

Guessing : PBS Interpretation

วัตถุประสงค์หลักของสรุปนี้ คือ บอกวิธีมีว่แบบมีหลักการ เราใช้ตั้งแต่ปี 4 ได้ผลประมาณ 80 % นะ ถ้าอยากได้ 100 % คงต้องอ่านและทำความเข้าใจ...

โดยโจทย์ OSCE มักให้สั้นๆ แต่ทุกคำ Keyword สำคัญจริงๆ และตั้งแต่ที่ทำมาก็ไม่เห็น Keyword หลอกเลยนะ แล้วจะพูดต่อไป แต่ขอเริ่มด้วยวิธีการดู PBS คร่าวๆ ก่อน

เริ่มแรกต้องอ่านตรงกลางสไลด์... อ่านต้นไปจะเห็นเป็น Rouleaux formation และถ้าอยู่ปลายไปจะเห็นเป็น Spherocyte ได้

ถ้าโจทย์บอกบรรยายสไลด์ต้องตอบ 3 Series เสมอ มันมีคะแนน
เรามักจะเขียนไว้ในกระดาษคำตอบก่อนดูกล้องเลย

RBC :

WBC :

Platelets :

เวลาเจอโจทย์เราต้องคิดก่อนว่าคนไข้คนนี้น่าจะมีความผิดปกติ Series ไหนบ้าง และ โจทย์ต้องการวัดเราที่ Series ไหนเป็นหลัก เช่น โจทย์บอกคนไข้มาด้วยเหนื่อยอ่อนเพลียง่าย ก็ต้องนึกถึง Anemia ไม่ก็ leukemia ที่ทำให้เกิด Anemia ได้ หรือถ้าบอกไปเข้าป่ามา ก็ต้องนึกถึง Malaria เวลาเราดูสไลด์เราจะได้มุ่งไปเลย เราจะบอก Keyword สำคัญในแต่ละโรคอีกที

Series 1 : RBC

- ดูว่าจำนวนเป็นอย่างไร ถ้าออกก็จำนวนน้อย = Anemia (จำนวนมากอาจพบได้ใน Polycythemia vera ไม่เคยเห็นออกนอกสพ.) : ตามหลักก็ดูว่าซีดจากสีสไลด์ดูด้วยตาเปล่าปกติควรเป็นม่วงอมชมพู... ถ้ามันจางลงเห็นเป็นชมพูอ่อนๆก็น่าจะซีด (เวลาจริงคงไม่คิดยกดู คุณภาพสไลด์ก็... ตาเราก็...) พอมาดูในกล้องก็เห็นขอบเซลล์เรียงตัวติดกัน (เราก็ไม่เคยแยกได้ เลื่อนไปนิดมันก็ห่าง อีกนิดมันก็ติด) แต่เราดูอย่างอื่นช่วย ตัวอย่างเช่น
 - อ่านโจทย์ก่อน ถ้า มันบอก เหนื่อย อ่อนเพลีย ซีด ประจำเดือนมาเยอะ หรือพวกอาการของขาดสารอาหาร เช่น ลิ้นลิ้น เล็บกุด... ก็จึงซีดเถอะ
 - ถ้ามันมีความผิดปกติของ RBC เช่น หน้าตา RBC แปลกๆ , RBC แต่ละตัวไม่เหมือนกัน , ติดสีน้อยลง เจ้าก็จึงตอบซีด เพราะถ้าออก RBC disorder ในระดับนสพ.มันก็ซีดทั้งหมดนั่นละ

