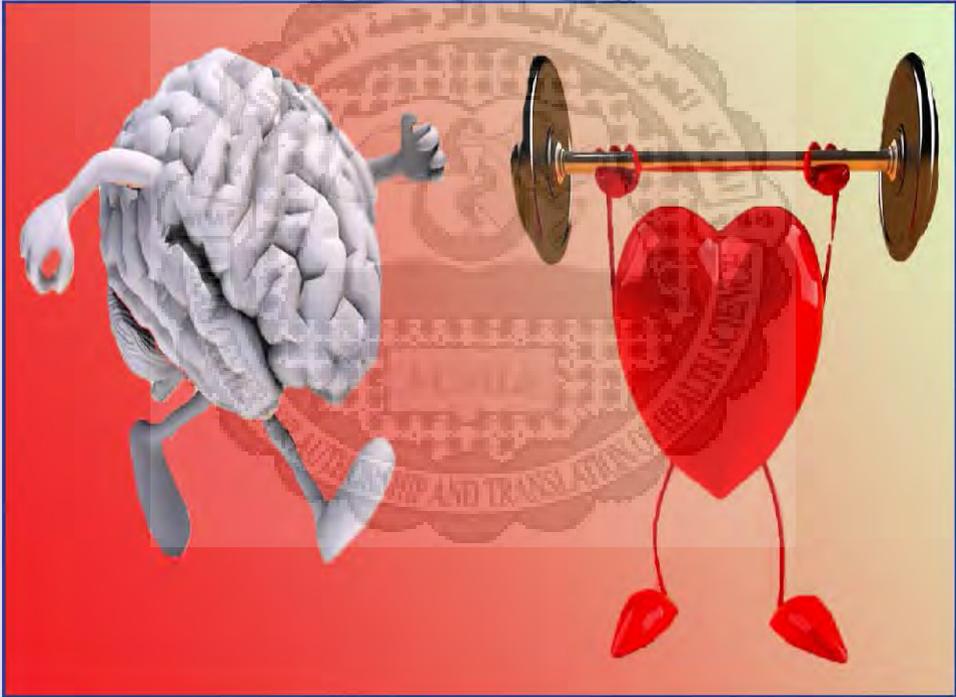


المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (ACMLS)
دولة الكويت



الرياضة والصحة



تأليف: د. محمد حسن القباني

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

94

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (ACMLS)
دولة الكويت



الرياضة والصحة

تأليف

د. محمد حسن القباني

مراجعة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

الطبعة العربية الأولى 2016

ردمك: 0 - 84 - 34 - 99966 - 978 ISBN:

حقوق النشر والتوزيع محفوظة
للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(هذا الكتاب يعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أية مسؤولية أو تبعات عن مضمون الكتاب)

ص.ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت

هاتف : +965) 25338610/1/2 فاكس : +965) 25338618/9

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org







المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (ACMLS)

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.



المحتويات

| | |
|----------|---|
| ج | : المقدمة |
| هـ | : التمهيد |
| ز | : المؤلف في سطور |
| ط | : مقدمة المؤلف |
| 1 | : مفهوم العلاج بالرياضة |
| 7 | : كيفية ممارسة الرياضة مع ارتفاع درجة الحرارة |
| 15 | : الرياضة وتقدم العمر |
| 23 | : الرياضة ومرضى الداء السكري |
| 29 | : الرياضة ومرضى القلب |
| 35 | : المراجع |



المقدمة

تعتبر ممارسة الرياضة مناعةً للجسم ووقاية من الأمراض، وهناك حقيقة علمية تُقر بأن أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث أمراض هي الابتعاد عن التمرينات الرياضية. إن كل نشاط رياضي يقوم به الشخص يُحتسب له في المحافظة على صحة الجسم، كما ينعكس أثر ممارسة الرياضة على العمل البدني والإنتاج الذهني، فالشخص الذي يمارس التمرينات الرياضية بصفة مستمرة يستطيع تحمّل مشاق العمل البدني والفكري لساعات طويلة دون أن يشعر بالتعب أو الإرهاق خلال هذه الساعات، كما يستمتع ببقية أوقات يومه بعد الانتهاء من العمل دون أن يتتابه الملل أو الكسل أو الخمول. على عكس الشخص الذي يقضي معظم وقته في الجلوس لمشاهدة التلفاز متناولاً الأطعمة مما يعرضه إلى حدوث أمراض عديدة.

لقد أثبتت الدراسات الحديثة أهمية ممارسة الرياضة وفوائد النشاط البدني التي تتمثل في المساعدة على ضبط الوزن، وتقليل احتمالية الإصابة بالداء السكري من النمط الثاني، والوقاية من بعض أنواع السرطان، كما أن هناك دوراً محتملاً للرياضة في الوقاية من الاكتئاب، والمساعدة في تحسين مستويات السكر والدهون في الدم، والمساهمة في تجنب بعض الأمراض المزمنة مثل: أمراض القلب وفرط ضغط الدم، وأيضاً الرياضة تعمل على تقوية العضلات، والمساعدة في الحصول على نوم هادئ شريطة أن لا تُمارس قبل النوم مباشرة مخافة أن يؤدي ذلك إلى النشاط، بل تكون قبل عدة ساعات من وقت النوم.

نأمل أن يفيد هذا الكتاب القراء والمهتمين، وأن يحقق الغاية المرجوة وأن يجد القارئ فيه ما يضيف إلى حصيلته من الثقافة الصحية، وأن يرشده إلى طريق الصحة والسلامة.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي

الأمين العام

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية



التمهيد

كثيراً ما نسمع عن فوائد ممارسة الرياضة للإنسان، فيقال إن هذا الشخص يتمتع بلياقة بدنية جيدة وذاك يتمتع بلياقة بدنية ممتازة، وآخر غير لائق بدنياً وكل ذلك يرجع إلى ممارسة الرياضة، ويمكننا أن نقول إن الشخص يعتبر لائقاً بدنياً حينما يستطيع أن يؤدي عمله اليومي بحيوية ونشاط ويتبقى له بعد استنفاد قدر من الطاقة في عمله جزء وفير من الطاقة يستطيع به ممارسة أنشطة رياضية.

كما أن ممارسة الرياضة بصورة منتظمة لها أثر إيجابي على الصحة، فهي تعمل على إنقاص الوزن، ومنع العديد من الأمراض وتحسين الصحة العامة، وتشير الدراسات إلى أن الأفراد غير الممارسين للرياضة يمكن أن يحصلوا على فوائد صحية إذا مارسوا الرياضة بشكل منتظم خلال اليوم.

إن هذا الكتاب الذي بين أيدينا "الرياضة والصحة" يوضح الكثير عن الفوائد الصحية لممارسة الرياضة، فهو يُقسم إلى خمسة فصول، يتحدث الفصل الأول منها عن مفهوم العلاج بالرياضة، ويشرح الفصل الثاني كيفية ممارسة الرياضة مع ارتفاع درجة الحرارة، ثم يعرض الفصل الثالث أهمية الرياضة مع تقدم العمر، وينتقل الفصل الرابع والخامس إلى توضيح أهمية ممارسة الرياضة مع مرضى الداء السكري والأمراض القلبية، وبيان أهمية التحدث مع الطبيب المعالج قبل البدء في ممارسة الرياضة بشكل اعتيادي، وذلك لكي يرشد الطبيب المريض بنوع الرياضة الأكثر أماناً، والاحتياطات الواجب اتباعها.

نأمل أن يفيد هذا الكتاب جميع قُرّاء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يكون قد استوفى بالشرح كل ما تطرق إليه من خلال موضوعات فصوله.

والله ولي التوفيق،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية



المؤلف في سطور

* د . محمد حسن القباني:

- مصري الجنسية، من مواليد عام 1987.
- حاصل على بكالوريوس العلاج الطبيعي - جامعة القاهرة - عام 2008.
- يعمل حالياً ممارس علاج طبيعي - مستشفى الطب الطبيعي والتأهيل الصحي - وزارة الصحة - دولة الكويت.





مقدمة المؤلف

إن ممارسة الرياضة والتمارين الحركية بصفة عامة تعود على جسم الإنسان بفوائد كثيرة، كالصفاء الذهني، ورشاقة الحركة، وتناسق الجسم كله بشكل عام للوصول إلى صحة جسمانية متوازنة، وطبيعية. لم تعد الرياضة وسيلة للترفيه عن النفس فحسب بل أصبحت قاسماً مشتركاً وفعالاً إلى حد كبير في علاج الكثير من الأمراض الخطيرة، والمؤلمة وبدأت العديد من المراكز الطبية والعلاجية الاعتماد عليها بشكل كبير جداً.

فقد أفادت الكثير من الدراسات الحديثة التي أفاضت في دراسة أثر الرياضة العلاجية من خلال برامج العلاج الطبيعي عن الفائدة الناجمة من ممارسة هذه التمرينات، وما فيها من أسباب للصحة النفسية، والبدنية، والدور الوقائي لجميع العضلات، والحفاظ على مفاصل الجسم البشري من الضعف والتآكل، ذلك بجانب المساعدة على محاربة ظاهرة ضعف الخلايا الناتج عن تقدم السن، والشيخوخة الحركية المبكرة، كما أنها اعتبرت في حالات كثيرة علاجاً إجبارياً لبعض الأمراض المزمنة مثل الشلل النصفي، والرباعي، إلى آخر أنواع شلل الجسم.

د/ محمد حسن القباني



الفصل الأول

مفهوم العلاج بالرياضة



العلاج بالرياضة هو جانب من جوانب الرعاية الصحية التي تهتم بالوقاية من الإصابة وإعادة تأهيل المريض للوصول إلى المستويات المثلى من اللياقة البدنية والوظيفية والمهنية والرياضية، بغض النظر عن السن والقدرة. يعتمد العلاج بالرياضة على استخدام مبادئ علوم الرياضة والتدريب البدني ودمجها مع العمليات الفيزيولوجية والمرضية لجسم الإنسان لإعداد المشاركين للتدريب والمنافسة والعمل.

الشكل (1): أهمية ممارسة الرياضة للحفاظ على صحة الجسم.

تأثير التدريب الرياضي على الدم والقلب:

1 - تأثير التدريب الرياضي على الدم:

يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات في الدم كما يحدث بالنسبة لأي جهاز من أجهزة الجسم الأخرى، وهذه التغيرات نوعان منها ما هو مؤقت أي تغيرات تحدث بصفة مؤقتة، كاستجابة لأداء النشاط البدني ثم يعود الدم إلى حالته في وقت الراحة، ومنها ما يتميز بالاستمرارية نسبياً وهي تغيرات تحدث في الدم نتيجة للانتظام في ممارسة التدريب الرياضي لفترة معينة، مما يؤدي إلى تكيف الدم لأداء التدريب البدني، وتشمل هذه التغيرات زيادة حجم الدم، وحجم الهيموجلوبين، وكرات الدم الحمراء. حيث إن مكونات الدم تختلف أثناء الراحة أو بعد أداء الحمل البدني الأقصى، كما بين الإناث والذكور وبين الأشخاص المدربين وغير المدربين. ولا تقتصر تكيفات الدم على تلك التغيرات المرتبطة فقط بخلايا الدم ومكوناته ولكن يشمل ذلك أيضاً تغيرات ترتبط بخصائص الدم الأخرى مثل:

• تركيز الدم:

يعني تركيز الدم نسبة تركيز خلايا الدم إلى البلازما، وهو ما يطلق عليه الراسب الدموي (Hematocrit)، ويتعرض تركيز الدم إلى تغيرات أثناء التدريب الرياضي حيث تحدث تغيرات في نسبة تركيز الدم عند تغير وضع الإنسان من الوضع الأفقي إلى الوضع الرأسي، وكذلك عند تغير حالة الإنسان من الراحة إلى التدريب وكذلك مع زيادة شدة حمل التدريب وتزيد هذه التغيرات عند التدريب ضد المقاومة ولفترة طويلة ويؤدي التدريب لفترة طويلة إلى زيادة العرق، وبذلك يفقد الجسم سوائله، ويمكن قياس تركيز الدم إما مباشرة بقياس حجم البلازما أو بتقدير التغيرات في البلازما من قياسات الهيموجلوبين، والراسب الدموي وارتباطاً بزيادة الدم تزيد لزوجة الدم، ولكن بالرغم من ذلك لا يتأثر بدرجة كبيرة نقل الأكسجين خلال الدم.

• لزوجة الدم وكثافته:

ترتبط لزوجة الدم وكثافته بقدر ما يحتويه من الكرات الحمراء والهيموجلوبين ومكونات البلازما البروتينية وبمقارنة الدم يلاحظ أن الدم أكثر كثافة من الماء، حيث وجد أن لزوجة الدم تزيد عن الماء (3-4) مرات. وخلال التسخين قبل النشاط البدني تقل لزوجة الدم وهذا يسمح بسهولة جريان الدم في الأوعية الدموية إلا أن استمرار العمل العضلي لفترة طويلة وخاصة في الجو الحار، وعند زيادة العرق تزيد لزوجة الدم نتيجة خروج العرق، وكذلك نتيجة انتقال جزء من سائل البلازما إلى سائل ما بين الخلايا ويعتبر هذا عاملاً مساعداً على سرعة التعب، ولذا فإن إمداد اللاعبين بالماء على فترات خلال ممارسة الرياضة في الجو الحار يساعد على تقليل ذلك بالإضافة إلى سهولة عملية التخلص من الحرارة الزائدة.

• الضغط التناضحي للدم:

يعني الضغط التناضحي (الضغط الأسموزي) أن المحلول الأكثر تركيزاً يجذب إليه جزيئات المحلول الأقل تركيزاً وتوجد في بلازما خلايا الدم مواد ذائبة كثيرة ومختلفة، ويعتبر أكثرها كثافة الأملاح المعدنية التي توجد في البلازما وتشكل ضغطاً مقابلاً لمحتويات الخلية يبقى الضغط عند مستوى ثابت دائماً إلا أنه يمكن أن يرتفع قليلاً عند إنتاج الطاقة، كما أن الضغط التناضحي سرعان ما يعود إلى المستوى الذي كان عليه بعد النشاط الرياضي.

• مستوى السكر في الدم:

تعتبر إحدى خصائص الدم الهامة هي المحافظة على مستوى سكر الجلوكوز ثابتاً بقدر الإمكان (80 - 120 %ملي جرام) وهذا له أهمية بالنسبة لحاجة الجهاز العصبي الأساسية

لسكر الجلوكوز وحساسيته لأي نقص فيه عن المستوى الطبيعي، ومن المعروف أن النشاط الرياضي لفترة طويلة يتطلب قدراً كبيراً من الوحدات الحرارية اللازمة لإنتاج الطاقة اعتماداً على الكربوهيدرات كمصدر أساسي لها، حيث يتحول الجليكوجين في العضلات إلى سكر الجلوكوز ثم يمد العضلات بالطاقة المطلوبة إلى أن تنقص كميته بالعضلات، وعند ذلك يقوم الكبد بإمداد العضلات بالجلوكوز عن طريق الدم، ولكن عندما يقل إنتاج الكبد للجلوكوز فإن نسبة الاعتماد على الدهون تزداد تدريجياً وهذا يساعد في حماية مستوى السكر في الدم، إلا أنه في بعض الأحيان تحدث تغيرات في مستوى سكر الدم ترجع إلى نوعية النشاط البدني نفسه وشدته وفترة استمراره، فمثلاً لا تؤدي الأنشطة البدنية ذات الشدة المتوسطة إلى حدوث تغيرات كبيرة في سكر الدم، ولكن إذا ما استمر العمل العضلي لفترة طويلة (ثلاث ساعات أو أكثر) هنا تزداد نسبة الاعتماد على الدهون كمصدر للطاقة.

