دور في عملية الالتهاب

تساهم الصفائح الدموية في الاستجابة المناعية والالتهابية عن طريق إفراز مواد تحفز خلايا الدم البيضاء

العمر

تعيش الصفائح الدموية في الدم لمدة تتراوح بين 7 إلى 10 أيام، ثم يتم تدميرها في الطحال والكبد

تُعد الصفائح الدموية جزءاً أساسياً من آلية الجسم للتعامل مع الجروح والأنسجة التالفة من خلال تشكيل الجلطات الدموية التي تسهم في منع فقدان الدم

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

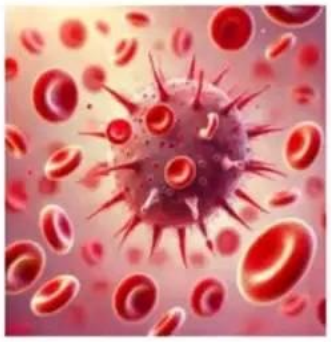
دور في عملية الالتهاب

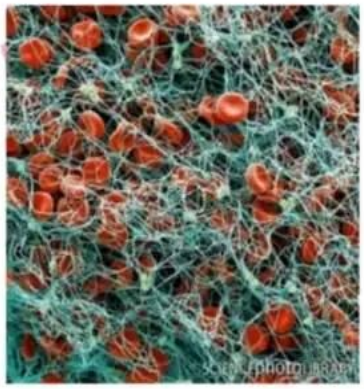
تساهم الصفائح الدموية في الاستجابة المناعية والالتهابية عن طريق إفراز مواد تحفز خلايا الدم البيضاء

العمر

تعيش الصفائح الدموية في الدم لمدة تتراوح بين 7 إلى 10 أيام، ثم يتم تدميرها في الطحال والكبد

تُعد الصفائح الدموية جزءاً أساسياً من آلية الجسم للتعامل مع الجروح والأنسجة التالفة من خلال تشكيل الجلطات الدموية التي تسهم في منع فقدان الدم





صفائح دموية

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

③خلايا الدم البيضاء (الكريات البيضاء)

تلعب دورًا مهمًا في جهاز المناعة، حيث تحارب العدوى والمواد الغريبة.

تشمل الأنواع المختلفة من خلايا الدم البيضاء مثل الخلايا اللمفاوية، العدلات، الحامضيات، القاعديات، والخلايا الوحيدة.

④الصفائح الدموية

هي أجزاء صغيرة جدًا من الخلايا المسؤولة عن تجلط الدم و وقف النزيف عند الإصابة بالجروح.

تساعد في تكوين الجلطة الدموية لمنع فقدان الدم

تعمل هذه المكونات معًا للحفاظ على صحة الجسم وتوفير النقل الفعال للأوكسجين، المواد المغذية، والمكونات المناعية.

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

مكونات الدم

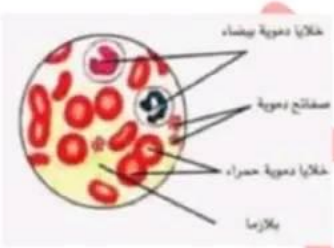
الدم هو سائل حيوي في الجهاز الدوري للكائنات الحية، ويؤدي العديد من الوظائف الحيوية الهامة.

يتكون الدم من بلازما (السائل الأصفر الشفاف) وخلايا الدم التي تشمل كريات الدم الحمراء (التي تنقل الأوكسجين) وكريات الدم البيضاء (التي تقاوم العدوى) والصفائح الدموية (التي تساعد في تجلط الدم).

الدم يعد وسيلة النقل للعديد من المواد مثل الأوكسجين، ثاني أكسيد الكربون، المواد المغذية، والفضلات بين الأنسجة والأعضاء في الجسم

الدم يتكون من عدة مكونات رئيسية، وهي

① البلازما



هي السائل الأصفر الشفاف الذي يشكل حوالي 55% من حجم الدم.

تحتوي على الماء، البروتينات مثل الألبومين، الجلوبولين، الفيبرينوجين، بالإضافة إلى المواد الأخرى مثل الأملاح، الغازات، الهرمونات، والمغذيات

② خلايا الدم الحمراء (الكريات الحمراء)

هي الخلايا المسؤولة عن نقل الأوكسجين من الرئتين إلى الأنسجة وثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئتين.

