

# Cell Morphology & Parasitology Quiz

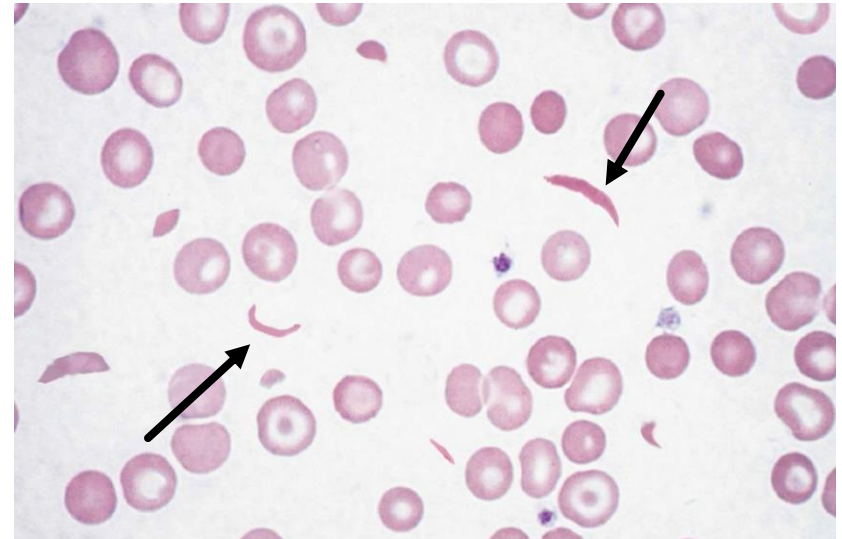
SIRIKWAN DOKUTA

MEDICAL TECHNOLOGIST

27 DEC 2024

1. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Eosinophils
- B. Monocyte
- C. Sickle cells
- D. Neutrophils



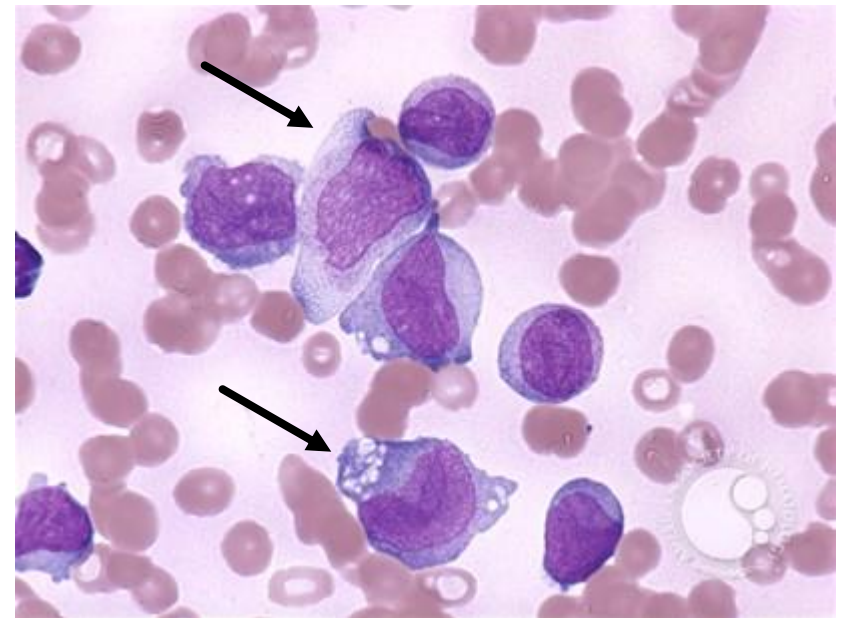
2. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Neutrophils
- B. Basophilic stippling
- C. Basophils
- D. Eosinophils



