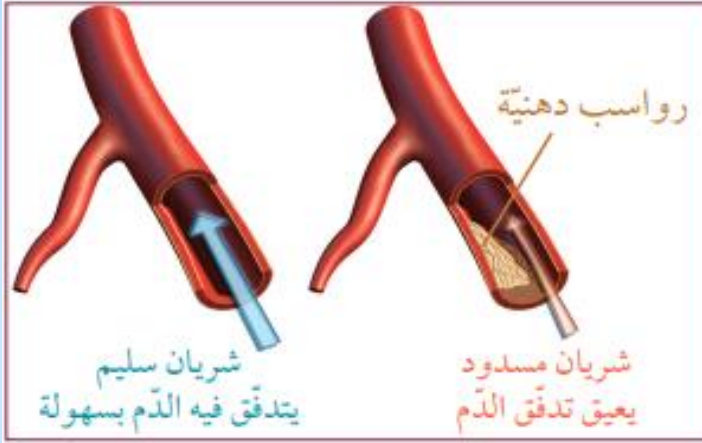




الدرس 1-2
صحة القلب Heart Health

تأثير الدهون على الجسم :-



ما اهمية الدهون للجسم ؟

مصدر هام للطاقة

تنتج ضعف ما تنتجه الكربوهيدرات من الطاقة

كيف يتم هضم الدهون ؟

بواسطة العصارة الصفراوية تتحول الدهون الى
جسيمات صغيرة التي تتحول الى جلسريدات
ثلاثية

**فسري :- يتحول لون الدم بعد تناول وجبة غنية
بالدهون الى اللون الأبيض ؟**

بسبب الجسيمات الدهنية

ما مصير الدهون التي يتم تناولها في الغذاء ؟

تستخدم كمصدر للطاقة
الزائد يخزن في النسيج الدهني
الدهون الفائضة تترسب على الجدران الداخلية للشرايين
وتسبب تصلب الشرايين

ما سبب الحالة المرضية الموضحة في الصورة ؟



القلب

اهم عضله في الجسم

النبض :- توسع وانقباض الشريان نتيجة لدفع الدم فيه
70 مرة في الدقيقة

معدل النبض :- عدد النبضات (توسع وانقباض الشريان) بالدقيقة
الواحدة

معدل دقات القلب :- عدد المرات التي تنقبض وتنسبط فيها عضلة القلب في الدقيقة

معدل دقات القلب = معدل النبض لماذا ؟

لأن انقباض القلب يؤدي الى توسع الشرايين و توليد النبض



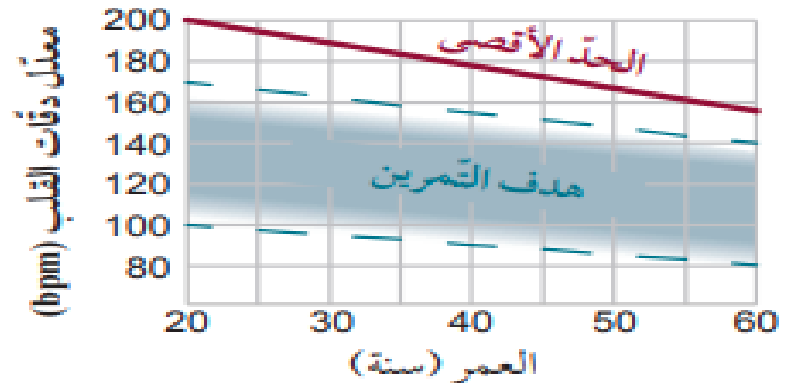
فسري :- يكون النبض لدى الرياضيين اقل 25% من نبض الراحه لدى الأشخاص العاديين ؟

بسبب تقوية الرياضة لعضلة القلب فتدفع كميات كبيرة من الدم في النبضة الواحدة

يجب أن يتراوح نبض الرّاحة الخاص بك 60-80 bpm، وكلّما كان عدد النّبضات أقل كانت صحّة القلب أفضل.



