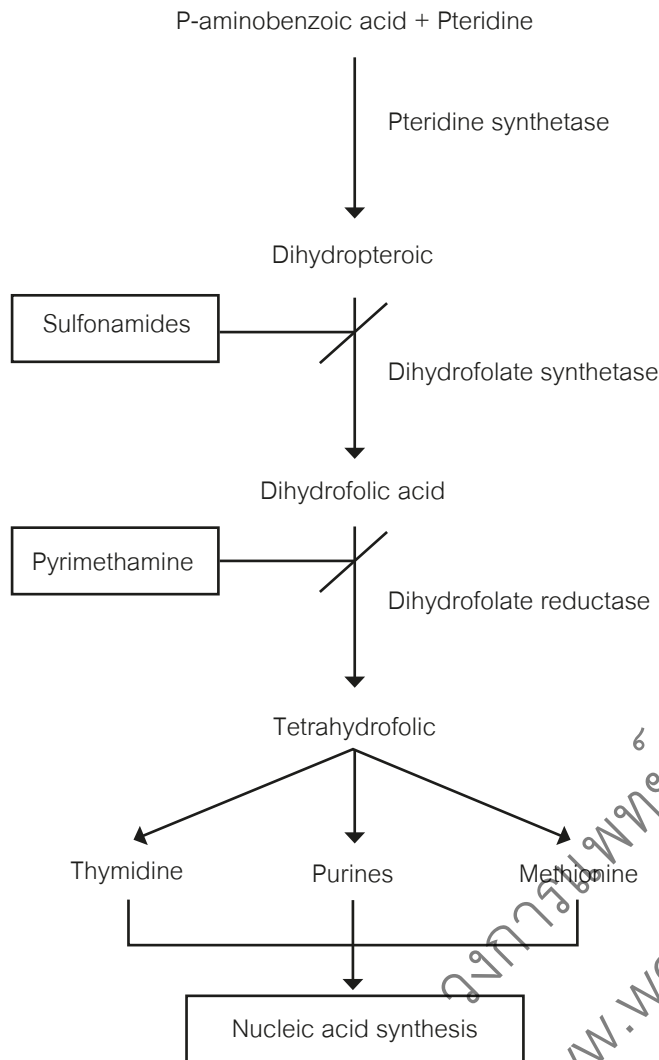
■ ต่อจากฉบับที่แล้ว

การรักษาโรคช้แมว

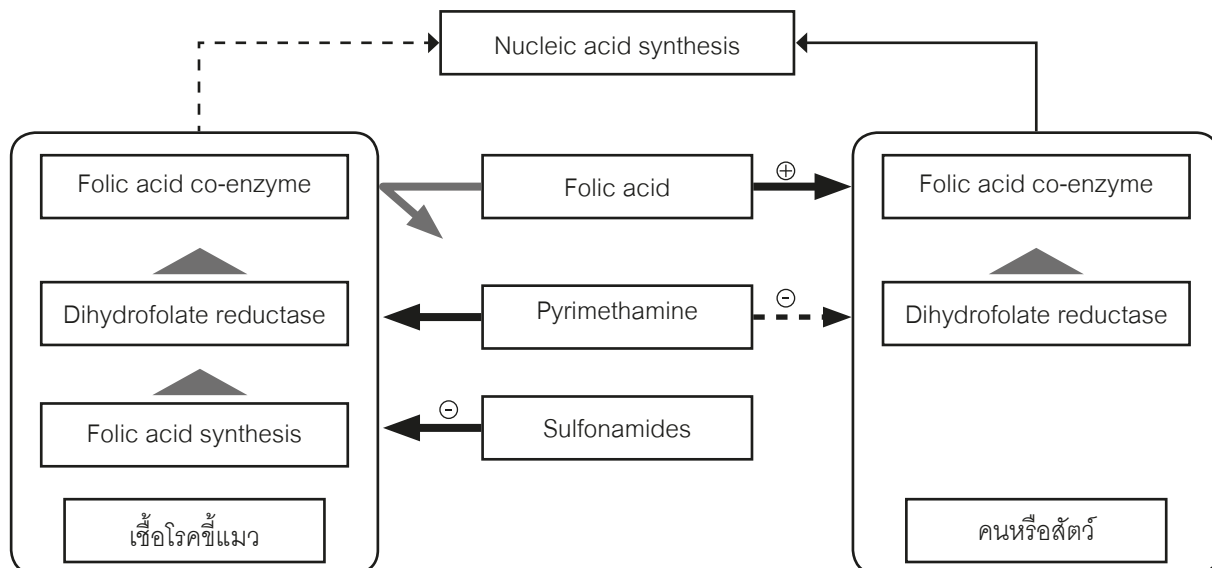
ยาที่ใช้รักษาโรคช้แมวมีมานานและยังให้ผลดีในการรักษา ปัญหาการรักษาโรคช้แมวจึงไม่ได้อยู่ที่การดื้อยาเหมือนการรักษาโรคอื่น ๆ เช่น มาลาเรีย หรือโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่พบ การดื้อยาบ่อยมาก ปัญหาการรักษาโรคช้แมวจึงอยู่ที่การรักษาผู้ป่วย ในกรณีใดบ้าง เพราะผู้ป่วยที่ติดเชื้อนี้มักไม่แสดงอาการ หรือหากมีอาการและอาการแสดงทางคลินิกก็มักไม่ต้องการการรักษา แต่แพทย์เวชปฏิบัติอาจต้องตัดสินใจว่าจะต้องรักษาผู้ป่วยที่มีอาการ บางอย่างที่ไม่หายไปหรือไม่ เช่น ต่อม้ำเหลืองโตอยู่นาน หรือ ในบางครั้งจะตัดสินใจลำบากขึ้นอีก เพราะมีเรื่องเวลามาเป็น

ปัจจัยด้วยคือ ในกรณีที่หญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อจะต้องรีบให้การรักษา เพื่อป้องกันไม่ให้โรคช้แมวติดต่อไปยังทารกในครรภ์ และการเลือกใช้ยาจะต้องไม่เกิดอันตรายต่อทารกด้วย หรือบางกรณีที่ผู้ป่วยติดเชื้อแต่โรคเจียบสงบมานานแล้วกลับคุกรุ่นขึ้นอีก (Reactivation) แพทย์จำเป็นต้องเลือกสูตรยาที่เหมาะสมกับอาการอีกเสบและ ผลที่เกิดขึ้นให้เหมาะสม ต่อจากนั้นยังต้องตัดสินใจว่าจะต้องให้ยาเพื่อควบคุมการคุกรุ่นขึ้นอีกหรือไม่ ต้องให้นานเท่าไร จะป้องกันผลข้างเคียงหรือการแพ้ยาอย่างไร หรือในกลุ่มผู้ปลูกถ่าย อวัยวะจะต้องให้ยาหรือไม่ อย่างไร นานแค่ไหน เป็นต้น

