

Al- Mustaqbal university collage
Department of radiology technologies
1.St stage
Lecture: 2



أسس تمرير عملي

م م .زهراء سامي محمد

العلامات الحيوية

► هي دلالات تشير إلى الحياة وبالتالي فإن استقرارها يعكس استقرار حالة المصاب واضطرابها يعكس تآذي حالة المصاب وهي :

١. النبض
٢. الضغط
٣. التنفس
٤. درجة الحرارة
٥. لون الجلد

العوامل المؤثرة, طرق القياس , الأنواع , المؤشرات الحيوية في الجسم

درجة الحرارة
(Temperature)

النبض (Pulse)

التنفس
(Respiratory)

ضغط الدم
(Blood
pressure)

النبض

- ▶ يمثل النبض عدد ضربات القلب ويمكن قياسه في عدة أماكن أهمها : المعصم (الرسغ) (العظم الصدغي) أمام الأذن عند الأطفال - منتصف ظهر القدم
- ▶ وتكون قيمه الطبيعية : طفل : ١٠٠ - ١٢٠ دقه/دقيقة ، بالغ : ٧٠ - ٨٠ دقه/دقيقه .



التنفس

- ▶ : هو عمليتا الشهيق (استنشاق الأوكسجين) والزفير (طرح غاز ثاني أكسيد الكربون)
- ▶ ويتم قياسه بتأمل حركات الصدر (ارتفاع الصدر وانخفاضه)
- ▶ وقيمته الطبيعية : أطفال : ٣٠ حركة / الدقيقة ، بالغ : ١٦ - ٢٠ حركة / الدقيقة .

درجة حرارة الجسم

- ▶ مقياس يعبر عن ناتج التفاعلات الحيوية في الجسم
- ▶ ويمكن قياسه بالأماكن التالية : - الفم : ٣ دقائق - الشرج : دقيقتان (ودرجة حرارته أعلى من درجة حرارة الفم بنصف درجة)
- ▶ وقيمته الطبيعية : ٣٦,٥ - ٣٧,٥

الضغط الشرياني

- ▶ مقياس يعبر عن حالة التروية الدموية في الجسم
- ▶ ويقاس الضغط بوضع الجهاز أعلى الذراع قيمه الطبيعية من ١١/٦ حتى ١٢/٨ .

لون الجلد

- ▶ اللون الطبيعي يتدرج من البياض إلى السمرة مع قليل من التورد
- ▶ وإن أي تبدل في هذا اللون يدل على اضطراب في جسم الإنسان
- ▶ فاللون الشاحب (غياب التورد) يدل على وجود النزف، والزرقة تدل على وجود نقص الأوكسجة والاختناق.
- ▶ وأكثر ما يلاحظ هذا التغير على الوجه والشفتين والعينين .

طرق قياس درجات حرارة الجسم

طرق قياس درجات حرارة الجسم
اولاً: **درجة الحرارة (Temperature)**
من المؤشرات الحيوية للجسم الهامة حيث تمثل درجة الحرارة مقياساً لمتوسط الطاقة الحركية لجزيئات الجسم وهي ضرورية جداً لإتمام العمليات الحيوية وتؤثر على معدلها
قياس درجات حرارة الجسم يعطي مؤشراً على درجة حرارة الجسم الأساسية والسبب الرئيسي لفحص درجة حرارة الجسم هو وجود علامات للعدوى أو التهاب مع وجود حمى

المعدل الطبيعي لدرجة حرارة الجسم: من ٣٦,٥ إلى ٣٧,٥ درجة مئوية
أنواع المحارير (أنواع قياس درجة الحرارة)
❖ المحرار الإلكتروني
❖ المحرار الزيتيقي



ما أماكن قياس درجة الحرارة في الجسم

١. طريقة قياس الحرارة عن طريق الفم



- ١- هز المحرار الزئبقي إلى ان يصل الزئبق الي ٣٥ درجة مئوية ويمسح بالكحول ويوضع بالغطاء البلاستيك
- ٢- ضع المحرار بلطف تحت لسان المريض علي احد الجانبين واطلب من المريض قفل فمه
- ٣- اترك المحرار لمدة ٣ دقائق
- ٤- اخرج المحرار من فم المريض وسجل القراءة ملاحظات قياس الحرارة عن طريق الفم .

