บทที่ 12 · Lecture 15 · KF 4 ข้อ + MCQ 3 ข้อ

ยาทาและยากิน ที่ใช้บ่อยในผิวหนัง

ครึ่งแรก: **vehicle, potency ของ steroid, FTU** และผลข้างเคียง · ครึ่งหลัง: ยากิน 7 กลุ่ม **antihistamine, steroid, tetracycline, antifungal, acyclovir, retinoid, immunomodulator/biologic** พร้อมขนาด ข้อห้าม และการตรวจติดตาม

อ.ชุติมา เสรีอภินันท์ | อ.ศิริพรรณ แสงมาลา

อ่าน ~30 นาที | 13 ข้อท้ายบท

01 หลักการของยาทา

- ยาซึมผ่าน stratum corneum ตาม **Fick's law**: อัตราการดูดซึมแปรตามความต่างของความเข้มข้นและ permeability ของ barrier · เป้าหมายอยู่ที่ **epidermis และหลอดเลือดใน superficial dermis** (โรคที่ลึกถึง deep dermis/subcutis ควรใช้ยากินหรือฉีดในรอยโรค)
- ทางผ่านหลักคือ **paracellular** (ผ่าน lipid ระหว่างเซลล์) · transcellular ต้องใช้ตัวช่วย · transappendageal (รูขุมขน ต่อมเหงื่อ)
- ตัวเพิ่มการซึม: **occlusion/hydration** (ผิวชื้นซึมดีกว่า 10–100 เท่า; ผลเสีย folliculitis), สารเคมี (ethanol, propylene glycol, DMSO), วิธีทางกายภาพ (iontophoresis, microneedling, fractional laser)
- การซึมต่างกันตาม **ตำแหน่ง**: หนังตา อวัยวะเพศ หน้า ซอกพับ ซึมมาก · ฝ่ามือฝ่าเท้า เล็บ ซึมน้อย
- ผู้ที่เหมาะกับยาทา: โรคเป็นเฉพาะที่ ผู้ป่วยร่วมมือดี · ไม่เหมาะ: ผื่นกว้าง (เช่น eczema >15% BSA), โรคที่อยู่ลึก (panniculitis) หรือ nail matrix

02 Vehicle: เลือกเนื้อยาให้เข้ากับผื่น

Vehicle	ลักษณะ	เหมาะกับ
Ointment	น้ำมันล้วน มันเยิ้ม occlusive **ซึมดีที่สุด**	**ผื่นแห้ง หนา** (lichenified, psoriasis) · ไม่เหมาะกับผื่นเยิ้มหรือซอกพับ
Cream	น้ำมัน + น้ำ ทึบแสง ใช้ไปนาน ๆ ทำให้ผิวแห้ง	ใช้บ่อยที่สุด · ผื่น acute ที่ชื้น · บริเวณที่ไม่มีขน

Vehicle	ลักษณะ	เหมาะกับ
Gel	ใส ไม่มัน (น้ำ + propylene glycol)	บริเวณมีขน ไม่ทิ้งคราบ
Lotion (suspension)	ขุ่น ผงยาลอยในของเหลว	บริเวณมีขน ผื่นกว้าง
Solution	ใส ละลายเป็นเนื้อเดียว	หนังศีรษะ
Powder / paste / shake lotion	ดูดความชื้น ลดการเสียดสี	Zinc paste, calamine lotion
Foam / spray	ทิ้งคราบน้อย ระคายน้อย	หนังศีรษะ บริเวณกว้าง

หลักทั่วไป

ความแรงของยาตัวเดียวกัน: **ointment > cream > liquid** · ผื่น **เปียกใช้ของเปียก** (wet compress, cream) · ผื่น **แห้งใช้ของมัน** (ointment)

---

03 Topical corticosteroid

แบ่ง **class I (แรงที่สุด) ถึง VII (อ่อนที่สุด)** วัดจากความสามารถทำให้หลอดเลือดใน upper dermis หดตัว (vasoconstrictor assay)

