

كلية العلوم

القسم : علم الحيوان

السنة : الثالثة



المادة : فيزيولوجيا التغذية

المحاضرة : السابعة / عملي /

{{{ A to Z مكتبة }}}}

Facebook Group : A to Z مكتبة

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

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

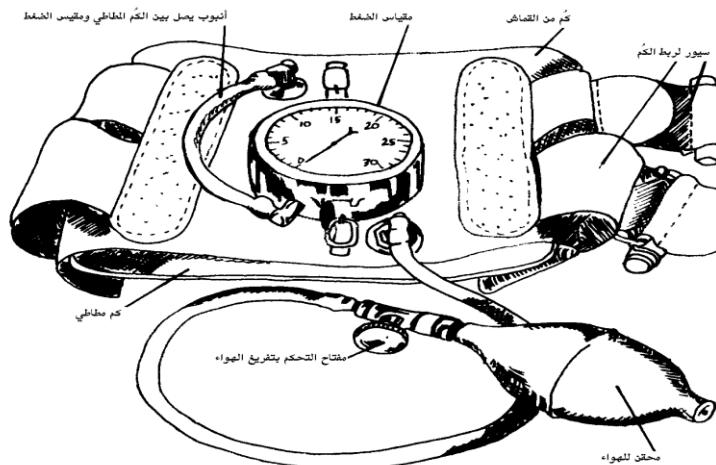
٣

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.
- ويستخدم في ذلك مقياس الضغط الدموي.

مقياس الضغط الشرياني



يتكون جهاز الضغط من مقياس ضغط يتصل بكم غير قابل للتمدد يحوي بداخله جيب مطاطي يمكنملؤه بالهواء أو تفريغه من بوساطة محقنة مطاطية (إجازة النفخ) وذلك لتؤمن 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 خُفِّض الضغط الخارجي المطبق تدريجياً فإنه حالماً 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 عندئذ صوتاً مسموعاً نتلقاه بوساطة سماع طبي.

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

وقد جرت العادة على قياس الضغط في سوية الشريان العضدي.

تتراوح قيمة الضغط الشرياني الأعظمية في الشريان العضدي لدى الإنسان البالغ بين ١٢-٤ سم زئبقي. وقيمة الضغط الأصغرى حوالي ٩-٨ سم زئبقي.

علماً 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

اكتشف عن العضد الأيسر، وثبت حوله الـ **كم** الخاص بجهاز الضغط. واستخدم المسماع الطبي في تلقي أصوات النبض التي تدل على تغيرات الضغط الشريانى.

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

خفف قيم الضغط داخل الـ **كم** ببطء، وذلك بتقريغ الهواء المضغوط داخله بوساطة البرغي الملحق بالإجاصة ببطء حتى سماع صوت النبض بوساطة المسماع الطبي، وعند سماع أول صوت، اقرأ قيمة الضغط على الجهاز، وهذه القيم تقابل الضغط الانقباضي الأعظمي،

تابع تقريغ هواء الـ **كم** حتى زوال الأصوات المسموعة، اقرأ قيمة الضغط المطبق داخل الـ **كم** لحظة اختفاء الصوت. وهذه القيم تدل على الضغط الانبساطي الأصغرى.



A to Z مكتبة