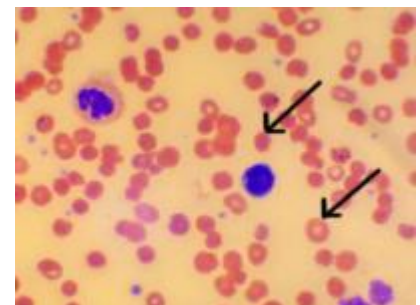
- ถ้าไม่ใช่ RBC disorder ให้ดูว่าโรคที่เรานึกถึงขีดได้ไหม...เวลาดูสไลด์เราจะ Spot dx ก่อนว่าโรคนี้คืออะไร แล้วค่อยบรรยายสไลด์ตาม keyword ว่าโรคนี้พบอะไรได้บ้าง เช่น สไลด์มะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกชนิดระดับนสพ. ก็ให้บรรยายไปว่าขีด มันมี some degree ของ Anemia ได้อยู่แล้ว จะเกิดจาก BM involvement, hemolysis, chronic disease ก็ตาม อาจารย์จะได้ประทับใจว่าเรานึกถึง และเราว่าอาจารย์ไม่หักคะแนนนะ แม้ว่ามันจะไม่ขีด
- **ดูการติดสีและขนาด** ซึ่งก็เรียนมามาว่ามันไปด้วยกัน แต่เราว่าสุดท้ายแล้วมันก็ออกแค่ 3 แบบ คือ
 1. Hypochromic microcytic anemia
 2. Normochromic normocytic anemia/RBC
 3. Macro-ovalocytic anemia

สังเกตว่าข้อ 2 มี anemia/RBC จะบอกว่าถ้าไม่ anemia ก็จบบรรยายว่า Normochromic normocytic RBC

ขนาดก็เรียนกันมาว่าให้เทียบกับ nucleus of small lymphocyte แต่เราไม่เคยทำในข้อสอบ มันเสียเวลาและก็ได้ถูกต้องนัก โดยเฉพาะคนที่ดูไม่บ่อย เราใช้หลักการดังนี้

- ดูสี RBC จางไหม ถ้าจางมากๆก็ให้ตอบไปเลย Hypochromic microcytic anemia
- ถ้าไม่แน่ใจ จะทำกลับกันเหมือนเดิม คือ dx ให้ได้แล้วค่อยคิดว่า โรคนี้ขีดแบบไหน เราคิดแบบนี้ทุกครั้ง การใช้แต่การติดสีและรูปร่างจะทำให้วินิจฉัยข้อสอบผิด อย่าลืมนะว่าข้อสอบไม่ใช่ชีวิตจริง ทุกอย่างจึงตรงตัวและมีคำตอบที่แน่นอน ดังนั้นในการทำข้อสอบ เมื่อวินิจฉัยแล้วอย่าลืมนย้อนกลับไปอ่านอีกรอบว่าบรรยายตรงกับโรคหรือไม่

- ✓ ตัวอย่างเช่น รูปด้านขวามือ : ขนาด RBC เทียบกับ nucleus of small lymphocyte ดูเล็กกว่า แต่ต้องตอบ Normochromic normocytic anemia เพราะวินิจฉัยเป็น Hereditary spherocytosis



<http://img.medscape.com/pi/emed/ckb/hematology/197800-201066-5051tn.jpg>

- **ดูความแตกต่างของขนาดและรูปร่าง** ที่เรารู้จักกันในนาม Aniso/Poikilocytosis โดยยึดหลักการบรรยาย ตามนี้
 - 1+ = 10-25 %
 - 2+ = 26-50 %
 - 3+ = 51-75 %
 - 4+ = 76-100%

หรืออาจบรรยายเป็น Mild, moderate and severe ตามความรู้สึก ในการบรรยายหัวข้อนี้
เราว่าดูสไลด์ค่อนข้างน่าเชื่อถือได้ แต่ก็อาจจะทำกลับกันแบบเดิม เช่น พวก Thalassemia
ก็ควรจะบรรยายให้หลายๆ เข้าไว้

- ดูเซลล์ที่หน้าตาแปลกๆ ***เราว่าเป็น key ของการ Spot dx นะ

ในชีวิตจริงเขาไม่ให้ใช้อันนี้เป็นหลักเพราะบางทีมันไม่เจอ แต่ในข้อสอบยัดไว้เลย ระดับนศพ.

เขาเอาอะไรที่ตรงไปตรงมามาออกอยู่แล้ว เราขอบรรยาย key รวมกับโรคที่น่าออกเลยนะ

Series 1 : RBC Disorder

1. IDA (iron deficiency anemia)

KW โจทย์ : ให้อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ มักเป็นเดือนขึ้นไป
เกิดได้ในทุกอายุ แต่เกิดน้อยในช่วงวัยรุ่น มักออกเป็นชายแก่
(ที่อาจจะให้ประวัติ Bowel habit change -> IDA SURE!!)