รูป Folic acid metabolism



รูปตำแหน่งการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้รักษาโรคซีแมว



ยาและสูตรยามาตรฐานที่ใช้รักษาโรคซีแมว

ยาที่ถือเป็นมาตรฐานในการรักษาโรคซีแมวมีอยู่ 3 ชนิด คือ Pyrimethamine, Sulfadiazine และ Spiramycin ยา 2 ตัวแรก คือ Pyrimethamine และยา Sulfadiazine เป็นยาที่ใช้มายาวนานกว่า 60 ปี (Eyles and Coleman, 1952; Joss, 1992) มักใช้ร่วมกัน (Combination) มากกว่าจะใช้เดี่ยว ๆ เพราะออกฤทธิ์เสริมกัน ปัจจุบันยังถือเป็นยาตัวแรก (First line drug) ที่จะใช้รักษาโรคซีแมว ส่วนยา Spiramycin ใช้ในหญิงตั้งครรภ์เพราะไม่อันตรายต่อทารก

การเลือกใช้ยาเพื่อรักษาการติดเชื้อนั้น นักวิทยาศาสตร์พยายามจะหาจุดที่เชื้อโรคแตกต่างจากคนหรือสัตว์ให้มากที่สุด เพื่อพัฒนายาให้ออกฤทธิ์ตรงนั้น เพราะจะทำให้ยามีผลทำลายเชื้อโดยไม่มีผลต่อคนหรือสัตว์ หรือมีผลน้อยที่สุด แต่เชื้อพยาธิโปรโตซัวส่วนมากรวมถึงเชื้อโรคซีแมวมีส่วนที่แตกต่างจากคนหรือสัตว์น้อยกว่าแบคทีเรียมาก ทำให้มีทางเลือกไม่มากนัก ทั้ง Pyrimethamine และ Sulfadiazine ออกฤทธิ์ต่อ folic acid pathway ซึ่งทั้งในคนหรือสัตว์ และเชื้อโรคซีแมวต่างก็มี pathway นี้ เพราะจำเป็นในการสร้าง nucleic acid เหมือนกัน แต่มีข้อแตกต่างกันเล็กน้อยคือ Pyrimethamine ไม่มีผลต่อ Dihydrofolate reductase ในคน ขณะที่ผลต่อเชื้อโรคซีแมวโดยยับยั้งเอนไซม์นี้จึงทำให้เชื้อไม่สามารถสร้าง Tetrahydrofolic หรือ folic acid co-enzyme ได้

กระบวนการ Folic metabolism เกิดขึ้นโดยเอนไซม์ Pteridine synthetase ทำปฏิกิริยาให้ P-aminobenzoic acid รวมกับ Pteridine เกิด Dihydrofolic acid และอาศัยเอนไซม์ Dihydrofolate reductase จะเกิด Tetrahydrofolic หรือ folic acid co-enzyme ซึ่งจำเป็นในการสร้าง purine ที่เป็น nucleic acid ตัวหนึ่ง (Allegra et al., 1987; Mc Cabe, 2001)



Pyrimethamine เป็นยาที่ใช้รักษามาลาเรียมาก่อน ยานี้ ออกฤทธิ์ต้าน folic acid (folic acid antagonist) ใช้ร่วมกับ Sulfonamides จะออกฤทธิ์เสริมกัน โดย Pyrimethamine จะออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Dihydrofolate reductase ทำให้เชื้อไม่สามารถสร้าง Tetrahydrofolic หรือ folic acid co-enzyme ได้ ในทางเวชปฏิบัติเมื่อให้ยา folic acid เพื่อป้องกันผลข้างเคียงการกดไขกระดูกของ Pyrimethamine ด้วย คนหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะสามารถนำ folic acid ไปใช้ผลิตเป็น folic acid ได้ แต่เชื้อโรคซิ่วแมวไม่สามารถนำไปใช้ได้ แต่หากให้ folic acid อาจดูดซึมเอาไปใช้ได้บ้าง ดังนั้น จึงไม่ควรไม่ให้ folic acid แทน folic acid ในการรักษาผู้ป่วย

ยา Pyrimethamine ถูกขับออกจากร่างกายโดยทางตับ ในผู้ใหญ่ยานี้มีค่าครึ่งชีวิต (Half-life) ในซีรัมประมาณ 100 ชั่วโมง (ค่าเฉลี่ย 35-139 ชั่วโมง) ซึ่งน่าจะเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ของแต่ละคนในการขับยา (Weiss et al., 1988) ส่วนในเด็กยานี้มีค่าครึ่งชีวิตยาวกว่าในผู้ใหญ่เล็กน้อยประมาณ 64-132 ชั่วโมง (Charpiat et al., 2004) การที่มีค่าครึ่งชีวิตยาวบ่งชี้ว่าอาจมีการสะสมยาในซีรัมหรือเนื้อเยื่อ (Jacobson, 1996) ดังนั้น แพทย์ควรระวังพิษที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะในรายที่ต้องให้ยานาน ๆ เช่น ในหญิงตั้งครรภ์ หรือการให้ยาป้องกันทุติยภูมิในคนไข้โรคซิ่วแมวขึ้นสมองเพื่อไม่ให้เกิดคุกรุ่นขึ้นอีก หรือแพทย์ต้องปรับขนาดยาในรายที่ไตไม่ดี

เพียง 10-25% ของ Pyrimethamine ซึมเข้าน้ำไขสันหลังได้ ดังนั้นในการรักษาโรคซิ่วแมวขึ้นสมองควรให้ระดับ Pyrimethamine ในซีรัม > 0.75 ไมโครกรัม/มล. หากใช้ร่วมกับ Sulfadiazine แต่หากใช้ตัวเดียวต้องให้ระดับซีรัมสูง > 3.0 ไมโครกรัม/มล. จึงจะได้ผล แต่ในเวชปฏิบัติยังไม่มีการวัดระดับ Pyrimethamine ในซีรัม ดังนั้น แพทย์มักให้เป็น loading dose ในวันแรกที่เริ่มรักษาเพื่อให้แน่ใจว่าระดับสูงพอ (Weiss et al., 1988; Mc Cabe, 2001)

การให้ Pyrimethamine ในเวชปฏิบัติมีความแตกต่างกันบ้างขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคในแต่ละกลุ่มผู้ป่วยและพิษ หรือผลข้างเคียงของยาดังกล่าวมาแล้ว เพื่อให้ระดับของยาในซีรัมสูงพอมักนิยมให้เป็น loading dose ขนาด 200 มก. แบ่งเป็น 2 ครั้งในวันแรก แล้วตามด้วยขนาดต่ำ 25-100 มก./วัน ในหญิงตั้งครรภ์หรือคนที่ภูมิคุ้มกันปกติ หรือการให้เป็นการป้องกันทุติยภูมิในกลุ่มโรคซิ่วแมวขึ้นสมอง แต่เพิ่มขนาดสูงขึ้นเป็น 50 หรือ 75-100 มก./วัน ในกลุ่มที่มีอาการเฉียบพลัน เช่น อาการทางสมองของโรคซิ่วแมวขึ้นสมอง

