

مُحَاذِرَاتِي

فَسَلِّحُوا نَفْسَهُمْ بِمَا كَسَبُوا
لِلثَّالِثَةِ عُلُومَ حَيَاةٍ جِنْدِ الْوَالِدِ
لِلْمَدْرَسَةِ مَكْرُومًا وَنَوَاحِي الْوَالِدِ

كَلِمَةُ الْعُلُومِ وَنَسَمِ الْعُلُومِ حَيَاةٍ

ضغط الدم Blood Pressure

يكون القلب ومجموعة الاوعية الدموية من شرايين واوردة وشعيرات جهاز مقفلا يعمل فيه القلب عمل مضخة تدفع الدم باستمرار في الاوعية الدموية وينتج عن هذا الضخ في جهاز مقفول ضغط يتولد في هذا الجهاز هو ما يطلق عليه اسم ضغط الدم وللختصار (B.P.). ويمكن تعريف ضغط الدم بانه قوة دفع الدم لجدران الاوعية الدموية التي ينتقل خلالها اثناء تغذيته لكافة انسجة الجسم واعضائه .

عند قياس ضغط الدم يتم قياس ضغطين هما :-

1- ضغط انقباض القلب او الضغط الانقباضي Systolic Pressure

هو الضغط الذي يتولد في الشرايين الكبيرة عند انقباض القلب .

2- ضغط انبساط القلب او الضغط الانبساطي Diastolic Pressure

هو الضغط الذي يتولد في الشرايين عند انبساط القلب .

متوسط الضغط الشرياني mean arterial pressure

هو متوسط الضغطين الانقباضي والانبساطي، فعند حساب المتوسط فان الناتج 100 مم زئبق .
 $(80+120) \times 2 = 100$ مم زئبق .

ضغط النبض Pulse Pressure

هو الفرق بين الضغطين الانقباضي والانبساطي اي $120 - 80 = 40$ مم زئبق .

يكون القلب ومجموعة الاوعية الدموية من شرايين واوردة وشعيرات جهاز مقفلا يعمل فيه القلب عمل مضخة تدفع الدم باستمرار في الاوعية الدموية وينتج عن هذا الضخ في جهاز مقفول ضغط يتولد في هذا الجهاز هو ما يطلق عليه اسم ضغط الدم وللختصار (B.P.).

ويمكن تعريف ضغط الدم بانه قوة دفع الدم لجدران الاوعية الدموية التي ينتقل خلالها اثناء تغذيته لكافة انسجة الجسم واعضائه .

عند قياس ضغط الدم يتم قياس ضغطين هما :-

1- ضغط انقباض القلب او الضغط الانقباضي Systolic Pressure

هو الضغط الذي يتولد في الشرايين الكبيرة عند انقباض القلب .

2- ضغط انبساط القلب او الضغط الانبساطي Diastolic Pressure

هو الضغط الذي يتولد في الشرايين عند انبساط القلب.

متوسط الضغط الشرياني mean arterial pressure

هو متوسط الضغطين الانقباضي والانبساطي، فعند حساب المتوسط فان الناتج 100 مم

زئبق. $100 = 2(80 + 120)$ مم زئبق.

ضغط النبض Pulse Pressure

هو الفرق بين الضغطين الانقباضي والانبساطي اي $120 - 80 = 40$ مم زئبق.

قياس ضغط الدم:-

يقاس ضغط الدم الطبيعي 80\120 مم زئبق واي زيادة عن هذا الحد يسمى ضغط الدم المرتفع واي انخفاض عن هذا الحد يسمى ضغط الدم المنخفض ، وان وحدة قياس ضغط الدم هي المليمتر زئبق .

هناك طريقتان لقياس ضغط الدم " —

- 1- الطريقة المباشرة :- تستخدم هذه الطريقة لقياس ضغط الدم في الحيوانات.
- 2- الطريقة غير المباشرة :- تستخدم هذه الطريقة لقياس ضغط الدم في الانسان ، ويتم باستخدام جهاز خاص يسمى Sphygmomanometer ويتألف الجهاز من :-
 - (أ) - رباط شريطي قابل للانفخاخ مصنوع من قماش مبطن بمطاط .
 - (ب) - مضخة صغيرة يدوية مجهزة بصمام .
 - (ج) - مانومتر زئبقي .
 - (د) - سماعة الطبيب لتضخيم الاصوات التي تسمع في الشريان .