مرجعية نبض الرّاحة		
النساء	الرجال	
56-60	49-55	رياضي
66-69	62-65	جيد
74-78	70-73	متوسط
+ 85	+ 82	ضعيف
الأرقام هي عدد دقات القلب بالدقيقة		



الشكل 1-12 معدّل دقات القلب ومستويات التمرين.

ضغط الدم

مقدار الضغط الذي القلب لجعل الدم يتدفق

ضغط الدم الطبيعي

الضغط الانقباضي ← 120
الضغط الانبساطي ← 80

ما المقصود بالضغط الانقباضي - الضغط الانبساطي ؟
الضغط الانقباضي :- اعلى ضغط يبلغه الدم نتيجة انقباض عضلة القلب

الضغط الانبساطي :- ضغط الدم اثناء انبساط عضلة القلب

الانبساطي	الانقباضي	
< 80	< 120	طبيعي
> 80	120-129	مرتفع
80-89	129-139	ارتفاع ضغط الدم المرحلة 1
> 90	> 140	ارتفاع ضغط الدم المرحلة 2

ما اسباب ارتفاع ضغط الدم ؟
قلة الحركة - السمنة - الأطعمة الدهنية - الملح الزائد - التدخين
اثناء الرياضة - التوتر - سوء التغذية

الخيارات التي تقلل من خطر
ارتفاع ضغط الدم.



ممارسة الرياضة بانتظام

تسهم ممارسة التمارين الرياضية، في حدود 20-30 دقيقة يوميًا، في رفع معدل دقات القلب لأكثر من 140 bpm، وفي تقوية جهازك الدوري.

تخفيف وزن الجسم

حين يكون مؤشر كتلة الجسم (BMI) ضمن النطاق الطبيعي لدى بعض الأشخاص، فإن هذا يبعد عنهم خطر ارتفاع ضغط الدم.

تناول الأطعمة قليلة الدهون

تناول الأطعمة الغنية بالبروتين والكربوهيدرات المعقدة وتجنب الدهون الزائدة.

تناول الملح بشكل معتدل

لا تضيف الملح، لأن معظم الأطعمة تحتوي على ما يكفي من الملح.

التوقف عن التدخين

إن أفضل نصيحة يمكنك إسداؤها لأي مدخن ليحافظ على صحته هي: أقلع عن التدخين فورًا!

الخيارات التي تزيد من خطر
ارتفاع ضغط الدم



قلة الحركة

يصبح عضلات قلبك وجهازك الدوري ضعيفين إذا لم يُسمح لهما باستمرار العمل بنشاط عالٍ.

السمنة

لدهون الجسم الزائدة ارتباط وثيق بارتفاع ضغط الدم، وبأمراض أخرى.

الأطعمة الدهنية والوجبات السريعة

تسبب الدهون الزائدة الشرايين برواسبها، وتعيق تدفق الدم. وتحتوي «الوجبات السريعة» والأطعمة المصنعة على كميات كبيرة من الدهون والسكر.

الملح الزائد

إن تناول شخص بالغ أكثر من 6 g من الملح يوميًا يزيد خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم.

التدخين

يسبب النيكوتين ارتفاع ضغط الدم وانسداد وتصلب شرايينك.



1. قِسْ معدّل نبض الرّاحة الخاصّ بك. يمكنك أن تحصل على نبضك بوضع إصبعين خارج الأوتار مباشرة على جانب الإبهام لمعصمك. تتمثل الطّريقة الأفضل في حساب الدّقّات لمُدّة 15 ثانية وضربها في 4. استخدم نبض الرّاحة الخاصّ بك لتحسب عدد المرّات التي ينبض فيها قلبك في أسبوع واحد.

2. ما هو النّطاق السّليم لمعدّل نبض الرّاحة الخاصّ بك؟

3. بكلماتك الخاصّة حدّد معنى كلّ من المصطلحات الآتية.

a. ضغط الدّم

b. ارتفاع ضغط الدّم

c. الضّغط الانقباضيّ

d. الضّغط الانبساطيّ

4. عدّد ثلاثة أشياء تزيد خطر ارتفاع ضغط الدّم.

5. عدّد ثلاثة أشياء تقلّل خطر ارتفاع ضغط الدّم.