Pyrimethamine กดไขกระดูก กดการสร้างทั้งเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด และเป็นได้มากขึ้นเมื่อให้ยา

ร่วมกับ Sulfadiazine แต่กลับคืนเป็นปกติได้เมื่อหยุดยา (Winstanley et al., 1995; Mc Cabe, 2001) จึงต้องให้ folic acid ขนาด 5-10 มก./วัน เพื่อลดผลข้างเคียงนี้เสมอ และอาจเพิ่มขนาดขึ้นได้ถึง 50 มก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง ในรายที่ให้ Pyrimethamine สูงในการรักษาผู้ป่วยเอดส์ที่เกิดโรคซิ่วแมวขึ้นสมอง ดังนั้น ต้องคอยติดตามเจาะเลือดตรวจ CBC (Complete blood count) ทุกสัปดาห์ เพื่อดูระดับเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด

จากการศึกษาพบว่า การให้ Pyrimethamine ขนาดสูง ๆ อาจเป็นสารก่อมะเร็ง (Teratogenic agent) ในสัตว์ (Remington et al., 1995) ดังนั้น แพทย์จึงไม่ควรให้ยานี้ในหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในช่วงระยะ 3 เดือนแรก ส่วนผลข้างเคียงอื่น ๆ ของยา Pyrimethamine ที่พบได้ ได้แก่ ทำให้คลื่นไส้ ปวดศีรษะ ผื่นขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์

Sulfadiazine เป็นยาในกลุ่ม Sulfonamides ตัวหนึ่งในจำนวน 3 ตัวของ Trisulfapyrimidines ที่ประกอบด้วย Sulfamethazine, Sulfamerazine และ Sulfadiazine มีการออกฤทธิ์รบกวนการแบ่งตัวของเชื้อโรคซิ่วแมว โดยต้านกระบวนการ folic metabolism ที่ระดับเอนไซม์ dihydrofolate synthetase โดยปกติจะให้พร้อมกับ Pyrimethamine ซึ่งจะเสริมฤทธิ์ในการรักษาโรคซิ่วแมวทำให้แพทย์สามารถลดขนาดของยาทั้ง 2 ชนิดลงได้โดยที่ระดับยาายังสูงพอเป็นการลดผลข้างเคียงของยาทั้งคู่ลงด้วย

ยากลุ่ม Sulfonamides ดูดซึมได้ดีเมื่อให้โดยการรับประทาน ถูกดูดซึมเข้าน้ำไขสันหลังได้ดี และถูกขับออกทางปัสสาวะ ยา Sulfadiazine มีค่าครึ่งชีวิต 10-12 ชั่วโมงหากไตเป็นปกติ แต่ค่าครึ่งชีวิตจะยาวเป็น 2 เท่าหากค่า Creatinine clearance < 10 มล./นาที ดังนั้น แพทย์ต้องจัดขนาดยาให้เหมาะสมในรายที่ไตทำงานไม่ปกติ การให้ยา Sulfadiazine มักให้เป็น loading dose เช่นเดียวกับ Pyrimethamine ด้วยขนาด 75 มก./กก. และให้ต่อสูงถึง 4 กรัม หลังจากนั้นตามด้วยขนาด 50-100 มก./กก./วัน ไม่เกิน 8 กรัม/วัน โดยแบ่งให้เป็นวันละ 4 ครั้ง ยา Sulfadiazine มีทั้งแบบเม็ดและแบบฉีด แต่ในบางประเทศอาจไม่มีแบบที่ฉีดเข้าหลอดเลือด

ผลข้างเคียงที่รุนแรงของยา Sulfonamides คือ ทำให้เกิดแพ้ยาแบบรุนแรง (Stevens-Johnson syndrome) ซึ่งทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ (Carroll et al., 1966; Mc Cabe, 2001) และที่พบได้บ่อยพอสมควร ได้แก่ ทำให้เกิด Crystalluria เป็นเหตุให้เกิดไตวายแบบเฉียบพลันได้ เพราะ Sulfadiazine เป็นยาที่ละลายไม่ค่อยดี (Goadsby et al., 1987; Oster et al., 1990; Mc Cabe, 2001) Crystalluria ตรวจพบได้จากการตรวจปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือหากตรวจผู้ป่วยด้วยอัลตราซาวนด์จะพบก้อนนิ่วหรือก้อน

ตารางยามาตรฐานและยาที่ใช้เป็นทางเลือกในการรักษาโรคไข้แมวในกลุ่มผู้ป่วยต่าง ๆ

ยา	การออกฤทธิ์	ใช้ในกลุ่มผู้ป่วย	ผลข้างเคียง/ข้อควรระวัง
สูตรยามาตรฐาน			
Pyrimethamine	รบกวนการสร้าง purine โดยต้าน folic acid metabolism	เป็นสูตรยามาตรฐานสำหรับรักษาโรคไข้แมว ในผู้ป่วยทุกกลุ่ม	กดไขกระดูก เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์คลิ่นได้ ปวดศีรษะ ผื่น
Sulfadiazine		เป็นสูตรยามาตรฐานสำหรับรักษาโรคไข้แมว ในผู้ป่วยทุกกลุ่ม	แพ้ชนิด Stevens-Johnson syndrome, crystalluria เป็นเหตุให้เกิดไตวาย กดไขกระดูก
Spiramycin	ยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อ	หญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยหรือติดเชื้อโรคไข้แมว เมื่ออายุครรภ์ < 18 สัปดาห์	คลิ่นได้ อาเจียน และท้องเสีย
ยาอื่น ๆ ที่ใช้เป็นทางเลือก			
Clindamycin	รบกวนการทำงานของเอนไซม์ peptidyl transferase	ใช้เป็นทางเลือกร่วมกับ pyrimethamine หากผู้ป่วยแพ้ sulfadiazine ในผู้ป่วยโรคไข้แมวทางตาจะได้ผลดีเพราะซึมเข้าเนื้อเยื่อตาได้ดี	ท้องเสีย
TMP-SMX	รบกวนการสร้าง purine โดยต้าน folic acid metabolism	ใช้เป็นทางเลือกเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิ และทุติยภูมิไม่ให้เกิดกลับเป็นโรคไข้แมวทางสมองอีกหลังจากรักษาแล้ว	เหมือน sulfadiazine
Atovaquone	รบกวนการสร้าง pyrimidine โดยต้านการขนถ่าย electron ของ mitochondria ในเซลล์	ใช้เป็นยาทางเลือก หากผู้ป่วยแพ้ยา มาตรฐาน ใช้ได้ดีในผู้ป่วยโรคไข้แมวทางตา และอาจใช้ป้องกันแบบทุติยภูมิได้	คลิ่นได้
Azithromycin	ยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อโดยเข้าเกาะติดกับ apicoplast ribosome ของเชื้อ	เป็นยาทางเลือก โดยเฉพาะในหญิง ตั้งครรภ์ก่อนที่อาจมีโรคไข้แมวทางตา การคัดค้านเพื่อลดความเสี่ยง การติดต่อสู่ทารกในครรภ์	คลิ่นได้