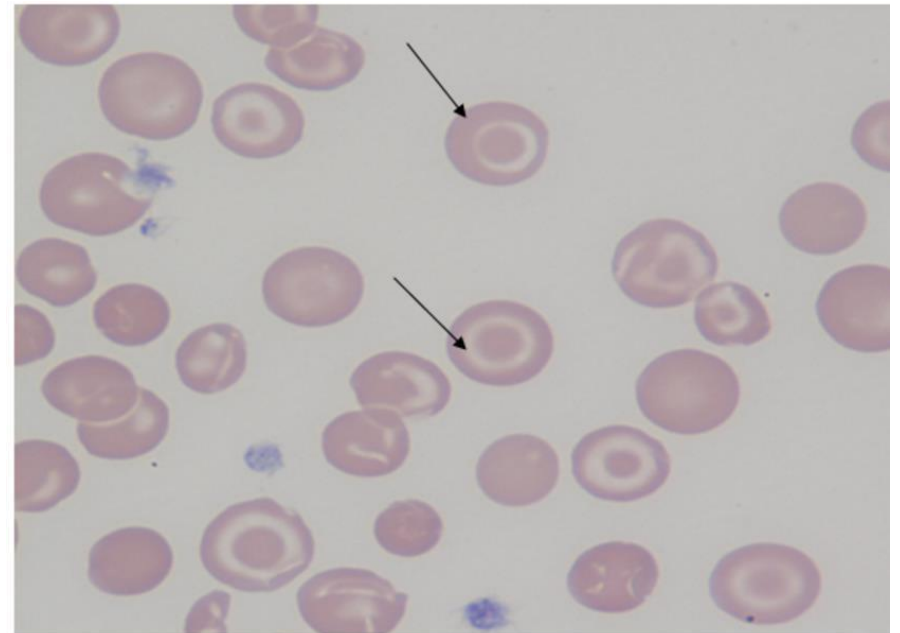
3. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Lymphoblasts
- B. Lymphocytes
- C. Monoblasts
- D. Monocytes



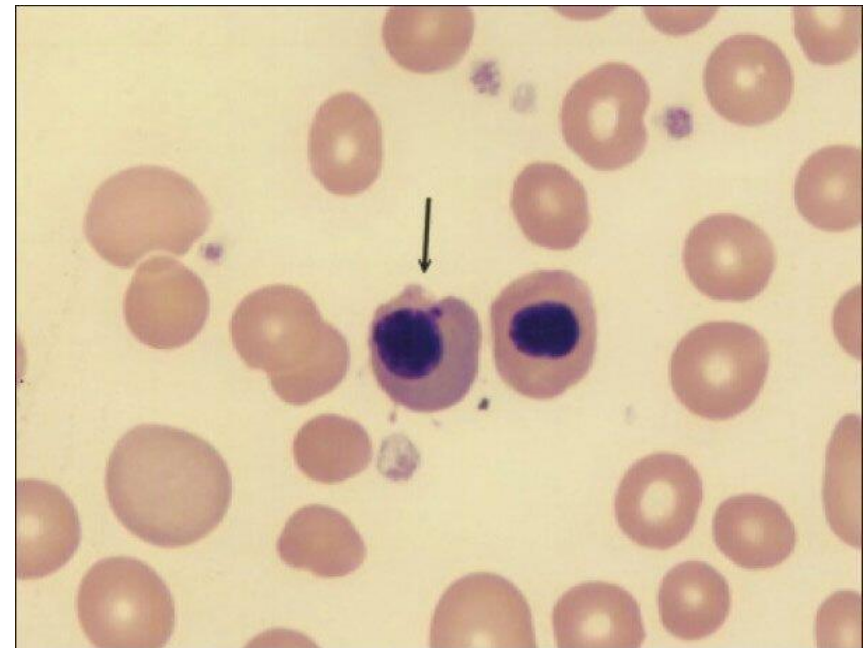
4. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Spherocytes
- B. Echinocytes (Burr cell)
- C. Howell-Jolly bodies
- D. Target cells



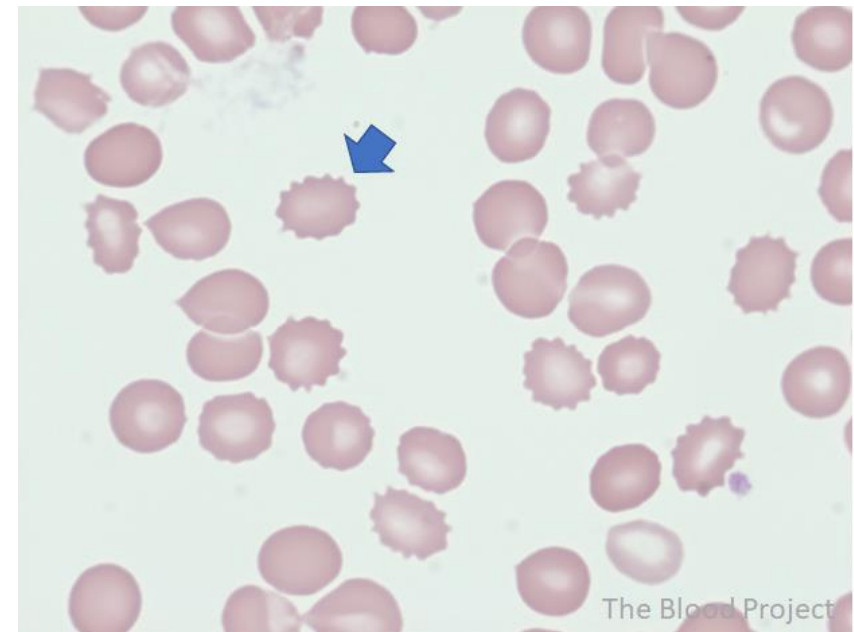
5. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. NRBCs
- B. Platelets
- C. Lymphocytes
- D. Basophilic stippling



