

“ بسم الله الرحمن الرحيم ”

المحاضرة الثالثة ,,

ب عنوان *{

تابع اللياقة القلبية الوعائية

هل التدريبات الهوائية تحمي الشخص من الإصابة بأمراض القلب والشرايين ؟

•الائق بدنيا اقل عرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين.

• لا يضمن برنامج نشاط بدني هوائي لوحده عدم العرضة لأمراض القلب والشرايين .

عوامل زيادة الخطر :

- الوراثة .
- اعادةات الحياتية .

للتقليل من عوامل الخطورة للإصابة بأمراض القلب والشرايين :

- الحد من أثر جميع عوامل الخطورة .
- تزداد فرصة الحياة بعد ذبحة قلبية عند الشخص المنتظم ف النشاط البدني .

ما عوامل الخطر للإصابة بأمراض القلب :

يعتبر مرض الشريان التاجي الأكثر شيوعا بين أمراض القلب في أمريكا .

سببه : يحدث المرض عند ترسب الدهون على الجدار الداخلي للشريان التاجي مما يخلق أحد الشرايين التاجية والنتيجة ذبحة قلبية .

عوامل خطورة أخرى :

- ضغط دم مرتفع .
- كوليسترول مرتفع .
- سكري .
- سمنة .
- انخفاض النشاط البدني .

الأنشطة البدنية تخفف عوامل الخطر هذه :

- ضغط دم منخفض .
- عدم التدخين .
- ذو الوزن المعتدل أقل عرضه للسكري .
- النشاط البدني يخفف الحاجة للأنسولين .
- البقاء على الوزن المثالي أو خفض الزيادة .
- زيادة الكوليسترول الجيد .

الخلاصة :

نشاط بدني متوسط الشدة والكمية يخفف احتمالية الإصابة بالذبحة الصدرية .

لكن تذكر :

- يجب عدم إغفال عوامل الخطورة الأخرى .
- من الضروري الحد من عوامل الخطورة لتخفيف من احتمالية الإصابة بأمراض القلب .

مخاطر الأنشطة البدنية :

العضلات والمفاصل :

- التدريب الشديد لفترة طويلة .
- عدم الإحماء والإستعادة يؤدي إلى آلام العضلات .

الإصابات الحرارية :

التدريب في الحر والرطوبة يؤدي للإجهاد الحراري وضربات الشمس .

أعراض الإجهاد الحراري :

- انخفاض درجة الحرارة .
- الدوخة .
- الصداع .
- غثيان .
- تشويش .

أعراض ضربة الشمس :

- دوخة .
- صداع .
- عطش .
- غثيان .
- تشنج عضلي .
- توقف العرق .
- ارتفاع الحرارة لدرجة خطيرة .

مخاطر الأنشطة البدنية :

مشاكل القلب :

عيب في القلب + تدريب < ألم في الصدر , دوخة مفاجئة , إغماء , قصر تنفس واضح جدا
< الموت .

فوائد الأنشطة البدنية وخاطرها :

الفوائد المحتملة :

- قدره أفضل للعمل والترويح .
- مقاومة الضغوط والقلق والتعب ونظرة أفضل للحياة .
- زيادة التحمل والقوة .
- كفاءة القلب والرنيتين .
- التخلص من الوزن الزائد .
- خفض احتمالية إصابة القلب .

الأخطار المحتملة :

- إصابة العضلات والمفاصل .
- الإصابات الحرارية .
- مضاعفة مشاكل القلب الموجودة أو الخفية .

تجنب الإصابات :

- زيادة مستوى النشاط تدريجيا .
- معقولة الأهداف .
- الملابس المناسبة للمناخ .
- استمع لإشارات إنذار الجسم .
- اعرف الأعراض الأولية لمشاكل القلب .
- ألم أو ضغط في يسار أو وسط الصدر أو يسار العنق أو الكتف أو الذراع أثناء النشاط أو بعده .
- الدوخة المفاجئة أو ألتعرق البارد أو الشحوب أو الإغماء .

قياس اللياقة القلبية الوعائية :

- اختبار الخطوة لها رفراد .

الهدف :

- تقدير الاستهلاك الأقصى للأكسجين .

الأدوات :

- 1- صندوق ارتفاعه 41 سم .
- 2- ميقاع .
- 3- ساعة توقيت .

الإجراءات :

يصعد المفحوص على الصندوق بمعدل :

24 صعودا / دقيقة للرجال .

22 صعودا / دقيقة للنساء .

واستمرار لمدة 3 دقائق متواصلة . يتوقف المفحوص في نهاية الـ3 دقائق ويتم قياس نبض القلب بعد 5 ثواني لمدة 15 ثانية ونضربها في 4 لمعرفة النبضات في دقيقة . (مراجعة الجدول) .

1- قارن الناتج بالاستهلاك الأقصى في الجدول .

تقدير الاستهلاك الأقصى للأكسجين من خلال ضربات القلب في الاسترداد (اختبار كولينز كوليغ) *

النساء		الرجال	
تقدير الاستهلاك الأقصى للأكسجين (مل/ كجم . ق)	ضربات القلب أثناء الاسترداد (ق)	تقدير الاستهلاك الأقصى للأكسجين (مل/ كجم . ق)	ضربات القلب أثناء الاسترداد (ق)
٤٢,٢	١٢٨	٦٠,٩	١٢٠
٤٠,٠	١٤٠	٥٩,٣	١٢٤
٣٨,٥	١٤٨	٥٧,٦	١٢٨
٣٧,٧	١٥٢	٥٤,٢	١٣٦
٣٧,٠	١٥٦	٥٢,٥	١٤٠
٣٦,٦	١٥٨	٥٠,٩	١٤٤
٣٦,٣	١٦٠	٤٩,٢	١٤٨
٣٥,٩	١٦٢	٤٨,٨	١٤٩
٣٥,٧	١٦٣	٤٧,٥	١٥٢
٣٥,٥	١٦٤	٤٦,٧	١٥٤
٣٥,١	١٦٦	٤٥,٨	١٥٦
٣٤,٨	١٦٨	٤٤,١	١٦٠
٣٤,٤	١٧٠	٤٣,٣	١٦٢
٣٤,٢	١٧١	٤٢,٥	١٦٤
٣٤,٠	١٧٢	٤١,٦	١٦٦
٣٣,٣	١٧٦	٤٠,٨	١٦٨
٣٢,٦	١٨٠	٣٩,١	١٧٢
٣٢,٢	١٨٢	٣٧,٤	١٧٦
٣١,٨	١٨٤	٣٦,٦	١٧٨
٢٩,٦	١٩٦	٣٤,١	١٨٤

* المصدر : (McArdle et al. 1986)

2- قارن الرقم بالمستوى في الجدول لمعرفة مستوى اللياقة القلبية الوعائية .،،

تصنيف اللياقة البدنية بالجنس والعمر بناء على معايير الاستهلاك الأقصى للاكسجين .