6. اقترح ثلاث طرق تساهم في تخفيض مستويات امراض القلب في المجتمع القطري.

7. ما الصحيح عن النتائج التي يتسبب بها النيكوتين في جسم المدخن؟

a. يرفع ضغط الدم ويحمي الشرايين من الإنسداد والتصلب.

b. يخفض ضغط الدم ويحمي الشرايين من الإنسداد والتصلب.

c. يرفع ضغط الدم ويسبب إنسداد الشرايين وتصلبها.

d. يخفض ضغط الدم ويسبب إنسداد الشرايين وتصلبها.



الدرس 3-1

من أجل تنفس أفضل

Keeping Your Lungs Healthy

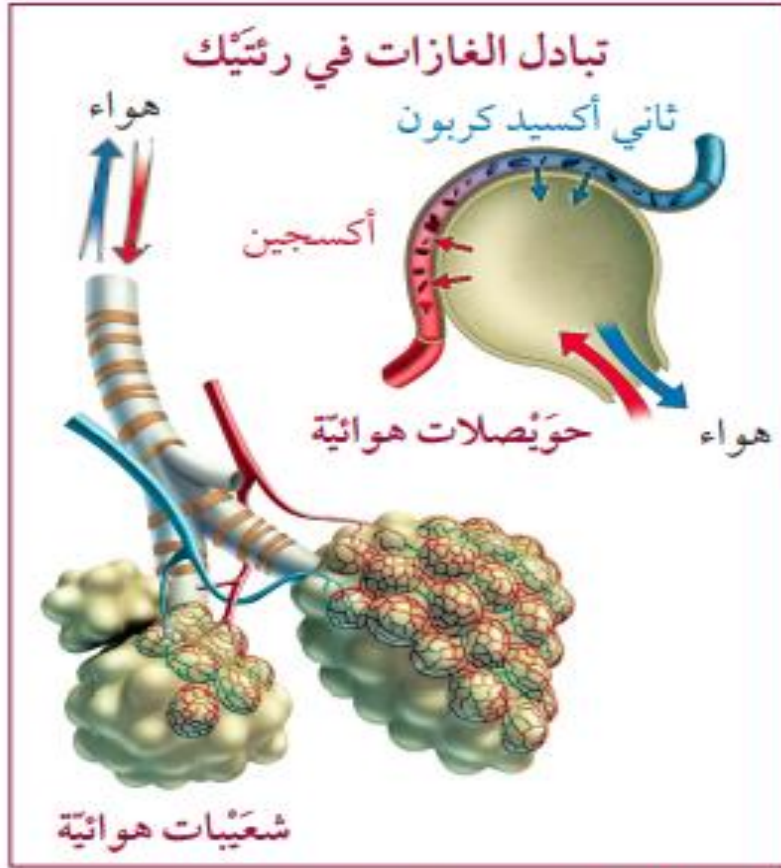
الضباب الدخاني

ما هو؟ الضباب الذي يملؤه الدخان الملوث

ما اسباب تكون الضباب الدخاني؟

الاحتراق - العادم من السيارات والمصانع





الشكل 1-15 الشعبيات الهوائية والحويصلات الهوائية في الرئتين.

معلومات هامة
يستخدم تفاعل التنفس الأوكسجين و
الجلوكوز وينتج CO2 و ماء

يتبادل الدم مع الهواء الأوكسجين و
CO2

الرئة ليست كالبالون الأجوف وانما
كاسفنجة رطبة

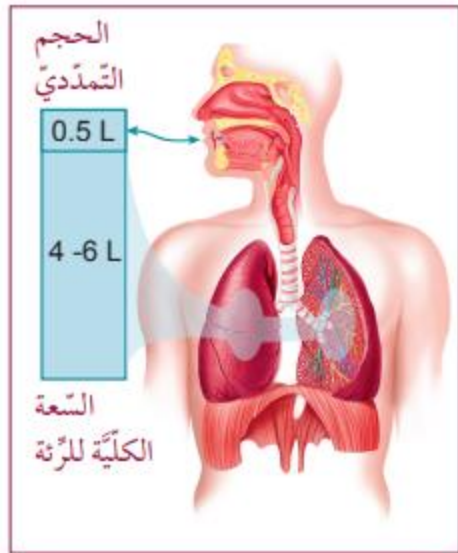
30000 شعبيّة هوائية تحتوي
على 380 مليون حويصلة هوائية