6. Identify the structure at the tip of the pointer.

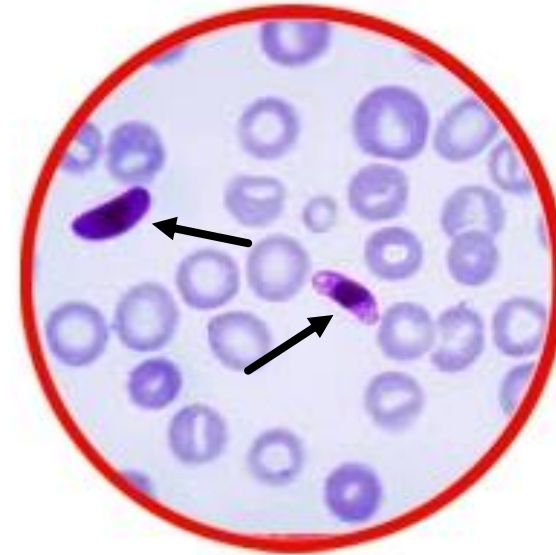
- A. Microcytes
- B. Spherocytes
- C. Acanthocytes
- D. Echinocytes (Burr cell)





7. Identify the structure at the tip of the pointer.

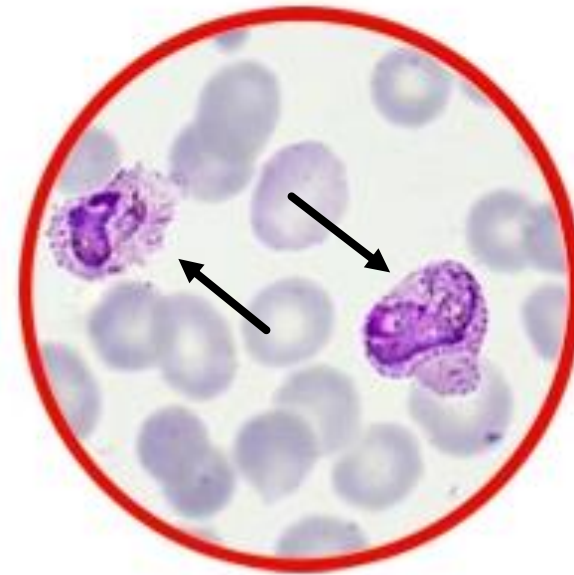
- A. *P. vivax*
- B. *P. falciparum*
- C. *P. ovale*
- D. *P. malariae*





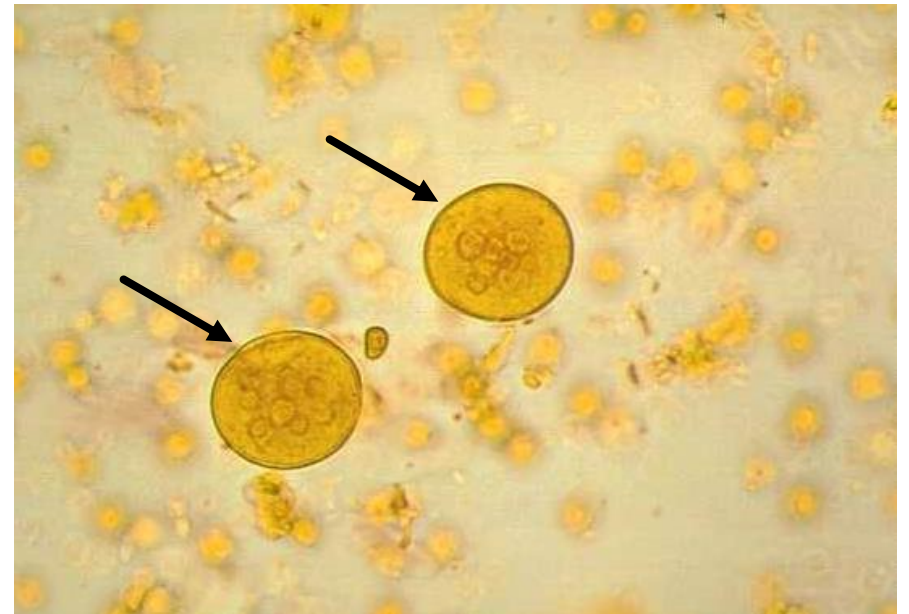
8. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. *P. vivax*
- B. *P. falciparum*
- C. *P. ovale*
- D. *P. malariae*