ระดับ	ตัวอย่าง (ความรู้ทั่วไป)	ใช้ที่
Super/high potent (I–II)	Clobetasol propionate 0.05%, betamethasone dipropionate	ฝ่ามือฝ่าเท้า, lichenified, psoriasis หนา, nummular, ไม่ใช้ที่หน้า/ซอก
Mid (III–V)	Betamethasone valerate 0.1%, triamcinolone acetonide 0.1%, mometasone 0.1%	ลำตัว แขนขา
Low (VI–VII)	Hydrocortisone 1%, desonide	หน้า ซอกพับ เด็กเล็ก

ผลข้างเคียง	รายละเอียด
ผิวเฉพาะที่	**Atrophy, telangiectasia, striae** (ซอกพับ), purpura, hypopigmentation, **steroid acne**, perioral dermatitis
บดบังการติดเชื้อ	**Tinea incognito**, impetigo incognito, scabies incognito
Tachyphylaxis	ตอบสนองลดลงเมื่อใช้ต่อเนื่อง (หายใน 4 วันหลังหยุด)
Adrenal suppression	กลับคืนได้ · เสี่ยงใน **ทารกเด็กเล็ก**, barrier เสีย, ยาแรงบนพื้นที่กว้างหรือปิดทับ

ลดผลข้างเคียง: เลือกความแรงและระยะเวลาเหมาะ (1–4 สัปดาห์พอสำหรับโรค acute ส่วนใหญ่) · ไม่เกิน **45–60 g/สัปดาห์** · ใช้แบบ cyclical (2 สัปดาห์ หยุด 1) หรือ weekend · ใช้ steroid-sparing (TCI, vitamin D) · intermittent maintenance 1–2 ครั้ง/สัปดาห์

Non-steroidal: calcineurin inhibitor (tacrolimus, pimecrolimus), vitamin D analogue, JAK inhibitor, PDE-4 inhibitor (crisaborole), tapinarof · **อื่น ๆ**: anti-infective (fusidic acid, mupirocin, azole, acyclovir), keratolytic (salicylic acid, AHA), antipruritic (calamine, capsaicin)

04 Fingertip unit และการดูแลผื่นเปียก/แห้ง

FTU (ออก KF บ่อย)
1 FTU = ยาที่บีบจากหลอดหัว 5 mm จากข้อพับปลายนิ้วชี้ถึงปลายนิ้ว ≈ **0.5 g** · **1 ฝ่ามือ (ด้านเดียว) ≈ 1% BSA** · **พื้นที่ 1 ฝ่ามือใช้ 0.5 FTU** → ตัวอย่าง: ผื่น 4 ฝ่ามือ (4% BSA) = 2 FTU = **1 g ต่อครั้ง**

- **วิธีทาปกติ**: ทาบาง ๆ นวดเบา ๆ วันละ 1–2 ครั้ง ไม่ต้องล้างก่อน
- **Occlusion**: ล้างผิว ทายา แล้วพันพลาสติกอย่างน้อย 2 ชม. (ไม่ควรปิดตลอดเวลาเพราะ folliculitis/ติดเชื้อ)
- **ผื่นแห้ง**: barrier cream/moisturizer · humectant (ดึงน้ำ เช่น 10% urea), emollient (เติมช่องว่างระหว่าง corneocyte), occlusive (กันระเหย เช่น Vaseline) · ทาหลังทายาหรือเวลาสะดวก
- **ผื่นเปียก**: **wet compress** ผ้าสะอาดพับ 4–8 ชั้นชุบน้ำวางบนผื่นโดยไม่ปิดทับ 30 นาที–1 ชม. วันละ 2–4 ครั้ง · น้ำเย็นลดการอักเสบ น้ำอุ่นช่วยล้าง crust

05 Antihistamines

ออกฤทธิ์เป็น **inverse agonist** ที่ H1 receptor · ใช้ได้ดีเมื่อ histamine เป็นตัวขับ: urticaria, dermographism, insect bite, mastocytosis · **ช่วยน้อย**ใน atopic dermatitis, hereditary/ACEI angioedema (bradykinin), urticarial vasculitis และอาการคันที่ไม่ใช่ histamine