TMP-SMX = Trimethoprim-sulfamethoxazole

คล้าย ๆ กันโคลนได้ อาการไตวายเฉียบพลันรักษาได้ด้วย การให้น้ำและทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง

นอกจากนั้นผลข้างเคียงอื่น ๆ ที่อาจพบได้คือ ตับอักเสบ คลิ่นได้ ท้องเสีย และการกดไขกระดูกโดยเฉพาะเมื่อให้ร่วมกับยา Pyrimethamine ซึ่งแก้ไขได้โดยการเสริมด้วย folic acid

Spiramycin เป็นยาปฏิชีวนะกลุ่ม macrolides ที่ได้ผล ต่อเชื้อโรคไข้แมวน้อยกว่า Pyrimethamine และ Sulfadiazine แต่ นิยมใช้ในการรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโรคไข้แมวเพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อติดต่อไปยังทารกในครรภ์โดยเฉพาะเมื่อการติดเชื้อเกิด ในระยะช่วง 3 เดือนแรก เพราะเชื่อว่าปลอดภัยเนื่องจากไม่เป็น

สารก่อมะเร็ง (non-teratogenic agent) ขนาดยาที่ใช้ในผู้ใหญ่คือ 2-4 กรัม/วัน โดยแบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง Spiramycin ก็คล้ายกับ ยากลุ่ม macrolides ที่มักทำให้คลิ่นได้ อาเจียน และท้องเสีย โดยเฉพาะในรายที่ได้รับยาขนาดสูง ๆ พบว่ายา Spiramycin คงอยู่ในเนื้อเยื่อได้นาน ยาถูกทำลายด้วยน้ำดี และถูกขับออกทาง ปัสสาวะ (Mc Cabe, 2001)

ยาอื่น ๆ ที่ใช้เป็นตัวเลือกสำหรับรักษาโรคไข้แมว

มียาหลายตัวที่ใช้เป็นทางเลือกในการรักษาโรคไข้แมว เนื่องจากผู้ป่วยแพ้ยาที่ใช้เป็นสูตรมาตรฐานในการรักษา โดยเฉพาะ



แพ้ Pyrimethamine หรือที่พบบ่อยกว่าคือ แพ้ Sulfadiazine ดังนั้น จึงต้องเปลี่ยนยาที่นิยมใช้เป็นตัวเลือก ได้แก่ Clindamycin, Trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) หรือ Cotrimoxazole, Atovaquone และ Azithromycin เป็นต้น

Clindamycin เป็นยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์โดยรวมกับ 50s ribosome ของเชื้อ และป้องกันเอนไซม์ peptidyl transferase ไม่ให้ทำงานจึงทำให้เชื้อตาย งานวิจัยบางชิ้นพบว่า Clindamycin มีฤทธิ์ต่อเชื้อโรคที่แข็งแรงน้อยกว่ายา Pyrimethamine กับยา Sulfadiazine (Araujo and Remington, 1974) แต่บางงานวิจัยพบว่าไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อใช้ Pyrimethamine ร่วมกับ Clindamycin ในการป้องกันแบบทุติยภูมิระยะยาว ผู้ป่วยจะกลับเป็นโรคซ้ำเพิ่มขึ้นสูงกว่าผู้ที่ได้รับ Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine ($p = 0.02$) และพบว่า Pyrimethamine ร่วมกับ Clindamycin ทำให้เกิดอาการท้องเสียได้บ่อย ขณะที่ Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine ทำให้เกิดไข้และผื่นได้บ่อยกว่า จึงเป็นเหตุให้ผู้ป่วยหยุดยาได้บ่อยกว่า (Katlama et al., 1992; Dannemann et al., 1992; Laccheri et al., 2008)

Clindamycin เป็นยาที่ซึมเข้าในชั้น choroid ของตาได้ดี จึงมักนิยมใช้รักษาโรคซ้ำของตา (Lakhanpaul et al., 1988; Benzina et al., 2005) โดยเฉพาะหากฉีดเข้าวุ้น vitreous ในรายที่เป็นแบบเรื้อรังหรือตรวจไม่พบ IgM แล้วจะได้ผลดีกว่าการรักษาแบบมาตรฐานด้วย Pyrimethamine และ Sulfadiazine ซึ่งได้ผลดีในรายที่เป็นแบบเฉียบพลัน (Sobrin et al., 2007; Soheilian et al., 2011) โดยทั่วไปใช้ Clindamycin ในการรักษาโรคซ้ำในหญิงตั้งครรภ์หรือในเด็กแรกคลอดไม่บ่อย อาจใช้ในรายที่แพ้หรือมีผลข้างเคียงจากสูตรยามาตรฐาน ยา Clindamycin ซึมเข้าน้ำไขสันหลังไม่ดีนัก แต่พบว่าเมื่อใช้ร่วมกับ Pyrimethamine เพื่อรักษาโรคซ้ำเพิ่มขึ้นสมองได้ผลดีพอ ๆ กับการใช้ Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine โดยเฉพาะในรายที่เป็นครั้งแรก (Katlama et al., 1992; Dannemann et al., 1992; Laccheri et al., 2008)

Clindamycin ดูดซึมได้ดีถึง 90% เมื่อให้แบบรับประทาน ดังนั้น ขนาดที่ให้ทางปากจะต่ำกว่าทางฉีดคือ 1,200-2,400 มก./วัน และ 2,400-4,800 มก./วัน แบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง ตามลำดับ ยานี้ถูกทำลายที่ตับและมีค่าครึ่งชีวิต 2.4 ชั่วโมง แพทย์ต้องปรับขนาดยาหากให้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการทำงานของไต ที่น่าสนใจมากคือ ยา Clindamycin มีความเข้มข้นในผู้ป่วยเอดส์สูงกว่าคนปกติถึง 40% จึงอาจเป็นเหตุผลว่ารักษาคนไข้เอดส์ที่เกิดโรคซ้ำเพิ่มขึ้นสมองได้ผลดี (Gatti et al., 1993)

Trimethoprim-Sulfamethoxazole (TMP-SMX) หรือ Cotrimoxazole เป็นยากลุ่ม Sulfonamides ที่มีสูตรผสมระหว่าง

Trimethoprim และ Sulfamethoxazole ด้วยอัตราส่วน 1:5 ยานี้มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Bacteriocidal) ที่สังเคราะห์ขึ้นและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในช่วงปี ค.ศ. 1960s (Darrell et al., 1968) จึงเกิดตัวยามากจนต้องหยุดใช้ยา TMP-SMX ในการรักษาการติดเชื้อทั่ว ๆ ไป แต่ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ยังใช้ยานี้ได้ดีในการติดเชื้อที่ไม่ธรรมดา (Huovinen, 1997; Goldberg and Bishara, 2001) ยา TMP-SMX ดูดซึมได้ดีถึง 85-90% เมื่อรับประทานและมียาที่ให้ทางหลอดเลือดได้ การให้ยาทั้ง 2 แบบผ่านเข้าน้ำไขสันหลังได้ดีประมาณ 40% แม้แต่ในเยื่อสมองที่ไม่อักเสบ ยาทั้ง 2 ตัว (TMP และ SMX) มีค่าครึ่งชีวิตใกล้เคียงกันคือ 8-15 และ 7-12 ชั่วโมงตามลำดับ แต่ในผู้ป่วยที่ไตวายหรือเสียหายที่ไปต้องปรับขนาดยาให้เหมาะสม โดยปกติจะให้ยา TMP-SMX ขนาด 5 มก./กก.