تغطي الحويصلات الهوائية يشبكة
من الشعيرات الدموية

ما العوامل التي تؤثر على كمية الهواء المتدفق الى الرئة ؟

معدل التنفس : هو عدد الأنفاس التي تأخذها في الدقيقة
12- 20 نفس في الدقيقة

الحجم التمددي :- هو حجم الهواء في الشهيق والزفير في كل
نفس حوالي 0.5



السعة الكلية للرئة :- أقصى حجم للهواء الكلي
في الرئة

الشكل 1-16 الحجم التمددي والسعة الكلية
للرئة.

الرّبو

هو تورُّم البطانة الداخليّة لأنابيب الشَّعِيَّات





الشَّكْل 1-17 يحدث الرّبو عند التهاب بطانة الشَّعِيَّات
الهوائيّة وتورّمها.

اذكر مسببات مرض الربو واهم اعراضه

مسيبات الربو

دخان السجائر

عدوى الجهاز التنفسي: نزلات البرد والإنفلونزا.
تلوث الهواء: عوادم السيارات، دخان حرائق الأشجار وحرائق النفط.
مسيبات الحساسية: عث الغبار المنزلي، حبوب اللقاح، الحيوانات الأليفة، والعفن.
الطقس: تغيير درجة الحرارة المفاجئ.
الجسيمات المحمولة جواً: الغبار والمواد الكيميائية وأملاح الفلزات.
بعض الأدوية: الأسبرين وأدوية ضغط الدم.
التوتر والعواطف الشديدة: البكاء والغضب الشديد.
ممارسة الرياضة: الهواء البارد والتمرين الرياضي القاسي

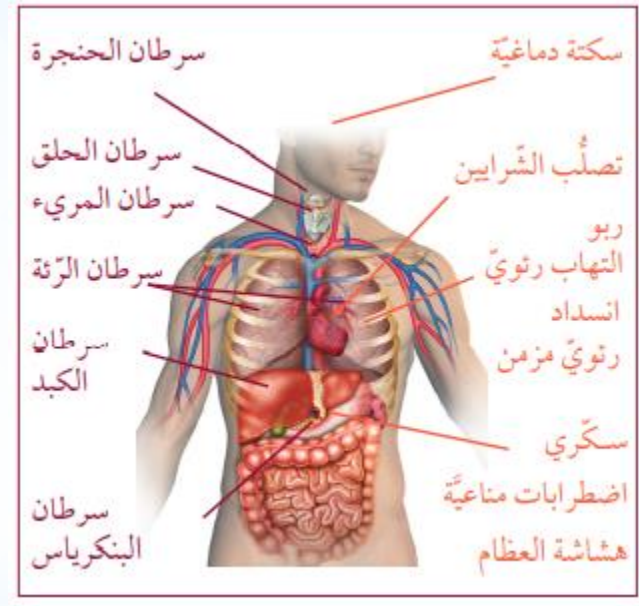


الشكل 1-18 عوامل متعددة، منها دخان السجائر وتلوث الهواء، تؤدي إلى نوبات الربو. بعض أعراض الربو هي:

- ضيق في التنفس.
- صوت صفير عند الزفير.
- صعوبة في النوم بسبب ضيق التنفس
- السعال أو نوبات الصفير التي تزداد سوءاً مع الزكام أو الإنفلونزا.
- أو السعال أو الصفير.
- ضيق أو ألم في الصدر.

التدخين

اذكري بعض اضرار التدخين



مرض الانسداد الرئوي المزمن

الانسداد الرئوي المزمن **Chronic Obstructive Pulmonary Disease** أو **COPD** هو من الأمراض الأكثر شيوعاً في العالم حالياً. ويعاني الأشخاص المصابون بالانسداد الرئوي المزمن صعوبة كبيرة في التنفس. لهذا المرض شكلان أساسيان سببهما التدخين ويتجلبان معاً لدى المصابين به:

التهاب الشعب الهوائية المزمن Chronic bronchitis ويسبب سعالاً طويل الأمد مع المخاط.

