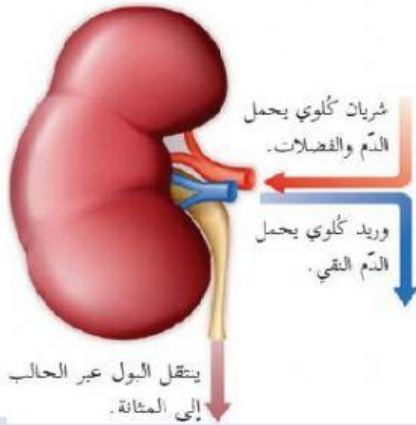


الأهداف

- 1- يتتبع آلية عمل الجهاز البولي.
- 2- يُفسر وجود علاقة تكاملية بين الجهاز البولي وجهاز الدوران.

تلخيص المحتوى:

- ❖ تعد العضلات المحيطة بالمثانة وقناة مجرى البول عضلات إرادية حيث يتحكم الإنسان في عملية التخلص من الفضلات المتجمعة في المثانة عبر مجرى البول.
- ❖ يتحرك الحالب حركة دودية لدفع الفضلات السائلة إلى المثانة.
- ❖ يوجد علاقة تكاملية بين جهاز الدوران والجهاز البولي؛ لأنه كلاً منهما يكمل الآخر، حيث يقوم الجهاز البولي بتنقية الدم من الفضلات السائلة وتصفيته في الكليتين وإعادة نقياً إلى جهاز الدوران الذي يقوم بتنقية الدم من الفضلات الغازية.
- ❖ يتكون البول من بولينا وحمض البولييك وماء زائد وأملاح زائدة.
- ❖ يدخل الدم المحمل بالفضلات السائلة وبعض الأملاح الزائدة والماء عن طريق الشريان الكلوي إلى الكلية لتنقيته وتخليصه من الفضلات السائلة لتنتقل هذه الفضلات عبر الحالبين إلى المثانة ثم إلى قناة مجرى البول ويعود الدم المحمل بالمواد المفيدة عبر الوريد الكلوي.



الأنشطة والتدريبات:

تدريب (1): أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1. ماذا يُسمى الوعاء الدموي الذي ينقل الدم إلى الكلية لتنقيته؟
 - أ - الوريد الرئوي
 - ب - الشريان الكلوي
 - ج - الوريد الكلوي
 - د - الشريان الأبهر.
2. مما يتكون البول؟
 - أ - بولينا وحمض البولييك
 - ب - حمض البولييك وماء وأملاح زائدة
 - ج - ماء وأملاح زائدة
 - د - بولينا وحمض البولييك وماء وأملاح زائدة
3. ما اسم الوعاء الدموي الذي ينقل الدم إلى الدورة الدموية بعد تصفيته داخل الكلية؟
 - أ - الوريد الرئوي
 - ب - الشريان الكلوي
 - ج - الوريد الكلوي
 - د - الوريد الأجوف
4. ما المواد التي ترشح من الشريان الوارد إلى الكلية؟
 - أ - الدم
 - ب - الفضلات السائلة
 - ج - الأملاح الزائدة
 - د - الفضلات السائلة والأملاح الزائدة

تدريب (2): أرتب الخطوات التالية التي تبين عمل الجهاز البولي:

الترتيب	الخطوات
	التخلص من الفضلات السائلة، عبر إخراجها من القناة البولية.
	تقوم الكليتان بتصفية الدم الوارد إليها من الفضلات السائلة.
	يخرج الدم من الكلية عبر الوريد الكلوي ويكون نقياً ومحملاً بالمواد المفيدة.
	تنتقل الفضلات السائلة (البول) عبر الحالبان إلى المثانة.
	يدخل الدم إلى الكليتان عبر الشريان الكلوي، ويكون محملاً بالفضلات السائلة.
	تتجمع الفضلات السائلة في المثانة لحين إخراجها.

تدريب (3): أفسر العبارات التالية تفسيراً علمياً دقيقاً:

1. يتحرك الحالب حركة دودية.

2. عضلات المثانة إرادية.

3. وجود علاقة تكاملية بين الجهاز البولي وجهاز الدوران.

تدريب (4): ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

- 1- يتم تصفية الدم من الفضلات السائلة في القلب. ()
- 2- يقوم الجهاز البولي بتنظيم درجة الحرارة. ()
- 3- يستطيع الإنسان التحكم في عملية التخلص من الفضلات المتجمعة في المثانة. ()
- 4- توجد علاقة تكاملية بين الجهاز البولي وجهاز الدوران. ()

سؤال تفوق: أذكر وظائف أخرى للجهاز البولي.

إرشادات للمطالب:



❖ لأتعلم المزيد، أستخدم الشبكة العنكبوتية، وأفتح الموقع التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=WTdfxW7mZPA>

❖ الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة 24