ยา TMP-SMX ใช้ได้ผลดีในการป้องกันแบบปฐมภูมิในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ที่เคยติดเชื้อโรคซ้ำมาก่อน เพื่อป้องกันการเป็นโรคซ้ำเพิ่มขึ้นสมอง (reactivation) และใช้ป้องกันแบบทุติยภูมิในกลุ่มที่เคยเป็นโรคซ้ำเพิ่มขึ้นสมองแล้ว เพื่อป้องกันไม่ให้คุกรุ่นขึ้นอีก (re-activation) ในกลุ่มหลังนี้ต้องให้ยาตลอดชีวิต (Köppen et al., 1992; Carr et al., 1992; Ribera et al., 1999; Abgrall et al., 2001) เนื่องจากยาที่ใช้รักษาโรคซ้ำ เมื่อมีอาการรุนแรงขึ้นนั้นไม่สามารถกำจัดถึงเซลล์โรคซ้ำที่มีพยาธิระยะ Bradyzoites อยู่ภายในออกได้ (Waree et al., 2007) หากไม่ให้ยาป้องกันทุติยภูมิไว้ และภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น อาการโรคซ้ำจะกลับเป็น (re-activation) ได้อีก

ในบางภูมิภาคโดยเฉพาะที่มีทรัพยากรจำกัด เช่น ทวีปแอฟริกา แนะนำให้ใช้ยา TMP-SMX เป็นยาตัวแรกในการรักษาโรคซ้ำเนื่องจากได้ผลการรักษาดี ผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ผื่นซึ่งไม่อันตราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถทนได้ มีที่ต่อหยุดยาไปประมาณครึ่งหนึ่ง อย่างไรก็ตาม เมื่อหยุดยา ผื่นก็หายไปได้ (Torr et al., 1998; Dedicoat and Livesley, 2008; Béraud et al., 2009)

Atovaquone เป็นยาที่พัฒนาขึ้นเพื่อรักษามาลาเรียเป็นยาที่สามารถรักษา PCP (*Pneumocystis carinii* pneumonia) และโรคซ้ำเอดส์ได้โดยการออกฤทธิ์ด้านการขนถ่าย electron ของ mitochondria ในเซลล์ ทำให้การสร้าง Pyrimidine ซึ่งเป็น Nucleic acid อีกชนิดหนึ่ง (นอกเหนือจาก purine) ถูกรบกวน

ยา Atovaquone ดูดซึมได้ดีขึ้น 3 เท่า หากรับประทานพร้อมอาหารเปรียบเทียบกับเมื่อรับประทานตอนท้องว่าง (McCabe, 2001) ระดับของยาในซีรัมจะสูงขึ้นจนถึง 450-750 มก. แต่การดูดซึมจะลดลงเมื่อให้ขนาดสูงขึ้น (Huskinson-Mark et al., 1991; Khan et al., 1998) ดังนั้น เพื่อให้ระดับยาคงอยู่สูงพอและสม่ำเสมอจึงผลิตยาออกมาในรูปแบบ Suspension formula

ยา Atovaquone ละลายได้ดีในไขมัน และกว่า 99% จะเกาะกับ Plasma protein ค่าครึ่งชีวิตของยาอยู่ระหว่าง 45-77 ชั่วโมง ยาจะถูกขับออกจากลำไส้สู่ตับโดยไม่เปลี่ยนแปลง การซึมเข้าน้ำไขสันหลังไม่ดีเพราะพบเพียง 1% เท่านั้น (Spencer and Goa, 1995; Mc Cabe, 2001) ยา Atovaquone ใช้เป็น second line ในการรักษาโรคไข้แมลงในรายที่แพ้ยาที่เป็นมาตรฐาน โดยให้เป็นยาเม็ดขนาด 750 มก. วันละ 4 ครั้ง ทั้งในผู้ป่วยโรคไข้แมวมั่นสมอง (Kovacs, 1992) และโดยเฉพาะการรักษาโรคไข้แมวมทางตา (Retinochoroiditis) จะได้ผลดี (Gueux-Crosier, 2009) ผลข้างเคียงคือ เกิดผื่นแต่พบไม่บ่อย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทนได้โดยไม่ต้องหยุดยา และนักวิจัยใช้ Atovaquone สำหรับการป้องกันแบบทุติยภูมิไม่ให้เกิดกลับเป็นโรคไข้แมวมั่นสมองอีกในหนูทดลอง พบว่าได้ผลดีกว่า ยา Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine เนื่องจากหนูไม่เกิด reactivation และจำนวนเชื้อโรคไข้แมวมลดลงและไม่แพ้ นักวิจัยจึงเสนอว่าควรมีการทดลองในคนต่อไป (Dunay et al., 2004)

Azithromycin เป็นยาตัวหนึ่งในกลุ่มยาปฏิชีวนะ macrolides ที่มีผลต่อต้านเชื้อโรคไข้แมวมากที่สุด (Araujo et al., 1988) ออกฤทธิ์ยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อ โดยเข้าเกาะติดกับ Apicoplast ribosome ของเชื้อ (Lee et al., 2011) Azithromycin ผ่านเข้าเนื้อเยื่อได้ดี และเข้าไปอยู่ในเซลล์ Phagocytes รวมถึง Macrophages ซึ่งจะค่อย ๆ ปล่อยยาออกมาในซีรัมในระดับสูง 10-1,000 เท่า ดังนั้น ยา Azithromycin น่าจะรักษาเชื้อที่อยู่ในเซลล์ (intracellular organisms) เช่น เชื้อโรคไข้แมวมได้ดี (Mc Cabe, 2001) ยานี้จะดูดซึมได้น้อยลงครึ่งหนึ่งหากรับประทานพร้อมอาหาร มีค่าครึ่งชีวิตในซีรัมระหว่าง 11-14 ชั่วโมง แต่ในเนื้อเยื่อนานกว่าเป็น 2-4 วัน (Schentag and Ballow, 1991) ยา นี้เข้าน้ำไขสันหลังได้น้อยมาก ถูกขับออกทางอุจจาระโดยระบบทางเดินอาหารและน้ำดี ขนาดที่ใช้ในการรักษาโรคไข้แมวมคือ 1,200-1,500 มก. วันละครั้ง (Mc Cabe, 2001) Kodjikian ตั้งข้อสังเกตไว้ว่าหญิงที่เป็นโรคไข้แมวมทางตามาก่อน เมื่อตั้งครรรภ์อาการของโรคอาจคุกรุ่นขึ้น และเชื้อโรคไข้แมวมอาจผ่านรกไปสู่ทารกได้ การให้ Azithromycin ในรายที่อายุครรภ์น้อยกว่า 3 เดือนแรก จะช่วยลดความเสี่ยงต่อทารกได้ แต่หากอายุครรภ์เพิ่มขึ้นก็ให้ Pyrimethamine ร่วมด้วย (Kodjikian, 2010)

