ملخص درس الجهاز البولي و التنفسي

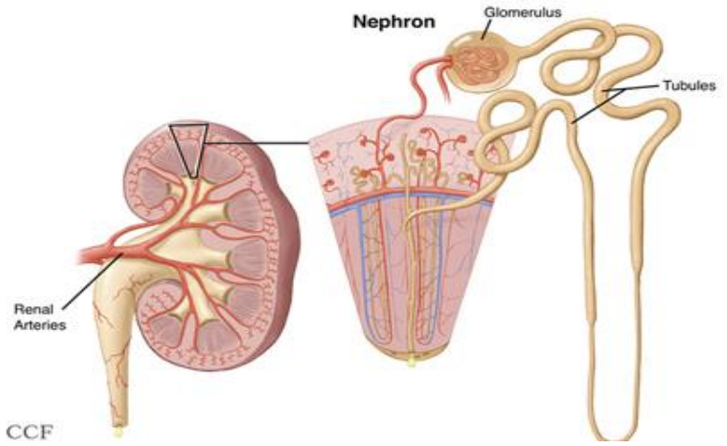
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 13-11-2025 00:56:35	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول	
1	ملخص رائع جدا لدرس الجهاز الهضمي
2	إجابة مراجعة درس جهاز الدوران
3	مراجعة درس جهاز الدوران
4	إجابة (بنك أسئلة) على أسئلة المراجعة للفصول الثلاثة الأولى من مقرر الفصل الأول 1447ه
5	بنك أسئلة مراجعة الفترة الأولى للفصول الثلاثة الأولى من مقرر الفصل الأول 1447ه

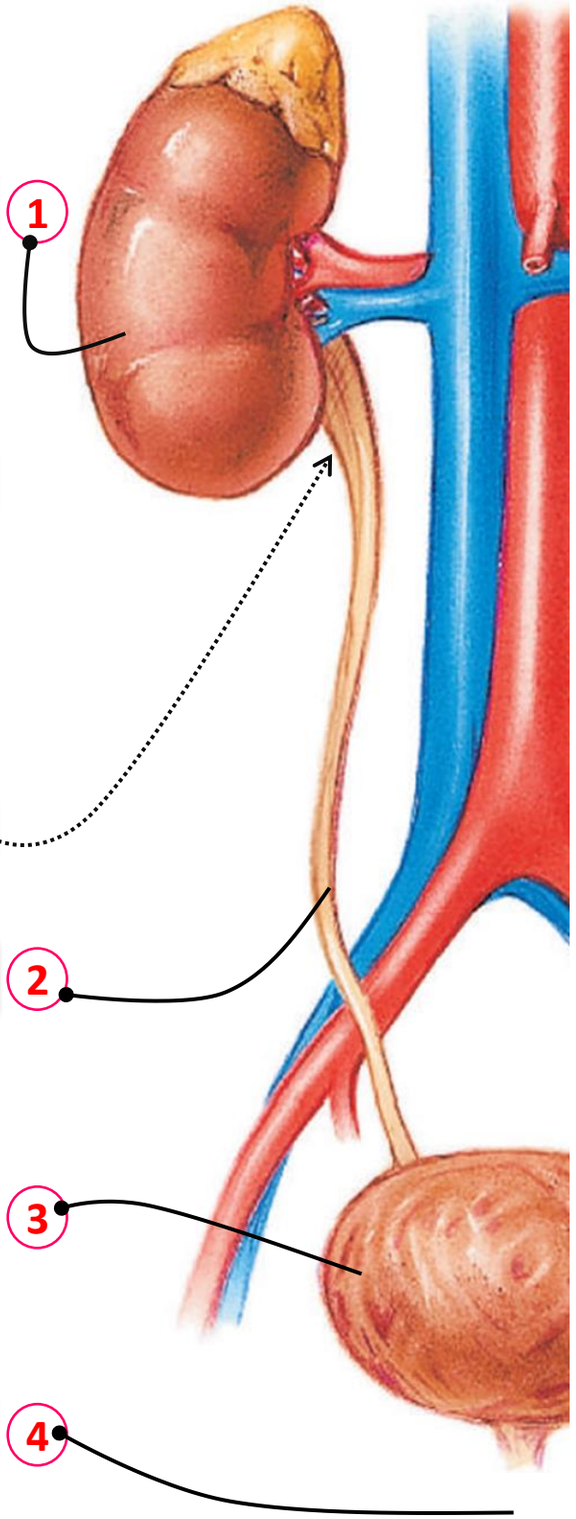
الأحمري ، فهد ©

وظائف أعضاء الجهاز البولي



الكُليتان

- تقع الكُليتان في الجهة الخلفية من البطن على مستوى الخصر .
- تمتاز بلونها البني المحمر، لكثرة مرور الدم بها .
- يدخل الدم إلى الكلية عن طريق شريان كُلوي ويغادر عن طريق وريد كُلوي(يستغرق مرور كامل الدم عبر الكليتين 5 دقائق تقريبا)
- وظيفتها : تنقية الدم من الفضلات الناتجة عن نشاط الخلايا .



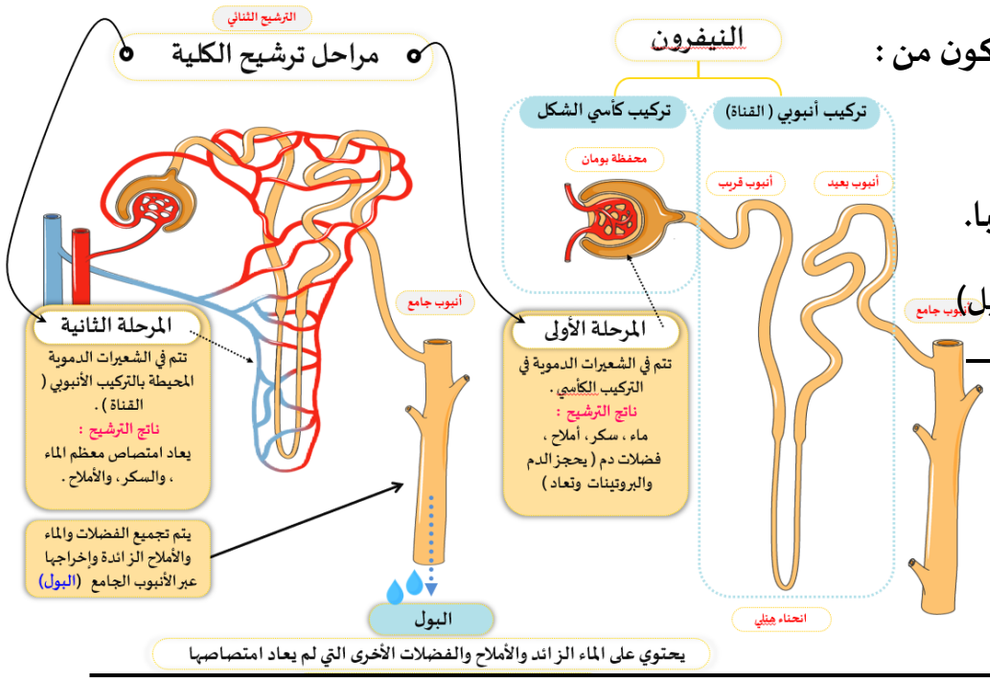
النيفرون

- الوحدات الكُلوية الأنبوبية تسمى أيضا (النيفرون) تتكون من :

① تركيب كأسي الشكل ② تركيب أنبوبي يسمى القناة .

عدد النيفرونات في كل كلية مليون وحدة أنبوبية كلوية تقريبا.

وظيفة النيفرون : الترشيح (وتمر بمرحلتين كما في الشكل المقابل)



المحقن

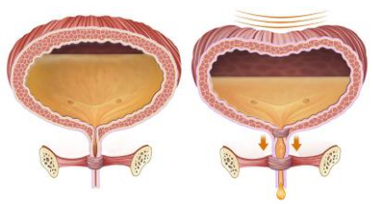
- يجتمع البول في الأنابيب الجامعة ثم ينتقل إلى تركيب يشبه المحقن ثم إلى الحالبين .

الحالبان

- الحالب : أنبوب يصل الكلية بالمثانة

المثانة

- المثانة : عضو عضلي مرن يخزن البول إلى حين إخراجه من الجسم .
- يستطيع جدارها التمدد ليتسع لنصف لتر (0.5 L) من البول عند البالغين
- تنبيه : صفحة 183 خطأ في الترجمة (5لترات من البول معلومة خاطئة)



الإحليل

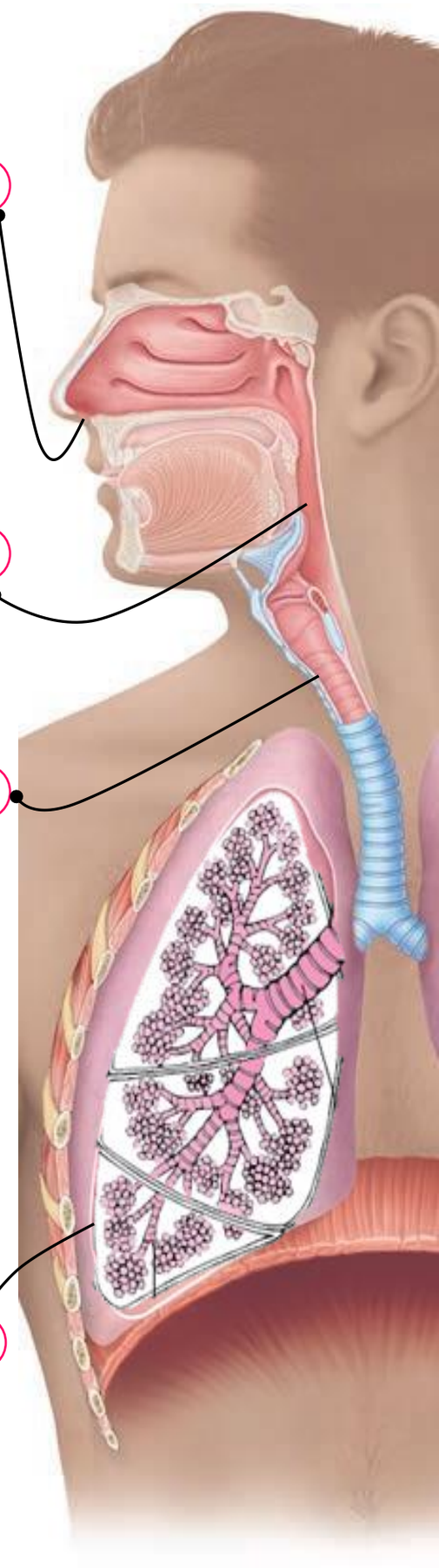
- قناة الإخراج البولية التي تحمل البول من المثانة إلى خارج الجسم
- يتم إخراج لتر واحد من البول يوميا تقريبا .
- يحتوي البول على الماء الزائد والأملاح والفضلات

جدول (9-2): مكونات البول.

المكونات	الكمية
ماء	95%
مواد صلبة	5%
فضلات نيتروجينية	جرام/1500 مل بول
يوليا (Urea)	30 جرام
كرياتينين (Creatinine)	1-2 جرام
أمونيا	1-2 جرام
حامض اليوريك	1 جرام
أيونات على هيئة أملاح	25 جرام

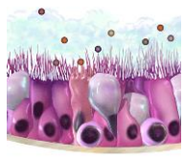
وظائف أعضاء الجهاز التنفسي

الأحمري ، فهد ©



الأنف

- دخول الهواء عن طريق الأنف والفم .
- الأنف : يحتوي على شعيرات صغيرة تخلص الهواء مما يعلق به من شوائب وغبار.
- تجويف الأنف ، يحتوي على :



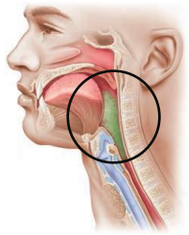
① غدد مخاطية :تفرز مخاطا يساعد على ترطيب الهواء والتقاط الشوائب التي لم تلتقطها الشعيرات بالإضافة إلى تدفئة الهواء عن طريق الشعيرات الدموية .