تحتوي على الهيموغلوبين، الذي يلتصق بالأوكسجين

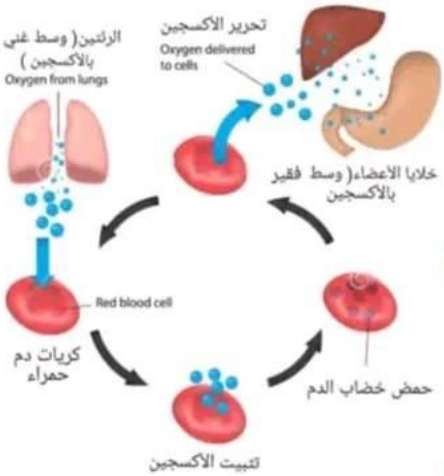
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

خصائص الكريات الحمراء

كريات الدم الحمراء

الكريات الحمراء (أو خلايا الدم الحمراء) هي نوع من خلايا الدم التي تلعب دوراً مهماً في نقل الأوكسجين من الرئتين إلى باقي أجزاء الجسم، وكذلك في نقل ثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئتين. تتمتع الكريات الحمراء بعدد من الخصائص المهمة، ومنها:

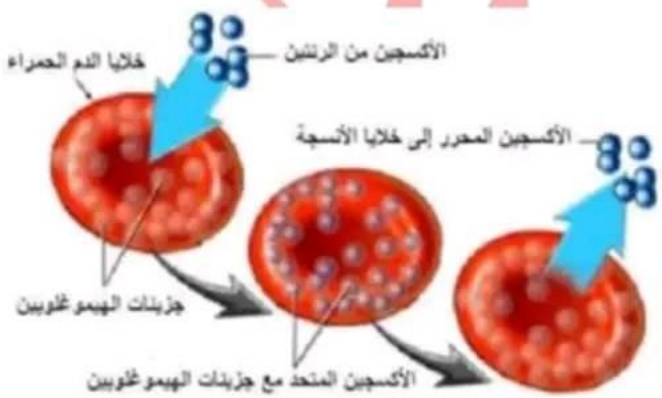


1. **اللون الأحمر:** الكريات الحمراء تأخذ لونها الأحمر بسبب وجود الهيموغلوبين، وهو بروتين يحتوي على الحديد ويقوم بنقل الأوكسجين.

2. **الشكل:** الكريات الحمراء لها شكل قرصي مسطح ومقعر من الجانبين، مما يزيد من المساحة السطحية ويسهل عملية تبادل الغازات

3. **المرونة:** تتمتع الكريات الحمراء بمرونة عالية تمكنها من المرور عبر الأوعية الدموية الضيقة

4. **عدم وجود نواة:** الكريات الحمراء البالغة لا تحتوي على نواة، مما يتيح لها المزيد من المساحة لتخزين الهيموغلوبين



5. **حجم:** الكريات الحمراء صغيرة الحجم نسبيًا، حيث يبلغ قطرها حوالي 7-8 ميكرومتر

6. **العمر الافتراضي:** الكريات الحمراء تعيش حوالي 120 يومًا قبل أن يتم تدميرها في الطحال والكبد

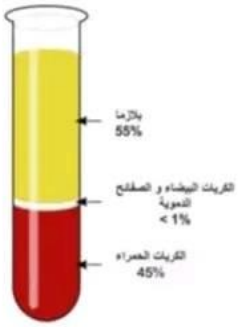
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

المصدر: تُنتج الكريات البيضاء في نخاع العظام، وبعض الأنواع تنتج أيضًا في الأنسجة اللمفاوية مثل العقد اللمفاوية والطحال

التغيرات المرضية: يمكن أن يتغير عدد الكريات البيضاء في الدم نتيجة للعديد من الحالات المرضية مثل العدوى، الالتهابات، الأورام، أو أمراض الدم

الصفائح الدموية



الصفائح الدموية هي خلايا دموية غير مكتملة تتكون في نخاع العظم، ولها عدة خصائص مهمة في عملية التخثر ووقف النزيف. ومن أبرز خصائصها