ยาใหม่สำหรับรักษาโรคไข้แมวม

แม้ว่าเชื้อโรคไข้แมวมไม่ได้ดื้อยาที่ใช้รักษาเหมือนเชื้อมาลาเรีย และมียาหลายตัวที่สามารถเลือกใช้แทนได้ หากผู้ป่วยแพ้หรือเกิดผลข้างเคียงจากยามาตรฐานที่ได้รับ แต่นักวิทยาศาสตร์ก็ไม่ได้หยุดที่จะศึกษาวิจัยหาตัวยานี้ใหม่ ๆ เพื่อรักษา

เชื้อโรคไข้แมวม ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มนักวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ร่วมกับมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ณ ซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา ที่ส่งผลงานการค้นพบลงตีพิมพ์ในวารสาร Nature กลุ่มนักวิจัยพบว่าขณะที่เชื้อโรคไข้แมวมเข้าเซลล์ จะหลังโปรตีนหลายตัวออกมา หนึ่งในนั้นคือ โปรตีนที่หลังโดย micronemes ชื่อว่า TgCDPK 1 หรือ Calcium-dependent protein kinase 1 เอนไซม์นี้เป็นโปรตีนกลุ่ม kinase ที่พบในเชื้อกลุ่ม Apicomplexans ที่ต้องอาศัยในเซลล์หลายตัว เช่น *T. gondii*, *Cryptosporidium*, *Plasmodium* เป็นต้น แต่ Kinase นี้ไม่มีในคน และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จึงเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนายาใหม่ที่สามารถรักษาโรคไข้แมวมและการติดเชื้อมิครอซอวิตาอื่น ๆ นักวิจัยพบว่าปัจจัยที่ยับยั้ง micronemes ไม่ให้หลัง TgCDPK 1 จะทำให้พยาธิไม่เคลื่อนเข้าสู่เซลล์จึงตายเพราะขาดอาหาร ปัจจัยที่ว่านี้มีหลายอย่างและสารเคมีชนิดหนึ่งคือ Pyrazolopyrimidine (PP1) derivatives ก็สามารถหยุดยั้งการเคลื่อนตัวของเชื้อโรคไข้แมวมได้ (Lourido et al., 2010)

กลุ่มนักวิจัยจากศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยชิคาโก สหรัฐอเมริกา ร่วมกันค้นคว้ายาใหม่เพื่อรักษามาลาเรียตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ. 1980s ยานี้ได้ครั้งแรกค่อนข้างมีพิษและผลข้างเคียงมาก จึงพัฒนาต่อจนได้ยาที่รักษาได้ผลดีและไม่มีผลข้างเคียง และที่สำคัญยาที่พบนั้นนอกจากรักษามาลาเรียได้แล้ว ยังมีผลยับยั้งเชื้อโรคไข้แมวมดีกว่ายา Pyrimethamine และ Sulfadiazine ที่ใช้เป็นยามาตรฐานในการรักษาโรคไข้แมวมถึง 10 เท่า ยานี้มีชื่อทางห้องทดลองว่า JPC-2056 เป็นยาที่ดูดซึมง่าย ไม่มีพิษ และออกฤทธิ์เร็ว ทำให้เชื้อโรคไข้แมวมในเซลล์ที่ใช้เลี้ยงเชื้อตายอย่างรวดเร็ว เมื่อฉีดเชื้อโรคไข้แมวมแก่หนูทดลองที่ไม่ได้รับยา หนูจะป่วยและตายภายใน 4 วัน แต่ในหนูทดลองที่ใหยานี้จะไม่ป่วย

ยานี้ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Dihydrofolate reductase (DHFR) ซึ่งในเชื้อโรคไข้แมวมจะแตกต่างกับในคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ยาจึงไม่มีผลต่อคนหรือโฮสต์อื่นนอกจากเชื้อโรคไข้แมวม นักวิจัยเชื่อว่าเชื้อจะดื้อต่อยาได้ไม่ถาวรนัก นักวิจัยกลุ่มนี้ได้พัฒนายาตัวนี้ต่อไปเป็น active metabolite form ชื่อ JPC-2067-B หรือ dihydrotriazine (4, 6-diamino-1, 2-dihydro-2, 2-dimethyl-1-(3' (2-chloro-, 4-trifluoromethoxyphenoxy) propyloxy)-1, 3, 5-triazine) และขณะนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการศึกษาทางคลินิก (Clinical trial) ในผู้ป่วยมาลาเรีย กลุ่มนักวิจัยเชื่อว่ายา JPC-2067-B จะเป็นยาที่ให้ผลต่อเชื้อโรคไข้แมวมทั้ง 3 clone ที่พบในอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ จีน และศรีลังกา เพราะเชื้อทั้ง 3 clone นั้นมีการเรียงพันธุกรรมที่น่าจะใช้เป็น binding site หลัก สำหรับ triazine นอกจากนั้นยังเชื่อว่ายานี้น่าจะมีผลข้างเคียงน้อยกว่า



ยามาตรฐานที่ใช้รักษาโรคไข้แมวในปัจจุบัน (Mui et al., 2008)

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเซฟฟิลด์ในสหราชอาณาจักร และจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา ร่วมมือกัน ค้นคว้าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 ได้พบอะมิโน แอซิด ชื่อ arginine ที่สามารถนำโมเลกุลอื่น ๆ ผ่านเข้าเซลล์ได้ด้วย ดังนั้น นักวิจัยจึง สบช่องที่จะนำยาเข้าไปในถุงชีสต์พยาธิโรคไข้แมว และเชื่อว่าจะมี ผลฆ่าเชื้อพยาธิระยะ Bradyzoites ที่อยู่ในถุงชีสต์ได้ และมี ยาฆ่าเชื้อชื่อ tricosan ที่พบทั่วไปในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน เช่น ในยาสีฟัน สบู่ น้ำยาล้างปาก หรือพลาสติก นักวิจัยจึงได้นำ tricosan มาเกาะติดกับ arginine (Samuel et al., 2003) ทำให้ยา tricosan ถูกนำเข้าไปในถุงชีสต์ และฆ่าเชื้อโรคไข้แมวระยะ Bradyzoites และ ระยะ Tachyzoites ในหนูทดลองและในเซลล์ได้ นักวิจัยจึงหาช่องทาง ที่จะผลิตยาในรูปแบบไลซันเพื่อใช้หยอดตาให้ซึมเข้าไปรักษาโรค ในจอตาที่มักอยู่ในระยะที่สงบเงียบได้ ทำให้โรคไม่คุกรุ่นขึ้น สร้างความเสียหายขึ้นอีก นอกจากนี้แพทย์นักวิจัยกลุ่มนี้ยังค้นพบ เอนไซม์ enoyl reductase ซึ่งมีในเชื้อโรคไข้แมว แต่จะไม่เหมือนกับที่พบในคน และคิดว่าน่าจะใช้เป็นเป้าหมายในการพัฒนายา ตัวใหม่ในการรักษาโรคไข้แมวได้ (Muench et al., 2007)

