تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص آخر للوحدة الأولى النقل في الثديات

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملخصات وتقارير ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-24 20:31:40

المزيد من مادة أحياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

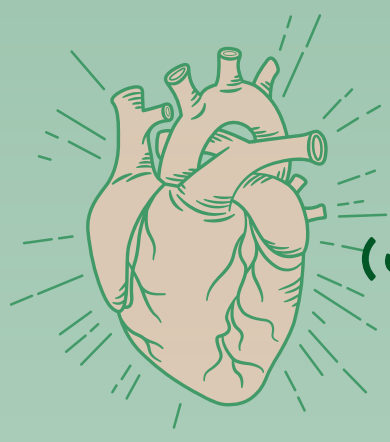
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الأول

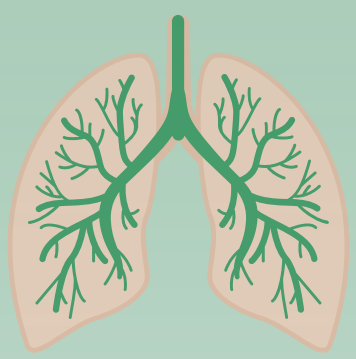
1	معايير النجاح في المادة
2	ملخص الوحدة الأولى النقل في الثديات
3	ملخص شرح درس الإخصاب وتطور الجنين
4	أعضاء الجهاز التناسلي في الإنسان
5	نموذج إجابة الامتحان النهائي الدور الأول الفترة الصباحية

ملخصات أحيائي

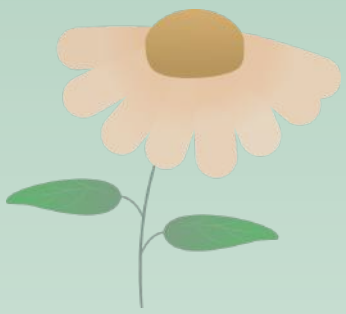
الصف العاشر



الوحدة الأولى
(النقل في الثدييات)



الوحدة الثانية
(تبادل الغازات)



الوحدة الثالثة
(التكاثر في النبات)

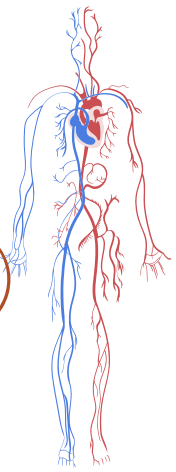
الوحدة الرابعة
(التكاثر في الإنسان)

2023-2024

اعداد : أ. مريم الغنبوصية

مدرسة السويح للتعليم الأساسي (١-١٠)

١-١ الجهاز الدوري



الجهاز الدوري

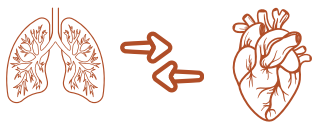
الوظيفة: نقل الدم
(ينقل الدم بعد ضخه من القلب إلى جميع خلايا الجسم)
(ينقل الدم من خلايا الجسم إلى القلب ثم إلى الرئتين)

المكونات: (القلب - الأوعية الدموية - الدم (مؤكسج - غير مؤكسج))

أنواعه: (مفرد - مزدوج)

الدورة الرئوية

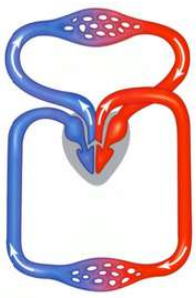
انتقال الدم عبر الأوعية الدموية من القلب إلى الرئتين وعودته إلى القلب مرة أخرى



الدورة الجهازية

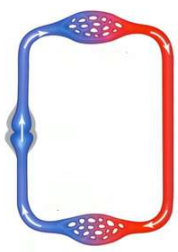
انتقال الدم عبر الأوعية الدموية من القلب إلى باقي أجهزة الجسم وعودته إلى القلب مرة أخرى

الجهاز الدوري المزدوج



الجهاز الذي ينتقل فيه الدم عبر الأوعية الدموية في دورتين (رئوية وجهازية)

الجهاز الدوري المفرد



الجهاز الذي ينتقل فيه الدم عبر الأوعية الدموية في دورة واحدة .

فكّر

فسر: تتميز الثدييات بوجود جهاز دوري مزدوج .