② أهداب : تشبه الشعيرات تتحرك للأمام والخلف لتحرك المخاط والمواد العالقة به .

تجويف الأنف

الفم

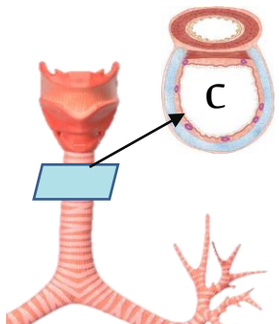
البلعوم



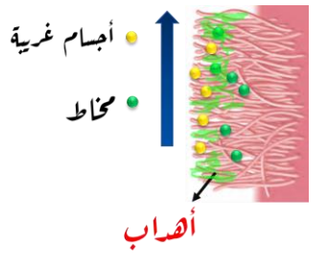
- البلعوم : أنبوب ينظم مرور الغذاء والسوائل والهواء عن طريق غلق ممر التنفس عند مرور البلعة الغذائية بواسطة لسان المزمار.
- ينتقل الهواء إلى الحنجرة (تحتوي على زوجين من الأوتار والتي تشكل ٤ حبال صوتية تعمل على إصدار الصوت عند مرور الهواء من خلالها) تنبيه : ورد في كتاب الطالب صفحة 175 أنها أربعة أزواج وهذا خطأ في الترجمة

الحنجرة

القصبة الهوائية



- القصبة الهوائية : تتكون من حلقات غضروفية غير مكتملة الاستدارة (تشبه حرف C) بحيث تضمن بقاء القصبة مفتوحة .



- يبطن الجدار الداخلي للقصبة الهوائية :

① غشاء مخاطي : يلتقط الغبار والبكتيريا وحبوب اللقاح

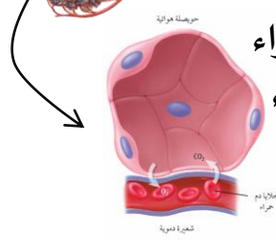
② أهداب : تحرك المخاط إلى أعلى ليتم إخراجه أو بلعه .

- تتفرع القصبة الهوائية إلى قصيبتين هوائية تدخل كل واحدة منهما إلى رئة .

قصيبتان

شعب هوائية

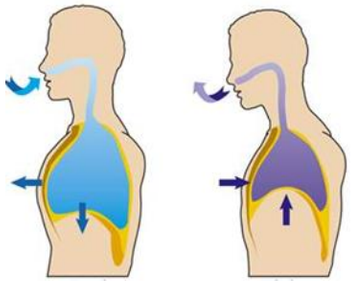
حويصلات هوائية



- داخل الرئة تتفرع كل قصيبة هوائية إلى أنابيب صغيرة تسمى الشعب الهوائية والتي تستمر في التفرع حتى تصل إلى مجموعات من الأكياس الصغيرة على شكل عناقيد تسمى الحويصلات الهوائية حيث تعتبر الرئة كتلة من الحويصلات الهوائية كل رئة تحتوي على 300 مليون حويصله هوائية .
- تحاط الحويصلات بالشعيرات الدموية التي تعمل على تبادل الغازات (نقل الأكسجين إلى كريات الدم الحمراء التي تنقله إلى خلايا الجسم ثم تعود خلايا الدم الحمراء بثاني أكسيد الكربون الناتج عن عمليات الخلايا أثناء التنفس الخلوي) حيث يعود مرة أخرى إلى الرئة ليتم التخلص منه .

الرئة

الحجاب الحاجز



- تنقبض عضلة الحجاب الحاجز وتنبسط لتسبب تغيرا في حجم التجويف الصدري ومن ثم التحكم في ضغط الهواء (تنقبض العضلة إلى أسفل فتسبب الشهيق ، وتنبسط إلى الأعلى فتسبب الزفير) .