	1st generation	2nd generation
ยา	Chlorpheniramine, hydroxyzine, diphenhydramine, cyproheptadine	Cetirizine 10 mg, levocetirizine 5 mg, loratadine 10 mg, desloratadine 5 mg, fexofenadine 120–180 mg วันละครั้ง
ลักษณะ	ผ่าน BBB → **ง่วง**, anticholinergic, half-life สั้น (ทุก 4–8 ชม.), CYP3A4 · ระวังโรคตับ	เข้าสมองน้อย ง่วงน้อย (cetirizine ง่วง 10–15%) · ปรับขนาดในไตเสีย · fexofenadine ไม่กินพร้อม antacid

Chronic urticaria: เพิ่ม 2nd gen ได้ถึง 4 เท่าก่อนเปลี่ยนกลุ่ม · H2 blocker (famotidine) เป็น add-on ช่วยได้น้อย · doxepin (H1+H2 แรง) และ ketotifen (mast cell stabilizer) เป็นทางเลือก

06 Systemic corticosteroid และ tetracyclines

Systemic steroid	รายละเอียด
Short course (≤3 สัปดาห์)	Severe ACD, photodermatitis, acute urticaria/angioedema รุนแรง, arthropod bites · ปลอดภัยเป็นส่วนใหญ่
Long course + steroid-sparing	Pemphigus, BP, lupus, dermatomyositis, vasculitis, Sweet, PG, Behçet, sarcoidosis, **DRESS**
ระวัง	**Atopic dermatitis: rebound flare · psoriasis: หยุดแล้วอาจเป็น pustular/erythrodermic** · erythroderma: หาสาเหตุก่อน
ข้อห้าม	Absolute: systemic fungal infection, แพ้ยา · relative: active TB, peptic ulcer, depression/psychosis
ผลระยะยาว	Osteoporosis, osteonecrosis, cataract/glaucoma, hyperglycemia, HT, ติดเชื้อ, HPA suppression/adrenal crisis

Tetracyclines	รายละเอียด
กลไก	จับ 30S ribosome (bacteriostatic) + **anti-inflammatory** (ลด MMP, neutrophil chemotaxis) · คลุม MRSA, rickettsia, chlamydia, mycoplasma · ไม่คลุม Pseudomonas, Proteus

Tetracyclines	รายละเอียด
ยา	**Doxycycline** 50–100 mg OD–bid (photosensitivity, pill esophagitis) · **minocycline** (vertigo, hyperpigmentation, lupus-like, DRESS) · tetracycline (ท้องว่าง)
ใช้กับ	Acne, rosacea, perioral dermatitis, BP (+ nicotinamide), MRSA SSTI, *M. marinum*, rickettsia, syphilis (แพ้ penicillin)
ข้อห้าม	**เด็ก <8 ปี** (ฟันเปลี่ยนสี), **ตั้งครรภ์/ให้นม** · ห้ามกลืนแห้ง ดื่มน้ำตามและไม่นอนทันที
Interaction	Ca, Al, Mg, Fe, Zn (นม antacid) ลดการดูดซึม · **ห้ามใช้ร่วม oral retinoid** (pseudotumor cerebri)
Acne stewardship	ไม่ใช้เดี่ยว ต้องคู่ BPO · จำกัด **3–4 เดือน** · ไม่ใช้คู่ topical antibiotic · ไม่ดีขึ้นใน 3 เดือนคิดถึง isotretinoin/hormonal