السبب : خلايا الثدييات نشطة وتحدث فيها معدلات الأيض بمعدلات كبيرة لذلك تحتاج إلى الأكسجين بكميات كبيرة.

	دم مؤكسج	دم غير مؤكسج
المواد	الأكسجين والغذاء والهرمونات	ثاني أكسيد الكربون- الفضلات
ضغط الدم	مرتفع	منخفض
اتجاه الدم	من الرئتين إلى القلب ثم إلى خلايا الجسم	من خلايا الجسم إلى القلب ثم إلى الرئة

	جهاز دوري مفرد	جهاز دوري مزدوج
عدد الدورات	دورة واحدة	دورتين (رئوية - جهازية)
سرعة نقل الدم	بطيئ	سريع
مرور الدم عبر القلب	مرة واحدة	مرتين
مثال	الأسماك	الثدييات

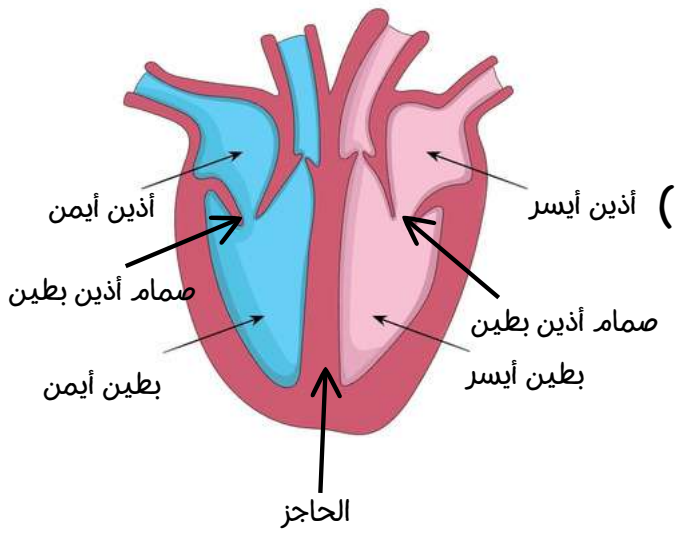
2025 2024 فيزياء

١-٢ القلب

القلب (عضو عضلي)

الوظيفة ضخ الدم إلى جميع أجزاء القلب .

التركيب العضلات القلبية (تنقبض وتنبسط)

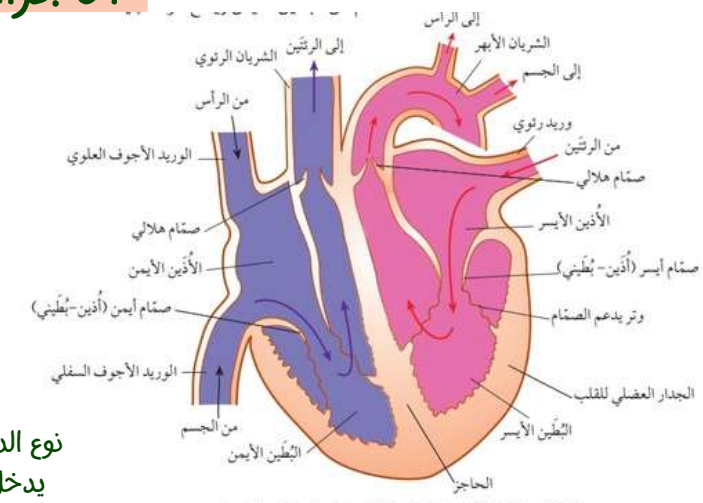


الأجزاء

- أذينين (حجرتين علويتين).
- بطينين (حجرتين سفليتين).
- صمامين (أذين - بطين)

(يوجه مجرى الدم باتجاه الحجرة السفلية ويمنع عودته إلى الحجرة العليا) .

- الحاجز (يفصل الجانب الأيسر عن الجانب الأيمن).



الشكل ١-٣ شكل تخطيطي لقطاع طولي في قلب الإنسان

	الأذين الأيمن	الأذين الأيسر
نوع الدم الذي يدخل إليه	غير مؤكسج	مؤكسج
ضغط الدم	منخفض	منخفض
الوعاء الدموي الذي ينقل إليه الدم	الوريد الأجوف	الوريد الرئوي

	البطين الأيمن	البطين الأيسر
سماكة الجدار	أقل	أكبر
ضغط الدم	أقل	أكبر
اتجاه الدم	إلى الشريان الرئوي ثم إلى الرئتين.	إلى الشريان الأبهر ثم إلى جميع أجزاء الجسم.