มักจะถามทำอะไรต่อ colonoscopy ไป) ถ้าให้อายุช่วง 12-40

ปีมักไม่ใช่ ยกเว้น โจทย์เป็นหญิงมีประจำเดือนมามากก็ต้องนึกถึง

Rare KW ที่อาจมีเช่น เจ็บปาก ลิ้นเปลี่ยน เล็บเข้าเป็นรูปข้อน (mucocutaneous
change) มีอาการของหัวใจวาย ตาเป็นสีฟ้า (IDA = most common cause of acquire
blue sclera) ขอบกินน้ำแข็ง (pagophagia)

อาจพบ : Plummer Vinson triad (IDA, dysphagia, glossitis)

KW slide : ที่ต้องแยกคือ thalassemia IDA

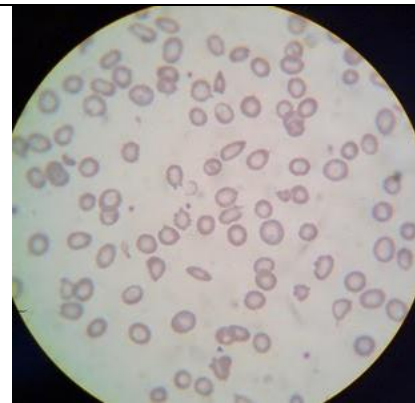
มีจุดเด่นตรงสีที่ซีดลงจะไปกับขนาดซึ่งก็หาได้จาก สไลด์ที่ซีดมากๆ

สไลด์โดยรวมดูและน้อยกว่า (Poikilo น้อยกว่า) พบ tear drop cells (pencil)**

รูปร่างเป็นวงรียาวขอบมักเรียบ อาจมีหัวท้ายแหลมได้นิดหน่อยแต่ไม่กลมมาตร

polychromasia แทบไม่ค่อยเห็น เพราะ defect หลักคือสร้างไม่ได้เพราะขาดวัตถุดิบ

และไม่มี basophilic stripling มักพบเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้น เรียกว่า IDA with reactive
thrombocytosis



http://4.bp.blogspot.com/_m7f1iV3WaE/Sy0GHWwkiI/AAAAAAAAABqk/XDPedofYt8I/s400/PBS.jpg

RBC : Hypochromic microcytic anemia,
Anisocytosis 3+, Poikilocytosis 2+,
moderate tear drop cells (pencil), few
target cell, few polychromasia

WBC : normal number, proportion, not
seen abnormal cell

Plt : thrombocytosis, normal shape &
color

Dx : IDA with reactive thrombocytosis

จำไปเมื่อเจอก็ตอบ key ตามนี้เลยจ้า

2. Thalassemia แบ่งย่อยอีกแต่ตอบ Thalassemia disease พอ

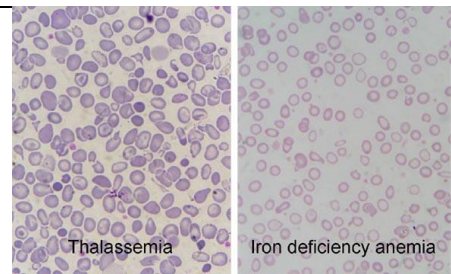
KW โจทย์ : ซีดเหลืองมาตั้งแต่เด็ก ได้รับเลือดเป็นประจำ ตับม้ามโต

หน้าผกปกติ โจทย์มัก ให้เด็กเลย 3-4 เดือนขึ้นไป ถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

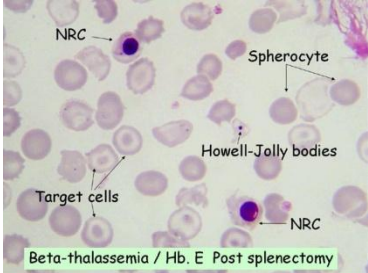
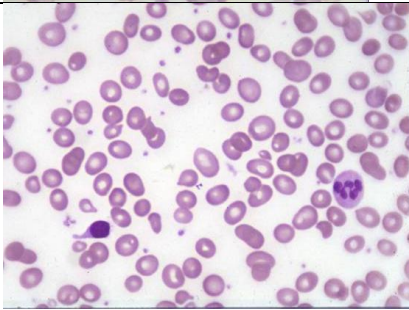
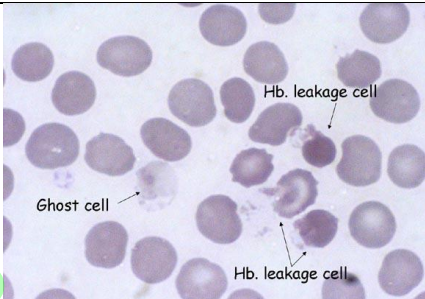
ไม่ค่อยเจอเกิน 35 ปี อาจซีดมาเรื่อยๆหรือถ้าเป็นครั้งแรกต้องมีตัวกระตุ้น เช่น