وعندما يبدأ العمل العضلي تفرز الغدة الكظرية كمية كبيرة من هرمون الأدرينالين وتحت تأثيره ينشط جليكوجين الكبد ليتحول إلى جلوكوز ويخرج إلى الدم، ولذلك يزيد محتوى الجلوكوز في الدم أثناء النشاط الرياضي أكثر منه في الراحة إلا أن ذلك يحدث عندما يكون النشاط البدني لفترة قصيرة، ولكن عند النشاط البدني لفترة طويلة وعدم كفاية الغذاء، فإن محتوى الجلوكوز في الدم يمكن أن يقل بدرجة كبيرة ويصبح مستواه في الدم أقل من المستوى الفيزيولوجي العادي، وعند ذلك تهبط كفاءة الرياضي وعادة ينتهي الأداء ويشعر اللاعب بالجوع الشديد، ولتجنب حدوث ذلك خلال المنافسات لفترة طويلة يتناول اللاعبون غذاءهم على شكل سوائل، ويحذر تناول الجلوكوز النقي، حيث إن تأثير ذلك ليس حميداً بالنسبة لنشاط القلب ويفضل أن يؤخذ الجلوكوز بعد مزجه بأملح الصوديوم في شكل محلول، ويستعيد الجسم مخزونه من الجليكوجين، والجلوكوز بتناول المواد الكربوهيدراتية بعد النشاط البدني حيث يقوم هرمون الأنسولين بتحويل سكر الجلوكوز إلى جليكوجين لتخزينه في العضلات، والكبد، وبذلك فإن التمثيل الغذائي للكربوهيدرات يتم بمساعدة هرموني الأدرينالين، والأنسولين حيث يقوم الأدرينالين باستدعاء انشطار الجليكوجين في الكبد لتحويله إلى جلوكوز، ويخرج الجلوكوز ليجري في الدم أثناء النشاط البدني، وكذلك قبل المنافسة في حالة الاستثارة الانفعالية، ويقوم الأنسولين بتكوين الجليكوجين في الكبد خلال الراحة، أو بعد تناول وجبة غذائية غنية بالكربوهيدرات.

• التوازن الحمضي القلوي:

يعتبر حمض اللاكتيك هو الصورة النهائية لاستهلاك الجليكوجين اللاهوائي (بدون الأكسجين)، حيث يوجد بالدم في حالة الراحة بنسبة لا تزيد عن 10% ملي جرام (حوالي 1 ملي مول / لتر) إلا أن هذه النسبة تزيد عند أداء الأنشطة

الرياضية ذات الشدة العالية وهذه الزيادة بدورها لها تأثيرها على درجة توازن الدم بين الحمضية والقلوية، وحيث إن من خصائص الدم الهامة هو الحفاظ على هذا المستوى ثابتا بقدر الإمكان، لذا فإن نسبة تركيز حمض اللاكتيك في الدم تتأثر بعاملين أولهما سرعة خروج حمض اللاكتيك من العضلات إلى الدم أي: كمية حمض اللاكتيك التي تتجمع في الدم خلال وحدة قياس زمنية، والعامل الثاني هو سرعة إزالة حمض اللاكتيك من الدم، وبصفة عامة فإن سرعة خروج حمض اللاكتيك إلى الدم ترتبط بمقدار تكوينه في جميع خلايا الجسم خلال وحدة زمنية معينة، وكذا سرعة انتشاره من داخل الخلايا إلى الدم، وبالنسبة لإزالة حمض اللاكتيك فإن الكبد، والقلب، والعضلات تساهم في ذلك حيث يقوم الكبد بتحويله إلى جليكوجين عن طريق عمليات الأكسدة، بينما يقوم القلب والعضلات الأخرى باستهلاكه كمصدر للطاقة الهوائية. ويزيد إنتاج حمض اللاكتيك في بداية أي نشاط بدني بصرف النظر عن شدة هذا النشاط في العضلات العاملة، ويرجع سبب ذلك إلى بطء عمليات إنتاج الطاقة الهوائية، وعدم كفاية توصيل الأكسجين إلى العضلات العاملة بالقدر الذي تتطلبه، وبذلك تقوم هذه العضلات باستهلاك الجليكوجين بدون وجود الأكسجين، مما يتسبب في زيادة تكوين حمض اللاكتيك وعند زيادته في العضلات يخرج إلى الدم، وهذا يؤدي إلى انخفاض مستوى حمض اللاكتيك وانخفاض مستوى حموضة الدم، وتتوقف كمية حمض اللاكتيك التي تنتجها العضلات على ثلاثة عوامل هي:

1. شدة الحمل البدني.

2. حجم الحمل البدني.

3. حجم العضلات العاملة.

فإذا كانت شدة الحمل البدني متوسطة تبلغ حوالي 50 - 60 % من القدرة الهوائية القصوى، فإن تركيز حمض اللاكتيك ينخفض بعد زيادته الأولى في بداية النشاط أثناء فترة التهيئة الفيزيولوجية للحمل البدني، وإذا استمر العمل العضلي لفترة طويلة بهذه الشدة المتوسطة، فإن زيادة تركيز اللاكتيك تظل في الانخفاض حتى تصل إلى المستوى الذي كانت عليه وقت الراحة، ويدل انخفاض تركيز اللاكتيك أثناء استمرار العمل العضلي على أن سرعة إنتاج حمض اللاكتيك أقل من سرعة التخلص منه عن طريق الكبد، والقلب، والعضلات الأخرى. وعندما تكون شدة الحمل مرتفعة فإن مستوى تركيز حمض اللاكتيك في الدم يزيد عن مستواه أثناء الراحة وتستمر هذه الزيادة كلما زادت شدة الحمل البدني، ويبلغ تركيز اللاكتيك أقصى مستوى له عند استمرار الحمل البدني الأقصى لفترة تتراوح ما بين 1 - 3 دقائق.

2- تأثير التدريب الرياضي على القلب:

أولاً: التغيرات الفيزيولوجية:



1. زيادة مساحة المقطع العرضي للقلب.
2. التناسب العكسي فيما بين حجم القلب، ومعدل النبض.
3. اتساع الشريانين التاجيين المغذيين لعضلة القلب بالغذاء، والأكسجين.
4. زيادة قوة انقباض العضلة القلبية.
5. ارتفاع معدل النتاج القلبي، وضخ كمية كبرى من الدم بأقل عدد من الضربات.

الشكل (2): ممارسة الرياضة تحافظ على صحة القلب.

ثانياً: التكيفات الفيزيولوجية :

1. القدرة على التكيف، وبسرعة مع العبء الملقى عليه.
2. سرعة الاستجابة للتأثيرات العصبية المنبهة لحجم الضربة ومعدل القلب.
3. التناسب فيما بين معدل القلب، وبين نوع النشاط الرياضي في حالة الراحة، وأثناء النشاط.
4. التناسب فيما بين ضغط الدم الانقباضي، وضغط الدم الانبساطي، وبين نوع النشاط الممارس.
5. زيادة الفترة الفاصلة بين كل انقباضة قلبية، وأخرى.
6. سرعة عودة اللاعب إلى الحالة الطبيعية بانتهاء الجهد البدني.





الفصل الثاني

كيفية ممارسة الرياضة مع ارتفاع درجة الحرارة

الإجهاد الحراري (Heat Stress):

هو حالة من فقد سوائل الجسم بغزارة نتيجة ارتفاع درجة حرارته، بصرف النظر عما إذا كان قد تعرض للشمس مباشرة، أو إذا كان في مكان مرتفع الحرارة، وبالطبع ليس هناك أي شخص له حصانة ضد الإجهاد الحراري إذا حدث. فكلما زادت الحرارة في الارتفاع، كلما عرقنا أكثر، وإذا كان العرق غزيراً، فإن مخزون الجسم من الماء ينضب، ويؤدي إلى الجفاف، ومن ثم إلى الإجهاد الحراري. وإن لم يكن هناك ما يكفي من ملح الطعام في الجسم، فتكون المضاعفات من جرّاء ذلك أكثر. إن ممارسة النشاط الرياضي يُعرض البعض لخطر الإجهاد الحراري للجسم وارتفاع درجة الحرارة الداخلية للجسم، حتى في الطقس البارد قد يحدث ارتفاع لدرجة الحرارة في أولئك الذين يمارسون الرياضة بكثافة عالية لأكثر من 45 دقيقة. كما قد يحدث أيضاً مع التعرض لفترة طويلة للطقس الحار أثناء تأدية التمارين الرياضية.

أسباب زيادة خطر الإجهاد الحراري في الطقس الحار والرطب:

- عدم القدرة على إنتاج ما يكفي من العرق اللازم لتبريد الجسم.
- الرطوبة العالية التي قد تمنع عملية تبخر العرق.

يجب عدم الاستهانة بالإجهاد الحراري، وذلك لأنه في حالة عدم الوقاية منه يؤدي إلى حالات نادرة من ضربات الشمس التي يمكن أن تهدد الحياة، لذلك فنحن بحاجة إلى اتخاذ المزيد من الاحتياطات، ولاسيما مع حاجتنا لممارسة الرياضة، أو اللعب بشكل منتظم للبقاء بصحة جيدة، وهذا ما سوف نتعرف عليه لتفادي المشكلات التي قد تنشأ خلال المشاركة في الرياضة، أو النشاط البدني في الطقس الحار، أو حيث مستويات المجهود الخارجة عن المؤلف. فبقليل من الفهم لأسباب حدوثه من قبل المدربين، والمسؤولين، واللاعبين، والجمهور يمكن أن نتخذ الخطوات السليمة للاستمتاع بالرياضة والنشاط البدني وتقليل المخاطر التي تنشأ أثناء الطقس الحار، أو الرطب. كما يجب التفرقة بين كل من الإغماء الحراري، والإعياء الحراري والضربة الحرارية.

أعراض الإجهاد الحراري:

يحدث الإجهاد الحراري أثناء ممارسة الرياضة الشاقة، ولكن قد يحدث أيضاً في الأنشطة الرياضية غير الشاقة التي يتم فيها التعرض لفترة طويلة لأشعة الشمس، لذا يجب على المشاركين "الاستماع إلى أجسادهم" خلال تأدية النشاط الرياضي، والتوقف على الفور عند ظهور أي من الأعراض التالية عليهم:

- الصداع الخفيف، أو الدوخة.
- الغثيان.
- التعب الواضح.
- توقف التعرق.
- فقدان واضح في المهارة، والتناسق العضلي الحركي، أو عدم الثبات.
- الارتباك.
- السلوك العدواني، أو غير العقلاني في الأداء.
- هبوط حاد للقدرة البدنية.
- شحوب الجلد.

بعض القواعد الذهبية للتدريب والمنافسة:

- عليك تحقيق مستوى عال من اللياقة البدنية قبل ممارسة الرياضة التنافسية بقوة، أو في الطقس الحار.
- التمرين بشدة معتدلة في الطقس الحار أو الرطب.
- عدم ممارسة الرياضة الشاقة، أو ممارسة الرياضة في الطقس الحار، أو الرطب إذا كنت تشعر بتوعك، أو في حالة التماثل للشفاء من الأمراض (فترة النقاهة).
- شرب الماء قبل وأثناء ممارسة الرياضة.
- التوقف عن ممارسة الرياضة إذا كنت تشعر بتوعك عند الممارسة الشاقة، أو إذا كنت تمارس في الطقس الحار أو الرطب.
- التوقف عن المشاركة الرياضية إذا كنت تظهر خسارة على غير العادة، أو فقدان المهارة والتنسيق.

العوامل التي تزيد من خطر الإجهاد الحراري :

- ممارسة الرياضة بكثافة عالية أكثر من القدرات الشخصية.
- الافتقار إلى اللياقة البدنية (بسبب عدم كفاية التدريب الذي يتضمن شدة المنافسة والمدة).
- عدم تحمل الحرارة من قبل، مما قد يؤدي إلى الإصابة بنوبات الإجهاد الحراري.



• الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 65 عاماً.

• ارتفاع درجة حرارة الهواء، والرطوبة العالية، والتعرض لفترات طويلة للطقس الحار.

• انخفاض، أو عدم وجود الرياح المساعدة في عملية التبخر (التهوية).

• ارتداء الملابس الثقيلة، والمعدات الواقية مثل تلك التي تحتوي على الحشو.

• عدم التأقلم (بسبب نقص اللياقة البدنية في الظروف الحارة، والرطوبة).

• الجفاف (عدم شرب كمية مياه كافية قبل وأثناء ممارسة الرياضة خصوصاً في الأنشطة التي تزيد عن 60 دقيقة).

• المرض، والظروف الطبية (الأمراض المعدية الحالية، أو وجود اضطرابات صحية مزمنة).

ما الخطوات التي يمكن اتخاذها للحد من مخاطر الإجهاد الحراري؟

1. اكتساب اللياقة البدنية والتأقلم: يتم اكتساب اللياقة البدنية المطلوبة عن طريق التدريب التدريجي المستمر على الأحمال العادية في الطقس الدافئ، فبذلك تحدث زيادة ملحوظة على تحمل الحرارة.

يتطلب التأقلم لممارسة الأنشطة الرياضية ما لا يقل عن خمسة أيام من التدريب المستمر في الظروف الحارة، أو الرطوبة مع زيادة الشدة والوقت تدريجياً إلى أن يتم التأقلم على المستوى المطلوب من اللياقة البدنية دون وجود أي أعراض للإجهاد على المشاركين.

2. ضبط شدة التدريب والمنافسة بحسب الظروف: يجب أن تكون شدة التمرين مناسبة لمستوى اللياقة الحالي للفرد وكذلك الطقس على سبيل المثال، يتم ممارسة التمارين معتدلة الشدة أثناء الطقس الدافئ للاعبين (أو الأفراد غير المؤهلين) في فتره بداية الموسم الرياضي، أو في بداية ممارسة الرياضة، وفي حالة الارتفاع البسيط لدرجات الحرارة ينبغي توفير وقت للراحة (على الأقل 10 دقائق كل ساعة). أما في حالة الارتفاع الملحوظ للحرارة، أو الرطوبة يجب الاستراحة 15 دقيقة على الأقل كل ساعة.

وللاستفادة القصوى من فترات الراحة، يجب اتباع بعض الخطوات:

- ارتداء الملابس الخفيفة أثناء ممارسة الرياضة، والجلوس في الظل أثناء فترات الراحة.
- مساعدة التبريد التبخيري للعرق، وترطيب الجلد، وكمامات الثلج لأعلى الفخذ، والإبطين.
- شرب الماء، أو المشروبات الباردة.

3. الاهتمام بتوقيت المباريات: يجب أن يكون وقت التدريب بين الأوقات التي يكون الجسم فيها على درجة عالية من النشاط، وذلك لتجنب الأوقات التي ترتفع فيها درجات الحرارة من اليوم، مثل الصباح الباكر، أو في الليل لتقليل التعرض للأحمال الزائدة.

4. ارتداء الملابس الرياضية: إن ارتداء الملابس الرياضية يعمل على تسهيل عملية تبخر العرق من الجلد، وينبغي أن تكون فاتحة اللون، وخفيفة الوزن، وفضفاضة، كما توفر الحماية ضد أشعة الشمس.

5. تعديل وقت فترة الإحماء: ينبغي في الظروف المناخية الحارة تخفيض المدة، وشدة الإحماء للحد من الزيادة في حرارة الجسم قبل المنافسة.

6. تناول كميات كبيرة من المياه: حيث إنه يتم فقد كمية ملحوظة من السوائل لخارج الجسم عند ممارسة التمارين بقوة في الطقس الحار، لذلك يجب تعويض الجسم بكميات مناسبة من الماء للحد من خطر الجفاف، مثلاً شرب حوالي كوبين من المياه قبل ممارسة الرياضة بساعتين، وأثناء ممارسة الرياضة (60 دقيقة أو أكثر) 2-3 أكواب (500-750 ملي لتر) من الماء البارد أو المشروبات الرياضية للساعة الواحدة. فقد كمية كبيرة من العرق أثناء أداء الرياضة يمكن أن يؤدي إلى حالة من نقص بعض العناصر في الدم مثل الصوديوم (انخفاض الصوديوم في الدم)، لذلك فإن بعض المشروبات الرياضية التي تحتوي على بعض العناصر الغذائية، مثل الكربوهيدرات تساعد في الحفاظ على مستويات تلك العناصر في الدم، وبالتالي تحسن من الأداء خاصة في التمارين، وسباقات التحمل.

7. اتخاذ التدابير اللازمة: يجب التعرف على الطقس قبل الذهاب لممارسة الرياضة في أماكن غير معتادة كالسفر (خاصة الرياضيين)، لأداء رياضة معينة، أو الذهاب للشاطئ، أو حتى في الأماكن المرتفعة، أو المنخفضة عن سطح البحر.