9. Identify the structure at the tip of the pointer.

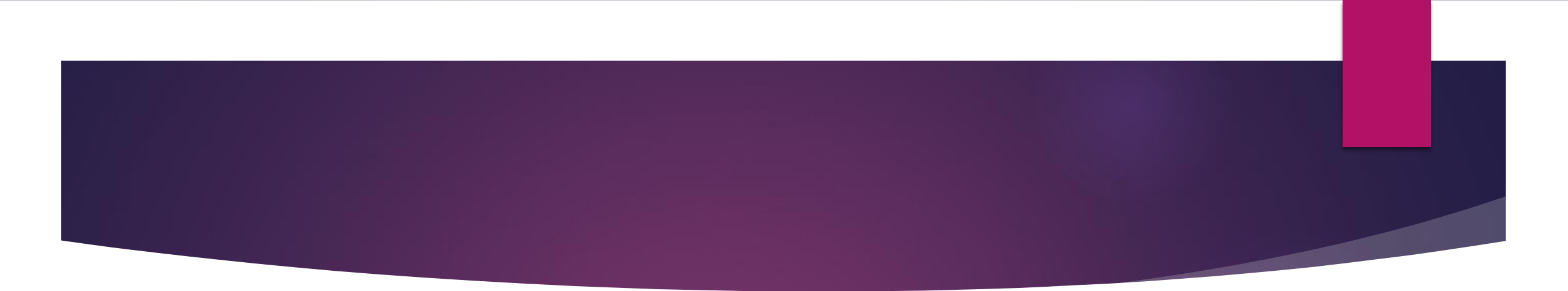
- A. *B. hominis* cysts
- B. *E. nana* cysts
- C. *E. histolytica* cysts
- D. *E. coli* cysts



10. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Fasciola egg
- B. Ascaris egg
- C. Hookworm egg
- D. Taenia egg

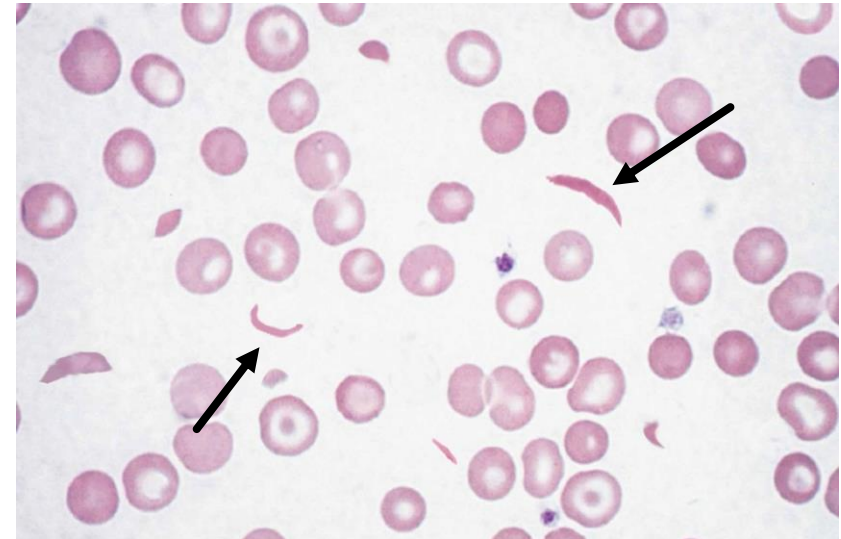




# Quiz Answers

1. Identify the structure at the tip of the pointer.

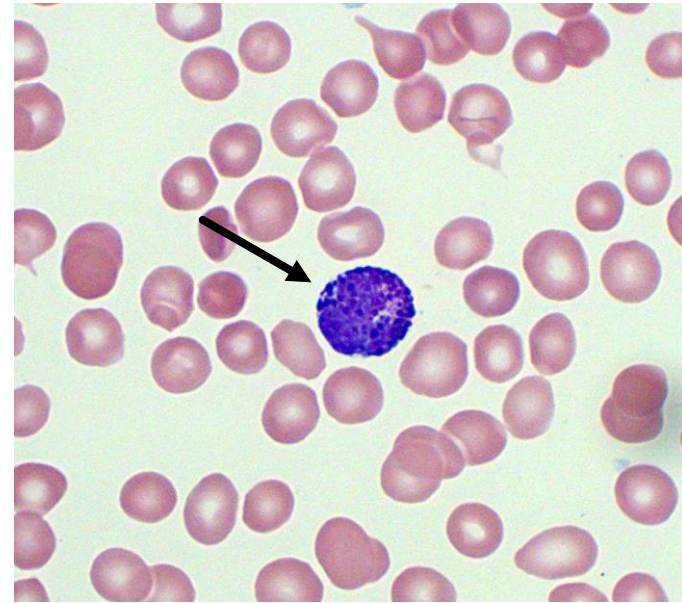
- A. Eosinophils
- B. Monocyte
- C. Sickle cells
- D. Neutrophils



**Sickle Cell Disease (SCD)** หรือโรคเม็ดเลือดแดงรูปเคียว เป็นโรคทางพันธุกรรมที่ทำให้เม็ดเลือดแดงไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้เม็ดเลือดมีอายุสั้นและแตกสลายได้ง่าย จนเกิดเป็นภาวะเลือดจางในที่สุด

2. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Neutrophils
- B. Basophilic stippling
- C. Basophils
- D. Eosinophils

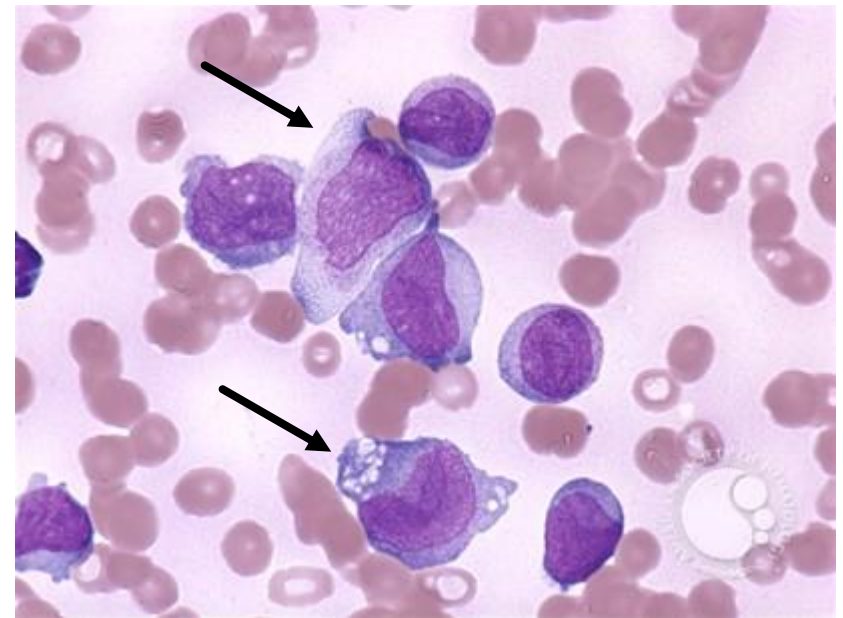


**Basophils** เป็นเม็ดเลือดขาวชนิดแกรนูโลไซต์ที่พบได้น้อยที่สุด คิดเป็นประมาณ 0.01% ถึง 0.3% ของเม็ดเลือดขาวทั้งหมด โดยหน้าที่ของ basophil มีหน้าที่ป้องกันการเกิดอาการภูมิแพ้



3. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. Lymphoblasts
- B. Monoblasts**
- C. Lymphocytes
- D. Monocytes

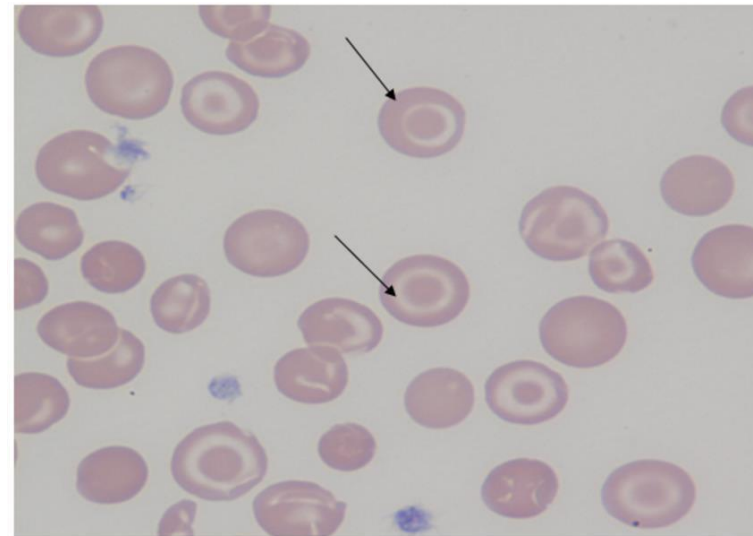


**Monoblasts** คือเซลล์ตั้งต้นของ Monocytes ในกระแสเลือด โดยมีต้นกำเนิดจากเซลล์ตั้งต้นของไขกระดูก ส่วนใหญ่พบได้ในโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดไมอีลอยด์เฉียบพลัน (Acute Myeloid Leukemia)



4. Identify the structure at the tip of the pointer.

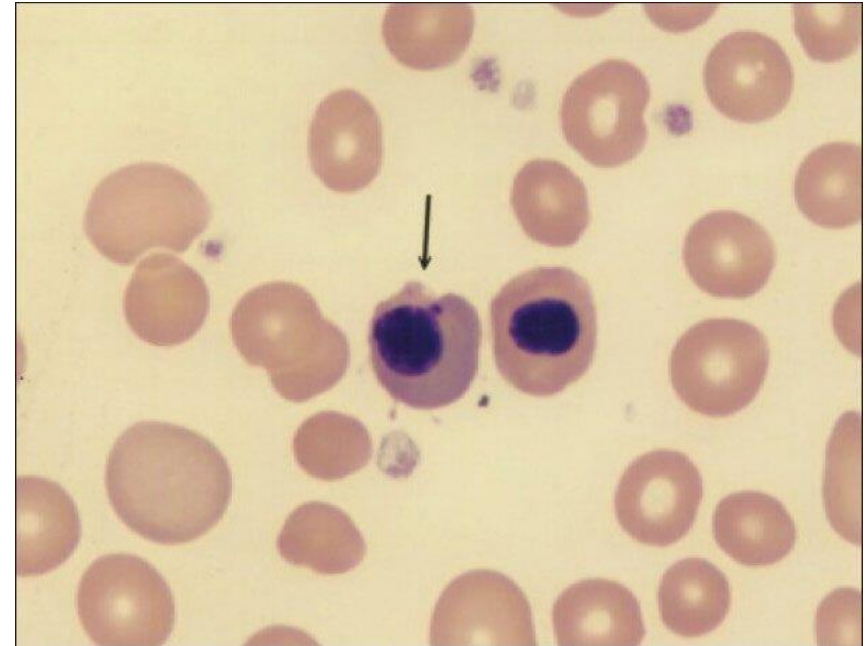
- A. Spherocytes
- B. Echinocytes (Burr cell)
- C. Howell-Jolly bodies
- D. Target cells**



**Target cell** เป็นเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ตรงกลางจะติดสีกลม วงต่อมาจะติดสีจางๆ หรือไม่ติดเลย ส่วนวงริมนอกสุดก็จะติดสีลักษณะเหมือนเป่าหรือตาวัว (bulls eye) เซลล์เหล่านี้จะมีขนาดเล็ก และมีเฮโมโกลบินน้อย Hypochromia พบได้ในโรค hemoglobinopathies เช่น thalassemia, ภาวะหลังตัดม้าม postsplenectomy state, โรคขาดธาตุเหล็ก iron deficiency และโรคตับ

5. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. NRBCs
- B. Platelets
- C. Lymphocytes
- D. Basophilic stippling



**Nucleated red cell (NRC)** เป็นตัวอ่อนของเม็ดเลือดแดงที่มีนิวเคลียสอยู่ภายใน ปกติจะไม่พบในเลือดของคนปกติ ยกเว้นในเด็กทารก การพบเม็ดเลือดชนิดนี้ อาจจะบ่งบอกถึงภาวะมีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากผิดปกติ มีการสร้างเม็ดเลือดแดงนอกไขกระดูก หรือไขกระดูกถูกแทนที่ด้วยเซลล์มะเร็ง

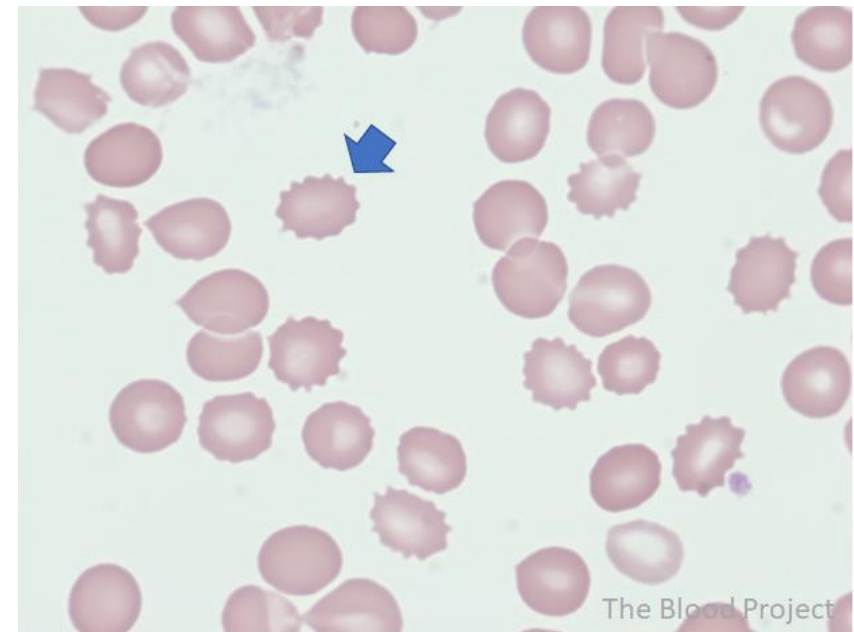
6. Identify the structure at the tip of the pointer.