ไข้ (โจทย์จะคล้าย G6PD def. แต่เป็นผู้หญิง) นึกถึง HbH disease

Rare KW ที่อาจมีเช่น นิ้วในถุงน้ำดี ประวัติครอบครัว Autosomal recessive (horizontal
transmission) ฟันธงเป็นเหมือนกันทั้งชายและหญิง พ่อแม่เป็นพาหะซีดมีอาการนิดหน่อย



RBC : Hypochromic microcytic anemia,
Anisopoikilocytosis 3+, moderate
fragment cells, few target cell, increased

<p>KW slide : สไลด์ดูเยอะมาก(Poikilo)จนบางทีคล้ายๆ MAHA แต่มักพบ Polychromasia, nucleated RBC(แยกจากsmall lymphocyte ที่ nucleus จะ dense กว่า cytoplasm เหลือเยื่อหุ้มกว่า สีคล้ายๆ RBC มากกว่า), fragment cell, target cell พบเยอะๆใน HbE (&HbC), basophilic stripling พบเยอะๆใน HbCS</p> <p>ถ้าตัดม้าม (มักใน B-thal disease) จะพบ Mark incre ase nucleated RBC, Howell-Jolly body(เม็ดกลมเม็ดเล็กที่ขอบเซลล์) อาจพบการเพิ่มขึ้นของ WBC/Plt</p>	<p>polychromasia, increased nucleated RBC, basophilic stripling (+- Howell Jolly) WBC : normal number, proportion, not seen abnormal cell Plt : normal number shape & color</p>  <p>Beta-thalassemia / Hb. E Post splenectomy</p>
<p>3. Megaloblastic anemia</p> <p>KW โจทย์ : กินเหล้าประจำ = Folate def, ถ้า B12 def จะให้ประวัติเคยผ่ากะเพราะหรือล้าไส้/กินเจ/มี Neurological deficit (Classic = subacute combined degeneration - เสีย lat & post column of cord / Earliest = loss vibration อาจมี dementia) /ผม เล็บ ผิวน้ำ สีเปลี่ยน</p> <p>KW slide : สไลด์ดูเยอะ (severe Poikilo) dx ผิดเป็น MAHA ได้ง่ายๆ เพราะมีเม็ดเลือดขาวกับเกล็ดเลือดต่ำได้จากการสร้างที่ลดลง</p> <p>ต้องหาHypersegmented neutrophil *** [7lobes * /6lobes * 2/ 5 lobes*3]เป็น pathognomonic เลย ถ้าเจอใบให้ตอบ Megaloblastic anemia ทันที ไม่ว่าสไลด์จะดูไม่เหมือน หรือดู RBC ตัวไม่เห็นใหญ่ เพราะ mega-ovalocyte ดูยากมาก ต้องดูบ่อยจริงๆ ถึงรู้</p>	 <p>RBC : mega-ovalocytic anemia, Anisopoikilocytosis 3+, presence fragment cells, rare polychromasia, WBC : normal/decrease number, normal proportion, not seen abnormal cell Plt : normal/decrease number normal shape & color</p>
<p>4. G6PD deficiency with acute hemolysis >ตอบเดิมนะ</p> <p>KW โจทย์ : เป็นผู้ชาย มักอยู่ในวัยเด็กโตถึงผู้ใหญ่ต้นๆ (15-35) มีตัวกระตุ้น เช่น ไข้ ถั่วปากอ้า ยา ตับม้ามไม่โต จี๋เข้มขึ้น จี๋สีดำ เห็นบ่อยเร็วใน 1 สัปดาห์</p> <p>G6Pd level ปกติ** (ถ้ามีก็ให้หนักถึงเลย ไม่งั้นมันจะให้มาทำไม)</p> <p>KW slide : เวลาจะตอบข้อนี้ขึ้นกับ specific cell ต่อไปนี้อย่างมาก</p> <p>ไม่ว่าจะเป็น Hb leak cell , Bite cell, basket cell, ghost cell = G6PD</p> <p>พบ increase Polychromasia, nucleated RBC</p> <p>ย้อม Supravital -> Heinz body</p>	 <p>RBC : normochromic normocytic anemia, Anisopoikilocytosis 1+, increased polychromasia, increased nucleated RBC, presence of Hb leak cell , Bite cell, basket cell, ghost cell WBC : normal number, proportion, not seen abnormal cell (อาจตอบ leukocytosis ถ้าโจทย์ให้ว่ามีไข้) Plt : normal number shape & color</p>