การรักษาโรคไข้แมวในกลุ่มผู้ป่วยต่าง ๆ

ดังกล่าวมาแล้วว่าการติดเชื้อโรคไข้แมวในแต่ละกลุ่ม ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่แตกต่างกัน ดังนั้น การรักษาในแต่ละกลุ่มผู้ป่วยจึงแตกต่างกันทั้งชนิดและขนาดยา ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค นอกจากนี้ยังมีข้อควรระวังของ แต่ละกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันไป จึงแบ่งกลุ่มในการรักษาออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ป่วยภูมิคุ้มกันปกติที่ติดเชื้อโรคไข้แมวครั้งแรก
2. กลุ่มผู้ป่วยโรคไข้แมวทางตา
3. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ เด็กทารก และเด็กแรกเกิดที่ติดเชื้อ แต่กำเนิด
4. กลุ่มผู้ป่วยเอดส์ที่เกิดโรคไข้แมวขึ้นสมอง
5. กลุ่มผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องที่เกิดโรคไข้แมวนอกสมอง

1. การรักษาผู้ป่วยภูมิคุ้มกันปกติที่ติดเชื้อโรคไข้แมวครั้งแรก

90% ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคไข้แมวครั้งแรกมักไม่มีอาการ หรือ หากมีอาการที่พบบ่อยคือ ต่อม่าน้ำเหลืองโตก็มักจะหายเองหรือไม่รุนแรงพอที่จะพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัย ดังนั้น การรักษา ดูเหมือนจะไม่จำเป็น ยกเว้นแต่ผู้ป่วยนั้นตั้งครรภ์ หรือมีอาการ รุนแรงและยาวนาน หรือเกี่ยวข้องกับอวัยวะที่สำคัญ เช่น เกิด กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis), สมองอักเสบ (encephalitis)

และที่พบได้น้อยที่ผู้ป่วยติดโรคจากการได้รับเลือด หรือผู้ที่ ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโดยเข็มที่มีเชื้อตำ ในกรณีหลังมักจะมี แนวโน้มว่าจะเกิดอาการรุนแรงต้องให้การรักษา ยาที่เป็นสูตร มาตรฐานในการรักษาโรคไข้แมว ได้แก่ Pyrimethamine ขนาด 100 มก. loading dose แล้วตามด้วยขนาด 25-50 มก./วัน ร่วมกับ Sulfadiazine ขนาด 6-8 กรัม/วัน แบ่งให้ 4 ครั้ง และ folic acid ขนาด 10-25 มก./วัน ให้นาน 6 สัปดาห์

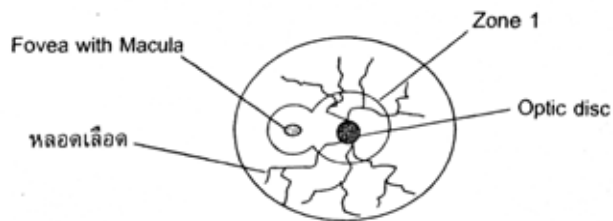
โดยมากผู้ป่วยมักแพ้ Sulfadiazine จึงอาจเปลี่ยนให้ Clindamycin ด้วยขนาด 300 มก. แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง หรือ Azithromycin ขนาด 500 มก./วัน หรือ Atovaquone 750 มก. วันละ 2 ครั้ง แทน Sulfadiazine โดยให้ร่วมกับ Pyrimethamine หรือ อาจให้ TMP-SMX ขนาดต่ำ (10:50 มก.) วันละครั้ง เพียงอย่างเดียว นาน 4 สัปดาห์ ในรายที่เกิดอาการสมองอักเสบ หากผู้ป่วยมี อาการสมองบวมมาก ซึมลง อาการแย่ง หลังจากให้ยาไปแล้ว 48 ชั่วโมง อาจพิจารณาให้ steroid ร่วมด้วย (Mc Cabe, 2001)

2. การรักษาผู้ป่วยโรคไข้แมวทางตา

โรคไข้แมวทางตามักมีอาการคุกรุ่นสลับกับอาการ สงบเงียบเป็นเวลานาน ข้อสำคัญที่แพทย์ต้องระลึกเสมอว่า เมื่อมี อาการคุกรุ่นแต่ละครั้งนั้น ผู้ป่วยนั้นมีความเสี่ยงต่อการเสีย การมองเห็นหรือไม่ และปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนการรักษา มีดังนี้

- a. รอยโรคอยู่ในบริเวณหลอดเลือดทางส่วนหลังของลูกตา (Zone 1)
- b. รอยโรคอยู่เหนือประสาทตา หรือ macula
- c. พบอาการอักเสบอย่างรุนแรงภายในตา

รูปใบอะแกรมแสดงจอตา เมื่อตรวจด้วย Ophthalmoscope



เมื่อจักษุแพทย์ส่องลูกตาจะพบ Optic nerve ที่มีรูปร่าง กลมรีขนาด 2 x 1.5 มม. อยู่ประมาณตรงกลางจอตา ที่ Optic nerve จะมีหลอดเลือดกระจาย (Zone 1) ออกไปส่วนปลายและ ห่างจาก Optic nerve ไปทางซ้ายประมาณ 4.5-5 มม. จะพบจุดที่ไม่มีหลอดเลือด รูปร่างรี ๆ เรียกว่า Fovea ตรงกลางของ Fovea คือ macula ซึ่งเป็นจุดสำคัญในการมองเห็น