ملاحظات قياس الحرارة عن طريق الفم

- ١- تأكد من سلامة وصحة فم المريض
- ٢- تأكد ان المريض لم يشرب اي سوائل ساخنة قد يؤثر على قراءة درجة الحرارة
- ٣- عند وجود إصابات بالفم أو إذا كان المريض فاقد الوعي يفضل أخذ الحرارة من أماكن أخرى

طريقة قياس الحرارة عن طريق الإبط

- (١) هز المحرار الزئبقي إلى ان يصل الزئبق لـ ٣٥ ويمسح بالكحول
- (٢) يوضع المريض على أحد الجانبين
- (٣) ضع المحرار بلطف تحت إبط المريض في منتصف الإبط واطلب من المريض ضم يده على الإبط
- (٤) اترك المحرار لمدة ٧ - ١٠ دقائق ثم ارفعه واقرأ درجة الحرارة



طريقة قياس درجة الحرارة عن طريق فتحة الشرج

- طريقة قياس درجة الحرارة عن طريق فتحة الشرج
- (١) يوضع المريض على أحد الجانبين
 - (٢) ضع قليلاً من كريم المخدر الموضعي على طرف الميزان بعد وضعه في الغطاء البلاستيكي
 - (٣) اترك الميزان لمدة دقيقتين ثم اسحبه واقرأ درجة الحرارة

طرق قياس النبض

ثانياً: النبض (Pulse)

من المؤشرات الحيوية لجسم الانسان الرئيسية النبض وهو عدد ضربات القلب خلال الدقيقة الواحدة ينشأ النبض نتيجة الإندفاع القوي للدم أثناء تقلص عضلة القلب حيث يمكن تحسس النبض في شرايين الجسم

ما هو المعدل الطبيعي للنبض

البالغين: ٦٠-١٠٠ نبضة في الدقيقة

الصغار: ٨٠-١٢٠ نبضة في الدقيقة

ما الأماكن التي يؤخذ منها النبض :

١- معصم اليد (الشريان الكعبري)

٢- الرقبة (الشريان السباتي)

٣- الحفرة الفخذية (الشريان الفخذي)

٤- القلب

ما طرق قياس النبض

- ١- ضع المريض في وضع مريح .
- ٢ - حرك اصبعك السبابة والوسطى وثبتهما على مكان النبض.
- ٣- احسب عدد النبضات لمدة دقيقة.
- ٤- اثناء قياس النبض لاحظ قوة النبض.

العوامل المؤثرة علي النبض وسرعتها

(العمر - الجنس - البنية الجسدية الحالة الصحية - التمارين - الضغط تناول الأدوية - درجة الحرارة

طرق قياس ضغط الدم

ضغط الدم (Blood pressure)

من المؤشرات الحيوية في جسم الانسان التي لاغني عنها ويعتبر من علامات الكثير من الامراض المزمنة ينشأ الضغط نتيجة انقباض القلب وانبساطه ويتأثر بعاملين اساسيين وهما

- ١- قوة ضخ الدم من القلب في الشرايين
- ٢- مقاومة جدران الشرايين لقوة إندفاع الدم حيث يحدث العامل الأول الضغط الإنقباضي بينما العامل الثاني يحدث الضغط الإنبساطي

ما المعدل الطبيعي لضغط الدم

المعدل الطبيعي لضغط الدم $120/80$
إذا أصبح أعلى من $140/90$ يسمى إرتفاع ضغط
شرياني
إذا أصبح أقل من $90/60$ يسمى هبوط ضغط شرياني

كيفية قياس ضغط الدم

- ١- نضع المريض بالوضع المريح.
- ٢- نلف القماش على ذراع المريض فوق المرفق.
- ٣- نثبت الإصبع السبابة والوسطى على مكان الشرايين.
- ٤- ننفخ في الهواء إلى أن يختفي نبض الشريان ونحفظ الرقم الذي اختفى عنده النبض.
- ٥- نعاود النفخ مره اخري مع مراعاة وضع السماعه على الشريان الزندي تحت الشريط الرابط (في منتصف اليد) تقريبا ونبفخ حتى نصل اعلى من الرقم الذي سجلناه عند اختفاء النبض ب ٣٠ درجه
- ٦- نفرغ الهواء تدريجياً إلى أن نسمع أول نبضة ويسمى الضغط الإنقباضي.
- ٧- نستمر في إفراغ الهواء تدريجياً إلى أن يختفي سماع النبض ويكون الرقم هو الضغط الإنبساطي.

عوامل تؤدي لإرتفاع ضغط الدم:

عوامل تؤدي لإرتفاع ضغط الدم:

التقدم في السن - الغضب - الخوف التوتر - التمارين الرياضية .

عوامل تؤدي إلى إنخفاض ضغط الدم :

خسارة الدم الكثير من خلال الجروح - الحروق - الإسهال

تكمُن أهمية مراقبة العلامات الحيوية علي متابعة بعض أجزاء الجسم

التي تسيطر على العمليات الرئيسية للجسم أي تغيير في العلامات

الحيوية يكون مؤشراً على وجود خلل ما لتقييم الوضع الصحي، بناءً

على العلامات الحيوية يتم وصف العلاج المناسب

The image features a white background with a central, horizontally-oriented oval outlined in a thin, dark green line. Inside this oval, the words "THANK YOU" are written in a bold, black, sans-serif font. To the right of the oval, there is a large, abstract graphic composed of several overlapping, semi-transparent green triangles and polygons in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. A thin, light green line extends from the bottom right corner of the oval towards the green graphic. The overall design is clean and modern.