5. AIHA

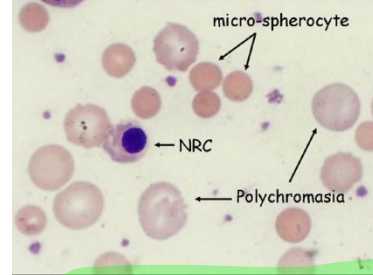
KW โจทย์ : เป็นหญิง วัยรุ่นๆ ช่วงอายุในราว 20-30 ปี มีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายระดับสัปดาห์

KW slide : ต้องแยกจาก HS คือ มี RBC 3 แบบ 1. RBC ขนาดใหญ่ จาก polychromasia, nucleated RBC 2. RBC ปกติ 3. RBC ขนาดเล็ก ซึ่งใน RBC ขนาดเล็กนี้ควรมีที่แตกต่างกันอีกอย่างน้อย 3 ขนาด

ถ้าพบ mark increase WBC -> CLL

ถ้าพบ Plt ต่ำ -> Evan's syndrome

ถ้าพบ pancytopenia -> SLE



RBC : normochromic normocytic anemia, Anisopoikilocytosis 3+, increased polychromasia, increased nucleated RBC, presence of varying size of spherocytes
WBC : normal number, proportion, not seen abnormal cell
Plt : normal number shape & color

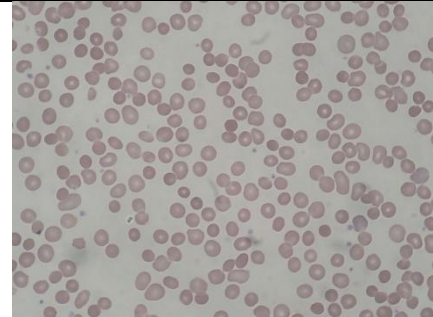
6. Hereditary spherocytosis

KW โจทย์ : เป็นหญิงหรือชายก็ได้ แต่เป็นชายมักนึกถึงมากกว่า อายุในช่วงใกล้เคียงกับ AIHA อาจไม่มีอาการเลย หรือมี acute hemolysis เกิดอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายระดับสัปดาห์ก็ได้

Rare KW ที่อาจมีเช่น นิ้วในถุงน้ำดี ประวัติครอบครัว Autosomal dominant (vertical transmission) พ่อหรือแม่เคยซีด

KW slide : มี microspherocytes ขนาดเท่าๆกัน โดยดูเห็น RBC ปกติน้อยมาก หากมี acute hemolysis ก็จะพบ increased polychromasia/ nucleated RBC เยอะได้

Dx by Osmotic fragility test



RBC : normochromic normocytic anemia, Anisopoikilocytosis 1+, increased polychromasia, increased nucleated RBC, presence of microspherocytes
WBC : normal number, proportion, not seen abnormal cell
Plt : normal number shape & color

7. MAHA

KW โจทย์ : อาจให้อาการ sepsis หรือถ้ามี Neurological deficit นึกถึง

TTP มักเจอในผู้ใหญ่ (dx=ADAM1, Tx=Plasmapheresis)

ถ้ามีปัสสาวะเป็นเลือด บวม ไตวาย ชี้ออกน้อย เกิดตามหลังการติดเชื้อ

เป็นไข เป็นหวัด ในเด็กนึกถึง HUS อาจเจอได้ในพวกเปลี่ยน heart valve

ใส่ Stent มี AVM hemangioma , pregnancy induce HTN

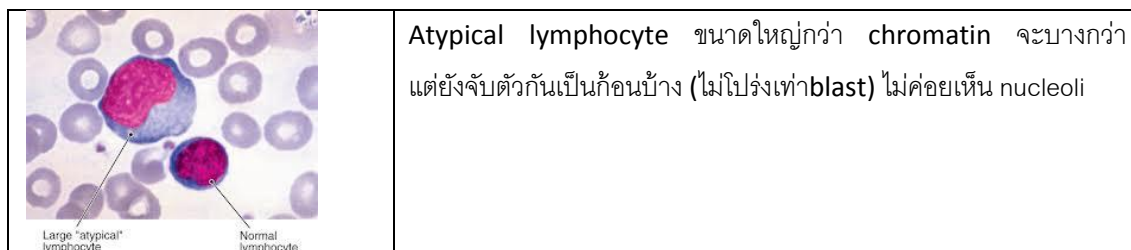
KW slide : ดูเลอะมาก มี เศษเสี้ยว RBC เยอะๆ มี WBC & plt. น้อยมาก



RBC : normochromic normocytic anemia, Anisopoikilocytosis 4+, may increased polychromasia / nucleated RBC, presence of schistocyte(fragmented RBC)
WBC : decrease number, normal proportion(or reverse N:L ratio), not seen abnormal cell
Plt : decrease number but normal shape & color

Series 2 : WBC

- ดูว่าจำนวนเป็นอย่างไร ออกได้ทั้งน้อย และมาก โดยปกติควรมี 10-20/HPF
 - ถ้าน้อยต้องดูว่ามี Atypical lymphocyte ไหม



- ✓ ถ้ามี มักออก Dengue infection : อย่าเพิ่งตอบ DHF จนกว่าจะพบลักษณะของ plasma leakage เช่น pleural effusion สอบตอบ Dengue infection ปลอดภัยสุด ลักษณะ Atypical lymphocyte ใน Dengue cytoplasm สีน้ำเงินเข้ม และรูปร่างแบบ plasmacytoid อาจพบ plt ต่ำลง

☒ อีกอย่างหนึ่งที่ไม่น่าออกคือ Atypical lymphocyte แบบ monocytoid cytoplasm สีม่วงชมพูจางๆ ขนาดเซลล์ใหญ่กว่า พบใน infectious mononucleosis เช่น EBV infection

- ถ้าไม่มี Atypical lymphocyte ก็นึกถึง BM failure ถ้าต่ำ Series เดียวจะเป็น Agranulocytosis ซึ่งก็สัมพันธ์กับการได้ยาบางชนิด เช่น ยาด้านไทรอยด์ รับเคมีบำบัด ยาปฏิชีวนะ... แต่ถ้าต่ำมาก 1 Series อาจเป็น Aplastic anemia (Dx of R/O and BMBx finding of many adipocyte according to criteria for each age) หรือ BM failure จากสาเหตุอื่น เช่น leukemic cells infiltrate ซึ่งไม่ค่อยออกเพราะไม่สามารถ dx ได้จาก PBS

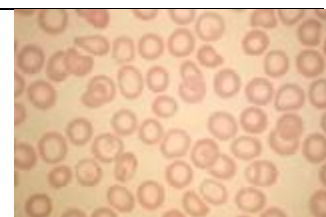
Agranulocytosis

KW โจทย์ : อาจให้อาการไข้ เจ็บคอ (PMN ต่ำจะติดเชื้อที่ mucosa: ปาก คอ ก้น) เปลี่ยนยาบ้างตัว พวกนี้เม็ดเลือดขาวมักขึ้นหลังหยุดยา 1-2 wk.

RBC : normochromic normocytic RBC

WBC : marked decrease number, reverse N:L ratio, not seen abnormal cell

Plt : normal number shape & color



- ถ้ามากก็ดูว่าเป็นลักษณะของ leukemoid reaction หรือ leukemia

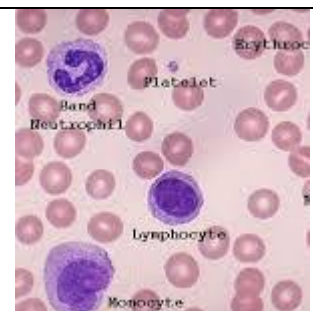
leukemoid reaction

KW โจทย์ : อาจให้เป็นไข้สูง systemic infection ในคนอายุไม่มาก

RBC : normochromic normocytic RBC

WBC : increase number with PMN predominate , few band form neutrophil, presence of toxic granule, vacuolization and Dohle's body in WBC, not seen blast cell

Plt : normal number shape & color

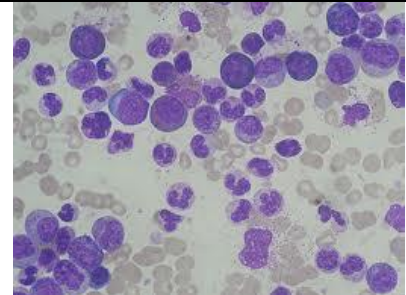


- ดูเซลล์ที่หน้าตาแปลกๆ ***เป็น key ของ Spot dx เช่นเดียวกัน
อีกอย่างที่เราสังเกตว่าใช้ได้บ่อยๆคืออายุผู้ป่วยที่โจทย์ให้
- Blast cell จะมีลักษณะ N:C ratio มาก parachromatin space มาก คือ chromatin ละเอียด ไม่จับเป็นก้อน

CML

KW โจทย์ : อายุช่วง 40-60 ปี ไม่มีอาการ หรือมี ตับม้ามโต / chronic BMF
เหนื่อยอ่อนเพลียมากขึ้นเรื่อยๆในหลายๆเดือน อาจพบเกล็ดเลือดสูงได้
(เกล็ดเลือดสูงพบใน CML esp. early & AML(M7)) พบ Philadelphia chromosome
translocation(9,22) - BCR/ABL Tx ถ้าอายุ < 55 -> Allogenic stem cell transplant,
ถ้าอายุมาก โรคเยอะ ปัญหาต่างๆที่ทำให้ทำไม่ได้ก็ให้ hydroxyurea, busulfan & มี targeted therapy
คือ Imatinib (Tyrosine kinase inhibitor)

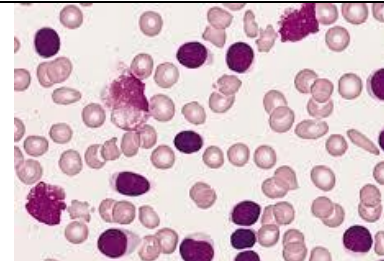
มี 3 phase คือ chronic, accelerated, blastic ตอบไม่ต้องแยก แต่ถ้าอยากไขว้ความรู้ก็ให้ดู blast ถ้า >
20% of WBC มี Basophil เยอะๆ และโจทย์ให้ผู้ป่วยมีไข้ ดู toxic ก็ตอบ CML blastic phase
แต่ถ้าให้มาว่าไม่มีอาการ มีแค่ตับม้ามโต ดู PBS blast < 10% ก็ตอบ CML chronic phase
KW slide : มี PMN เยอะๆ แล้วก็ shift to Lt. หลากหลายหน้าตา ขนาดต่างๆกัน
มี basophilia และ eosinophilia



RBC : normochromic normocytic or
hypochromic microcytic anemia(อันไหนก็ได้
น่าจะได้คะแนนหมด) anisopoikilocytosis 1+,
increased nucleated RBC
WBC : Marked leukocytosis, numerous PMN
with shift to myeloblast (metamyelocyte,
myelocyte, few myeloblasts),
basophilia, eosinophilia, decreased monocyte
Plt : may thrombocytosis

CLL

KW โจทย์ : อายุช่วง 60 ปี ขึ้นไป ไม่มีอาการ หรือมี chronic BMF
เหนื่อยอ่อนเพลียมากขึ้นเรื่อยๆในหลายๆเดือน
KW slide : มี lymphocyte เยอะๆ และ smudge cells



RBC : normochromic normocytic RBC
WBC : Increased WBC, lymphocytosis with
many smudge cells, no blast seen
Plt : normal number shape & color

AML

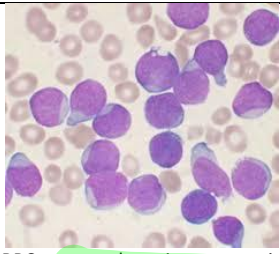
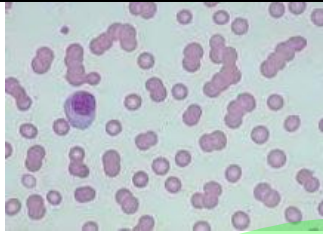
KW โจทย์ : อายุช่วง 20-40 ปี มี Acute BMF เหนื่อยอ่อนเพลีย ติดเชื้อ เลือดออก
ทันที่ อาจมี Syndrome ต่างๆ เช่น Hyperleukostasis (อุดตัน microvascular ที่สมองก็ซีมปวดหัว
ที่ปอดก็เหนื่อยทันที SpO2 ต่ำ ที่ penis เกิด priapism) เหนื่อยโตจะคิดถึง M5 DIC ก็คิดถึง M3
เช่นมาด้วย hemorrhagic stroke [Tx=FFP] ในระดับเราคิดว่าแยกแค่ M3 (APL) ให้ได้พอ
KW slide : จะพบ Myeloblast แยกจาก lymphoblast โดย nucleolus ชัด เห็น
cytoplasm มากที่ด้านใดด้านหนึ่ง อีกด้านอาจไม่เห็นเลยหรือเห็นน้อยกว่ามาก cytoplasm
สีชมพูอ่อน มีจุดๆ granulation เยอะๆ พบ Auer rods ได้ แต่ถ้า Auer rods มากๆ
จนสานเป็น Faggot cell จะตอบ M3

M3 : WBC เพิ่มหรือลดก็ได้ มี abnormal promyelocyte ที่เป็น bilobed nucleus,
heavy granulation, presence of Auer rods and Faggot cell

M5 : ไม่ต้องรู้หรอก : large blast cells ขนาดใหญ่กว่า RBC 3-5 เท่า cytoplasm สีเทาอ่อน มี pseudopod



RBC : normochromic normocytic anemia
WBC : Increased/Decreased /Normal WBC,
markedly increased promyelocyte with
dumbbell shape nucleus, heavy granulation,
Auer rods, presence of Faggot cell
Plt : decreased number, normal shape & color

<p>ยื่นไปโอบเซลล์ข้างเคียง เห็น granulation น้อย นิวเคลียสไม่กลม และมี folding พับไปมาซ้อนทับกัน</p> <p>ALL</p> <p>KW โจทย์ : พบเฉพาะเด็ก อายุ<u>น้อยกว่า20ปี</u> มี Acute BMF เห็นน้อยอ่อนเพลีย ติดเชื้อ เลือดออก ทันที ตับม้ามโต ปวดกระดูก CXRพบ Ant. mediastinal mass - T-ALL</p> <p>KW slide : คือมี markedly increased lymphoblast</p> <p>นิวเคลียสใหญ่เกือบเต็มเซลล์ scanty cytoplasm สีฟ้าน้ำเงิน nucleolus ไม่ค่อยชัด และมักหน้าตาเหมือนกัน (uniform)</p>	 <p>RBC : normochromic normocytic anemia WBC : Increased WBC, markedly increased lymphoblast Plt : decreased number, normal shape & color</p>
<p>MM</p> <p>KW โจทย์ : ไม่พบในเด็ก มักพบในแก่ๆ ช่วง <u>60ปี</u> ขึ้นไป มาด้วย CRAB syndrome : Hypercalcemia สับสน อ่อนเพลีย ฉี่เยอะ (nephrogenic DI)ท้องผูก / Renal failure / anemia/ bone pain เป็น pure osteolytic จึงไม่ใช้ bone scan ใช้ bone survey คือ X-rayแทน</p> <p>อาจเกิดการติดเชื้อได้โดยเฉพาะ gram positive/ encapsulated bact.</p> <p>KW slide : คือมี rouleaux formation พื้นหลังสไลด์เจดชมพูและพบ plasma cell (normal ไม่ควรพบเลย)</p>	 <p>RBC : normochromic normocytic anemia with rouleaux formation WBC : decreased WBC with presence of plasma cell Plt : decreased number, normal shape & color</p>

Series 3 : platelets

- ดูว่าจำนวนเป็นอย่างไรและก็ดูการติดสี เคยเห็นออกแค่โรคเดียว คือ ITP