الشكل والحجم

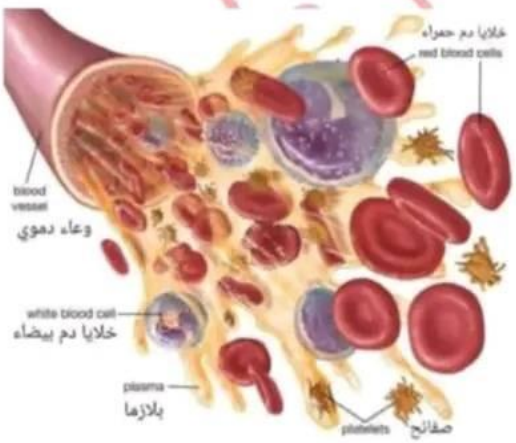
هي خلايا صغيرة، غير منتظمة الشكل، تشبه الأقراص

لا تحتوي على نواة

الوظيفة الرئيسية

تقوم بدور أساسي في عملية تجلط الدم، حيث تساعد في إيقاف النزيف من خلال التفاعل مع جدران الأوعية الدموية التالفة لتكوين الجلطات

القدرة على التصاق والتجمع



تتجمع الصفائح الدموية وتلتصق ببعضها عند حدوث إصابة في الأوعية الدموية، مما يساعد في تشكيل سدادة دموية

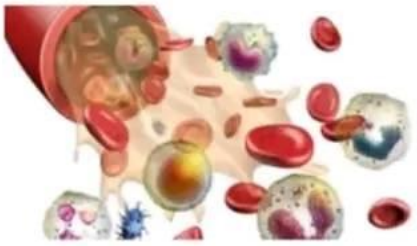
الإفرازات الكيميائية

تحتوي على حبيبات تحتوي على مواد كيميائية تساعد في تحفيز عملية التخثر، مثل (أدينوزين ثنائي الفوسفات) و السيروتونين والكالسيوم

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

خصائص الكريات البيضاء



الكريات البيضاء، المعروفة أيضًا باسم خلايا الدم البيضاء، هي نوع من خلايا الدم التي تلعب دورًا أساسيًا في الدفاع عن الجسم ضد العدوى والأمراض. فيما يلي بعض الخصائص الرئيسية للكريات البيضاء

الوظيفة الأساسية: الكريات البيضاء تشارك في جهاز المناعة، وتساعد في محاربة البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، والطفيليات، كما تساهم في إزالة الخلايا التالفة

الأنواع المختلفة: هناك عدة أنواع من الكريات البيضاء،

العدد الطبيعي: يتراوح عدد الكريات البيضاء في الدم الطبيعي بين 4000 و 11000 خلية لكل ميكرولتر من الدم

الحجم والشكل: الكريات البيضاء أكبر حجمًا من خلايا الدم الحمراء، ولها نواة غير منتظمة الشكل. بعض الأنواع تكون متعددة الفصوص في نواتها

القدرة على التحرك: الكريات البيضاء قادرة على التحرك بشكل نشط نحو مكان الإصابة أو الالتهاب بعملية تُسمى الكيمياء الجذبية، وهي عملية تفاعل الخلايا مع المواد الكيميائية المنبعثة من الأنسجة المصابة

العمر: يختلف عمر الكريات البيضاء باختلاف نوعها. فمثلاً، الخلايا العدلية قد تعيش لبضع ساعات فقط، بينما الخلايا اللمفاوية قد تعيش لعدة سنوات

الاستجابة للمناعة: الكريات البيضاء تشارك في العمليات المناعية التكيفية وغير التكيفية، مما يساهم في حماية الجسم من الأمراض

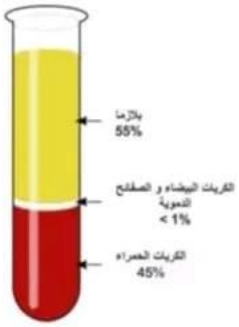
موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

المصدر: تُنتج الكريات البيضاء في نخاع العظام، وبعض الأنواع تنتج أيضًا في الأنسجة اللمفاوية مثل العقد اللمفاوية والطحال

