



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثالثة

المادة : فيزيولوجيا التغذية

المحاضرة : السابعة / عملي

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٣

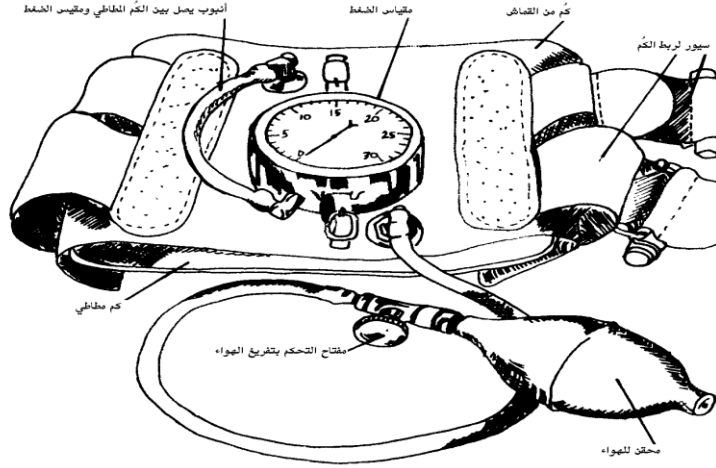
يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

## قياس الضغط الشرياني للإنسان

الجلسة العملية السادسة  
فيزيولوجيا حيوانية- وظائف التغذية

- يمكن قياس الضغط الشرياني عند الإنسان باستخدام الطريقة غير المباشرة، وذلك بقياس الضغط الذي يجب بذله على سطح الوعاء الدموي لوقف جريان الدم فيه.
- يستخدم في ذلك مقياس الضغط الدموي.

## مقياس الضغط الشرياني



يتألف جهاز الضغط من مقياس ضغط يتصل بكم غير قابل للتمدد يحوي بداخله جيب مطاطي يُمكن ملؤه بالهواء أو تفريغه منه بواسطة محقنة مطاطية (إجاصة النفخ) وذلك لتأمين قيم مختلفة من الضغط الخارجي المطبق على الوعاء الدموي . فإذا كان الضغط المطبق على الشريان أعلى من قيمة الضغط الشرياني الأعظمي (الضغط الانقباضي) يتوقف جريان الدم في الشريان. وإذا خُفف الضغط الخارجي المطبق تدريجياً فإنه حالما يصبح أقل بقليل من الضغط الشرياني، فإن تيار الدم يتغلب على المقاومة المحيطية أثناء انقباض القلب، ويندفع الدم في الجزء من الشريان الذي زال عنه الضغط جزئياً محدثاً عندئذٍ صوتاً مسموعاً ننتلقاه بواسطة سماعة طبي.

ويكون الضغط داخل الكم الذي يظهر خلاله الصوت لأول مرة داخل الشريان موافقا للضغط الانقباضي الأعظمي. وإذا انخفض الضغط في الكم إلى مستوى أقل من قيمة الضغط الانبساطي (الضغط الشرياني الأصغري) يبدأ الدم بالجريان داخل الشريان أثناء كل انقباض وانبساط، وتختفي الأصوات، وفي اللحظة التي يختفي فيها الصوت يكون خلالها الضغط المطبق في الكم مساويا للضغط الانبساطي.

وقد جرت العادة على قياس الضغط في سوية الشريان العضدي.

تتراوح قيمة الضغط الشرياني الأعظمية في الشريان العضدي لدى الإنسان البالغ بين ١٢-١٤ سم زئبقي. وقيمة الضغط الأصغري حوالي ٨-٩ سم زئبقي.

علما أن هذه القيمة تتعلق بالعمر والجنس والوزن والجهد العضلي الذي يبذله الإنسان.

كما أن قيمة الضغط يمكن أن تتأثر بعدد من العوامل العصبية النفسية والخلطية، وتعود هذه التبدلات في قيم الضغط للمنعكسات العصبية وبصورة جزئية للأدرينالين الذي تفرزه الغدة الكظرية في الدم.

### طريقة العمل

اكشف عن العضد الأيسر، وثبت حوله الكُم الخاص بجهاز الضغط. واستخدم المسماع الطبي في تلقي أصوات النبض التي تدل على تغيرات الضغط الشرياني.

احقن بعد ذلك الهواء في الكُم حتى تتجاوز قيمة الضغط داخل الكُم / ١٨ / سم زئبقي تقريباً. (يفترض أن تكون هذه القيمة أكبر من قيم الضغط الأعظمي)، وعندها يتوقف جريان الدم في الشريان.

خفف قيم الضغط داخل الكُم ببطء، وذلك بتفريغ الهواء المضغوط داخله بواسطة البرغي الملحق بالإجاصة ببطء حتى سماع صوت النبض بواسطة المسماع الطبي، وعند سماع أول صوت، اقرأ قيمة الضغط على الجهاز، وهذه القيم تقابل الضغط الانقباضي الأعظمي،

تابع تفريغ هواء الكُم حتى زوال الأصوات المسموعة، اقرأ قيم الضغط المطبق داخل الكُم لحظة اختفاء الصوت. وهذه القيم تدل على الضغط الانبساطي الأصغري.



مكتبة  
A to Z