8. اعتبارات أخرى مثل، السن والظروف الطبية: إذا كنت قد شهدت في الآونة الأخيرة ارتفاعاً في درجات الحرارة، العدوى، الإسهال، أو القيء فيجب أن لا تشارك في ممارسة التمارين الرياضية، وإذا تجاوز العمر أكثر من 65 عاماً، أو الذين يعانون من مجموعة متنوعة من الظروف الطبية، أو الذين يتناولون الدواء، أو الحوامل. فيجب عليهم الامتناع عن ممارسة الرياضة في الطقس الحار أو الرطب.

ما يجب فعله عند التعرض للإجهاد الحراري:

عند ظهور واحد أو أكثر من الأعراض السابق ذكرها على الفرد أثناء ممارسة الرياضة وخاصة في الطقس الحار أو الرطب، فيجب عليه التوقف فوراً عن النشاط الرياضي، والاستلقاء مع رفع الساقين، لأن ذلك يحدث غالباً بسبب انخفاض مؤقت في ضغط الدم وقد يزول سريعاً، فهناك فروق بسيطة ليست واضحة دائماً بين الإجهاد الحراري، والانخفاض المؤقت في ضغط الدم الناتج عن الإجهاد البدني الزائد، وفي حالة استمرار انخفاض ضغط الدم ومصاحبه لارتفاع درجة حرارة الجسم، أو الشك في الإصابة بضربة الشمس، عندها يجب إجراء الإسعافات الأولية على الفور، حيث إنها تعد أمراً ضرورياً ومنقذاً للحياة و الهدف منها هو خفض درجة حرارة الجسم بسرعة وهي كالتالي:

- إزالة من الميدان.
- ضع الشخص المصاب في مكان بارد.
- رفع الساقين، ومنطقة الحوض لتحسين ضغط الدم.
- إزالة الملابس الزائدة.
- تطبيق كمادات الثلج على الفخذ، والإبطين والرقبة.
- إعطاء ماء بارد للفرد، فالشخص الذين يعانون من الإنهاك الحراري عادة ما يشفى بسرعة مع هذه المساعدة.
- إذا استمرت أعراض الإجهاد الحراري بالرغم من الخطوات السابقة مع حدوث تقيؤ، أو ظهور علامات تغير الوعي، عندها يجب استدعاء سيارة إسعاف فوراً، وطلب المساعدة الطبية.

الإغماء الحراري (Heat Syncope):

إن نتاج القلب يُحدث نقصاً في كمية الدم المتجه إلى الدماغ، خاصة إذا كان ذلك مصاحباً لانخفاض ضغط الدم، والنتيجة هي حدوث حالة الإغماء الحراري، وغالباً ما يحدث الإغماء

الحراري في بداية فترة التأقلم الحراري، قبل حدوث زيادة في حجم الدم من جرّاء عملية التأقلم الحراري للجهد البدني في الجو الحار. وفي حالة حدوث الإغماء الحراري، إلى تزويد الرياضي بالسوائل، ينبغي أن يستلقي المصاب على ظهره ويرفع ساقيه قليلا عن مستوى الأرض، ليتمكن الدم من الوصول إلى الدماغ ببسر وسهولة، وذلك بالإضافة إلى تزويد الرياضي بالسوائل.

الإعياء الحراري (Heat Exhaustion):



الشكل (4): الإعياء الحراري.

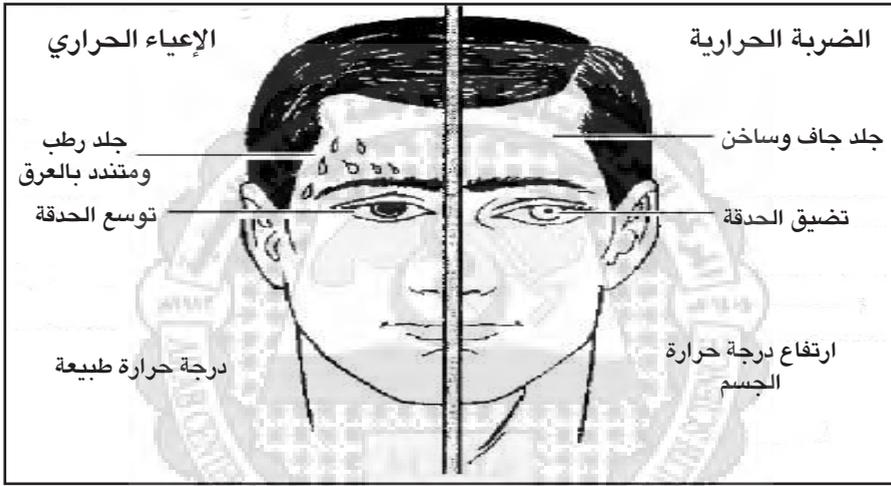
يعني الإعياء الحراري (الإنهاك الحراري) عدم قدرة الجهاز الدوري، وجهاز التحكم الحراري على مجابهة ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة للجهد البدني في الجو الحار، وقد تصل درجة حرارة الجسم في الغالب من 39-40 درجة مئوية (101 - 104 فهرنهايت)، أو أكثر. كما ترتفع ضربات القلب، وقد تنخفض كمية العرق نتيجة لحدوث جفاف في الجسم، لذا فإن الشخص قد يسقط من الإعياء، أو قد لا يتمكن من إكمال التدريب، أو السباق، وهذه الحالة يجب أن تؤخذ بجدية، حيث من الممكن أن تقود إلى الضربة الحرارية ومن ثم إلى الوفاة.

إن من أعراض الإعياء الحراري العرق الغزير، والصداع، والضعف العام، والدوخة، والغثيان، والتقيؤ، وارتفاع معدل ضربات القلب، والشعور بالقشعريرة، وانخفاض ضغط الدم، وفي حالة حدوث أي من أعراض الإعياء الحراري ينبغي اتباع الآتي:

- التوقف عن التدريب، أو المسابقة، واللجوء إلى مكان ظليل.
- تبريد الجسم عن طريق شرب سوائل باردة (وليست مثلجة).
- ترطيب الجسم بماء، أو قماش مبلل بالماء.
- توفير تهوية جيدة للمصاب.
- مراقبة الشخص مراقبة جيدة.
- وفي حالة عدم تحسن الشخص يجب نقله مباشرة إلى أقرب مستشفى، أو مركز طبي.

الضربة الحرارية (Heat Stroke):

تحدث الضربة الحرارية عندما لا يتم إسعاف الشخص المصاب بالإعياء الحراري، أو إذا لم تتم ملاحظته، وتعد امتداداً لعملية الإعياء الحراري التي لم تعالج، حيث تكون درجة الحرارة الداخلية فوق 40 درجة مئوية، وقد تصل إلى 42 درجة مئوية، ويتطلب الأمر في هذه الحالة المراقبة والمعالجة الطبية، لذا يجب نقل المصاب إلى أقرب مركز طبي. إن من أعراض الضربة الحرارية أن يكون الجلد جافاً وحراراً ويتوقف العرق، وتتسارع ضربات القلب، وتكون درجة الحرارة الداخلية عالية، مع حدوث هذيان، وقد يفقد المصاب وعيه، وفي حالة عدم علاج المصاب فقد يحدث تلفاً للدماغ ويموت.



الشكل (5): أبرز العلامات في الضربة الحرارية والإعياء الحراري.

ونظراً للعلاقة الوطيدة بين فترة بقاء درجة حرارة الجسم مرتفعة وحدوث الوفاة للشخص المصاب بالضربة الحرارية، أو حدوث تلف لأجهزته الحيوية، فينبغي نقل المصاب بسرعة إلى أقرب مركز طبي، حيث يتم البدء بالعلاج والإسعاف اللازم، بما في ذلك التغذية الوريدية. إن عوامل الاختطار المهيأة للإصابات الحرارية، بالإضافة إلى عدم التأقلم للجهد البدني في الجو الحار، وهناك أيضاً جملة من العوامل الأخرى التي تجعل الشخص أكثر عرضة من الآخرين للإصابات الحرارية، ترتبط بعض هذه العوامل بالشخص نفسه والبعض الآخر يكون مرتبطاً بالبيئة المحيطة به. لذا ينبغي دائماً إجراء تقييم شامل للرياضيين، ومعرفة الذين هم أكثر عرضة للإصابات الحرارية، ومن ثم أخذ ذلك في الحسبان عند إجراء التدريبات البدنية في الجو الحار، خاصة قبل فترة التأقلم.



الفصل الثالث

الرياضة وتقدم العمر



الشكل (6): أهمية تحديد أوقات معينة لممارسة الرياضة.

يمتاز النشاط البدني واللياقة البدنية بالعديد من الفوائد لجميع الفئات العمرية، بما في ذلك فئة كبار السن، فاللياقة البدنية قابلة للتحقيق في أي عمر طالما كانت البداية صحيحة، تساعد ممارسة الرياضة كبار السن على التكيف مع التغيير الطبيعي الذي يحدث للجسم مع زيادة العمر، وعكس الآثار الفيزيولوجية السيئة للشيخوخة، وذلك للتمتع بممارسة حياة طبيعية ونشيطة قدر الإمكان دون الاعتماد على المساعدة الخارجية.

على عكس صغار السن والشباب، يملك

كبار السن الوقت الكافي للتمتع بممارسة الرياضة، وكذلك الإرادة حيث وجد أن معظم الأفراد ممن تجاوز عمرهم 60 عاماً يميلون إلى المشاركة بفاعلية في الحياة الاجتماعية، والأنشطة اليومية، لذلك يجب استغلال هذا الوقت للحصول على عادات صحية جديدة وجعلها جزءاً روتينياً من يومهم الطبيعي، ولتسهيل جعل ممارسة الرياضة عادة يومية يجب العثور على الأنشطة التي من السهل الالتزام بها على أساس يومي. ويمكن تحقيق ذلك بعدة طرق، بما في ذلك إيجاد مكان مناسب لممارسة الرياضة مثل



الشكل (7): أداء التمارين في صورة جماعية عامل محفز لاستمراريتها.

صالة رياضية، ناد رياضي، أو مكان مخصص للمشبي مثل المشي، أو حتى ممارسة الرياضة في المنزل، وذلك عن طريق تحديد أماكن معينة لممارسة الرياضة، كما يمكن لكبار السن تخطيط بقية يومهم حول النشاط البدني بدلاً من التفكير في كل مرة يريدون أداء التمارين فيها، وينتهي اليوم قبل أن يجدوا هذا المكان، ومن المهم أيضاً تحديد موعد معين في اليوم لممارسة الرياضة وربطه ذهنياً بعادة يومية صباحاً ومساءً، وذلك لضمان عدم نسيان الوقت المخصص لممارسة

الرياضة معظم أيام الأسبوع. كما أن أداء التمارين مع مجموعة من الأشخاص من نفس المرحلة العمرية ولديهم نفس الاهتمامات يساعد على زيادة الاهتمام والاستمرارية.

اللياقة البدنية لمكافحة الشيخوخة:

مع تقدمنا في العمر، تحدث العديد من التغيرات الهيكلية، والوظيفية في معظم النظم الفيزيولوجية للجسم، حتى في الأفراد الذين لا يعانون من أمراض مزمنة تطرح هذه التغيرات نفسها من خلال انخفاض القدرة الهوائية القصورى، والأداء العضلي للجسم. بالإضافة إلى ذلك، تتغير نسبة الكتلة العضلية لكتلة الدهون. لذلك يصبح كبار السن أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المزمنة، والتغيرات الأيضية (عمليات الاستقلاب) وأمراض القلب والأوعية الدموية. تساهم هذه التغيرات في كثير من الأحيان إلى انخفاض القدرة الوظيفية وكذلك تؤثر على أنشطة الحياة اليومية ونوعية الحياة بشكل عام. ومع ذلك، فإن ممارسة الرياضة قد لا توقف عملية الشيخوخة بما تمثله من تغيرات بيولوجية تماماً، ولكنها توفر العديد من الفوائد الإيجابية. وتشمل الفوائد المحافظة على الحد الأدنى من اللياقة اللازمة للنشاط اليومي، والمرونة للجسم، وزيادة متوسط العمر المتوقع، وانخفاض تقدم بعض الأمراض المزمنة، بينما يتناقص خطر الإعاقة، كما تساعد على تجنب الآثار السلبية للشيخوخة، ومنها زيادة التعب، واضطرابات النوم وصعوبة القيام بالمهام اليومية، وانخفاض الثقة بالنفس، فغالباً ما يتم الخلط بين الآثار السلبية المرتبطة بعدم ممارسة الرياضة مع التقدم بالعمر، وأثره على مدى جودة الحياة، حيث إن معظم الأعراض التي يشتكي منها كبار السن باستمرار يمكن التغلب عليها بممارسة الرياضة بدلاً من تقليل مستوى نشاطهم البدني، وبالتالي الاجتماعي، والنفسي.

لم يصبح الوقت متأخراً جداً لتصبح نشطاً بدنياً:

إن المشاركة في برنامج ممارسة التمارين الرياضية بانتظام تجلب الكثير من الفوائد التي يمكن أن تؤثر على الأنشطة اليومية. وتشمل هذه الفوائد تحسين القدرة على تحمل القلب والأوعية الدموية، والتحمل العضلي، والمرونة، والتوازن. وهذه عوامل هامة تعمل على تحسين القدرة الوظيفية لكافة أجهزة الجسم، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تساهم المشاركة في ممارسة التمارين الرياضية بانتظام في السيطرة على الألم، والثقة بالنفس، وأنماط النوم وتلك هي المساهمة الإيجابية لممارسة الرياضة. إن هذه فوائد متعددة يمكن أن تجعل الفرق كبيراً لتحديد مدى القدرة على العيش في المنزل بشكل مستقل أم لا. والتوصية العامة لجميع البالغين هو 150 دقيقة من النشاط المعتدل الهوائي في الأسبوع. يجب أن يكون النشاط الهوائي يستخدم مجموعات العضلات الكبيرة، وذلك يكون في ممارسة أنواع الرياضة مثل: المشي، وركوب الدراجات، والسباحة، أو التمارين الرياضية ذات التأثير المنخفض.

أفضل أنواع التمارين الرياضية:

إن أفضل أنواع التمارين الرياضية المناسبة لكل شخص يعتمد على الفرد نفسه، فالنشاط المثالي هو الذي يمكن أداءه بصفة دورية دون الوصول لمرحلة الإجهاد الشديد، والأهم من ذلك، هو أن يكون ممتعاً لضمان الالتزام، وتعزيز الامتثال العام لممارسة البرنامج. وغالباً ما تعتبر قوة العضلات، والقدرة على التحمل أهم عنصرين من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكبار السن، وذلك لمواجهة العلاقة الطبيعية لفقدان كتلة العضلات، والضعف الجسدي التي تحدث مع الشيخوخة، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد مع قضايا التوازن، مما يقلل من خطر السقوط، والكسور. إن قوة العضلات والقدرة على التحمل أيضاً تلعبان دوراً كبيراً في إنجاز المهام اليومية مثل صعود الدرج، والحصول على الأشياء من وضع الجلوس أو متكئاً.

التوصية العامة لتمرين قوة العضلات والقدرة على التحمل:

وتشمل تدريب كل مجموعة من المجموعات الكبرى من العضلات (الساقين، والظهر والصدر، والكتفين، والذراعين) مرتين في الأسبوع على كثافة معتدلة. ويجب أن يتم تنفيذ مجموعة من ثمانية إلى عشرة تمارين تتكون من مجموعة واحدة إلى ثلاث مجموعات، كل مجموعة تؤدي من 10 إلى 15 مرة.

• تدريبات المرونة (الإطالة):

تساعد تدريبات المرونة في زيادة مدى الحركة اللازمة للأنشطة اليومية. ويجب أن يتم تنفيذ تمارين المرونة على الأقل مرتين في الأسبوع، بحيث يتم إجراء التمرين الواحد لمدة من 10 إلى 30 ثانية بعد الوصول إلى نقطة التوتر ولكن ليس الألم، وتكرار كل تمرين 2-4 مرات.