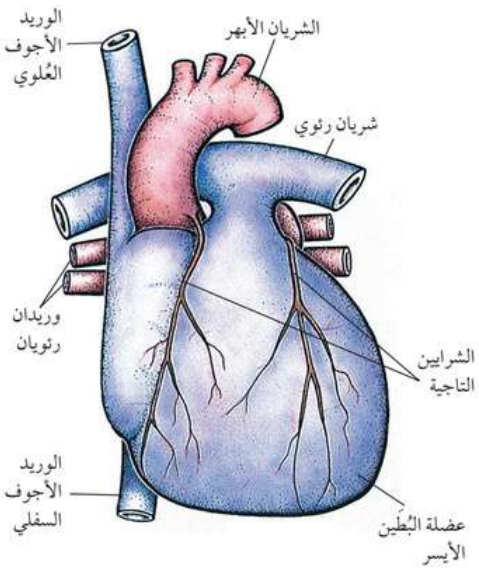
تعريف: الأُذين

الأُذين عبارة عن حجرة في القلب لها جدران مرنة ورقيقة، يستقبل الدم عند دخوله إلى القلب.

تعريف: البُطين

البُطين عبارة عن حجرة في القلب لها جدران عضلية سميكة، يضخ الدم إلى خارج القلب.

⚠ جدران البطينين أكثر سماكة من جدران الأذينين .



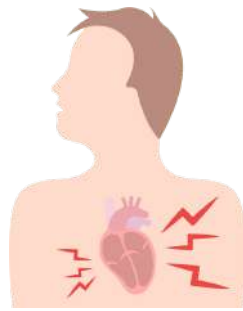
الشكل ١-٤ مظهر خارجي لقلب الإنسان

الشرايين التاجية

الوظيفة تزويد عضلة القلب بالدم بسبب حاجتها إلى الأكسجين والغذاء لانتاج الطاقة

الموقع السطح الخارجي للقلب

الخلل حدوث انسداد بسبب تراكم مكونات التبغ أو الدهون فيسبب جلطة دموية تمنع وصول الأكسجين إلى عضلة القلب فيتوقف عن الانقباض والانبساط (سكتة قلبية)



مرض القلب التاجي

المفهوم

حدوث انسداد في أحد الشرايين التاجية فتتوقف عضلة القلب عن النبض

الأسباب

١- التدخين
٢- النظام الغذائي
٣- السمنة
٤-الإجهاد
٥-الجينات
٦-العمر والجنس

طريقة التأثير

١- يسبب نيكوتين التبغ على تضيق الشرايين التاجية فتعرقل وصول الدم إلى القلب

٢- الغذاء الغني بالملح والدهون المشبعة أوالكوليسترول يزيد من فرص الانسداد في الشريان التاجي.

٦- تزيد فرص الإصابة بالمرض كلما تقدم العمر والرجال هم الأكثر عرضة من النساء .

طرق الوقاية

١- تجنب التدخين

٢- تناول غذاء قليل الدهون ويحتوي على كميات معتدلة من الزيوت النباتية وزيوت الأسماك.

٣- تقليل الوزن وممارسة الرياضة

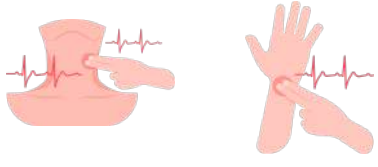
٤- تجنب التوتر الشديدأو الطويل.

نبض القلب

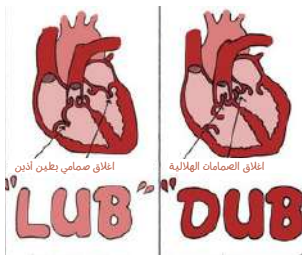
المفهوم: عدد ضربات القلب حيث كل ضربة قلب تمثل انبساط وانقباض جدران حجرات القلب

سبب حدوثه يتمدد الشريان وينبسط بفعل دفع القلب للدم عبره.

كيف يمكن تحسسه أو سماعه؟



١- وضع اليد على الصدر بالقرب من الأوتار الكبيرة في الرقبة أو الجزء الداخلي من المعصم ..