07 Antifungal และ acyclovir

ยา	กลไก	ใช้กับ / ขนาด	ระวัง
Terbinafine	ยับยั้ง squalene epoxidase (fungicidal ต่อ dermatophyte)	**Dermatophyte** 250 mg/d: tinea 2 สัปดาห์, เล็บมือ 6 สัปดาห์, **เล็บเท้า 12 สัปดาห์** · tinea capitis ตามน้ำหนัก	Morbilliform rash, รสชาติเปลี่ยน, ตับ · CYP2D6 inhibitor
Itraconazole	ยับยั้ง 14α-demethylase → ไม่มี ergosterol	Dermatophyte, yeast (Candida, *Malassezia*), sporotrichosis · TV 200 mg/d 5–7 วัน · pulse สำหรับเล็บ	**ห้ามใน heart failure** · CYP3A4 inhibitor (interaction มาก) · ต้องการกรด
Fluconazole	เหมือนข้างบน	Candida, tinea 150 mg/สัปดาห์ · vaginal candidiasis 150 mg ครั้งเดียว	QT, interaction

ยา	กลไก	ใช้กับ / ขนาด	ระวัง
Griseofulvin	จับ microtubule หยุด mitosis (fungistatic)	**Tinea capitis ในเด็ก** (ยาดั้งเดิม) กินกับอาหารมัน	ห้ามใน porphyria, SLE, ตั้งครรภ์ · inducer
Acyclovir/valacyclovir	ถูก phosphorylate โดย **viral thymidine kinase** (เฉพาะเซลล์ติดเชื้อ) → ยับยั้ง viral DNA polymerase	HSV, VZV · zoster: acyclovir 800 mg ×5/วัน 7 วัน หรือ valacyclovir 1 g tid 7 วัน · recurrent labialis valacyclovir 2 g bid 1 วัน · suppression 400 mg bid · IV 5–10 mg/kg q 8 h	**Crystal nephropathy** (IV, ขาดน้ำ, ไตเสีย) · ปรับขนาดตามไต · ปลอดภัยในตั้งครรภ์

08 Retinoids

อนุพันธ์ vitamin A จับ nuclear receptor **RAR/RXR** → ควบคุม differentiation, proliferation, sebum · topical: tretinoin, adapalene, tazarotene (acne) · oral: **isotretinoin** (severe/nodulocystic acne, acne ที่เป็นแผลเป็นหรือดื้อยา) · **acitretin** (pustular/erythrodermic psoriasis, ichthyosis) · alitretinoin (hand eczema) · bexarotene (CTCL)

	Isotretinoin	Acitretin
คุมกำเนิด	1 เดือนก่อน → ระหว่าง → **1 เดือนหลังหยุด**	1 เดือนก่อน → **3 ปีหลังหยุด**
ขนาด	0.5–1 mg/kg/d จน cumulative **120–150 mg/kg** (ปานกลางใช้ 0.25–0.4 mg/kg/d ได้)	Long-term, ร่วม phototherapy
ห้ามร่วม	**Tetracycline** (pseudotumor cerebri), vitamin A supplement · acitretin + แอลกอฮอล์ → etretinate · ห้ามบริจาคเลือด	
ผลข้างเคียง	**Cheilitis (แรกสุดและพบบ่อยสุด)**, ปาก/ตา/จมูกแห้ง, เลือดกำเดา, ผิวลอก, ผมบาง · **TG ↑ 25–50%** (หยุดถ้า ≥800 mg/dL เสี่ยง pancreatitis), transaminase ↑ · ปวดกล้ามเนื้อ · ถามเรื่องอารมณ์ทุกครั้ง	

Embryopathy

Craniofacial (microtia, cleft palate), หัวใจ, CNS (hydrocephalus), thymus → ต้องตรวจ pregnancy test ก่อนและระหว่างรักษา

09 Methotrexate, azathioprine และ biologics

- **Methotrexate**: ยับยั้ง DHFR, thymidylate synthase · 7.5–25 mg **สัปดาห์ละครั้งเท่านั้น** (เขียนวันในใบสั่งยา: กินผิดทุกวันถึงตายได้) · test dose 2.5–5 mg · **folic acid ≥5 mg/สัปดาห์** 24–48 ชม. หลังยา · ข้อห้าม: ตั้งครรภ์ (หยุด 3 เดือนก่อน), ให้นม, alcoholism, โรคตับ, ภูมิบกพร่อง, ไขกระดูกฝ่อ · เสี่ยงพิษเพิ่ม: ไตเสีย ผู้สูงอายุ albumin ต่ำ **TMP-SMX, NSAIDs** · monitor CBC, LFT, Cr, HBV/HCV/HIV, CXR · liver fibrosis สัมพันธ์กับ metabolic risk (อ้วน เบาหวาน สุรา) มากกว่า cumulative dose
- **Azathioprine**: purine analogue (6-thioguanine) · ใช้ใน immunobullous, chronic actinic dermatitis, vasculitis · **ตรวจ TPMT ก่อนเริ่ม** (ต่ำมาก = ห้ามใช้) · **allopurinol/febuxostat → pancytopenia** (ลดขนาด 75%) · เสี่ยง lymphoma, SCC
- **Biologics**: psoriasis (anti-TNF, IL-12/23, IL-23, IL-17), AD (**dupilumab** anti-IL-4Rα, tralokinumab anti-IL-13; ผลข้างเคียง conjunctivitis), CSU (**omalizumab** anti-IgE 150–300 mg SC ทุก 4 สัปดาห์), pemphigus (**rituximab** anti-CD20 1 g สัปดาห์ 0 และ 2) · ก่อนเริ่ม: คัด TB (PPD/IGRA + CXR), HBV/HCV, HIV, อัปเดตวัคซีน (live vaccine ก่อน 2–4 สัปดาห์ ห้ามระหว่างรักษา) · anti-TNF ระวัง heart failure, MS · IL-17 ระวัง IBD, candidiasis

10 สไลด์สรุปก่อนเข้าห้องสอบ

Vehicle

- Ointment > cream > liquid
- แห้งหนา → ointment · เยิ้ม → wet compress/cream
- มีขน → gel, lotion, solution, foam

ซอกพับ/หน้า: ชื้มมาก ใช้ยาอ่อน

Steroid ทา

- Class I แรงสุด – VII อ่อนสุด
- Atrophy, striae, tinea incognito, acne
- ≤45–60 g/สัปดาห์ · ระวังเด็ก

Clobetasol แรง · HC 1% อ่อน

FTU

- 1 FTU = 0.5 g
- 1 ฝ่ามือ = 1% BSA = 0.5 FTU
- 4% BSA = 2 FTU = 1 g

Wet compress 30–60 นาที 2–4 ครั้ง/วัน

ยากินที่ต้องจำ

- Doxy: ห้าม <8 ปี ตั้งครรภ์ ห้ามคู่ isotretinoin
- Terbinafine: dermatophyte · itra: ห้าม CHF
- Acyclovir: viral TK · ระวังไต
- MTX weekly + folic · AZA ตรวจ TPMT

Isotretinoin: cheilitis, TG, คุมกำเนิด 1 เดือน

Session 12 · ข้อสอบท้ายบท Topical & systemic drugs

กดตัวเลือกเพื่อดูว่าถูกหรือผิดและเหตุผลของทุกตัวเลือก ข้อที่มีภาพให้ลองพิมพ์ describe lesion ก่อนเปิดเฉลย หรือเปิด “จับเวลา 45 วิ” เพื่อซ้อมแบบสอบจริง

Question #1

FTU

A patient has eczema covering 4 hand areas (4% BSA). How much topical steroid is needed per application?

- **A.** 0.5 FTU (0.25 g)
- **B.** 2 FTU (1 g) — Correct
- **C.** 4 FTU (2 g)
- **D.** 8 FTU (4 g)
- **E.** 10 g

Correct Answer: B

A	น้อยเกินไป
B	ถูก: 1 hand area = 0.5 FTU, 1 FTU ≈ 0.5 g → 4 hand areas = 2 FTU = 1 g
C	มากไป 2 เท่า
D	มากไป
E	มากไป

Question #2

Vehicle

Which vehicle is most appropriate for a thick, dry, lichenified plaque on the shin?