التغيرات المرضية: يمكن أن يتغير عدد الكريات البيضاء في الدم نتيجة للعديد من الحالات المرضية مثل العدوى، الالتهابات، الأورام، أو أمراض الدم

الصفائح الدموية



الصفائح الدموية هي خلايا دموية غير مكتملة تتكون في نخاع العظم، ولها عدة خصائص مهمة في عملية التخثر ووقف النزيف. ومن أبرز خصائصها

الشكل والحجم

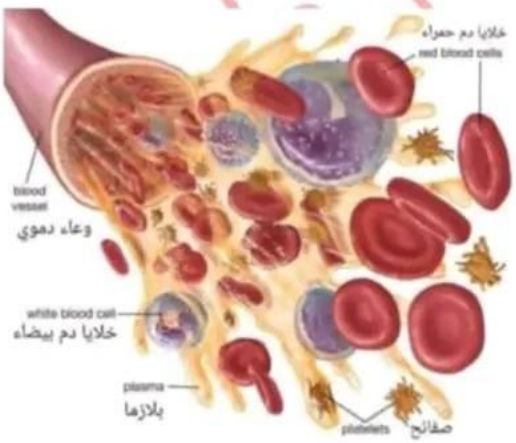
هي خلايا صغيرة، غير منتظمة الشكل، تشبه الأقراص

لا تحتوي على نواة

الوظيفة الرئيسية

تقوم بدور أساسي في عملية تجلط الدم، حيث تساعد في إيقاف النزيف من خلال التفاعل مع جدران الأوعية الدموية التالفة لتكوين الجلطات

القدرة على التصاق والتجمع



تتجمع الصفائح الدموية وتلتصق ببعضها عند حدوث إصابة في الأوعية الدموية، مما يساعد في تشكيل سدادة دموية

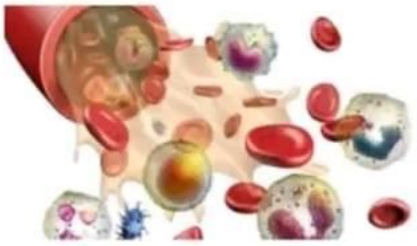
الإفرازات الكيميائية

تحتوي على حبيبات تحتوي على مواد كيميائية تساعد في تحفيز عملية التخثر، مثل (أدينوزين ثنائي الفوسفات) و السيروتونين والكالسيوم

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

خصائص الكريات البيضاء



الكريات البيضاء، المعروفة أيضًا باسم خلايا الدم البيضاء، هي نوع من خلايا الدم التي تلعب دورًا أساسيًا في الدفاع عن الجسم ضد العدوى والأمراض. فيما يلي بعض الخصائص الرئيسية للكريات البيضاء

الوظيفة الأساسية: الكريات البيضاء تشارك في جهاز المناعة، وتساعد في محاربة البكتيريا، الفيروسات، الفطريات، والطفيليات، كما تساهم في إزالة الخلايا التالفة

الأنواع المختلفة: هناك عدة أنواع من الكريات البيضاء،

العدد الطبيعي: يتراوح عدد الكريات البيضاء في الدم الطبيعي بين 4000 و 11000 خلية لكل ميكرولتر من الدم

الحجم والشكل: الكريات البيضاء أكبر حجمًا من خلايا الدم الحمراء، ولها نواة غير منتظمة الشكل. بعض الأنواع تكون متعددة الفصوص في نواتها

القدرة على التحرك: الكريات البيضاء قادرة على التحرك بشكل نشط نحو مكان الإصابة أو الالتهاب بعملية تُسمى الكيمياء الجذبية، وهي عملية تفاعل الخلايا مع المواد الكيميائية المنبعثة من الأنسجة المصابة

العمر: يختلف عمر الكريات البيضاء باختلاف نوعها. فمثلاً، الخلايا العدلية قد تعيش لبضع ساعات فقط، بينما الخلايا اللمفاوية قد تعيش لعدة سنوات

الاستجابة للمناعة: الكريات البيضاء تشارك في العمليات المناعية التكيفية وغير التكيفية، مما يساهم في حماية الجسم من الأمراض

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM