

الفصل الاول

- المقدمة ومشكلة البحث
- أهداف البحث
- فروض البحث
- مصطلحات البحث

- أوضحت الدراسات والبحوث الطبية منذ أمد بعيد ، مسألة تأثير التدخين على صحة الإنسان وعلى حياته ، كما حظرت التوصيات المنبثقة من المؤتمرات الطبية من آثار التدخين وبالرغم من ذلك لا زالت المشكلة قائمة حتى اليوم ، بل أنها ازدادت بشكل ملحوظ جدا فما زال التدخين ظاهرة اجتماعية مقبولة فى مصر ، وتنتشر بشكل خطير بين الشباب بوجه عام ، وبين شباب الجامعات بوجه خاص ، كما انتشرت أيضا هذه الظاهرة حتى بين الرياضيين لاعتقادهم الخاطئ أن الرياضة تزيل أى آثار ضاره للتدخين .

- وتعتبر المعلومات التى قدمها " م.تيخولوف - عام ١٩٦٢ " المتعلقة بأعمار المدخنين والأسباب التى دعتهم للتدخين معلومات قيمة ، حيث أظهرت بأن ٢, ٨٤% من المدخنين يبدأون تدخينهم فى أعمار تتراوح ما بين ١٥، ٢٥ عاما ، وأن ٦, ٧٦% من الرجال يبدأون بممارسة التدخين دون أن يكون لهم مهنة معينة بعد .

ونسب هؤلاء الرجال هى :

٥٧% أثناء مرحلة الدراسة المتوسطة ، ١٢% أثناء مرحلة الدراسة الجامعية ،

١٨% أثناء فترة الخدمة العسكرية ، ١٣% بعد دخولهم الحياة العملية .

(١٣ : ١٠٩)

- وتؤكد الكثير من الآراء والتجارب أن هناك علاقة بين كمية الهواء المحملة بالأكسجين التى تدخل الرئتين وكفاءة الأجهزة الحيوية التى تعمل بالجسم ، وتلعب عملية الأكسدة والتبادل الغازى دورا كبيرا فى انقباض العضلات ، ولا يمكن لأى جزء من أجزاء الجسم أن يستمر فى الحياة مواصلًا وظيفته ونشاطه على الوجه الأكمل الا اذا مـون بالكمية الكافية من الأكسجين اللازم لهذا النشاط ، ومن هنا يتضح أهمية سلامة الجهاز التنفسى للفرد .

- وتدخين سيجارة واحدة تحتوى على واحد ملليجرام نيكوتين - يكون نتيجة لامتناس هذا النيكوتين أن يتأثر الجهاز الدورى ، ويتبته الجهاز السببائوى فيحدث انقباض للأوعية الدموية فى الجلد ، وتمدد وانسساط الأوعية الدموية بالعضلات . وحدث زيادة فى ضربات القلب ، وعدم انتظامها وارغاع فى ضغط الدم ، وعدم انتظامها ، وزيادة الأكسجين المستهلك والدفع القلبي .

(٥ : ٣٤)

(٢)

- ومن وجهة أخرى ، فانه يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار ، ليس فقط التأثير الكيميائي للتدخين على الطرق التنفسية ، وانما التأثير الميكانيكي له أيضا ، لقد قدر مشلا أن حوالي (١٨٠ - ١٩٠) مليار ذرة غبارية ذات حجم يقارب الميكرون الواحد ، تتكون من جزيء تدخين سيجارة واحدة فقط ، ومن ثم فانها تشق طريقها بسهولة الى الحويصلات الهوائية مسببة ازدياد المواد المخاطية المفرزة ، التي يصعب لقطها عن طريق السعال .
- وعلى هذا الأساس فانه توجد مبررات جديدة مستخلصة بواسطة طرق البحث العلمي تثبت بأن التدخين يشكل سببا رئيسيا في ظهور التهاب القصبات الهوائية . كما أثبتت أيضا بأن التهاب القصبات هذا يساعد على تكوين ما يسمى بمرض انتفاخ الرئة - Emphysema - أي انتفاخ الحويصلات الهوائية الرئوية وافساد وظيفتها - ذلك الممرض الذي يظهر عند المدخنين بمعدل زمني وسطي يقارب العشر من سن تدخينهم .
- وحسب احصائيات " ف . هيلديبراند " فان التهاب في القصبات ، مصحوبا بتقلصات تحدث فيها نتيجة لتأثير التدخين عليها بصورة غير محسوسة في بادئ الأمر ، تكون بعد ذلك سببا في ظهور حالة الاختناق التنفسية ، وأحيانا أخرى سببا في اصابة القصبات الهوائية بالشلل الجزئي .
- ولا يتوقف التأثير الضار للتدخين عند هذا الضرر الناتج من النيكوتين والقطران مع كل ما يسببانه من أمراض أهمها " الأنواع المختلفة للسرطانات - سواء سرطان الرئة سرطان اللثة - انتفاخ الرئة . . بل أن أول أكسيد الكربون الناتج من تدخين السجائر له القدرة على تعطيل دخول الأوكسجين الى خلايا الجسم ، حيث يلتقط الهيموجلوبين أول أكسيد الكربون بنسبة ٢٠٠ - ٣٠٠% من هواء الحويصلات بالرئة عن الأوكسجين .
- ومن المعروف أن ممارسة النشاط الرياضي تميز ممارسة النشاط الرياضي عن غيرهم ممن غير الممارسين بانخفاض معدل دقات القلب خاصة أثناء الراحة بما يقدر بحوالي (٢٠ - ٣٠) ألف دقة يوميا .

- وترفض المعطيات العلمية الحديثة الفكرة القائلة بأن للنيكوتين تأثير مباشر على القلب ، ويعتقد أن تأثيره على جهاز القلب والأوعية الدموية يتحقق أساسا عن طريق تأثيره على الجهاز العصبي المركزي ، وعلى الجزء السمائي. بين الجهاز العصبي الخصري حيث يشمل رد فعل الدورة الدموية عدد عتصات القلب ، ومقاومة الأوعية الدموية .
- ويؤكد الباحثان " بيتر سون ، وكيفي " بأن التأثير المتاح للنيكوتين ينحصر قبل كل شيء في اسراع النبض ، فاذا ازداد نبض مدخن ٣٠ ضربة في الدقيقة الواحدة بعد تدخينه لسيجارة واحدة ، فان هذا يعتبر دليلا واضحا على أن مثل هذا المدخن يمتاز بحساسية قوية تجاه النيكوتين ، ويجب عليه ألا يعتمد الى التدخين مطلقا عليه (الشعور العضوي بالقلب) أى احساسهم بأنهم يحملون قلبا في قفصهم الصدري ، يشعرون بدقاته واحدة واحدة ، وتأخذ دقات القلب ذاتها بفقدان تابعها الايقاعى المنتظم ، ومن ثم فانهم يصابون بتوبات تشابه تلك التى يصاب بها المرضى بالذبحة الصدرية .

(١٤ : ٦٠)

- مما سبق عرضه يتضح أن الرياضى ليس بمعزل عن أضرار التدخين ، التى قد لا تكون أعراضه ملموسة فى بادئ الأمر ، فينغمس الرياضى فى التدخين غير مدرك بأن استمراره يؤثر على صحته وعلى قدراته وكفاءته .
- لذا كانت أهمية هذا البحث فى القاء ضوء علمى على " تأثير التدخين على بعض وظائف الرئتين وعلاقته بالمجهود البدنى بالنسبة للرياضيين وغير الرياضيين المدخنين . حيث يفترض أن للتدخين تأثير سلبي على الفرد بصفة عامة سواء كان ممارسا للنشاط الرياضى أو غير ممارس للرياضة ليطلعوا عن كثر على أخطار هذه السموم الغظيمة ، فيتقوها قبل أن يقعوا فيها ، وبذلك يحفظون دينهم وصحتهم ومجتمعهم ، ويساهمون مساهمة فعالة فى بناء أمتهم فى عصر أشد ما نحتاج اليه الى طاقات الشباب وجهودهم فى البناء والتنمية .
- • • • • واللله الموفق .

أهداف البحث : -

=====

١ - دراسة بعض وظائف الرئتين لكل من -

- أ - الممارسين للرياضة مدخنين ، غير مدخنين
- ب - غير الممارسين للرياضة مدخنين ، غير مدخنين

٢ - التعرف على الفروق فى بعض وظائف الرئتين لكل من -

- أ - الممارسين للرياضة مدخنين ، غير مدخنين
- ب - غير الممارسين للرياضة مدخنين ، غير مدخنين
- ج - الممارسين للرياضة ، وغير الممارسين للرياضة (المدخنين)
- د - الممارسين للرياضة ، وغير الممارسين للرياضة غير المدخنين

=====

فروض البحث : - / يعترض الباحث أن (: -

=====

- ١ - توجد فروق دالة احصائية فى بعض وظائف الرئتين بين الممارسين للرياضة المدخنين ، وغير المدخنين لصالح غير المدخنين
- ٢ - توجد فروق دالة احصائية فى بعض وظائف الرئتين بين غير الممارسين للرياضة المدخنين وغير المدخنين لصالح غير المدخنين
- ٣ - توجد فروق دالة احصائية فى بعض وظائف الرئتين بين الممارسين للرياضة وغير الممارسين للرياضة المدخنين - لصالح الممارسين
- ٤ - توجد فروق دالة احصائية فى بعض وظائف الرئتين بين الممارسين للرياضة وغير الممارسين للرياضة - غير المدخنين - لصالح الممارسين

مصطلحات البحث : -

=====

المدخن : -

=====

* هو من يدخن سيجارتين يوميا على الأقل بدون انقطاع لمدة عامين *

د . سعد كمال

الممارس للرياضة : -

=====

* هو الذى يمارس رياضة بانتظام ، ولمدة لا تقل عن سنتين دون انقطاع

ومقيد باتحاد اللعبة الذى يمارسها *

معدل النبض : - Pulse Rate

=====

هو عبارة عن تمدد جدران الشرايين اثر وصول الدم اليها ، نتيجة لانقباض

البطين الأيسر للقلب فى الدقيقة .

ضغط الدم : - Blood Presure

=====

هو عبارة عن الضغط الذى يسببه الدم على جدران الشرايين * - ويتراوح فى كل دورة قلبية على :-

ضغط الدم الانقباضى : - Systolic Presure - يعرفه ريه Reh بأنه :-

=====

هو أقصى ضغط للدم على جدران الشرايين أثناء انقباض البطين الأيسر للقلب ، ويعادل

عادة (١٢٠ ملليمتر / زئبقى) فى الشخص العالى .

(٥ : ١٩٧ - ١٩٨)

ضغط الدم الانبساطى : - Diastolic Prusure - يعرفه ريه Reh بأنه :-

=====

* هو أقل ضغط لدم واقع على جدار الشرايين أثناء ارتخاء البطين الأيسر للقلب

ويعادل عادة (٨٠ ملليمتر / زئبقى) فى الشخص العالى *

السعة الحيوية : - Vital Capacity

=====

- " هي أقصى حجم من الهواء يمكن طرده من الرئة بأقصى زفير ، بعد أقصى شهيق " وهي تساوي حجم التنفس الواحد + حجم احتياطي الشهيق + حجم احتياطي الزفير =
- ٥٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٠٠٠ = ٤٥٠٠ سم^٣
- وإذا قيست السعة الحيوية بالنسبة لوزن الجسم تسمى السعة الحيوية النسبية

(٨ : ٦٢)

=====

السعة / التنفسية القسرية F . V . C . Forced Vital Capacity

=====

- " هي أقصى حجم من الهواء يمكن أن يتنفس في دقيقة بواسطة أعمق وأسرع تنفس ممكن "

=====

حجم هواء الزفير بقوة في الثانية الأولى F E V 1 - Forced Expiratory Volume 1

=====

- وهو حجم الهواء الذي يخرج الشخص في الثانية الأولى ، أثناء أداء السعة الحيوية بقوة ، ويقل هذا الحجم بسب ضيق في المسالك الهوائية ، أو حدوث اعاققة بها

مرور الزفير بقوة : - F E F 25 - 75 %

=====

Forced Expiratory Flow Between the 25% and 75% Volume Points .

FEF 25% - 75% Or (MMEF)

MMET . Meam Mid Expiratory Flow

وهو متوسط مرور هواء الزفير ما بين (٢٥% - ٧٥%) ويؤخذ المتوسط ، ويسمى

متوسط مرور هواء الزفير ، ويقاس بالتر / ثانية .

(٨١ : ٨٢)

(٧)

متوسط الوسط لهواء الزفير : - MMET . Mean Mid Expiratory Time

=====

" وهو الوقت المأخوذ بين ٢٥% من الحجم عند هذه النقطة ، ٧٥% من الحجم عند هذه النقطة أثناء خروج هواء الزفير بقوة ، ويستطيل (يطول) الزمن فى حالة :-
اعاقة فى المسالك الهوائية ، ولا يتأثر بحالات الضيق الغير طبيعية " .
ويعبر عنه بالثانية .

(٨٢ : ٨٤)

=====

معدل مرور هواء الزفير بقوة قصوى : -

FEF Max Forced Expiratory Flow , Maximal OR

PEFR Peak Expiratory Flow Rate وهو معدل مرور هواء الزفير بقوة قصوى ، وتقاس بالتر فى الثانية ، وتعقد على

المجهود الشخصى ، وتقبل بحدوث اعاقة فى المسالك الهوائية العليا والكبيرة .

=====

زمن الزفير بالثوانى : - ET Expiratory Time

=====

" وهو الزمن من بداية الزفير حتى نهايته " .

(٨٢ - ٨١ : ٨٢)