• تدريبات التوازن:

وهي مجموعة من الأنشطة التي يتم تأديتها لزيادة التوافق العضلي العصبي للجسم، ولتحسين درجة تفاعل الجسم مع البيئة المحيطة لتقليل خطر السقوط، والإصابة. حيث يتم ممارسة هذه التدريبات عن طريق وضع الشخص في بيئة تنافسية لمستوى الاتزان لديه ويتم زيادة التحديات في كل تدريب تدريجياً حتى يصل إلى مستوى الاتزان المناسب لحالته الصحية، وعمره الذي يستطيع به التفاعل مع البيئة المحيطة بسهولة تمكنه من ممارسة الأنشطة اليومية.



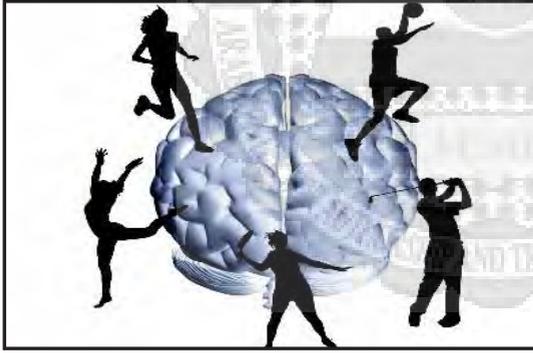
الشكل (8): تدريبات التوازن.

تأثير الرياضة على الحالة النفسية:

يتعلق علم النفس الرياضي بـ ”الأثار العاطفية النفسية لقضاء أوقات الفراغ في ممارسة الرياضة“، وبعبارة أخرى فإنه يدرس تأثير التمارين الرياضية على أفكارنا ومشاعرنا. ومع تقدم التكنولوجيا على غيرها في السنوات الأخيرة، وتلقي الناس وابلًا من المعلومات، والمسؤوليات، والضغط فنحن دائماً نبحث عن طرق للاسترخاء والحد من التوتر. حيث ثبت علمياً الارتباط الوثيق بين العقل، والجسد، والبيئة الاجتماعية التي يعيش بها الفرد كما أنه يمكن أن تؤثر على بعضها البعض. هذا يفسر سبب انتشار التمارين الرياضية كوسيلة لتمكين الاسترخاء، والحد من التوتر، وإدارة الصحة النفسية، بالإضافة إلى أنه مع تحسين الصحة النفسية يكون لها تأثير إيجابي على الأثار الجسدية للإجهاد، وحتى الاكتئاب مثل تحسين النوم.

تأثير التمرينات الرياضية على الحالة المزاجية والاكتئاب:

بالرغم من وجود أبحاث مع التأثير الإيجابي للتمارين، وضده، إلا أنها بشكل عام قد ربطت ذلك بتحسُّن المزاج، واحترام الذات، وتصور إيجابي للجسم، وانخفاض في حالات الاكتئاب



الشكل (9): ممارسة الرياضة وانعكاسها الإيجابي على الحالة المزاجية.

ناهيك عن الأثر البدني الإيجابي. ومن خلال بعض القصص الشخصية لأفراد كانوا يعانون من أعراض الاكتئاب وغيرها من الاضطرابات النفسية المزمنة نجد أن هناك العديد من الأمثلة الواقعية التي تدعم هذه البحوث. لقد أصبحت التمارين وصفت لمشكلات الصحة النفسية بسبب سهولة الحصول عليها، بالإضافة إلى إمكانية ممارستها في أي مكان. فمثلاً توصي مؤسسة الصحة النفسية بممارسة التمارين المعتدلة لمدة نصف ساعة 5 مرات في الأسبوع.

الأمراض النفسية الأكثر شيوعاً:

1. الاكتئاب.
2. الاضطراب ذو الاتجاهين، أو الاضطراب الوجداني ثنائي القطب أو الهوس الاكتئابي.

3. الانفصام.

4. أمراض القلق.

5. الخرف.

ويحسب أحدث إحصائية لمنظمة الصحة العالمية، فإن الاكتئاب يفوق أمراض السرطان، والقلب من ناحية التسبب في التقليل من الإنتاجية، وفيما يلي شرح مبسط لأسباب وأعراض الاكتئاب:

• أسباب الاكتئاب:

1 - عوامل وراثية:

كوجود شخص مصاب به في العائلة، وكلما زادت صلة القرابة مع الشخص كلما زاد احتمال إصابته. ومما يذكر فذلك هو السبب وراء انتشار حالات الاكتئاب في بعض العائلات.

2 - عوامل اجتماعية واقتصادية:

كعدم الحصول على وظيفة، أو عدم الرضى عن الوضع الوظيفي. وأيضاً نتيجة للضغوط الاقتصادية للحياة، فعلى سبيل المثال سببت أزمات البورصة الكثير من المشكلات النفسية لرجال الأعمال ومنهم من أقدم على الانتحار. فعلى سبيل المثال سببت أزمة انخفاض البورصة الأخيرة انتحار أحد المضاربين، وذلك نتيجة لإصابته بنوبة اكتئاب حادة مصحوبة بحالة من التوهم بأنه خسر كل ماله وأصبح فقيراً. فيما أن قيمة تركته لاتزال بالملايين، على الرغم من خسارته. كما تعتبر وفاة أحد أفراد الأسرة من العوامل التي قد تؤدي إلى الاكتئاب خاصة الأفراد المقربين، فالبعض قد يلوم نفسه على هذا الفقدان.

3 - عوامل بيولوجية:

يؤثر النقص في مادتي السيروتونين والأدرينالين في الدماغ، أو استعمال الكحول، والمواد المخدرة، وبعض الأدوية على الحالة النفسية. فقد وجد أن المواد الكحولية، والمخدرة قد تعطي شعوراً بالسعادة في البداية لكنها تؤثر سلباً في الدماغ، وذلك بسبب تفاعله مع مواد الكحول. وبعد ساعات من التعاطي فستفقد مركبات الكحول أثرها الإيجابي، بالتالي يعود الاكتئاب أكثر شدة وقد يكون مصحوباً بأوهام، وهلوسة. كما تقلل المواد الكحولية من فعالية الدواء المضاد للاكتئاب.

4 - عوامل عضوية:

ومن أمثلتها أمراض الغدة الدرقية، الصرع، السكتة الدماغية، الجلطة القلبية، والخرف.

5 - عوامل اقتصادية:

كأن يعطى الشخص مسؤولية، أو وظيفة لا تتماشى مع قدراته، فلا يستطيع التكيف معها مسبباً الاكتئاب.

• أعراض الاكتئاب:

1. الحزن، أو تعكر المزاج.
2. فقدان الإحساس بالمتعة بما كان ممتعاً في السابق.
3. التغيير الملحوظ في العادات الغذائية، وبالتالي في الوزن.
4. التغيير في عادات النوم.
5. التغيير في النشاط الجسمي.
6. الشعور بالتعب، وفقدان الطاقة.
7. الشعور بالذنب، وعدم القيمة الشخصية.
8. عدم القدرة على التركيز، واتخاذ القرار.
9. سرعة الانفعال بشكل غير اعتيادي، وفقدان الصبر.
10. الانطواء، والعزلة وعدم الرغبة بأية مساعدة.
11. نقص في الرغبة الجنسية.
12. عدم المبالاة، والاكتراث بشكل عام.
13. التفكير في الموت، والانتحار.

وإذا أثرت هذه الأعراض على وظيفة الشخص الاجتماعية، والعملية، ولم تكن نتيجة لتعاطي الكحول، أو لمرض عضوي، فيكون التشخيص هنا مصاب بـ «نوبة الاكتئاب الكبرى». وعادة ما يصاحب نوبة الاكتئاب أعراض جسمانية أيضاً مثل: خفقان في القلب، الصداع، ألم في الجسد، ثقل في الأكتاف. أو أعراض نفسية أخرى مثل القلق، والانفصام (الأوهام).

الرياضة تقلل تأثير التوتر:

دلت آخر الأبحاث إلى أن ممارسة الرياضة تساعد في حماية القلب، والأوعية الدموية من التغيرات السلبية التي تحدثها ضغوط الحياة. فكلما كنت تمر بمرحلة من الضغوط النفسية، والتوتر، فإن ذلك يتسبب في إفراز جهازك المناعي لمواد كيميائية لها دور في تجلط أو تخثر الدم، وتؤثر سلباً في الأوعية الدموية بشكل عام. بيد أن الباحثين في جامعة لندن أثبتوا أن ممارسة الرياضة تحمي القلب، والأوعية الدموية من هذا الضرر. فقد قاموا بقياس

مستوى هذه المواد الكيميائية الضارة في دم مجموعة كبيرة من المتوترين، والواقعين تحت ضغوط شديدة. ولوحظ وجود فرق شاسع عند البعض منهم. فقد وجد أن دماء الرياضيين منهم تحتوي على خمس كمية هذه المواد الكيميائية الضارة مقارنة بالباقي. وعِلل ذلك نسبة إلى قوة الجهاز العصبي لدى ممارسي الرياضة، مما يجعله أكثر تحملاً لتأثير التوتر والضغوط، وبالتالي يعمل على تقليل الحمل على الجهاز المناعي، ويقلل من إفرازاته.

وأخيراً، هناك العديد من البحوث، والدراسات التي شملت المشاعر، والتجارب الشخصية لمن مارسوا الرياضة والذين لاحظوا تغييراً في أفكارهم ومشاعرهم بعدما بدأوا ممارستها بانتظام، وبالتالي عند تقييم ممارسة الرياضة في علاج الصحة النفسية نجد أن تأثيرها النفسي لا يقل أهمية مطلقاً على التأثير البدني، فالرياضة علاج للروح قبل الجسد.





الفصل الرابع

الرياضة ومرضى الداء السكري



الشكل (10): تنظيم الوجبات وممارسة الرياضة ودورهما الكبير في تنظيم سكر الدم.

تعتبر الرياضة مفيدة للجسم بشكل عام، لما لها من فوائد جمة في حرق السعرات الحرارية الزائدة بالجسم، وفي إنقاص الوزن، وتنشيط الدورة الدموية التي تؤثر إيجابياً على الكثير من النشاطات، والعمليات الحيوية في جسم الإنسان.

أما بالنسبة لمرضى الداء السكري، فيكون للرياضة دور كبير في تنظيم نسبة السكر بالدم، وتخفيض نسبة الدهون قليلة الكثافة المضرة للجسم، والمعروفة علمياً باسم البروتين الشحمي منخفض

الكثافة، وزيادة الدهون عالية الكثافة التي تحمي من أمراض القلب وتصلب الشرايين والمعروفة علمياً باسم البروتين الشحمي مرتفع الكثافة. كما تخفض ضغط الدم، والأهم من هذا كله بالنسبة لمرضى الداء السكري هو أنها تساعد على زيادة فعالية الأنسولين بالجسم، فعند ممارسة الرياضة يتحسن تأثير الأنسولين على النسيج العضلي، وبالتالي يزداد استهلاك السكر الموجود بالدم، كما يزداد تأثير الأنسولين على الكبد فينخفض معدل إطلاق السكر منه. كما أن ممارسة الرياضة باستمرار تُحسّن من الحياة العامة، والحالة النفسية للمريض.

فيزيولوجيا التمارين والتكيفات الناتجة عنها:

تنقسم التمارين الرياضية إلى نوعين: التمارين الهوائية، واللاهوائية. أما بالنسبة للتمارين الهوائية فهي الأكثر فائدة لمرضى الداء السكري: مثل المشي، والهولة، والسباحة، وركوب الدراجة والرقص التي تزيد من الطاقة المتوفرة للعضلات أثناء التمارين. أما التمارين اللاهوائية مثل، الركض السريع لمسافة طويلة ورفع الأثقال، فلا ينصح لمرضى الداء السكري بمزاولة دون إشراف ومتابعة من قبل الطبيب المعالج بشكل عام. وتؤدي ممارسة الرياضة

بانتظام إلى حرق متزايد للسعرات الحرارية، حيث يكون المصدر الأساسي للطاقة من خلال مادة الجليكوجين المخزنة في العضلات، وتتحول هذه المادة إلى سكر سهل الاحتراق، ومع استمرار الرياضة لمدة تزيد عن 90 دقيقة تبدأ مرحلة الاعتماد على الدهون في الجسم، بالإضافة إلى السكريات كمصدر للطاقة. تعتمد عملية توفير الطاقة من خلال السكريات على الأنسولين الذي يستهلك ويخفف منها، بحيث تبقى في المستوى الطبيعي، حيث يلعب الأنسولين الدور الرئيسي في عملية توازن سكر الدم أثناء ممارسة الرياضة الهوائية.

في حالة مرضى الداء السكري وبخاصة المرضى الذين يعانون من اختلال في هرمون الأنسولين يجب الانتباه إلى مستوى الأنسولين في الدم، بحيث يكون متناسباً لما يحتاجه المريض، لأن ممارسة الرياضة تعني حرق السكريات، ونقص كمية الأنسولين مما يؤدي إلى زيادة نسبة السكر بالدم فيما بعد. أما انخفاض الوزن الناتج عن التمارين الرياضية فيساعد على تنظيم السكر في الدم لمرضى الداء السكري من النمط الثاني.

الفحص قبل البدء بالرياضة:

يجب على مريض الداء السكري أن يقوم بعمل فحوصات طبية شاملة قبل البدء في مزاولة الرياضة وأهمها:

- فحص ضغط الدم.
- فحص حالة القدمين.
- فحص قاع العين.
- فحص وظائف الكلى.
- فحص الجهاز العصبي.

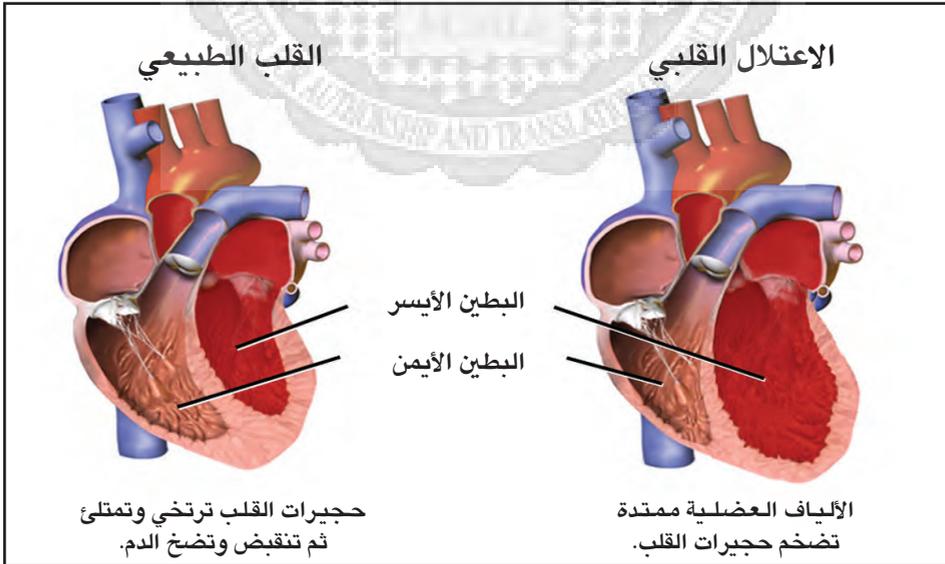
وخاصة لو توافرت لديه أحد العوامل التالية :

- العمر أكثر من 35 سنة.
- تواجد الداء السكري لأكثر من 10 سنوات.
- فرط ضغط الدم.
- التدخين.
- ارتفاع نسبة الكوليستيرول، أو الدهون.
- إصابة سابقة بأزمة قلبية، أو احتشاء عضلة القلب.
- تاريخ عائلي عن الإصابة بأمراض تصلب الشرايين (التصلب العصيدي)، أو القلب.
- وجود اعتلال بالشبكية، أو الكلى.
- وجود اعتلال بالأعصاب، أو وجود مشكلات في القدم.

أغلب مرضى الداء السكري يعانون من متاعب في القدمين، وذلك لأن الداء السكري يتسبب في تصلب الشرايين، واعتلال الأعصاب، وهذا قد يتحسن مع التمارين الرياضية، أما الشعور بالألم في القدمين عند الراحة، أو النوم هو من الأعراض المتقدمة لتصلب الشرايين، وهي موانع مطلقة لتمرين المشي. من التمارين التي يفضل الابتعاد عنها: الركض السريع، والقفز، والمشي لمسافة طويلة ورياضة الدرج، وخاصة المرضى الذين يعانون من وجود تقرحات في القدمين أو فقدان الحس.

الرياضة لمن لديه اعتلال بالقلب من مرضى الداء السكري:

إن أغلب مرضى الداء السكري يشكون من متاعب في القلب وزيادة في نسبة الدهون بالدم، حيث تساعد التمارين الرياضية على منع حصول المضاعفات، نتيجة لأن الرياضة تؤدي إلى تقوية عضلة القلب مع تحسن في نسبة الدهون بالدم ما يساعد على منع تصلب الشرايين. وينصح بالتمارين متوسطة الشدة للمرضى الذين يعانون من تصلب الشرايين التاجية، حيث لا تزيد سرعة النبض عن (60 - 80%) من الحد الأقصى المسموح به، ويتم ذلك بتحديد الحد الأقصى لضربات القلب، وينصح بزيادة التمرين تدريجياً من 20 إلى 60 دقيقة. كما يجب على المرضى أن يتوقفوا عن ممارسة الرياضة لدى ظهور أي أعراض مرضية، مثل ألم الصدر ويجب في هذه الحالة أن يُعمل فحص طبي كامل للمريض لتقييم حالته المرضية.



الشكل (11): الاعتلال القلبي.

الرياضة واعتلال الشبكية عند مرضى الداء السكري:

يجب ممارسة الرياضة باعتدال للمرضى الذين يشكون من اعتلال في الشبكية، لأنه في المراحل الأولى البسيطة من إصابة الشبكية لدى مرضى السكري فإن التمارين الرياضية عموماً لا يوجد لديها أي تأثير سلبي على الشبكية، أو على النظر بل تأثير إيجابي، حيث ينصح المرضى بممارسة الرياضة. أما في المراحل المتأخرة المعقدة، تشكل ممارسة الرياضة خطراً على صحة الشبكية، وسلامة الأوعية الدموية الهشة، مما قد يؤدي إلى تفجرها وحدوث نزيف داخل الشبكية، كما يمكن أن يؤدي إلى تفاقم الحالة للأسوأ. لذلك فإن التمارين الرياضية التي يجب تجنبها هي التمارين التي تسبب زيادة في ضغط التجويف الصدري، أو البطني، أو فرط ضغط الدم، وكذلك الركض ورفع الأثقال، أو التمارين التي ينزل بها الرأس إلى دون الخصر.

فرط ضغط الدم عند مرضى الداء السكري:

تفيد التمارين الرياضية إذا ما أجريت في نسق واحد وبصفة مستمرة في تخفيض ضغط الدم بصورة ملحوظة خلال عشرة أسابيع، حيث ينصح المريض بعمل التمارين متوسطة الشدة بحيث لا تزيد سرعة نبضات القلب عن (60 - 80%) عن الحد الأقصى المسموح به.

الرياضة واعتلال الأعصاب عند مرضى الداء السكري:

يعتبر اعتلال الأعصاب من أكثر المضاعفات التي تصاحب مرضى الداء السكري، وأغلبهم يشعرون بها مبكراً ويشكل علاجها أمراً بالغ الصعوبة بالنسبة لمرضى الداء السكري، حيث يصعب معها وصف التمارين الرياضية ومدى فائدتها للمريض، لأن التغيرات الفيزيولوجية المصاحبة للتمارين الرياضية مثل فرط الضغط، وتسارع ضربات القلب تعتمد على سلامة الأعصاب، وسرعة انتقال الإشارات العصبية من الدماغ إلى الأعضاء، وبالعكس. وبالتالي فإنها قد تختفي عند المرضى المصابين بالداء السكري. وقد يصاب المرضى بأذى في الأطراف السفلية والعلوية دون أن يشعروا بها، ولتخفيف الأضرار المترتبة على المرضى يجب عليهم عدم ممارسة الرياضة في أماكن حارة، أو باردة لأن الاستجابة للتغيرات في الظروف البيئية تكون بطيئة. كما يعتبر اعتلال الدورة الدموية الجلدية، ونسبة التعرق والشعور باختلاف درجات الحرارة من ضمن العوامل الهامة التي تحد منها.

الاحتياطات اللازمة لبدء البرنامج الرياضي:

عند بدء البرنامج الرياضي لابد من الأخذ في الاعتبار بعض الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث مضاعفات للمريض أثناء أداء التمارين الرياضية، كانهخفاض نسبة السكر بالدم لدى المرضى الذين يعالجون بالأنسولين أو الأقراص.

هناك تعليمات يجب اتباعها عند ممارسة الرياضة لتجنب انخفاض نسبة السكر في الدم وهي:

1. قياس نسبة السكر بالدم، والكيوتون في البول قبل أداء التمارين.
2. لا تمارس الرياضة في الوقت الذي تكون فيه فعالية الدواء عالية.
3. لا تمارس الرياضة إذا كانت نسبة السكر قبل بدء الرياضة منخفضة – تناول أولاً وجبة خفيفة من النشويات.
4. احمل معك قطعة من الحلوى، أو السكر عند أداء التمارين الرياضية.
5. توقف إذا شعرت بأعراض انخفاض نسبة السكر وتناول قطعة من الحلوى فوراً.
6. لا تحقق جرعة الأنسولين في الفخذين، أو اليدين عند مزاوله الرياضة بأي منهما، لأن سرعة امتصاص الأنسولين منهما تزداد بممارسة الرياضة، وبالتالي احتمال انخفاض نسبة السكر بالدم.

للرياضة دور كبير في الخطة العلاجية لمرضى الداء السكري فهي تساهم بدرجة كبيرة في تنظيم نسبة السكر بالدم، وتنشيط الدورة الدموية، والمحافظة عليه أو الوصول إلى الوزن المثالي للمريض، مما يساهم في خفض نسبة المضاعفات المزمنة للداء السكري، والأمراض المصاحبة له مثل اختلال الدهون، وفرط ضغط الدم، إضافة إلى ذلك فإن مزاوله التمارين الرياضية تؤدي إلى زيادة الإحساس بالصحة العامة، والراحة النفسية، وتحسن المظهر العام للمريض. ينتج تأثير الرياضة بشكل رئيسي من خلال استهلاك قدر أكبر من السعرات الحرارية، والأداء الأفضل للأنسولين الموجود بالجسم، فعند ممارسة الرياضة يتحسن تأثير الأنسولين على النسيج العضلي، وبالتالي يزيد استهلاك الجلوكوز الموجود بالدم، كذلك يزيد تأثير الأنسولين على الكبد فيخفض معدل إطلاق السكر منها. لكي يتمكن مريض السكري من الاستفادة القصوى من التمارين الرياضية دون حدوث مضاعفات فلا بد أن يكون ذلك جزءاً من برنامجه العلاجي، وتحت إشراف الفريق الطبي المعالج. لاحظ أن مرضى النمط الأول أكثر قابلية لفرط، أو لانخفاض نسبة السكر بالدم بمزاوله التمارين الرياضية، لذا يجب استشارة الطبيب قبل البدء بالبرنامج الرياضي.





الفصل الخامس

الرياضة ومرضى القلب

تشمل عوامل الإصابة بأمراض القلب، والشرايين وفرط ضغط الدم، ومستوى الكوليستيرول في الدم، والتدخين، ومعدل الحركة، والنشاط البدني، وبالإضافة إلى ذلك فإن النظام الغذائي غير الصحي وانعدام الحركة، والخمول من العوامل الخطرة الرئيسية المسببة للأمراض المزمنة. ورياضة المشي هي أفضل وسيلة لبدء ممارسة التمارين، والحركة، فالجسم يحتاج إلى زيادة هذا المستوى من النشاط تدريجياً لحين الوصول إلى المستوى الأمثل للياقة البدنية بما يتناسب مع احتياجاته. وتبين الأبحاث وجود علاقة وثيقة بين انخفاض معدل الوفيات بأمراض القلب والشرايين وزيادة مستويات اللياقة البدنية لدى الرجال والنساء على حد سواء.

فرط ضغط الدم:

يصاب الشخص بفرط ضغط الدم نتيجة لسرعة تدفق الدم في الشرايين، وينقسم إلى نوعين أساسيين: المرضي، والعرضي. ووفقاً للإحصائيات العالمية، فإن نسبة المصابين قد ارتفعت بذلك المرض في الأعوام القليلة الماضية لتصل إلى واحد بين كل أربعة أفراد. ونظراً لخطورته الشديدة أطلق عليه اسم «القاتل الصامت»، ويرجع سبب تسميته بذلك إلى أن المصابين به عادة لا يكتشفون ذلك إلا بعد أن تتأخر حالتهم الصحية كون أعراضه خفيفة، حيث يعلم الفرد بإصابته بالمرض عند إجراء فحص روتيني عند الطبيب.

ينتج عن الإصابة بفرط ضغط الدم تلف بالغ في الخلايا الدموية، وكذلك خلايا القلب والكليتين، مما قد يسفر عن أزمات قلبية وقد يتطور إلى سكتات دماغية، مما يستدعي أخذ الحذر، والحيطة من الإصابة به وعدم تعريض النفس لخطر الإصابة به، وأفضل وسائل التخلص من تلك المشكلة هي إجراء الفحوصات بشكل دائم ودوري. وبالنسبة لعلاج مرضى فرط ضغط الدم فهو يختلف من إنسان إلى آخر وقد يشمل العلاج: إنقاص الوزن، والإقلاع عن التدخين، والابتعاد عن التوتر، والإقلال من الأدوية. وقد أجريت بعض الأبحاث التي أوضحت إن التمارين الرياضية مفيدة جداً لمرضى فرط ضغط الدم، وخصوصاً الأشخاص الذين يعيشون حياة روتينية.

فوائد التمارين الرياضية في علاج فرط ضغط الدم:

إن ممارسة التمارين الهوائية من ثلاث إلى أربع مرات أسبوعياً تساعد في تخفيف التوتر العصبي المسبب لفرط ضغط الدم، وبالتالي تخفيض ضغط الدم، وهي تعمل أيضاً على تحسين كفاءة الدورة الدموية، وانتظامها، مما ينعكس على الصحة العامة والجهاز المناعي بشكل ملحوظ. والمداومة على ممارسة هذه التمرينات تجعل الجسم أكثر نشاطاً، ومرونة، كما تصبح العضلات أكثر قوة، والعظام أكثر صلابة. كما أن التمرينات الرياضية تؤثر على الصحة النفسية أيضاً، فتحسن المزاج وتساعد على التخلص من الاكتئاب.

مريض فرط ضغط الدم وممارسة الرياضة:

على مريض فرط ضغط الدم استشارة الطبيب حول نوع الرياضة التي يمكنه ممارستها وإجراء كشف طبي كامل. كما يجب أن يخضع لرسم القلب بالمجهود (اختبار مخطط كهربية القلب بالجهود) إذا كان عمره فوق الأربعين للرجال، أو فوق الخمسين للنساء. وقد تحول بعض الأمراض دون بدء ممارسة التمرينات فوراً مثل: الداء السكري، أو ارتفاع نسبة الكوليستيرول بالدم (فرط كوليستيرول الدم). فعلاج هذه الأمراض أولاً يساعد على خفض فرص الإصابة بآية مضاعفات قد تحدث نتيجة التمارين الرياضية.

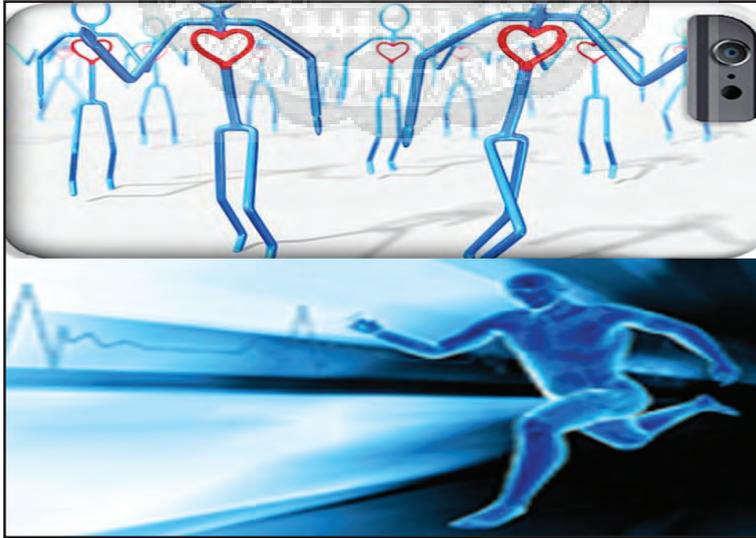
التمارين المرجحة لمرضى فرط ضغط الدم:

- تأتي تمارين اللياقة البدنية على رأس القائمة، وأفضلها تمارين رفع أثقال بأوزان خفيفة، وذلك لتقوية العضلات الكبيرة بالجسم كالساقين، والصدر، والظهر، واليدين والأكتاف.
- يجب أن يتم اختيار أوزان خفيفة في رياضة رفع الأثقال، بحيث تتمكن من تكرار التدريب من 15 _ 20 مرة في المجموعة الواحدة بدون إجهاد للعضلة. وحاول أن تتمرن ببطء حتى تفيد عضلاتك.



الشكل (12): أهمية تمارين الحركة ودورها في تحسين الدورة الدموية ومرونة الجسم.

- ينصح بالقيام بتمارين الإطالة يومياً، أو 4 مرات في الأسبوع على الأقل.
 - تساعد تمارين الحركة، مثل المشي وقيادة الدراجات والسباحة هؤلاء المرضى على تحسين كفاءة الدورة الدموية للجسم، وتقليل التيبس، وتساعد على زيادة مرونة وتقليل نسبة الإصابات.
 - يجب مراعاة بدء التمارين بشكل تدريجي عند القيام بالتمارين متوسطة المجهود، ولفترات تطول مرة بعد أخرى. ولا تنس تمارين الإحماء قبل أي شيء، فهي تجهز جسمك. يفضل ألا تقل فترة التدريب عن 40 دقيقة، ولا تزيد عن 60 دقيقة.
- ويكمن تأثير الحركة، والتمارين الرياضية على أمراض القلب والشرايين في كونها تحسّن من عملية انقباض عضلة القلب، وجريان الدم في الشريان التاجي، وتخفض من مستوى البروتين الشحمي منخفض الكثافة، أو ما يعرف بالكوليستيرول الضار، وترفع مستوى البروتين الشحمي مرتفع الكثافة، أو ما يعرف بالكوليستيرول الجيد، كما تتحكم في فرط ضغط الدم، وتؤدي إلى التخلص من السمّة، وتخفف من الضغوط النفسية. وتقلل من المقاومة الجانبية للشعيرات الدموية وخفض ضغط الدم، وتسهم في خفض الدهون في الجسم ومعدل السكر بالدم. وهناك نصائح وبرامج متطورة ومفيدة يمكن لمرضى القلب اتباعها وممارستها بالمستشفى، أو المنزل لمساعدتهم على استعادة نشاطهم وحياتهم الطبيعية بصورة تدريجية بعيداً عن المخاطر المصاحبة للرياضة والتي قد تحدث نتيجة عدم مناسبة البرنامج الرياضي للحالة الصحية للمريض.



الشكل (13): تحسن الحركة والتمارين الرياضية من انقباض عضلة القلب.

ولقد تبين أن تمارين إعادة التأهيل للمرضى الذين يعانون من أمراض القلب تحد بشكل كبير من خطر الوفاة من الأزمات القلبية اللاحقة، ولكن تأثيرها ضئيل نسبياً في تقليل مخاطر تكرار الأزمة القلبية غير المميتة.

التدريب الرياضي وأثره على القلب:



يُحدث التدريب الرياضي تغيرات في حجم وكتلة ووزن، وعضلة القلب، وسمك جدرانها كتهيئة للظروف اللازمة للدم العائد، وضخه إلى جميع أجزاء الجسم، وتشمل هذه التغيرات الصمامات القلبية بأجمعها التي يجب أن تتناسب هي الأخرى مع الزيادة الحادثة فيه.

يُحدث أيضاً التدريب الرياضي نمواً في عضلة القلب إذا كانت معدلات الأيض البنائي أكبر من معدلات الأيض الهدمي،

الشكل (14): عملية ضخ القلب للدم إلى جميع أجزاء الجسم.

فيما يحدث الضمور إذا قل المعدل البنائي، وهذا ما يحدث عند الانقطاع عن التدريب، أو في حالة الإصابة الرياضية، إن انعكاس هذه العملية على عضلة القلب يكون بزيادة حجم، وكتلة، وسمك ألياف العضلة القلبية، وخصوصاً في التدريبات طويلة المدة ذات الشدة المتوسطة التي ترفع من معدل ضربات القلب والذي يسمح بإيصال الغذاء، والأكسجين بصورة كافية للألياف العضلية القلبية عن طريق الشريان الإكليلي.

أسباب زيادة حجم مقاطع الألياف:

1. زيادة في بناء البروتين العضلي.
2. زيادة عدد مصادر الطاقة ومخزونها.

3. زيادة كمية الهيموجلوبين (حامل الأكسجين) في القلب على الرغم من اعتماد تحرير الطاقة في عضلة القلب بالطريقة الهوائية، ولكن في حالات التغيير السريع تستغل لسد النقص الحادث.

4. زيادة خمائر (الإنزيمات) الطاقة.

5. كبر المقاطع العرضية للشريان والأوعية الدموية، وتفتح أوعية شعرية جديدة في العضلة القلبية.

ممارسة الرياضة وأمراض القلب:

يوجد العديد من العوامل المساعدة التي تزيد من نسبة الإصابة بأمراض القلب ومنها الحياة الخاملة والتي يمكن التغلب عليها بسهولة في نفس الوقت. ويعتبر القيام بالتمارين الرياضية من أحسن الطرق للتغلب على الخمول، وتحسين الصحة العامة، إلى جانب عوامل عديدة أخرى تساعد على وتزيد من نسبة الإصابة بأمراض القلب منها:

1. فرط ضغط الدم.

2. السمنة وزيادة نسبة الدهون في الدم.

3. التدخين.

4. الداء السكري.

5. ارتفاع نسبة الكوليستيرول في الدم.

6. التوتر النفسي، والعصبي.

فوائد ممارسة الرياضة لمرضى القلب:

لا بد أن نعرف أولاً أن القلب هو أهم عضلة في جسم الإنسان، وكأية عضلة أخرى يحتاج القلب إلى التدريب حتى يصبح أقوى. وبإداء بعض التمارين الرياضية بشكل منتظم فإن كفاءة القلب تزداد تدريجياً لتصبح أقوى وأقل عُرضة للأمراض. كما تساعد على انخفاض ضغط الدم المرتفع، ونسبة الكوليستيرول، والدهون بالجسم، والتوتر النفسي.

كيف تبدأ برنامج التدريب:

على جميع مرضى القلب استشارة الطبيب المعالج قبل الشروع في أي برنامج رياضي، حيث إنه يتم إجراء فحص شامل ورسم قلب بالمجهود لتحديد مستوى التمارين المناسب لكل حالة. ويتم مراجعة الطبيب بصورة دورية لتجنب بعض المضاعفات التي قد تنشأ نتيجة المجهود المرتفع، أو بعض الأدوية التي يأخذها المريض عند أداء التمارين الرياضية. كما يجب الاهتمام بنصائح اختصاصي العلاج الطبيعي الذي يصف كيفية أداء التمارين بصورة آمنة، ومفيدة لكل حالة بناءً على تقييم دقيق للمريض، وقدراته البدنية.

ملاحظات هامة لمرضى القلب

إن مرضى القلب الذين يعاد تأهيلهم بعد الإصابة بأزمة قلبية يجب عليهم أن يتبعوا هذه التعليمات بعد خروجهم من المستشفى:

- يقوم اختصاصي علاج طبيعي معين بالمراقبة الدائمة ومتابعة البرنامج التدريبي، وتدوين أية ملاحظات لأية مشكلات أكل، أو مضاعفات قد تحدث للمريض أثناء أداء التمارين.
- يجب أن يعود المريض تدريجياً إلى نشاطه اليومي الطبيعي تبعاً لحالته الصحية ولو كانت بعض الأنشطة غير مناسبة الآن فلا بد من تغييرها حتى تناسب ظروف المريض، وحالته.
- يجب الالتزام ببرنامج التأهيل، ونوعية التمارين التي حددت له وعدم القيام بأي تمارين أخرى قبل الاستشارة.
- يجب على المريض، وبعض أفراد عائلته أن يتعلموا كيفية الوقاية من حدوث الأزمات القلبية الحادة، وكيفية التصرف حيالها.
- يكون الاهتمام كله منصباً على الوقاية إذا لم تحدث إصابة قديمة بأمراض القلب، عندئذ لا بد من العمل على تنشيط الدورة الدموية، ثم إضافة برنامج لزيادة الأحمال تدريجياً.



المراجع

References

1. بهاء الدين سلامة: فيزيولوجية الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم)، دار الفكر العربي، القاهرة 2000.
2. أبو علاء عبد الفتاح: بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة 1998.
3. Warburton DER, Nicol CW, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ 2006;174(6):801-9.
4. American College of Sports Medicine. ACSM's health-related physical fitness assessment manual. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
5. Lippi G, Salvagno GL, Guidi GC. Other advantages to aerobic exercise [letter]. CMAJ 2005;173:1066.
6. Lippi G, Salvagno GL, Montagana M, et al. Chronic influence of vigorous aerobic training on hemostasis. Blood Coagulo Fibrinolysis 2005;16:533-4.
7. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Med 2004;116:682-92.
8. Canadian Society for Exercise Physiology. Canadian physical activity, fitness and lifestyle approach. 3rd ed. Ottawa: The Society; 2003.
9. Lee IM, Sesso HD, Oguma Y, et al. Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. Circulation 2003;107:1110-6.
10. Warburton DE, Gledhill N, Quinney A. The effects of changes in musculoskeletal fitness on health. Can J Appl Physiol 2001;26:161-216.
11. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
12. Blair SN, Brodney S. Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. Med Sci Sports Exerc 1999;31:S646-62.

13. American College of Sports Medicine. Position stand: Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30:992-1008.
14. Abbott RD, Rodriguez BL, Burchfiel CM, Curb JD. Physical activity in older middle-aged men and reduced risk of stroke: the Honolulu Heart Program. *American Journal of Epidemiology* 1994;139:881-893.
15. McAuley E. Physical activity and psychosocial outcomes. In: Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, editors. *Physical activity, fitness and health: the consensus knowledge*. Champaign (IL): Human Kinetics; 1994. p. 551-68.
16. Puett DW, Griffin MR. Published trials of nonmedicinal and noninvasive therapies for hip and knee osteoarthritis. *Ann Intern Med* 1994;121:133-40.
17. Canadian Society for Exercise Physiology. *The Certified Fitness Appraiser Resource Manual*. Gloucester (ON): Canadian Society for Exercise Physiology; 1993.
18. Miller WC, Wallace JP, Eggert KE. Predicting max HR and the HR-VO₂ relationship for exercise prescription in obesity. *Med Sci Sports Exerc* 1993;25:1077-81.
19. Albanes D. Caloric intake, body weight, and cancer: a review. *Nutrition and Cancer* 1987;9:199-217.
20. Abraham S, Collins G, Nordsieck M. Relationship of childhood weight status to morbidity in adults. *Health Services and Mental Health Administration Health Reports* 1971;86:273-284.
21. Adams JE. Injury to the throwing arm: a study of traumatic changes in the elbow joints of boy baseball players. *California Medicine* 1965;102:127-132.

إصدارات

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية





أولاً: الكتب الأساسية والمعاجم والقواميس والأطالس

- 1 - دليل الأطباء العرب (1) إعداد: المركز
- 2 - التنمية الصحية (2) تأليف: د. رمسيس عبد العليم جمعة
- 3 - نظم وخدمات المعلومات الطبية (3) تأليف: د. شوقي سالم وآخرين
- 4 - السرطان المهني (4) تأليف: د. جاسم كاظم العجزان
- 5 - القانون وعلاج الأشخاص المعولين على المخدرات والمسكرات تأليف: د.ك. بورتر وآخرين
ترجمة: المركز
- 6 - دراسة مقارنة للقوانين السارية (5)
- 6 - الدور العربي في منظمة الصحة العالمية (6) إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
- 7 - دليل قرارات المكتب التنفيذي لمجلس وزراء الصحة لعرب إعداد: الأمانة الفنية لمجلس وزراء الصحة لعرب
- 8 - الموجز الإرشادي عن الأمراض التي تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي (8) تأليف: د. نيكول ثين
ترجمة: د. إبراهيم القشلان
- 9 - السرطان: أنواعه - أسبابه - تشخيصه طرق العلاج والوقاية منه (9) تأليف: د. عبدالفتاح عطا الله
- 10 - دليل المستشفيات والمراكز العلاجية في الوطن العربي (10) إعداد: المركز
- 11 - زرع الأعضاء بين الحاضر والمستقبل (11) تأليف: د. عبدالفتاح عطا الله
- 12 - الموجز الإرشادي عن الممارسة الطبية العامة (12) تأليف: كونراد. م. هاريس
ترجمة: د.عدنان تكريتي
- 13 - الموجز الإرشادي عن الطب المهني (13) تأليف: د. ه.أ. والدرون
ترجمة: د. محمد حازم غالب
- 14 - الموجز الإرشادي عن التاريخ المرضي والفحص السريري (15) تأليف: روبرت تيرنر
ترجمة: د. إبراهيم الصياد
- 15 - الموجز الإرشادي عن التخدير (16) تأليف: د. ج.ن. لون
ترجمة: د. سامي حسين
- 16 - الموجز الإرشادي عن أمراض العظام والكسور (17) تأليف: ت. دكوورث
ترجمة: د. محمد سالم

- 17 - الموجز الإرشادي عن الغدد الصماء (18)
تأليف: د. ر.ف.فلتشر
ترجمة: د.نصر الدين محمود
- 18 - دليل طريقة التصوير الشعاعي (19)
تأليف: د. ت. هولم وآخرين
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 19 - دليل الممارس العام لقراءة الصور
الشعاعية (20)
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 20 - التسمية الدولية للأمراض
مجلس المنظمات الدولية للعلوم الطبية)
المجلد 2 الجزء 3 الأمراض المعدية (22)
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 21 - الداء السكري لدى الطفل (23)
تأليف: د. مصطفى خياطي
ترجمة: د. مروان القنواتي
- 22 - الأدوية النفسانية التأثير:
تحسين ممارسات الوصف (24)
تحرير: د. عبد الحميد قدس ود. عنایت خان
- 23 - التعليم الصحي المستمر للعاملين في الحقل
الصحي : دليل ورشة العمل (25)
ترجمة: المركز ومنظمة الصحة العالمية
- 24 - التخدير في مستشفى المنطقة (26)
تأليف: د. مايكل ب. دويسون
ترجمة: د. برهان العابد
- 25 - الموجز الإرشادي عن الطب الشرعي (27)
مراجعة: د. هيثم الخياط
تأليف: د.ج.جي
- 26 - الطب التقليدي والرعاية الصحية (28)
ترجمة: د. عاطف بدوي
تأليف: د. روبرت ه. باترمان وآخرين
- 27 - أدوية الأطفال (29)
ترجمة: د. نزيه الحكيم
مراجعة: أ. عدنان يازجي
- 28 - الموجز الإرشادي عن أمراض العين (30)
تأليف: د.ن.د. بارنز وآخرين
ترجمة: د. لبيبة الخردجي
- 29 - التشخيص الجراحي (31)
مراجعة: د. هيثم الخياط
تأليف: د. ب.د. تريفر - روبر
- 30 - تقنية المعلومات الصحية (واقع واستخدامات
تقنية واتصالات المعلومات البعدية في
المجالات الصحية)(32)
ترجمة: د. محمد عبداللطيف إبراهيم
- ترجمة: د. شوقي سالم

- 31 - الموجز الإرشادي عن طب التوليد (33) تأليف: د. جفري شامبر لين
ترجمة: د. حافظ والي
- 32 - تدريس الإحصاء الصحي (عشرون مخططاً تمهيدياً لدروس وحلقات دراسية) (34) تحرير: س.ك. لوانجا وتشو - يوك تي
ترجمة: د. عصمت إبراهيم حمود
مراجعة: د. عبدالمنعم محمد علي
تأليف: د. ب.د. بول
- 33 - الموجز الإرشادي عن أمراض الأنف والأذن والحنجرة (35) ترجمة: د. زهير عبدالوهاب
- 34 - علم الأجنة السريري (37) تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. طليح بشور
- 35 - التشريح السريري (38) تأليف: د. ريتشارد سنل
ترجمة: د. محمد أحمد سليمان
- 36 - طب الاسنان الجنائي (39) تأليف: د. صاحب القطان
- 37 - أطلس أمراض العين في الدول العربية سلسلة الأطالس الطبية (40) تأليف: د. أحمد الجمل ود. عبداللطيف صيام
- 38 - الموجز الإرشادي عن أمراض النساء (41) تأليف: جوزفين بارنز
ترجمة: د. حافظ والي
- 39 - التسمية التشريحية (قاموس تشريح) (42) ترجمة: د. حافظ والي
- 40 - الموجز الإرشادي عن توازن السوائل والكهارل (43) تأليف: د. شيلا ويلاتس
ترجمة: د. حسن العوضي
- 41 - الموجز الإرشادي عن المسالك البولية (44) تأليف: د. جون بلاندي
ترجمة: د. محيي الدين صدقي
- 42 - الموجز الإرشادي عن الأمراض النفسية (45) تأليف: د. جيمس و. د. يليس و ج.م. ماركس
ترجمة: د. محمد عماد فضلي
- 43 - دليل الطالب في أمراض العظام والكسور دليل المناهج الطبية (46) تأليف: د. فرانك ألويسيو وآخرين
ترجمة: د. أحمد ذياب وآخرين
إعداد: المركز
- 44 - دليل المؤسسات التعليمية والبحثية الصحية في الوطن العربي - 3 أجزاء (47) تأليف: البروفيسور سير جون كروفتن وآخرين
ترجمة: د. محمد علي شعبان
- 45 - التدرن السريري (48) تأليف: د. علي عبدالعزيز النفيلي
تأليف: د. دي.بي. موفات
ترجمة: د. محمد توفيق الرخاوي
- 46 - مدخل إلى الأنثروبولوجيا البيولوجية (49) الموجز الإرشادي عن التشريح (50)

- 48 - الموجز الإرشادي عن الطب السريري (51) تأليف: د. ديفيد روبنشتين و د. ديفيد وين ترجمة: د. بيومي السباعي
- 49 - الموجز الإرشادي عن علم الأورام السريري (52) تأليف: د. باري هانكوك و د. ج. ديفيد برادشو ترجمة: د. خالد أحمد الصالح إعداد: المركز
- 50 - معجم الاختصارات الطبية (53) تأليف: د. ج. فليمنج وآخرين ترجمة: د. عاطف أحمد بدوي
- 51 - الموجز الإرشادي عن طب القلب سلسلة المناهج الطبية (55) تأليف: د. م. بوريسنكو و د. ت. بورينجر
- 52 - الهستولوجيا الوظيفية سلسلة المناهج الطبية (56) ترجمة: أ. عدنان اليازجي
- 53 - المفاهيم الأساسية في علم الأدوية سلسلة المناهج الطبية (57) تأليف: د. جانيت سترينجر
- 54 - المرجع في الأمراض الجلدية سلسلة المناهج الطبية (58) ترجمة: د. عادل نوفل
- 55 - أطلس الأمراض الجلدية سلسلة الأطالس الطبية (59) تأليف: د. جيفري كالين وآخرين
- 56 - معجم مصطلحات الطب النفسي سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (60) ترجمة: د. حجاب العجمي
- 57 - أساسيات طب الأعصاب سلسلة المناهج الطبية (61) إعداد: د. لطفي الشربيني
- 58 - معجم مصطلحات علم الأشعة والأورام سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (62) مراجعة: د. عادل صادق
- 59 - علم الطفيليات الطبية سلسلة المناهج الطبية (63) تأليف: د. إ.م.س. ولكنسون
- 60 - الموجز الإرشادي عن فيزيولوجيا الإنسان سلسلة المناهج الطبية (64) ترجمة: د. لطفى الشربيني، و د. هشام الحناوي
- 61 - أساسيات علم الوراثة الطبية سلسلة المناهج الطبية (65) إعداد: د. ضياء الدين الجماس وآخرين
- 62 - معجم مصطلحات أمراض النساء والتوليد سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (66) مراجعة وتحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
- 63 - أساسيات علم المناعة الطبية سلسلة المناهج الطبية (67) تأليف: د. و. بيك، و د. ج. ديفيز
- 64 - معجم مصطلحات الباثولوجيا والمختبرات سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (68) ترجمة: د. محمد خير الحلبي
- تأليف: د. جون براي وآخرين
- ترجمة: د. سامح السباعي
- تأليف: د. مايكل كونور
- ترجمة: د. سيد الحديدي
- إعداد: د. محمد حجازي وآخرين
- تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
- تأليف: د. هيلين شابل وآخرين
- ترجمة: د. نائل بازركان
- إعداد: د. سيد الحديدي وآخرين
- تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية

- 65 - أطلس الهستولوجيا
سلسلة الأطالس الطبية (69)
تأليف: د. شو - زين زانج
ترجمة: د. عبد المنعم الباز وآخرين
مراجعة: مركز تعريب العلوم الصحية
تأليف: د. محمود باكير، د. محمد المسالمة
د. محمد المميز، د. هيام الريس
تأليف: د.ت. يامادا وآخرين
ترجمة: د. حسين عبد الحميد وآخرين
تأليف: د. جيو بروكس وآخرين
ترجمة: د. عبد الحميد عطية وآخرين
تأليف: د. ماري رودلف، د. مالكوم ليفين
ترجمة: د. حاتم موسى أبو ضيف وآخرين
تأليف: د.أ.د. تومسون، د.ر.إ. كوتون
ترجمة: د. حافظ والي
تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
تأليف: د. محمد خالد المشعان
تأليف: د. روبرت موراي وآخرين
ترجمة: د. عماد أبو عسلي ود. يوسف بركات
تأليف: د. كريسيان سكولي وآخرين
ترجمة: د. صاحب القطان
تأليف: د. ديقيد هاناي
ترجمة: د. حسن العوضي
تأليف: د. إيرول نورويتز
ترجمة: د. فرحان كوجان
تأليف: د. كريس كالاها و د. باري برونر
ترجمة: د. أحمد أبو اليسر
تأليف: د. بن جرينشتاين و د. آدم جرينشتاين
ترجمة: د. يوسف بركات
تأليف: د.ف. هوفيراند وآخرين
ترجمة: د. سعد الدين جاويش وآخرين
تأليف: د. بروس جيمس
ترجمة: د. سري سبع العيش
- 66 - أمراض جهاز التنفس
سلسلة المناهج الطبية (70)
67 - أساسيات طب الجهاز الهضمي (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (71)
68 - الميكروبيولوجيا الطبية (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (72)
69 - طب الأطفال وصحة الطفل
سلسلة المناهج الطبية (73)
70 - الموجز الإرشادي عن الباثولوجيا (جزءان)
سلسلة المناهج الطبية (74)
71 - طب العائلة
سلسلة المناهج الطبية (75)
72 - الطبيب، أخلاق ومسؤولية
سلسلة الكتب الطبية (76)
73 - هاربرز في الكيمياء الحيوية (3 أجزاء)
سلسلة المناهج الطبية (77)
74 - أطلس أمراض الفم
سلسلة الأطالس الطبية (78)
75 - الموجز الإرشادي عن علم الاجتماع الطبي
سلسلة المناهج الطبية (79)
76 - دليل المراجعة في أمراض النساء والتوليد
سلسلة المناهج الطبية (80)
77 - دليل المراجعة في أمراض الكلى
سلسلة المناهج الطبية (81)
78 - دليل المراجعة في الكيمياء الحيوية
سلسلة المناهج الطبية (82)
79 - أساسيات علم الدمويات
سلسلة المناهج الطبية (83)
80 - الموجز الإرشادي عن طب العيون
سلسلة المناهج الطبية (84)

- 81 - مبادئ نقص الخصوبة
سلسلة المناهج الطبية (85)
- 82 - دليل المراجعة في الجهاز الهضمي
سلسلة المناهج الطبية (86)
- 83 - الجراحة الإكلينيكية
سلسلة المناهج الطبية (87)
- 84 - دليل المراجعة في الجهاز القلبي الوعائي
سلسلة المناهج الطبية (88)
- 85 - دليل المراجعة في الكروبيولوجيا
سلسلة المناهج الطبية (89)
- 86 - مبادئ طب الروماتزم
سلسلة المناهج الطبية (90)
- 87 - علم الغدد الصماء الأساسي والإكلينيكي
سلسلة المناهج الطبية (91)
- 88 - أطلس الوراثة
سلسلة الأطالس الطبية (92)
- 89 - دليل المراجعة في العلوم العصبية
سلسلة المناهج الطبية (93)
- 90 - معجم مصطلحات أمراض الفم والأسنان
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (94)
- 91 - الإحصاء الطبي
سلسلة المناهج الطبية (95)
- 92 - إعاقات التعلم لدى الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (96)
- 93 - السرطانات النسائية
سلسلة المناهج الطبية (97)
- 94 - معجم مصطلحات جراحة العظام والتأهيل
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (98)
- 95 - التفاعلات الضائرة للغذاء
سلسلة المناهج الطبية (99)
- 96 - دليل المراجعة في الجراحة
سلسلة المناهج الطبية (100)
- تأليف: د. بيتر برود و د. أليسون تايلور
ترجمة: د. وائل صبح و د. إسلام أحمد حسن
تأليف: د. سانيش كاشاف
ترجمة: د. يوسف بركات
تأليف: د. ألفريد كوشيري وآخرين
ترجمة: د. بشير الجراح وآخرين
تأليف: د. فيليب آرونسون
ترجمة: د. محمد حجازي
تأليف: د. ستيفن جليسي و د. كاترين بامفورد
ترجمة: د. وائل محمد صبح
تأليف: د. ميشيل سنساث
ترجمة: د. محمود الناقية
تأليف: فرنسيس جرينسيان و ديفيد جاردرن
ترجمة: د. أكرم حنفي وآخرين
تأليف: د. إبرهارد باسرج وآخرين
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين
تأليف: د. روجر باركر وآخرين
ترجمة: د. لطفي الشربيني
إعداد: د. فتحي عبدالمجيد وفا
مراجعة: د. محمد فؤاد الذكري وآخرين
تأليف: د. جينيفر بيت وآخرين
ترجمة: د. نائل عبدالقادر وآخرين
تأليف: د. بيتر بيرك و د. كاتي سيجنو
ترجمة: د. عبدالمعزم الباز و أ. سميرة مرجان
تأليف: د. أحمد راغب
تحرير: مركز تعريب العلوم الصحية
إعداد: د. عبدالرزاق سري السباعي وآخرين
مراجعة: د. أحمد ذياب وآخرين
إعداد: د. جودث بيترس
ترجمة: د. طه قمصاني و د. خالد مدني
تأليف: د. بيرس جراس و د. نيل بورلي
ترجمة: د. طالب الحلبي

- 97 - الطب النفسي عند الأطفال
تأليف: د. روبرت جودمان و د. ستيفن سكوت
ترجمة: د. لطفي الشريبي و د. حنان طقش
تأليف: د. بيتر برود
ترجمة: د. وائل صبح وآخرين
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- 98 - مبادئ نقص الخصوبة (ثنائي اللغة)
سلسلة المناهج الطبية (102)
- 99 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف A)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (103)
- 100 - دليل المراجعة في التاريخ المرضي
والفحص الإكلينيكي
سلسلة المناهج الطبية (104)
- 101 - الأساسيات العامة - طب الأطفال
سلسلة المناهج الطبية (105)
- 102 - دليل الاختبارات المعملية
والفحوصات التشخيصية
سلسلة المناهج الطبية (106)
- 103 - التغيرات العالمية والصحة
سلسلة المناهج الطبية (107)
- 104 - التعرض الأولي
الطب الباطني: طب المستشفيات
سلسلة المناهج الطبية (108)
- 105 - مكافحة الأمراض السارية
سلسلة المناهج الطبية (109)
- 106 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف B)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (B)
- 107 - علم النفس للممرضات ومهنيي
الرعاية الصحية
سلسلة المناهج الطبية (110)
- 108 - التشريح العصبي (نص وأطلس)
سلسلة الأطالس الطبية العربية (111)
- تأليف: د. جونشان جليال
ترجمة: د. محمود الناقة و د. عبدالرزاق السباعي
- تأليف: د. جوديث سوندهايمر
ترجمة: د. أحمد فرج الحسانين وآخرين
تأليف: د. دنيس ويلسون
ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين
- تحرير: د. كيلي لي و جيف كولين
ترجمة: د. محمد براء الجندي
تأليف: د. تشارلز جريفيث وآخرين
ترجمة: د. عبدالناصر كعدان وآخرين
- تحرير: د. نورمان نوح
ترجمة: د. عبدالرحمن لطفي عبدالرحمن
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تأليف: د. جين ولكر وآخرين
ترجمة: د. سميرة ياقوت وآخرين
- تأليف: د. چون هـ - مارتين
ترجمة: د. حافظ والي وآخرين

- 109 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف C)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (C)
- 110 - السرطان والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (112)
- 111 - التشخيص والمعالجة الحالية:
الأمراض المنقولة جنسياً
سلسلة المناهج الطبية (113)
- 112 - الأمراض العدوائية .. قسم الطوارئ -
التشخيص والتدبير العلاجي
سلسلة المناهج الطبية (114)
- 113 - أسس الرعاية الطارئة
سلسلة المناهج الطبية (115)
- 114 - الصحة العامة للقرن الحادي والعشرين
آفاق جديدة للسياسة والمشاركة والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (116)
- 115 - الدقيقة الأخيرة - طب الطوارئ
سلسلة المناهج الطبية (117)
- 116 - فهم الصحة العالمية
سلسلة المناهج الطبية (118)
- 117 - التدبير العلاجي لألم السرطان
سلسلة المناهج الطبية (119)
- 118 - التشخيص والمعالجة الحالية - طب الروماتزم -
سلسلة المناهج الطبية (120)
- إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- تأليف: روبرت سوهامي - جيغري توبياس
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين
تحرير: د. جيفري د. كلوسنر وآخرين
ترجمة: د. حسام خلف وآخرين
- تحرير: د. إلين م. سلاطين وآخرين
ترجمة: د. ضياء الدين الجماس وآخرين
- تحرير: د. كليث ايفانز وآخرين
ترجمة: د. جمال جودة وآخرين
تحرير: د. جودي أورم وآخرين
ترجمة: د. حسناء حمدي وآخرين
- تحرير: د. ماري جو واجنر وآخرين
ترجمة: د. ناصر بوكلي حسن وآخرين
تحرير: د. وليام هـ . ماركال وآخرين
ترجمة: د. جاكلين ولسن وآخرين
- تأليف: د. مايكل فيسك و د. أليين برتون
ترجمة: د. أحمد راغب و د. هشام الوكيل
- تأليف: د. جون إمبودن وآخرين
ترجمة: د. محمود الناقة وآخرين

- 119 - التشخيص والمعالجة الحالية - الطب الرياضي
 تحرير: د. باتريك ماكموهن
 سلسلة المناهج الطبية (121)
 ترجمة: د. طالب الحلبي و د. نائل بازركان
- 120 - السياسة الاجتماعية للممرضات والمهن المساعدة
 تأليف: د. ستيفن بيكهام و د. ليز ميرابياو
 سلسلة المناهج الطبية (122)
 ترجمة: د. لطفي عبد العزيز الشرييني وآخرين
- 121 - التسمم وجرعة الدواء المفرطة
 تحرير: د. كينت أولسون وآخرين
 سلسلة المناهج الطبية (123)
 ترجمة: د. عادل نوفل وآخرين
- 122 - الأرجية والربو
 تحرير: د. مسعود محمدي
 «التشخيص العملي والتدبير العلاجي»
 ترجمة: د. محمود باكير وآخرين
 سلسلة المناهج الطبية (124)
- 123 - دليل أمراض الكبد
 تحرير: د. لورانس فريدمان و د. أميت كييفي
 سلسلة المناهج الطبية (125)
 ترجمة: د. عبد الرزاق السباعي وآخرين
- 124 - الفيزيولوجيا التنفسية
 تأليف: د. ميشيل م. كلوتير
 سلسلة المناهج الطبية (126)
 ترجمة: د. محمود باكير وآخرين
- 125 - البيولوجيا الخلوية الطبية
 تأليف: روبرت نورمان و ديفيد لودويك
 سلسلة المناهج الطبية (127)
 ترجمة: د. عماد أبوعلسي و د. رانيا توما
- 126 - الفيزيولوجيا الخلوية
 تأليف: د. مورديكاي بلوشتاين وآخرين
 سلسلة المناهج الطبية (128)
 ترجمة: د. نائل بازركان
- 127 - تطبيقات علم الاجتماع الطبي
 تحرير: د. جراهام سكامبلر
 سلسلة المناهج الطبية (129)
 ترجمة: د. أحمد ديب دشاش
- 128 - طب نقل الدم
 تأليف: د. جيفري ماكولف
 سلسلة المناهج الطبية (130)
 ترجمة: د. سيد الحديدي وآخرين
- 129 - الفيزيولوجيا الكلوية
 تأليف: د. بروس كوين وآخرين
 سلسلة المناهج الطبية (131)
 ترجمة: د. محمد بركات

- 130 - الرعاية الشاملة للحروق
سلسلة المناهج الطبية (132)
تأليف: د. ديقيد هيرنادون
- 131 - سلامة المريض - بحوث الممارسة
سلسلة المناهج الطبية (133)
ترجمة: د. حسام الدين خلف وآخرين
- 132 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف D)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (D)
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبدالله العوضي
- 133 - طب السفر
سلسلة المناهج الطبية (134)
تحرير: د. جاي كايستون وآخرين
- 134 - زرع الأعضاء
دليل للممارسة الجراحية المتخصصة
سلسلة المناهج الطبية (135)
ترجمة: د. عادل نوفل وآخرين
- 135 - إصابات الأسلحة النارية في الطب الشرعي
سلسلة المناهج الطبية (136)
تحرير: د. جون فورسيث
- 136 - «ليفين وأونيل» القدم السكري
سلسلة المناهج الطبية (137)
ترجمة: د. عبد الرزاق السباعي
- 137 - المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية
(الإصدار الأول حرف E)
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (E)
د. أحمد طالب الحلبي
- 138 - معجم تصحيح البصر وعلوم الإبصار
سلسلة المعاجم الطبية المتخصصة (138)
تأليف: د. جون بوكرو و مايكل فايفر
- ترجمة: د. أشرف رمسيس وآخرين
إعداد: د. يعقوب أحمد الشراح
إشراف: د. عبدالرحمن عبد الله العوضي
- تأليف: د. ميشيل ميلودوت
ترجمة: د. سُرَى سبيع العيش
و د. جمال إبراهيم المرجان

- 146 - فقد الحمل
تأليف: جانيتا بنسيولا
«الدليل إلى ما يمكن أن يوفره
كل من الطب المكمل والبديل»
سلسلة المناهج الطبية (145)
- 147 - الألم والمعاناة والمداواة
«الاستبصار والفهم»
سلسلة المناهج الطبية (146)
- 148 - الممارسة الإدارية والقيادة للأطباء
تأليف: جون واتيس و ستيفن كوران
سلسلة المناهج الطبية (147)
- 149 - الأمراض الجلدية لدى المسنين
تأليف: كولبي كريغ إيفانز و ويتني هاي
سلسلة الأطالس الطبية العربية (148)
- 150 - طبيعة ووظائف الأحلام
تأليف: د. أرنست هارتمان
سلسلة المناهج الطبية (149)
- 151 - تاريخ الطب العربي
تأليف: د. محمد جابر صدقي
سلسلة المناهج الطبية (150)
- 152 - عوائد المعرفة والصحة العامة
تأليف: د. يعقوب أحمد الشراح
سلسلة المناهج الطبية (151)
- 153 - الإنسان واستدامة البيئة
تأليف: د. يعقوب أحمد الشراح
سلسلة المناهج الطبية (152)
- 154 - كيف تؤثر الجينات على السلوك
تأليف: جوناثان فلنت و رالف غرينسبان
و كينيث كندلر
سلسلة المناهج الطبية (153)
- ترجمة: د. علي عبد العزيز النفيلي
و د. إسراء عبد السلام بشر