A. Microcytes

B. Spherocytes

C. Acanthocytes

D. Echinocytes (Burr cell)



**Echinocyte หรือ Burr cell** เป็นเซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีรอยหยักหรือคล้ายหนามแหลมๆ มักพบในผู้ที่เป็นโรคตับหรือโรคไตเนื่องจากมีความผิดปกติของไขมันหรือเกล็ดแร่ในเลือด

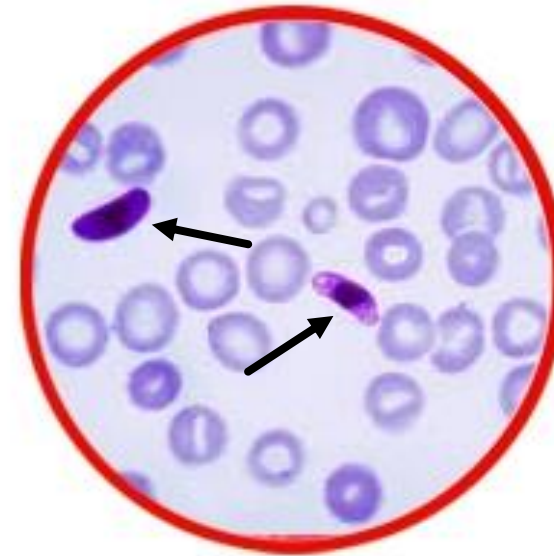
7. Identify the structure at the tip of the pointer.

A. *P. vivax*

B. *P. falciparum*

C. *P. ovale*

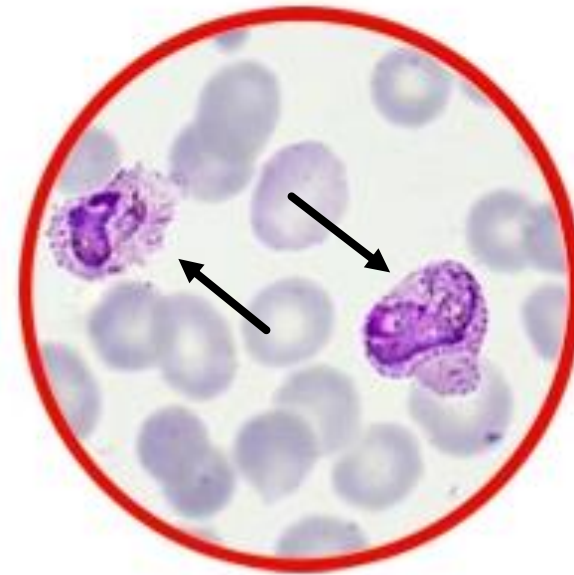
D. *P. malariae*



*Plasmodium falciparum* เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมฟัลซิพารัม หรือ P.f. เป็นเชื้อชนิดรุนแรง หากป่วยหนัก อาจมีอาการมาลาเรียขั้นสมอง ถ้ารักษาไม่ทันอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