การรักษาโรคไข้แมลงทางตาที่มาตรฐานคือ Pyrimethamine 75-100 กรัม โดยให้เป็น loading dose แล้วตามด้วยขนาด 25-50 มก. วันละครั้ง ร่วมกับ Sulfadiazine ขนาด 2-4 กรัม loading dose ภายใน 24 ชั่วโมง แล้วตามด้วยขนาด 1 กรัม วันละ 4 ครั้ง ส่วนยา steroid นั้นจะให้เมื่อพบการอักเสบรุนแรงหรือพบรอยโรคใน Zone 1 หรือบริเวณ macula ซึ่งเสี่ยงต่อการเสียการมองเห็น โดยให้ขนาด 1 มก./กก. จากการศึกษาเปรียบเทียบการรักษาโรคไข้แมลงทางตาด้วย TMP-SMX กับ Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine (Holland et al., 2002; Guex-Crosier et al., 2009) พบว่ารอยโรคเล็กน้อยไม่แตกต่างกัน แต่พบผลข้างเคียงของยา Sulfadiazine 5% ของผู้ป่วยที่พบบ่อย ได้แก่ Crystalluria, ความผิดปกติของระบบการสร้างเม็ดเลือด ผื่น คลื่นไส้ อาเจียน และซีมีเคร่า สำหรับ Crystalluria พบประมาณ 1-4% และสาเหตุที่ทำให้เกิดคือ ตึมน้ำน้อย มีไข้ ท้องเสีย และภาวะปัสสาวะเป็นกรด หากผู้ติดเชื้อเอดส์และมีโรคไข้แมลงทางตาด้วยจะต้องระวังเรื่องการได้รับยาด้านไวรัสกลุ่ม Triamterene หรือ Primidone ที่จะทำให้เกิด Crystalluria ได้บ่อยขึ้น

เช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ เมื่อได้รับยา Pyrimethamine ร่วมกับ Sulfadiazine ก็ต้องได้ยา folic acid ด้วยเสมอ เพื่อป้องกันการกดไขกระดูก ต้องติดตามระดับเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือดของผู้ป่วยด้วย หากพบว่าเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 4,000 เซลล์ หรือเกล็ดเลือดน้อยกว่า 100,000 เซลล์ ต้องหยุดยา สูตรยา ขนาด และผลข้างเคียงในการรักษาโรคไข้แมลงทางตา แตกต่างจากการรักษาโรคไข้แมลงขึ้นสมอง หรือโรคไข้แมลงแต่กำเนิดเล็กน้อย การให้การรักษามาตรฐานพบว่าสามารถลดขนาดของรอยโรคได้ 61% เมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยยา TMP-SMX ซึ่งสามารถลดขนาดของรอยโรคได้ 59% ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับยารักษา ผู้ป่วย 20% จะพบรอยโรคเล็กน้อย (Rothova et al., 1993) แต่ผลข้างเคียงของยา Pyrimethamine พบมากถึง 26%

หากไม่สามารถได้ยาตามสูตรมาตรฐานได้ เนื่องจากกดไขกระดูกมาก หรือมีผลข้างเคียง มักให้ Atovaquone เป็นยาทดแทนขนาดที่ให้คือ 750 mg วันละ 4 ครั้ง หรือ Azithromycin ขนาด 250-500 mg วันเว้นวัน ส่วน Clindamycin ก็ใช้เป็นยาทดแทนต่อหนึ่ง (Commodaro et al., 2009; Guex-Crosier et al., 2009)

ตารางการรักษาโรคไข้แมลงทางตา

ยา	ขนาดยา/ระยะเวลาให้ยา	ผลข้างเคียงของยา
Pyrimethamine	75-100 มก. เป็น loading dose วันละ 2 ครั้ง ในวันแรก จากนั้นให้วันละครั้งขนาด 25-50 มก. นาน 3-6 สัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> • คลื่นไส้ อาเจียน • ผื่น • เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือดลดลง
Sulfadiazine	2-4 กรัม วันแรกเป็น loading dose จากนั้น 100 มก./กก. (4-8 กรัม แบ่งรับประทาน 4 ครั้ง/วัน) นาน 3-6 สัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> • คลื่นไส้ อาเจียน • ผื่น (อาจเกิด Stevens-Johnson syndrome) • Cytopenias • Interstitial nephritis • Crystalluria • Encephalopathy
หรือ Atovaquone	750 มก. วันละ 4 ครั้ง	-
หรือ Azithromycin	250-500 มก. วันเว้นวัน	-
หรือ Clindamycin	600 มก. รับประทานทุก 6 ชั่วโมง นาน 3-6 สัปดาห์ หรืออาจให้ทางหลอดเลือด	<ul style="list-style-type: none"> • คลื่นไส้ อาเจียน • ผื่น • ท้องเสีย • Pseudomembranous colitis
Folic acid	10-20 มก. รับประทานวันละครั้ง นาน 3-6 สัปดาห์	-

■ อ่านต่อฉบับหน้า

Nestlé Nutrition Institute

Science for Better Nutrition



Our Mission

The Nestlé Nutrition Institute shares leading science-based information and education with health professionals, scientists and nutrition communities in an interactive way

Our Nutrition Resources

- Medline/PubMed Indexed Publication Series
- Online Conferences by Leading Experts
- E-Learning and Academic Fellowships
- Validated Practical Tools

New Website

Mobile **Optimized** **Personalized** Content
Improved Search **Simplified** Navigation
Faster Performance

Join Today

Become a member and enjoy free access to all of our nutrition resources




www.nestlenutrition-institute.org

follow us




@NNInstitute




FluQuadri™

4 strains for protection



 **FluQuadri™***, 4-strains influenza vaccine developed by Sanofi Pasteur, enables you to provide effective protection against two influenza A strains and **NOW** two influenza B strains¹

 **FluQuadri™** is quadrivalent influenza vaccine to offer broader protection for patients as young as six months of age²

Today, stand stronger against influenza with **QIV**, the vaccine the most adapted to influenza epidemiology³

*FluQuadri™ is commercialized under the tradename Fluzone® Quadrivalent in the U.S.⁴

References: **1.** Full prescriber information, indication and usage in Thailand, Sanofi Pasteur 450 FluQuadri™ 23 Nov 2015 v 0.1 LE6836. **2.** <http://www.cdc.gov/flu/protect/vaccine/vaccine.htm>. **3.** The rationale for quadrivalent influenza vaccines, Christopher S. Ambrose, and Myron J. Levin Human Vaccines & Immunotherapeutics 8:1, 81-88; January 2012; G 2012 Landes Bioscience. **4.** The explanation name change Fluzone Quadrivalent™ and FluQuadri™

Prescribing information

Indication and usage: FluQuadri™ is an inactivated Quadrivalent influenza vaccine for the prevention of influenza disease caused by influenza type A and B virus contained in the vaccine. **I:** Approved for use in persons 6 months of age and older. **D:** 6 months through 35 months 0.25 mL and 36 months through 8 years-0.5 mL each in the approved. **CI:** Hypersensitivity to egg protein or after previous dose of any influenza vaccine. **R:** Injection site pain or tenderness, erythema, swelling, irritability, abnormal crying, malaise, drowsiness, appetite loss, vomiting, fever, refer to package insert for full list of adverse reactions. **P/P:** Vaccine injection (pre-filled syringe) 0.25 mL (for pediatrics patient 6-35 months) x 5 s, 10's 0.5 mL (for patients ≥ 36 month) x 5 s, 10's