٢-استخدام سماعة الطبيب لسماع أصوات اغلاق الصمامات (لوب -دوب)

معدل نبض القلب

المفهوم: (عدد ضربات القلب في الدقيقة)

المعدل الطبيعي أثناء فترة الراحة 60 -75 نبضة في الدقيقة

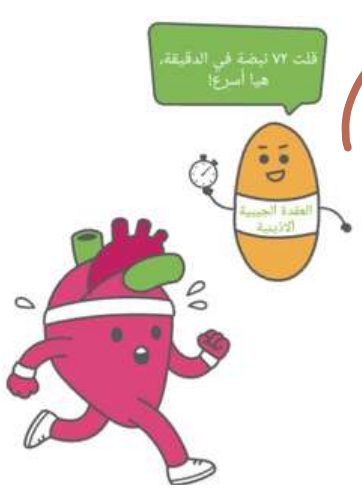
فكّر لماذا تزداد ضربات القلب عند ممارسة التمارين الرياضية ؟

لإيصال الدم المؤكسج إلى العضلات بسرعة كبيرة وذلك لحاجتها إلى الطاقة اللازمة للحركة .

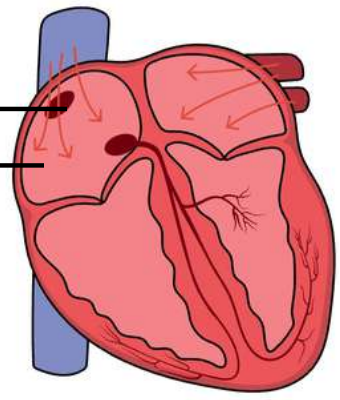
فكّر اشرح ما الذي يجعل القلب ينبض بسرعة عند منارسة التمارين الرياضية ؟

يرسل الدماغ إشارات عصبية عن طريق الأعصاب إلى العقدة الجيبية الأذينية لزيادة سرعة الضربات .

تنظيم ضربات قلب الرياضي



١- تقوم خلايا العضلات بالتنفس لتوفير الطاقة اللازمة للحركة.
٢-ينتج عن التنفس السريع والعميق إلى ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الدم .
٣- ينخفض الرقم الهيدروجيني للدم وترتفع حموضته .
٤- تستشعر خلايا الدماغ هذا الانخفاض في PH.
٥- يرسل اشارات عصبية إلى العقدة الجيبية الأذينية لزيادة سرعة الضربات .
٦- ترسل العقدة الجيبية الأذينية اشارات كهربائية عبر جدران القلب فينقبض .



المفهوم مجموعة من خلايا عضلة القلب .

الوظيفة تنظيم معدل ضربات القلب .

الموقع جدار الأذين الأيمن

فكر ثم أجب

إذا كانت العقدة الجيبيّة الأُذينيّة للقلب تالفة، فأيّ من الآتي يُمثّل نتيجة مُمكِنة؟

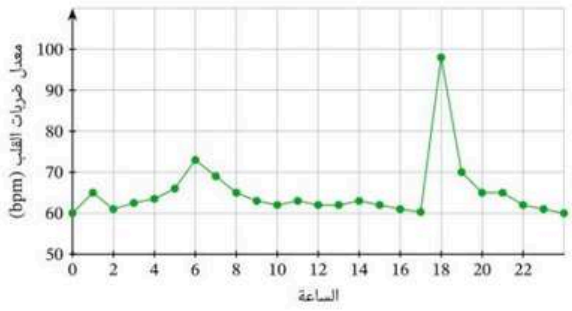
أ لن تصل الإشارات الكهربيّة إلى العقدة الأُذينيّة البُطينيّة.

ب يظلُّ إيقاع ضربات القلب ثابتًا.

ج لا تتأثّر قدرة جدران الأُذينين على توليد ضربات القلب ذاتيًّا.

د يستمرُّ البُطينان في الانقباض استمرارًا طبيعيًّا.

يوضح التمثيل البياني الآتي معدل ضربات قلب أحد الأشخاص الأصحاء على مدار 24 ساعة.



في أي ساعة من اليوم يُرجَّح أن هذا الشخص كان يمارس تمارين رياضية قاسية؟

أ 18:00

ب 20:00

ج 01:00

د 07:00

يُمثّل المُخطّط الموضّح معدل ضربات قلب شخص يتمتع بصحة جيدة خلال أحد الفحوصات الطبية. أيُّ الخيارات الآتية قد يكون سببًا في التغيُّر الكلي الذي يطرأ على معدل ضربات القلب خلال 90 دقيقة من الفحص؟

أ الجسم في حالة نوم.