8. Identify the structure at the tip of the pointer.

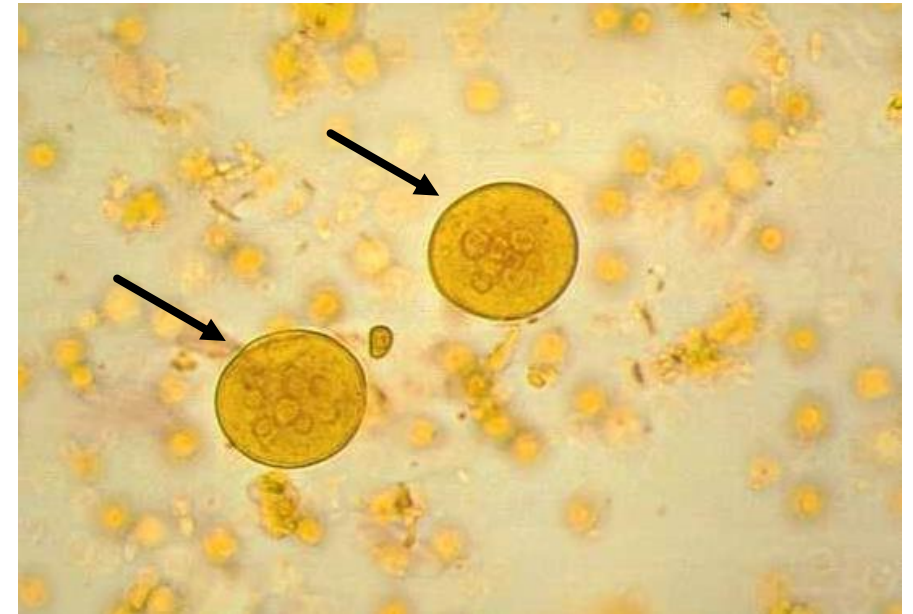
- A. *P. vivax*
- B. *P. falciparum*
- C. *P. ovale*
- D. *P. malariae*



*Plasmodium vivax* เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมไวแวกซ์ หรือ P.v. เป็นเชื้อชนิดไม่รุนแรง แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาให้หายขาด เชื้อสามารถอยู่ในร่างกายคนได้นานหลายปี จึงทำให้มีอาการของโรคไข้มาลาเรีย

9. Identify the structure at the tip of the pointer.

- A. *B. hominis* cysts
- B. *E. nana* cysts
- C. *E. histolytica* cysts
- D. *E. coli* cysts



*Entamoeba coli* เป็นโปรโตซัวที่ไม่ก่อโรคชนิดหนึ่งที่พบในมนุษย์ มีขนาด 10–35  $\mu\text{m}$  ซีสต์ที่โตเต็มที่มักมีนิวเคลียส 8 นิวเคลียส แต่บางครั้งอาจมีมากถึง 16 นิวเคลียส หรือมากกว่านั้น ติดต่อกันโดยการกินอาหารหรือน้ำดื่มที่มีเชื้อระยะ cyst ที่มีนิวเคลียส 8 อันซึ่งเป็นระยะติดต่อเข้าไป



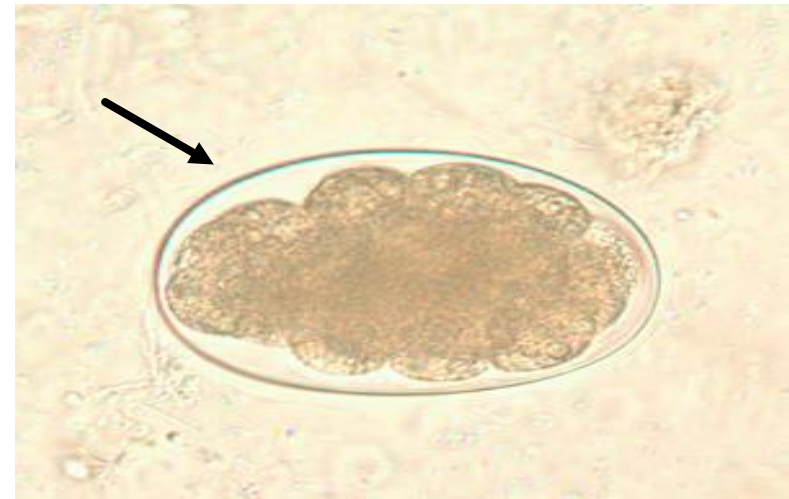
10. Identify the structure at the tip of the pointer.

A. Fasciola egg

B. Ascaris egg

C. Hookworm egg

D. Taenia egg



**Hookworm egg** คือไข่พยาธิปากขอ ซึ่งเป็นหนอนพยาธิตัวกลม ที่มีขนาดเล็ก ตัวอ่อนระยะติดต้อยู่ในสิ่งแวดล้อมในดิน คนสามารถติดเชื้อพยาธิปากขอได้โดยการเดินเท้าเปล่าบนดินที่ปนเปื้อน ตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์ เช่น สุนัข แมว พยาธิที่โตเต็มวัยทั้งตัวผู้และตัวเมียจะใช้ปากกัด เพื่อกาะติดผนังลำไส้และดูดเลือดเป็นอาหาร ทำให้ผนังลำไส้มีบาดแผลฉีกขาด และมีเลือดไหลซึมออกมาจากแผล ถ้ามีพยาธิจำนวนมากในลำไส้ ผู้ป่วยจะสูญเสียเลือดจากการที่พยาธิดูดเลือดเพื่อกินเป็นอาหารซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคโลหิตจางแบบขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia)





THANK YOU  
FOR YOUR  
ATTENTION