- **A.** Lotion
- **B.** Gel
- **C.** Ointment — Correct
- **D.** Solution
- **E.** Powder

Correct Answer: C

- **A** เหมาะกับบริเวณกว้างหรือมีขน
- **B** เหมาะกับบริเวณมีขน
- **C** ถูก: ointment occlusive ซึมดีที่สุด เหมาะกับผื่นแห้งหนา
- **D** เหมาะกับหนังศีรษะ
- **E** ใช้ดูดความชื้น

Question #3

Vehicle

An acute oozing vesicular eczema of the forearm should initially be managed with

- **A.** Occlusive ointment under plastic wrap
- **B.** Wet compresses followed by cream — Correct
- **C.** Powder only
- **D.** Keratolytic ointment
- **E.** Alcohol solution

Correct Answer: B

- **A** Ointment occlusive เกินไปสำหรับผื่นเยิ้ม
- **B** ถูก: ผื่นเปียกใช้ของเปียก: wet compress 30–60 นาที 2–4 ครั้ง/วัน แล้วใช้ cream
- **C** ไม่พอ
- **D** ระคายเคือง
- **E** แสบ ระคายเคือง

Question #4

Topical steroid

Which is the most potent topical corticosteroid among these?

- **A.** Hydrocortisone 1%
- **B.** Triamcinolone acetonide 0.1%
- **C.** Betamethasone valerate 0.1%
- **D.** Clobetasol propionate 0.05% — Correct
- **E.** Desonide 0.05%

Correct Answer: D

- **A** Low potency
- **B** Mid
- **C** Mid
- **D** ถูก: class I super-potent
- **E** Low potency

Question #5

Topical steroid

A man treated an itchy groin rash with a potent steroid for 2 months; it spread, lost its typical scaly border and now shows striae. What happened?

- **A.** Steroid-induced contact allergy only
- **B.** Tinea incognito with steroid-induced striae — Correct
- **C.** Psoriasis flare
- **D.** Erythrasma
- **E.** Normal response

Correct Answer: B

- **A** อาจเกิดได้แต่ไม่อธิบายภาพทั้งหมด
- **B** ถูก: steroid บดบังลักษณะ tinea (tinea incognito) และซอกพับซึมยามากเกิด striae
- **C** ไม่ใช่
- **D** Erythrasma เป็น coral-red ใต้ Wood lamp
- **E** ไม่ใช่

Question #6

Antihistamine

Which statement about antihistamines is correct?

- **A.** First-generation drugs are preferred first-line for chronic urticaria
- **B.** Second-generation H1 antihistamines can be up-dosed to four times standard for CSU — Correct
- **C.** Antihistamines are highly effective for atopic dermatitis itch
- **D.** They treat bradykinin-mediated angioedema
- **E.** H2 blockers alone are first-line

Correct Answer: B

- **A** ทำให้ง่วงและ anticholinergic
- **B** ถูก
- **C** Meta-analysis พบว่าช่วยน้อยใน AD
- **D** ไม่ได้ผลกับ bradykinin
- **E** H2 เป็นเพียง add-on

Question #7

Tetracycline

Doxycycline is contraindicated in which patient?

- **A.** A 20-year-old man with moderate acne
- **B.** A 6-year-old child with folliculitis — Correct
- **C.** A 40-year-old with rosacea
- **D.** A 30-year-old with MRSA furuncle
- **E.** A 50-year-old with bullous pemphigoid

Correct Answer: B

- **A** ใช้ได้
- **B** ถูก: เด็ก <8 ปี ห้ามใช้ (ฟันเปลี่ยนสี enamel hypoplasia) และห้ามในหญิงตั้งครรภ์/ให้นม
- **C** ใช้ได้
- **D** ใช้ได้
- **E** ใช้ได้ร่วม nicotinamide

Question #8

Retinoid

A patient on isotretinoin is prescribed doxycycline by another doctor. The main risk is

- **A.** Hypercalcemia
- **B.** Pseudotumor cerebri (idiopathic intracranial hypertension) Correct
- **C.** Agranulocytosis
- **D.** QT prolongation
- **E.** Hyperkalemia

