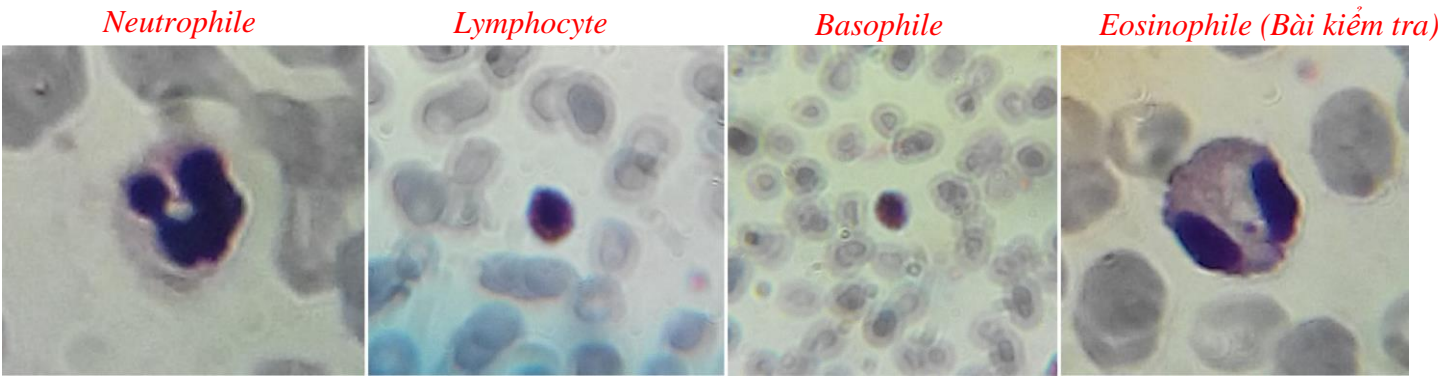


BÀI BÁO CÁO MÔN THỰC TẬP SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Bài thực tập 1: CÔNG THỨC BẠCH CẦU

1. Thao tác làm tiêu bản máu.

2. Kết quả thí nghiệm, giải thích và biện luận.

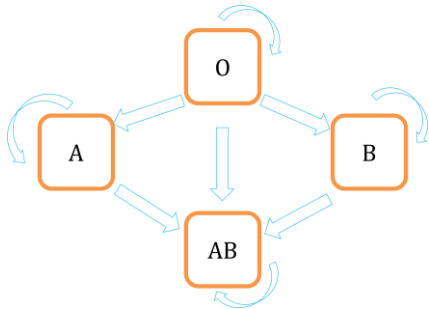


<u>Neutrophile</u>	<u>Lymphocyte</u>	<u>Basophile</u>	<u>Eosinophile</u>
-Nhân thắt eo, phân 3 thùy rõ ràng, bắt màu xanh tím. -Hạt nguyên sinh chất bắt màu hồng. -Phân biệt được đâu là nhân đâu là nguyên sinh chất.	-Nhân to, chiếm 9/10 thể tích tế bào, bắt màu xanh tím. -Phần nguyên sinh chất rất nhỏ do nhân chiếm nhiều, bắt màu xanh tím nhạt.	-Không thể phân biệt được nhân và các hạt trong tế bào chất, vì chúng rất nhỏ mịn ăn màu xanh tím. -Khi quan sát, chủ yếu chỉ thấy các hạt mịn.	Phân biệt các loại bạch cầu có hạt: Neutrophile có nhân phân 3 thùy, Basophile không phân biệt rõ nhân và hạt, Eosinophile có nhân 2 thùy, thấy rõ nhân và hạt.

3. Giải thích vì sao bạch cầu bắt được màu thuốc nhuộm Giemsa?

Thuốc nhuộm Giemsa là chất hóa học bao gồm: methylene blue, eosin, and Azure. Giemsa thường được sử dụng để nhuộm và phân biệt các loại bạch cầu. Theo nguyên tắc, các chất ưa acid sẽ bắt màu với eosin, tạo nên màu hồng cam. Ngoài ra, trong nhân của bạch cầu có pH cao nên khi bắt màu với Giemsa, nhân đều sẽ bắt màu xanh tím. Ở ngoài tế bào chất, nếu các hạt ưa acid sẽ ăn màu với eosin tạo thành màu hồng cam, còn hạt ưa base sẽ có màu xanh tím.

Vậy nên, khi nhuộm với Giemsa thì nhân bắt màu xanh tím, tùy thuộc vào kích thước, nhân phân thùy mà xác định đó là loại nào; tế bào chất có hạt bắt màu hồng cam hay xanh tím sẽ phân biệt được đó là bạch cầu ưa base hay bạch cầu ưa acid hay bạch cầu trung tính.

BÀI BÁO CÁO MÔN THỰC TẬP SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT**Bài thực tập 2: XÁC ĐỊNH NHÓM MÁU THUỘC HỆ ABO****1. Sơ đồ truyền máu và nguyên tắc truyền máu**

Hình 1: Sơ đồ truyền máu

	Group A	Group B	Group AB	Group O
Red blood cell type				
Antibodies in Plasma			None	
Antigens in Red Blood Cell				None

Hình 2: Các nhóm máu hệ ABO ở người

Nguyên tắc truyền máu

Theo hình 2 ta thấy, trong hệ máu ABO của người, có 2 thành phần cần biết là kháng nguyên và kháng thể.

+ Kháng nguyên hiện diện ở bề mặt màng ngoài hồng cầu; có cấu tạo từ các glycoprotein do các gen trên nhiễm sắc thể số 6 quy định. Ký hiệu là A, B.

+ Kháng thể là yếu tố hòa tan trong huyết tương. Ký hiệu là α , β . Sự có mặt của kháng thể và kháng nguyên phù hợp sẽ gây ra hiện tượng ngưng kết hồng cầu. Cụ thể là nếu có mặt kháng thể α , kháng nguyên A hoặc kháng thể β , kháng nguyên B.

Từ đó, ta có, khi truyền máu, ta cần chú ý đến kháng nguyên, kháng thể. Không truyền cùng lúc kháng thể α và kháng nguyên A hoặc kháng thể β và kháng nguyên B, nếu không thì sẽ xảy ra hiện tượng ngưng kết trong mạch máu dẫn đến tắc mạch và gây tử vong cho người nhận máu.

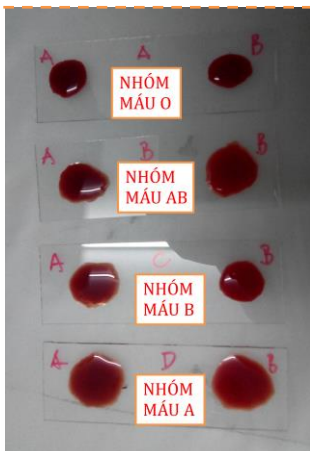
+ nhóm máu O có thể truyền cho nhóm máu A, B là do trên bề mặt hồng cầu của nhóm máu O không có kháng nguyên A, B không tạo ngưng kết khi gặp kháng thể α , β . Nhóm máu O có thể truyền cho nhóm AB mặc dù có cả kháng thể α , β là do khi truyền, ta truyền hồng cầu.

+ Nhóm máu AB có cả kháng nguyên A, B nên không thể truyền cho các nhóm máu khác, nhưng nhận của tất cả các loại nhóm máu khác được.

+ Nhóm máu A và B tương tự nhau, không truyền được cho lẫn nhau, nhận được từ nhóm máu O (không có kháng nguyên), truyền được cho nhóm máu AB (không có kháng thể).

2. Kết quả thí nghiệm, giải thích và biện luận.

Hình 3: hình chụp nhóm máu

**Kết quả thí nghiệm:**

Lame A: Không có hiện tượng gì \rightarrow Nhóm máu O

Lame B: có hiện tượng ngưng kết ở A và B \rightarrow Nhóm máu AB

Lame C: không có hiện tượng ở B, xuất hiện ngưng kết ở A \rightarrow Nhóm máu A

Lame D: không có hiện tượng ở A, xuất hiện ngưng kết ở B \rightarrow Nhóm máu B

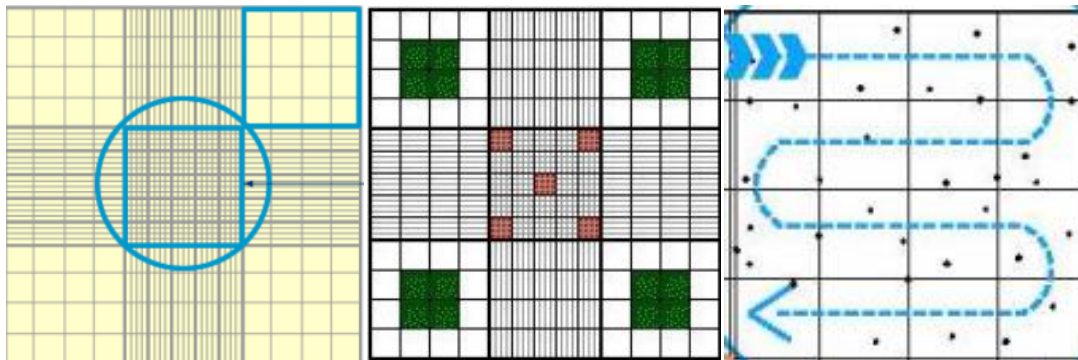
Giải thích và biện luận:

Ta có: Cột A: nhỏ 1 giọt anti A (kháng thể α); Cột B: nhỏ 1 giọt anti B (kháng thể β).

Dựa trên nguyên tắc truyền máu, khi tiếp xúc kháng thể α , β , nhóm máu O sẽ không bị ngưng kết. Nhóm máu AB tạo ngưng kết. Nhóm máu A tạo ngưng kết với anti α . Nhóm máu B tạo ngưng kết với anti β .

BÀI BÁO CÁO MÔN THỰC TẬP SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT**Bài thực tập 3: ĐẾM TẾ BÀO HỒNG CẦU****1. Công thức tính số lượng hồng cầu trong 1mm³**

$$N = [\text{Số tế bào đếm được (A)} \times 4000 \times \text{hệ số pha loãng}] : 80$$

2. Nguyên tắc xác định hồng cầu.*Hình: Lưới đếm hồng cầu Neubauer*

Ta sẽ đếm hồng cầu bằng buồng đếm hồng cầu Neubauer. Buồng đếm có 5 khu vực lưới đếm (4 khu vực ngoại vi và 1 khu vực trung tâm), trung khu vực trung tâm tiếp tục chia nhỏ thành 25 ô đếm nhỏ, mỗi ô nhỏ chia thành 16 ô nhỏ hơn.

Vậy khi đếm, ta sẽ đếm ở khu vực trung tâm, đếm 5 vị trí ô nhỏ (4 khu ở góc và 1 khu chính giữa). Chỉ đếm các tế bào hồng cầu bên trong ô và các tế bào chạm cạnh trên, cạnh trái. Thứ tự đếm trong một ô nhỏ (gồm 16 ô con) theo đường zicz-zac từ trái qua phải, từ trên xuống dưới.

3. Kết quả, nhận xét, giải thích.

Số lượng hồng cầu đếm được: 35; 44; 37.

$$\Rightarrow N = 195,27 \times 10^5 \text{ (hồng cầu).}$$

Số lượng hồng cầu có trong 1 mm³ máu chuột nhắt rất nhiều vì:

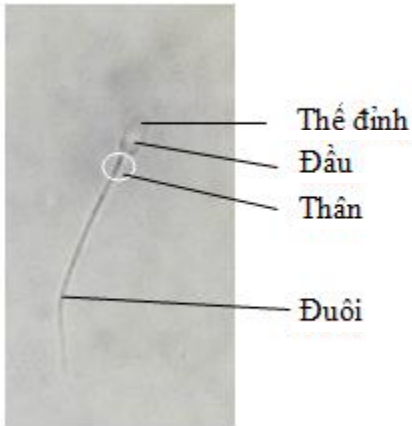
+ Hồng cầu có chức năng rất lớn trong cơ thể: tham gia vào cơ chế miễn dịch, cân bằng nội môi, vận chuyển các chất... → cần một lượng hồng cầu nhiều để đảm bảo các chức năng trên thực hiện nhịp nhàng, có hiệu quả, tức thời. Nếu số lượng hồng cầu quá ít, các chức năng bị ảnh hưởng, cơ thể của chuột sẽ bị tổn thương, thể hiện ra bên ngoài bằng các bệnh lý, hay có thể qua tâm lý chuột.

+ Tùy vào vị trí địa lý (sống trong điều kiện vô trùng, môi trường bị nuôi nhốt, ngoài tự nhiên...), tâm lý (bị stress hay bình thường), sinh lý, bệnh lý (bệnh tiểu đường, Alzheimer, hay bình thường) của chuột mà số lượng hồng cầu sẽ thay đổi để đảm bảo chức năng sinh lý bình thường của chuột. Lượng hồng cầu tăng khi chuột gặp vấn đề về thân nhiệt, miễn dịch... Lượng máu giảm khi mắc phải bệnh thiếu máu... Vậy nên, không chỉ với chuột, mà với con người, việc biết được lượng hồng cầu trong cơ thể sẽ giúp phán đoán ra một số triệu chứng bệnh để có cách chữa trị kịp thời

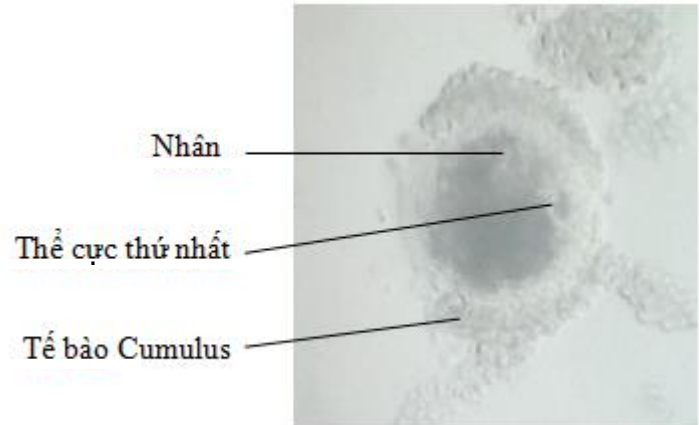
BÀI BÁO CÁO MÔN THỰC TẬP SINH LÝ NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Bài thực tập 4: KHẢO SÁT GIAO TỬ ĐỘNG VẬT HỮU NHŨ

1. Quan sát, ghi nhận hình ảnh, chú thích giao tử động vật hữu nhũ



Giao tử đực – Tinh trùng



Giao tử cái – Trứng

2. Phân biệt trứng loại A, B, C



Trứng loại B

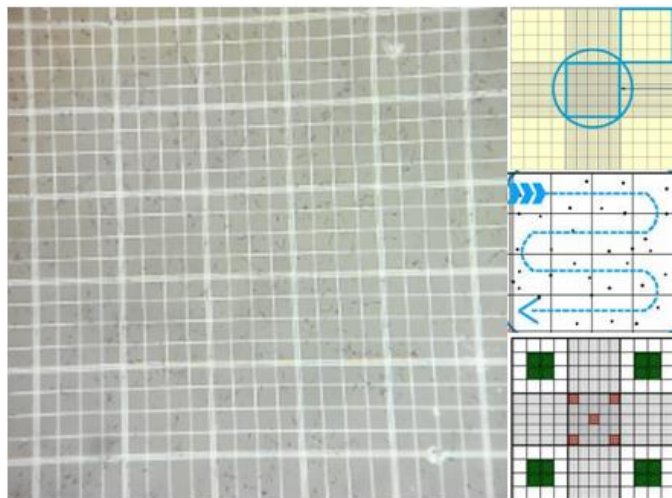
Còn khoảng 3 lớp tế bào cumulus bao quanh hoặc nhiều hơn nhưng không tròn đều, liên kết dẫn ra ở phía ngoài cùng

Trứng quan sát, ghi nhận được: Loại B, sắp thành loại C

Trứng loại C: lớp tế bào cumulus bên hầu như không còn hay không hoàn toàn bao quanh trứng



3. Xác định mật độ tinh trùng bằng phương pháp đếm



Phương pháp: Sử dụng phương pháp đếm hồng cầu để đếm tinh trùng

Công thức đếm tinh trùng: $C = N \times 10^4 \times D$

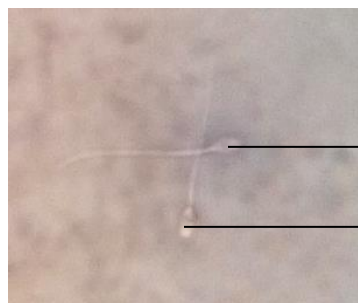
C: mật độ tinh trùng

N: Số tinh trùng đếm được trong 25 ô

D: Độ pha loãng dịch

Số tinh trùng	213	206	173	Trung bình
Mật độ tinh trùng	$2,13 \cdot 10^6$	$2,06 \cdot 10^6$	$1,73 \cdot 10^6$	$1,97 \cdot 10^6$

4. Xác định tỉ lệ phần trăm sống chết từ tiêu bản nhuộm



Tinh trùng chết: bắt màu hồng tím của thuốc nhuộm. Do khi chết, Màng tế bào không hoạt động được, không còn tính chất thẩm chọn lọc nên thuốc nhuộm vào cơ thể của tinh trùng.

Tinh trùng sống: đầu sáng, trắng, không bắt màu hồng tím của thuốc nhuộm. Màng tế bào có tính thẩm chọn lọc nên thuốc nhuộm không thể vào cơ thể của tinh trùng.

Tinh trùng sống	86	Tỉ lệ sống/chết = 6,14
Tinh trùng chết	14	Tỉ lệ sống = 86% => mẫu tinh dịch tốt

5. Ghi nhận giao tử bất thường



Tinh trùng không đuôi



Tinh trùng không đầu