خطوات قياس ضغط الدم:-

- 1 - الجلوس على كرسي واسناد الظهر وضع اليد بمستوى القلب والتأكد من الجهاز موضوع بمكان قريب من مستوى القلب.
- 2 - تثبيت الرباط الشريطي علي اليد بمكان قريب من فوق المرفق بحيث يكون طرف الرباط الشريطي عند الخط الذي يظهر عند المفصل .
- 3 - ضع السماعة تحت الرباط الشريطي عند باطن المرفق او فوق بقليل اي بمكان وجود الشريان وثبتها جيدا ولا تضغط عليها.
- 4 - اغلق صمام الهواء.
- 5 - ابدأ بالضغط على مضخة الهواء حتى يصل المؤشر الى حد 200 مليمتر زئبق وضع سماعات الانن .
- 6 - بعدها نبدأ بحل المضخة وتفرغها من الهواء تدريجيا ونسجل قيمة الضغط الانقباضي عند سماع صوت اول نبضة من جهاز القياس ونسجل ضغط الدم

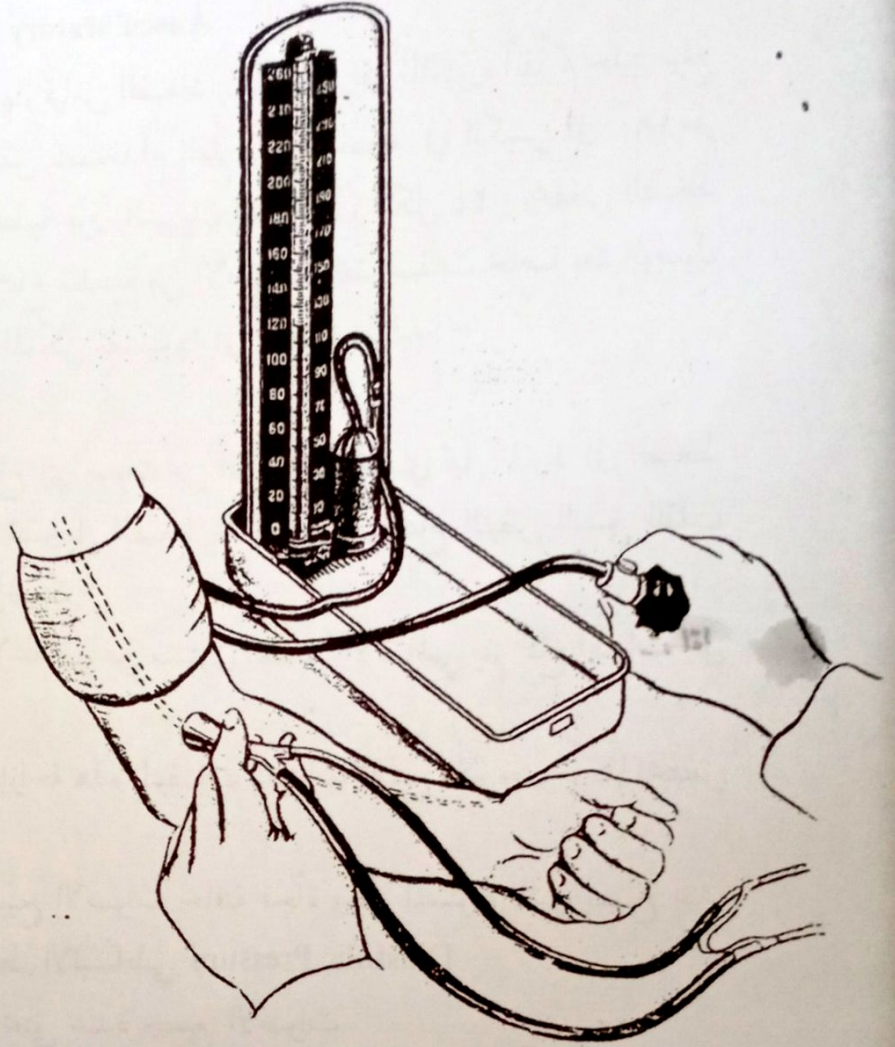
الانقباضي عند اختفاء صوت النبض (صوت جريان الدم) ونقراها من جهاز القياس
ونسجل القيمة اخر دقة تمثل ضغط الانقباضي الواطئ .

انواع اجهزة الضغط :-

1- جهاز الضغط الزئبقي.

2- جهاز الضغط الالكتروني.

اما في حالة عدم توفر جهاز ضغط الدم فيمكن اللجوء الى الطريقة اليدوية .



شكل ٢٤ : يبين كيفية قياس الضغط الشرياني

- طريقة الحس Palpatory method

ضع الاصابع الوسطية الثلاث على الشريان الكعبري بحيث تحس النبض الشرياني بواسطة السبابة الملامسة للشريان. والان ارفع الضغط في الكيس الى حوالي ١٨٠ ملم حتى ثم اخفض الضغط بشكل تدريجي وثابت لغاية تحسس ظهور النبض ثانية في شريان الكعبري الملامس للسبابة. تمثل هذه القراءة الضغط الشرياني الانقباضي ، اعد عملية خمسة مرات على الاقل ، سجل جميع القراءات وحاول انتقاء القراءة المتقاربة لنبض الانقباضي.