Correct Answer: B

- **A** ไม่ใช่
- **B** ถูก: tetracycline + oral retinoid เพิ่มความเสี่ยง pseudotumor cerebri
- **C** ไม่ใช่
- **D** ไม่ใช่
- **E** ไม่ใช่

Question #9

Retinoid

The earliest and most frequent side effect of isotretinoin is

- **A.** Hair loss
- **B.** Cheilitis Correct
- **C.** Hepatitis
- **D.** Depression
- **E.** Myopathy

Correct Answer: B

- **A** พบได้แต่ไม่ใช่แรกสุด
- **B** ถูก
- **C** Transaminase ขึ้นได้แต่ไม่บ่อยเท่า
- **D** ยังไม่พิสูจน์ความสัมพันธ์ แต่ควรถามทุกครั้ง
- **E** ไม่ใช่

Question #10

Antifungal

Itraconazole should be avoided in a patient with

- **A.** Tinea versicolor
- **B.** Congestive heart failure — Correct
- **C.** Sporotrichosis
- **D.** Onychomycosis without comorbidity
- **E.** Candidiasis

Correct Answer: B

- **A** เป็นข้อบ่งชี้
- **B** ถูก: itraconazole มี negative inotropic ห้ามใน left-sided heart disease/CHF
- **C** เป็นข้อบ่งชี้
- **D** ใช้ได้
- **E** ใช้ได้

Question #11

Acyclovir

Acyclovir is selectively active in infected cells because

- **A.** It is activated by host DNA polymerase
- **B.** Viral thymidine kinase adds the first phosphate — Correct
- **C.** It binds 30S ribosome
- **D.** It blocks squalene epoxidase
- **E.** It inhibits neuraminidase

Correct Answer: B

- **A** ไม่ใช่
- **B** ถูก: viral TK (HSV, VZV) phosphorylate ครั้งแรก จากนั้นยาไปยับยั้ง viral DNA polymerase
- **C** เป็นของ tetracycline
- **D** เป็นของ terbinafine
- **E** เป็นของ oseltamivir

Question #12

Immunomodulator

Before starting azathioprine for bullous pemphigoid, which test is essential, and which drug interaction causes pancytopenia?

- **A.** G6PD; dapsone
- **B.** TPMT activity; allopurinol — Correct
- **C.** HLA-B*58:01; carbamazepine
- **D.** Lipid profile; statin
- **E.** Serum IgE; omalizumab

Correct Answer: B

- **A** G6PD ตรวจก่อนให้ dapsone
- **B** ถูก: TPMT ต่ำทำให้ 6-TG สะสม · allopurinol/febuxostat ยับยั้ง xanthine oxidase → pancytopenia
- **C** ไม่เกี่ยว
- **D** ไม่เกี่ยว
- **E** ไม่เกี่ยว

Question #13

Methotrexate

Which prescription error with methotrexate can be fatal and how should it be prevented?

- **A.** Taking it with food; prescribe on empty stomach
- **B.** Daily instead of weekly dosing; write the weekday on the prescription — Correct
- **C.** Taking folic acid; stop folic acid
- **D.** Subcutaneous use; give orally only
- **E.** Taking in the morning; give at night

Correct Answer: B

- **A** ไม่อันตราย
- **B** ถูก
- **C** Folic acid ช่วยลดพิษ
- **D** SC ใช้ได้ในขนาดสูง
- **E** ไม่เกี่ยว

สรุปจากชีท Topical drug preparations (KF20, อ.ชุติมา) และ Common systemic drugs in dermatology (อ.ศิริพรรณ) · ขนาดยาตามชีทใช้เพื่อการสอบ · ภาพประกอบจากสไลด์ประกอบการสอนใช้เพื่อทบทวนส่วนตัว ·

ข้อสอบท้ายบทแต่งใหม่ตามแนวชีทและข้อสอบรุ่นพี่ ไม่ใช่ข้อสอบจริง · ล้างไฮไลท์ของบทนี้