انتفاخ الرئة Emphysema وهو تلف طويل الأمد للأنسجة الداخلية في الرئتين (الشكل 1-21).



(9.1)

17) هذا الرقم 120/80 هو قياس

أ. الكوليسترول

ب. تخطيط القلب

ج. نبض القلب

د. ضغط الدم

(9.1)

18) ضغط الدم هو :

أ. زيادة كمية الدم في القلب

ب. القوة الهيدروستاتيكية التي يسببها الدم على جدران الشرايين

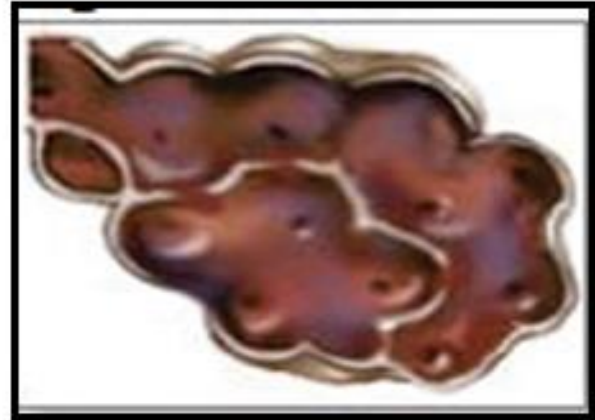
ج. قوة اندفاع الدم من البطين إلى الأذنين

د. القوة الهيدروستاتيكية التي يسببها الدم على جدران الوريد

أمامك صورتين لمرضين من الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي (8.4)



2



1




أ- ما اسم المرض في الحالتين 1, 2 :

المرض 1----- ، المرض 2-----

ب- اشرح سبب حدوث المرض 2.

1. اشرح وجه الاختلاف بين رئتيك والبالون الأجوف الذي ينتفخ وينكمش عند أخذ النفس.
2. ما علاقة الشعبات الهوائية بالحوصلات الهوائية؟
3. أي من الأمور الآتية يمكن أن تكون طبيعية لشخص يتنفس في وضع الراحة؟
 - a. أخذ نفس واحد كل 3 ثوانٍ.
 - b. أخذ نفس واحد كل 10 ثوانٍ.
 - c. أخذ نفس واحد كل 1.5 ثانية.
4. أي مما يأتي يُعدُّ من الوظائف المهمة للرئتين؟
 - a. تبادل الأكسجين من الهواء إلى الدم.
 - b. تبادل ثاني أكسيد الكربون من الهواء إلى الدم.
 - c. تدفق الدم الذي يحمل الأكسجين داخل الجسم.
5. حدد مسببات الربو.
6. عدد أربعة أعراض للربو.
7. بناءً على الإحصاءات الطبيّة، ما هو عدد الأشخاص المرجّح أن يكون مصابًا بالربو من 100 شخص في دولة قطر؟

الدّرس 1-2: صحّة القلب

22. ما هو الضّغط الانقباضيّ؟ 
23. ما هو الضّغط الانبساطيّ؟ 
24. ما الذي يقيسه الفارق ما بين ضغط الدّم الانقباضيّ وضغط الدّم الانبساطيّ؟
25. ما مستوى ضغط الدّم في حالة الاسترخاء الذي يُعدُّ مرتفعاً ويشكّل مرضاً؟
26. عدّد ثلاث سلوكيّات تزيد خطر ارتفاع ضغط الدّم.
27. عدّد ثلاث سلوكيّات تقلّل خطر ارتفاع ضغط الدّم.
28. احسب أعلى معدّل لضربات القلب لدى أنثى في سنّ الـ21. 
29. احسب أيضاً أقلّ معدّل لضربات القلب الذي تحتاج إليه هذه الأنثى لتحقيق هدف ممارسة التمارين المعتدلة.