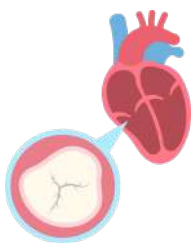
ب الجسم في حالة إجهاد بدني.

ج الجسم في حالة راحة.

د الجسم في حالة إرهاق.

فكّر ماذا يحدث اثناء انقباض عضلة القلب وانبساطها ؟

	الإنقباض	الإنبساط
حجم القلب	يقل	يزداد
اتجاه الدم	إلى خارج القلب	إلى داخل القلب

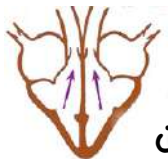


عدد الصمامات في القلب = ٢

نوع الصمام : أذين -بطين

الوظيفة : منع عودة الدم من البطين إلى الأذين

فكّر كيف تحدث النبضة القلبية ؟ تحدث من خلال مرور القلب بثلاثة مراحل .



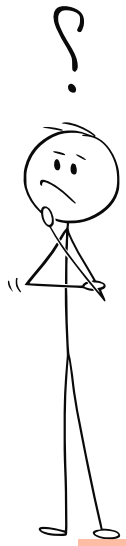
المرحلة الأولى
الإنبساط

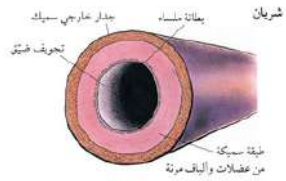
المرحلة الثانية
انقباض الأذينين

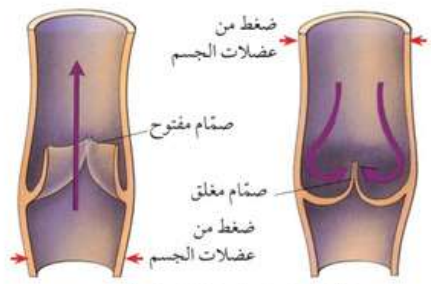
المرحلة الثالثة
انقباض البطينين

الصمامات المغلقة	الهلالية	الهلالية	أذين - بطين
الصمامات المفتوحة	أذين - بطين	أذين - بطين	الهلالية
وضع عضلات الأذينين	انبساط	انقباض	انبساط
وضع عضلات البطينين	انبساط	انبساط	انقباض
اتجاه الدم	من الأوردة إلى الأذينين	من الأذينين إلى البطينين	من البطينين إلى الشرايين

١- ٣ الأوعية الدموية



	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
الوظيفة	نقل الدم بعيدا عن القلب	نقل الدم باتجاه القلب	تزويد الخلايا بالغذاء والأكسجين وتخليصها من الفضلات
التركيب: الجدار	سميك وقوي	رقيق نسبيا	رقيق جدا طبقة واحدة فقط من الخلايا
التركيب: طبقة العضلات والألياف المرنة	سميكة	رقيقة	-
التركيب: قطر التجويف	ضيق	واسع	ضيق جدا
			
ضغط الدم الذي يمر عبره	مرتفع	منخفض	منخفض جدا
وجود الصمامات	لا توجد	توجد	لا توجد
جريان الدم	بسلاسة وسرعة	بسلاسة ولكن ببطء	بطيء



الشكل ١-٨ الصمّامات في الوريد
أشبه بجيوب مُثبَّتة بجدار الوريد

يتحرك الدم في أوردة الساقين من الأسفل إلى الأعلى (عكس الجاذبية الأرضية) وذلك بسبب :
١- ضغط العضلات الهيكلية في الساقين على الأوردة فتشكل ضغط تدفع الدم باتجاه القلب .
٢- وجود صمامات تمنع عودة الدم إلى الوراء .

فسر : يتميز جدار الشريان بأنه أكثر قوة و سماكة

لكي يتحمل ضغط الدم الذي يجري عبر الشريان

فسر : لا تحتاج الأوردة إلى جدران سميكة

لأن ضغط الدم الذي يمر عبر الوريد منخفض

فسر : يمر الدم عبر الشريان بشكل متقطع (نبضات)

لأنه مرتبط بانقباض البطينين وانبساطهما

فسر : يمر الدم عبر الوريد بسلاسة

بسبب التجويف الواسع .