الاستهلاك الأقصى للاكسجين بالتر في الدقيقة وكذلك بالمليتر / كجم . ق					العمر بالسنوات
منخفض	دون المتوسط	متوسط	جيد	عال	
الرجال					
$2,79 \geq$	$3,09 - 2,80$	$3,79 - 3,10$	$3,99 - 3,70$	$4,0 \leq$	29-20
38	43-39	51-44	56-52	57	
$2,49 \geq$	$2,79 - 2,50$	$3,39 - 2,80$	$3,69 - 3,40$	$3,70 \leq$	39-30
35	39-35	47-40	51-48	52	
$2,19 \geq$	$2,49 - 2,20$	$3,09 - 2,50$	$3,39 - 3,10$	$3,40 \leq$	49-40
30	35-31	43-36	47-44	44	
$1,89 \geq$	$2,19 - 1,90$	$2,79 - 2,20$	$3,09 - 2,80$	$3,10 \leq$	59-50
25	31-26	39-32	43-40	44	
$1,59 \geq$	$1,89 - 1,60$	$2,49 - 1,90$	$2,79 - 2,50$	$2,80 \leq$	69-60
21	26-22	35-27	39-36	40	
النساء					
$1,69 \geq$	$1,99 - 1,70$	$2,49 - 2,00$	$2,79 - 2,50$	$2,80 \leq$	29-20
28	34-29	43-35	48-44	49	
$1,59 \geq$	$1,89 - 1,60$	$2,39 - 1,90$	$2,69 - 2,40$	$2,70 \leq$	39-30
27	33-28	41-34	47-42	48	
$1,49 \geq$	$1,79 - 1,50$	$2,29 - 1,80$	$2,59 - 2,30$	$2,60 \leq$	49-40
25	31-26	40-32	45-41	46	
$1,29 \geq$	$1,59 - 1,30$	$2,09 - 1,60$	$2,39 - 2,10$	$2,40 \leq$	65-50
21	28-22	36-29	41-37	42	

* السطر الأول مقابل كل فئة عمرية يعبر عن الاستهلاك بالتر/ ق والسطر الثاني بالمليتر/ كجم . ق .
* هذه المعايير في الواقع لمجتمع الدول الاسكندنافية، ولذا يجدر التنويه .

تطوير اللياقة القلبية الوعائية :

مدة النشاط البدني :

لا تقل عن 20 ق مستمرة .

المبتدي ء : 15 ق فقط .

اختبار الشدة المناسبة :

1- النبض الأعلى للفرد (الجهد الأقصى) = 220 - العمر ,, ← (قانون)

مثال : شاب عمره 20 سنة فكم نبضه الأعلى ؟ أو الحد الأقصى أو الحد الأعلى ؟

الحل : النبض الأعلى للشباب (الأقصى) = 220 - 20 = 200 نبضه / ق ,,

2- النبض خلال الراحة :

وضع السبابة والوسطى على جانب العنق وتحسس النبض وحسابه لمدة 15 ث

↓ قياس النبض عند الشريان ألسباتي في العنق

الحد النبض وقت الراحة = النبض في 15 ث × 4

الشدة المناسبة للمبتدي ء = 70 % (الأعلى للنبض - النبض أثناء الراحة) + النبض أثناء الراحة ,, ← (قانون)

مثال : ما لشده المناسبة لشباب عمره 20 سنة ونبضه أثناء الراحة 80 ن / ق ؟

العمر : 20 سنة .

النبض أثناء الراحة : 80 ن / ق .

المطلوب الشدة المناسبة : ؟

نبدأ التعويض بالقوانين :

70 % هي 0,70 .

الحل : الحد الأعلى للنبض = 220 - 20 (العمر) = 200 ن / ق .

الشدة المناسبة = 70 % (الحد الأعلى للنبض - النبض أثناء الراحة) + النبض أثناء الراحة .

$$80 + 0,70 \times (80 - 200) =$$

$$80 + 84 =$$

$$164 =$$

تكرار النشاط البدني :

لاتقل عن 3 أيام في الأسبوع .

الاستمرارية في النشاط :

- مراعاة الأهداف القصيرة المدى والبعيدة المدى .
- أرجع التفكير في مستوى البدايات .
- ناقش برنامجك وأهدافك مع الأهل والأصدقاء .
- تذكر أسبائك الأولى للمشاركة في البرنامج .
- غير النشاط عند الملل .

لتكن أكثر نشاطاً :

- انهض وتحرك .
- استخدم الدرج .
- أوقف السيارة بعيداً قليلاً .
- خذ استراحة (تمارين حركية) .

دعواتكم لوالدي الغالي بالرحمة والمغفرة ☺

أحتكم هيلم*