فسر : يمر الدم عبر الشريان بسلاسة

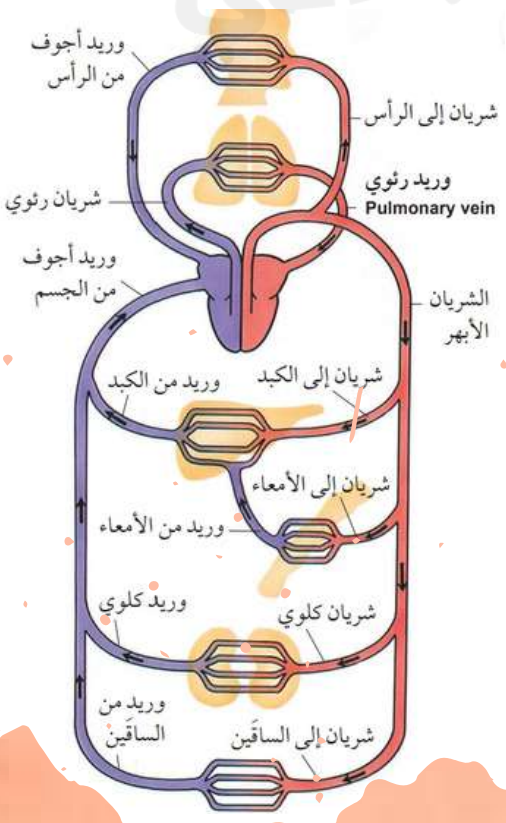
بسبب وجود طبقة من الألياف المرنة بجدار الشريان تتمدد وترتد عند مرور الدم

فسر : لا يعود الدم إلى الوراء في كلا من الشريان والوريد .

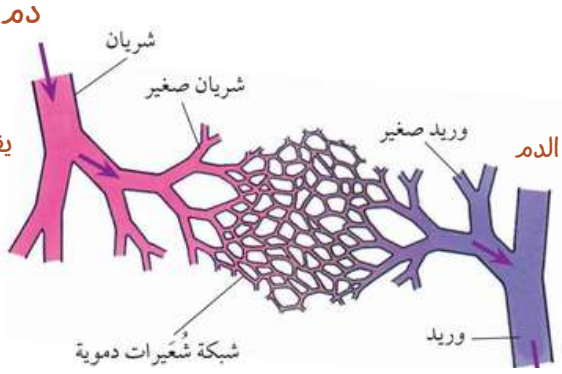
لأن في الشريان يندفع الدم بفعل قوة ضخ القلب (ضغط مرتفع للدم) وفي الوريد توجد صمامات تمنع عودة الدم إلى الوراء .

شريان كلوي : ينقل الدم إلى الكلية

وريد كلوي : ينقل الدم من الكلية



دم مؤكسج

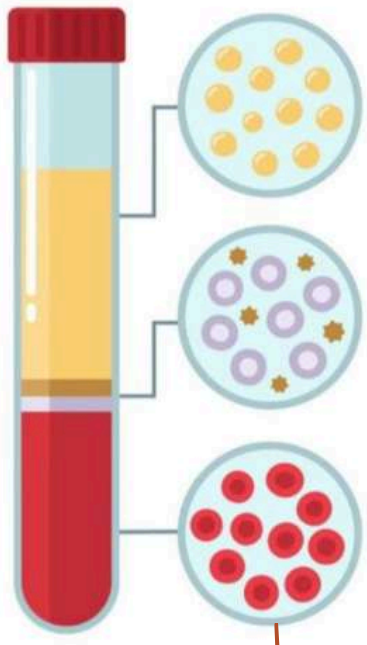


دم غير مؤكسج — تحدث عملية التبادل بين الشعيرات الدموية والخلايا

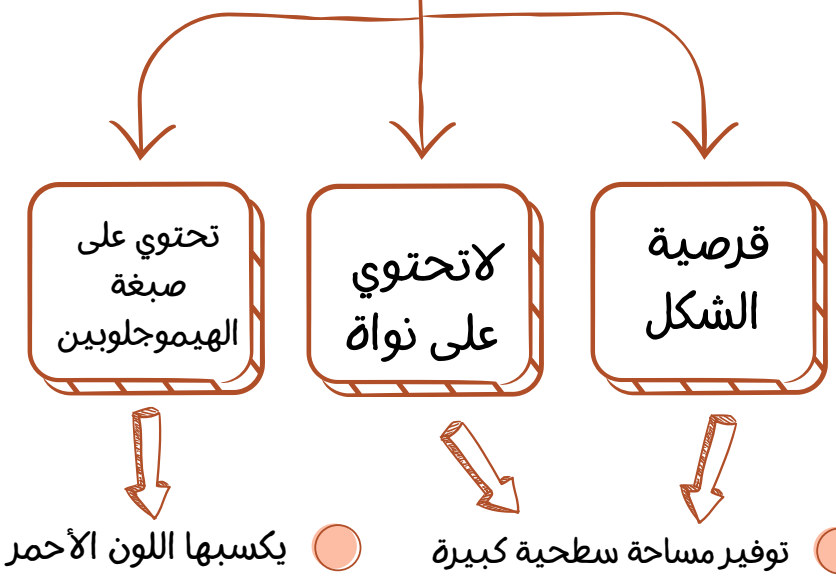
flee.com/em 2024 2025

١-٤ الدم

الجزء السائل من الدم
يتكون من الماء بنسبة كبيرة
تذوب فيه المواد الغذائية مثل الجلوكوز
والأحماض الأمينية والأيونات المعدنية
والهرمونات وثاني اكسيد الكربون



	خلية دم بيضاء	خلية دم حمراء مُقعَّرة الوجهين بدون نواة	صفائح دموية
العدد	قليل	كبير	قليل
مكان الإنتاج	نخاع العظم	نخاع العظم الضلوع والفقرات وعظام الأطراف	نخاع العظم
النواة	كبيرة ومفصصة	لا توجد	لا توجد
الوظيفة	مهاجمة المسببات المرضية التخلص من الخلايا الميتة	نقل الغازات مثل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون	تسهم في عملية تخثر الدم
الحجم	صغير تستطيع عبور الشعيرة الدموية	صغير تستطيع عبور الشعيرة الدموية	صغير تستطيع عبور الشعيرة الدموية



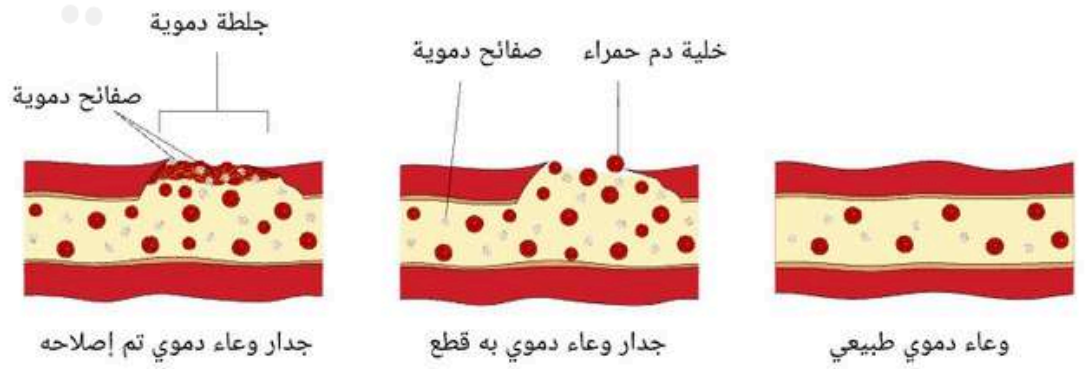
نواتها مفصصة
وظيفتها :ابتلاع البكتريا وهضمها (عملية البلعمة)

خلية بلعمية، تحتوي على نواة مُفصَّصة، يمكنها أن تبتلع البكتيريا

خلية لمفاوية تحتوي على نواة كبيرة

نواتها كبيرة
وظيفتها :انتاج الأجسام المضادة

الشكل ١-١٢ نوعان من خلايا الدم البيضاء



الشكل 5: شكل يوضِّح كيف تتسبَّب الصفائح الدموية في تجلُّط الدم عند إصابة وعاء دموي لإصلاح الضرر مؤقتًا، وإيقاف النزيف، ومنع العدوى.

أهمية الصفائح الدموية :

١- تمنع نزيف الدم
٢- تمنع دخول المسببات المرضية إلى الدم

filegee.com