- 155 - التمريض للصحة العامة
التعزيز والمبادئ والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (154)
- 156 - مدخل إلى الاقتصاد الصحي
سلسلة المناهج الطبية (155)
- 157 - تمريض كبار السن
سلسلة المناهج الطبية (156)
- 158 - تمريض الحالات الحادة للبالغين
كتاب حالات مرضية
سلسلة المناهج الطبية (157)
- 159 - النظم الصحية والصحة والثروة
والرفاهية الاجتماعية
« تقييم الحالة للاستثمار في النظم الصحية »
سلسلة المناهج الطبية (158)
- 160 - الدليل العملي لرعاية مريض الحرف
سلسلة المناهج الطبية (159)
- 161 - تعرّف على ما تأكل
كيف تتناول الطعام دون قلق؟
سلسلة المناهج الطبية (160)
- 162 - العلة والصحة النفسية في علم الاجتماع
سلسلة المناهج الطبية (161)
- 163 - تعايش صغار السن مع السرطان
مقتضيات للسياسة والممارسة
سلسلة المناهج الطبية (162)
- تحرير: بول لينسلي و روزلين كين وسارة أوين
ترجمة: د. أشرف إبراهيم سليم
- تحرير: لورنا جينيس و فيرجينيا وايزمان
ترجمة: د. سارة سيد الحارتي وآخرين
- تحرير: جان ريد وشارلوت كلارك وأن ماكفارلين
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي
و د. محمود علي الزغبى
- تحرير: كارين باج و أيدين مكيني
ترجمة: د. عبد المنعم محمد عطوه
و د. عماد حسان الصادق
- تحرير: جوسيب فيجويراس و مارتن ماكي
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي وآخرين
- تأليف: غاري موريس و جاك موريس
ترجمة: د. عيبر محمد عدس
- تأليف: جوليا بوكرويد
ترجمة: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
- تأليف: آن روجرز و ديشيد بلجرم
ترجمة: د. تيسير عاصي و د. محمد صدقي
د. سعد شبير
- تأليف: آن جرينيار
ترجمة: د. تيسير كايد عاصي

ثانياً: سلسلة الثقافة الصحية

- 1 - الأسنان وصحة الإنسان تأليف: د. صاحب القطان
- 2 - الدليل الموجز في الطب النفسي تأليف: د. لطفي الشربيني
- 3 - أمراض الجهاز الحركي تأليف: د. خالد محمد دياب
- 4 - الإمكانية الجنسية والعقم تأليف: د. محمود سعيد شلهوب
- 5 - الدليل الموجز عن أمراض الصدر تأليف: د. ضياء الدين الجماس
- 6 - الدواء والإدمان تأليف الصيدلي: محمود ياسين
- 7 - جهازك الهضمي تأليف: د. عبدالرزاق السباعي
- 8 - المعالجة بالوخز الإبري تأليف: د. لطيفة كمال علوان
- 9 - التمنيع والأمراض المعدية تأليف: د. عادل ملا حسين التركيت
- 10 - النوم والصحة تأليف: د. لطفي الشربيني
- 11 - التدخين والصحة تأليف: د. ماهر مصطفى عطري
- 12 - الأمراض الجلدية في الأطفال تأليف: د. عبير فوزي محمد عبدالوهاب
- 13 - صحة البيئة تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- 14 - العقم: أسبابه وعلاجه تأليف: د. أحمد دهمان
- 15 - فرط ضغط الدم تأليف: د. حسان أحمد قمحية
- 16 - المخدرات والمسكرات والصحة العامة تأليف: د. سيد الحديدي
- 17 - أساليب التمريض المنزلي تأليف: د. ندى السباعي
- 18 - ماذا تفعل لو كنت مريضاً تأليف: د. چاكلين ولسن
- 19 - كل شيء عن الربو تأليف: د. محمد المنشاوي

- 20 - أورام الثدي تأليف: د. مصطفى أحمد القباني
- 21 - العلاج الطبيعي للأمراض الصدرية عند الأطفال تأليف: أ. سعاد الثامر
- 22 - تغذية الأطفال تأليف: د. أحمد شوقي
- 23 - صحتك في الحج تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 24 - الصرع، المرض.. والعلاج تأليف: د. لطفي الشربيني
- 25 - نمو الطفل تأليف: د. منال طييلة
- 26 - السمّنة تأليف: د. أحمد الخولي
- 27 - البهّاق تأليف: د. إبراهيم الصياد
- 28 - طب الطّوّاريّ تأليف: د. جمال جودة
- 29 - الحساسية (الأرجية) تأليف: د. أحمد فرج الحسانين
- 30 - سلامة المريض تأليف: د. عبدالرحمن لطفي عبد الرحمن
- 31 - طب السفر تأليف: د. سلام محمد أبو شعبان
- 32 - التغذية الصحية تأليف: د. خالد مدني
- 33 - صحة أسنان طفلك تأليف: د. حياصة المزيدي
- 34 - الخلل الوظيفي للغدة الدرقية عند الأطفال تأليف: د. منال طييلة
- 35 - زرع الأسنان تأليف: د. سعيد نسيب أبو سعدة
- 36 - الأمراض المنقولة جنسياً تأليف: د. أحمد سيف النصر
- 37 - القشطرة القلبية تأليف: د. عهد عمر عرفة
- 38 - الفحص الطبي الدوري تأليف: د. ضياء الدين جماس
- 39 - الغبار والصحة تأليف: د. فاطمة محمد المأمون
- 40 - الكاتاركت (السادّ العيني) تأليف: د. سُرى سبع العيش
- 41 - السمّنة عند الأطفال تأليف: د. ياسر حسين الحصيني

- 42 - الشيخير
تأليف: د. سعاد يحيى المستكاوي
- 43 - زرع الأعضاء
تأليف: د. سيد الحديدي
- 44 - تساقط الشعر
تأليف: د. محمد عبدالله إسماعيل
- 45 - سن الإياس
تأليف: د. محمد عبيد الأحمد
- 46 - الاكتئاب
تأليف: د. محمد صبري
- 47 - العجز السمعي
تأليف: د. لطيفة كمال علوان
- 48 - الطب البديل (في علاج بعض الأمراض)
تأليف: د. علاء الدين حسني
- 49 - استخدامات الليزر في الطب
تأليف: د. أحمد علي يوسف
- 50 - متلازمة القولون العصبي
تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- 51 - سلس البول عند النساء (الأسباب - العلاج)
تأليف: د. عيد الرزاق سري السباعي
- 52 - الشعرانية «المرأة المشعرة»
تأليف: د. هناء حامد المسوكر
- 53 - الإخصاب الاصطناعي
تأليف: د. وائل محمد صبح
- 54 - أمراض الفم واللثة
تأليف: د. محمد براء الجندي
- 55 - جراحة المنظار
تأليف: د. رُلى سليم المختار
- 56 - الاستشارة قبل الزواج
تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- 57 - التنقيف الصحي
تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- 58 - الضعف الجنسي
تأليف: د. حسان عدنان الباردي
- 59 - الشباب والثقافة الجنسية
تأليف: د. لطفي عبد العزيز الشربيني
- 60 - الوجبات السريعة وصحة المجتمع
تأليف: د. سلام أبو شعبان
- 61 - الخلايا الجذعية
تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 62 - الزهايمر (الخرف المبكر)
تأليف: د. عبير محمد عدس
- 63 - الأمراض المعدية
تأليف: د. أحمد خليل
- 64 - آداب زيارة المريض
تأليف: د. ماهر الخاناتي
- 65 - الأدوية الأساسية
تأليف: د. بشار الجمال
- 66 - السعال
تأليف: د. جُنار الحديدي
- 67 - تغذية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة
تأليف: د. خالد المدني
- 68 - الأمراض الشرجية
تأليف: د. رُلى المختار
- 69 - النفايات الطبية
تأليف: د. جمال جوده
- 70 - آلام الظهر
تأليف: د. محمود الزغبى

- 71 - متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)
تأليف: د. أيمن محمود مرعي
- 72 - التهاب الكبد
تأليف: د. محمد حسن بركات
- 73 - الأشعة التداخلية
تأليف: د. بدر محمد المراد
- 74 - سلس البول
تأليف: د. حسن عبد العظيم محمد
- 75 - المكملات الغذائية
تأليف: د. أحمد محمد الخولي
- 76 - التسمم الغذائي
تأليف: د. عبد المنعم محمود الباز
- 77 - أسرار النوم
تأليف: د. منال محمد طنبيلة
- 78 - التطعيمات الأساسية لدى الأطفال
تأليف: د. أشرف إبراهيم سليم
- 79 - التوحد
تأليف: د. سميرة عبد اللطيف السعد
- 80 - التهاب الزائدة الدودية
تأليف: د. كفاح محسن أبو راس
- 81 - الحمل عالي الخطورة
تأليف: د. صلاح محمد ثابت
- 82 - جودة الخدمات الصحية
تأليف: د. علي أحمد عرفه
- 83 - التغذية والسرطان وأسس الوقاية
تأليف: د. عبد الرحمن عبيد مصيقر
- 84 - أنماط الحياة اليومية والصحة
تأليف: د. عادل أحمد الزايد
- 85 - حرقة المعدة
تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- 86 - وحدة العناية المركزة
تأليف: د. عادل محمد السيسي
- 87 - الأمراض الروماتزمية
تأليف: د. طالب محمد الحلبي
- 88 - رعاية المراهقين
تأليف: أ. ازدهار عبد الله العنجري
- 89 - الغنغرينة
تأليف: د. نيرمين سمير شنودة
- 90 - الماء والصحة
تأليف: د. لمياء زكريا أبو زيد
- 91 - الطب الصيني
تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
- 92 - وسائل منع الحمل
تأليف: د. نورا أحمد الرفاعي
- 93 - الداء السكري
تأليف: د. نسرين كمال عبد الله
- 94 - الرياضة والصحة
تأليف: د. محمد حسن القباني
- 95 - سرطان الجلد
تأليف: د. محمد عبد العاطي سلامة

ثالثاً: سلسلة الأمراض المعدية

تأليف: د. عزة السيد العراقي

1 - مرض النوم



رابعاً: المواسم الثقافية

يعقد المركز ندوات ثقافية تتناول قضايا اللغة العربية والمعرفة
تهدف إلى نشر الوعي الثقافي بأهمية اللغة العربية

- إعداد: المركز

- الموسم الثقافي الأول:

1 - هل نجحت اللغة العربية كوعاء حضاري
للمعرفة العلمية؟
ديسمبر 1997 م

2 - اللغة العربية واستخدام الحاسوب في
الاتصالات والتعليم
فبراير 1998 م

3 - اللغة العربية في معركة الحضارة
مايو 1998 م

- إعداد: المركز

- الموسم الثقافي الثاني:

4 - التعريب من منظور اقتصادي
نوفمبر 1998 م

5 - اللغة والدماغ
مايو 1999 م

6 - تأثير اللغة الأجنبية في اللغة العربية
نوفمبر 1999 م

- إعداد: المركز

- الموسم الثقافي الثالث:

7 - تأثير اللهجات المختلفة على اللغة العربية
أبريل 2000 م

8 - التقييس المصطلحي في البلاد العربية
نوفمبر 2000 م

9 - ندوة تعريب العلوم الطبية - مركز عبد
العزیز حسین - مشرف
فبراير 2001 م

- إعداد: المركز

- الموسم الثقافي الرابع:

10 - إشكالية تَعَلُّم اللغة العربية في التعليم
العام والجامعي
مايو 2001 م

11 - اللغة العربية والترجمة.
فبراير 2002 م

12 - اللغة العربية والمستوى العلمي للطلاب
مايو 2002 م

- الموسم الثقافي الخامس:

- إعداد: المركز

- 13 - الترجمة الآلية بين الحلم والواقع
مارس 2003 م
- 14 - الواقع الميداني في ترجمة العلوم الطبية
والصحية
يونيو 2003 م
- 15 - النشرة الإلكترونية
يناير 2004 م
- 16 - اللغة العربية بين الفصحى والعامية
مايو 2004 م

- الموسم الثقافي السادس:

- إعداد: المركز

- 17 - آلية تنفيذ مشروع المناهج الطبية
ديسمبر 2004 م
- 18 - دور الإعلام في نشر الوعي التعريبي
مارس 2006 م
- 19 - معوقات التعريب.
يناير 2007 م
- 20 - اللغة العربية في وسائل الإعلام
يناير 2009 م



خامساً: مجلة تعريب الطب

- 1 - العدد الأول «يناير 1997» أمراض القلب والأوعية الدموية
- 2 - العدد الثاني «أبريل 1997» مدخل إلى الطب النفسي
- 3 - العدد الثالث «يوليو 1997» الخصوبة ووسائل منع الحمل
- 4 - العدد الرابع «أكتوبر 1997» الداء السكري (الجزء الأول)
- 5 - العدد الخامس «فبراير 1998» الداء السكري (الجزء الثاني)
- 6 - العدد السادس «يونيو 1998» مدخل إلى المعالجة الجينية
- 7 - العدد السابع «نوفمبر 1998» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
- 8 - العدد الثامن «فبراير 1999» الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
- 9 - العدد التاسع «سبتمبر 1999» الفشل الكلوي
- 10 - العدد العاشر «مارس 2000» المرأة بعد الأربعين
- 11 - العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000» السممة المشككة والحل
- 12 - العدد الثاني عشر «يونيو 2001» الجينيوم هذا المجهول
- 13 - العدد الثالث عشر «مايو 2002» الحرب البيولوجية
- 14 - العدد الرابع عشر «مارس 2003» التطبيب عن بعد
- 15 - العدد الخامس عشر «أبريل 2004» اللغة والدماغ
- 16 - العدد السادس عشر «يناير 2005» الملاريا
- 17 - العدد السابع عشر «نوفمبر 2005» مرض ألزهايمر
- 18 - العدد الثامن عشر «مايو 2006» إنفلونزا الطيور
- 19 - العدد التاسع عشر «يناير 2007» التدخين: الداء والدواء (الجزء الأول)
- 20 - العدد العشرون «يونيو 2007» التدخين: الداء والدواء (الجزء الثاني)

- 21 - العدد الحادي والعشرون « فبراير 2008 »
 البيئة والصحة (الجزء الأول)
- 22 - العدد الثاني والعشرون « يونيو 2008 »
 البيئة والصحة (الجزء الثاني)
- 23 - العدد الثالث والعشرون « نوفمبر 2008 »
 الألم... « الأنواع، الأسباب، العلاج »
- 24 - العدد الرابع والعشرون « فبراير 2009 »
 الأخطاء الطبية
- 25 - العدد الخامس والعشرون « يونيو 2009 »
 اللقاءات.. وصحة الإنسان
- 26 - العدد السادس والعشرون « أكتوبر 2009 »
 الطبيب والمجتمع
- 27 - العدد السابع والعشرون « يناير 2010 »
 الجلد..الكاشف..الساتر
- 28 - العدد الثامن والعشرون « أبريل 2010 »
 الجراحات التجميلية
- 29 - العدد التاسع والعشرون « يوليو 2010 »
 العظام والمفاصل... كيف نحافظ عليها؟
- 30 - العدد الثلاثون « أكتوبر 2010 »
 الكلى ... كيف نرعها ونداويها؟
- 31 - العدد الحادي والثلاثون « فبراير 2011 »
 آلام أسفل الظهر
- 32 - العدد الثاني والثلاثون « يونيو 2011 »
 هشاشة العظام
- 33 - العدد الثالث والثلاثون « نوفمبر 2011 »
 إصابة الملاعب « آلام الكتف.. الركبة.. الكاحل »
- 34 - العدد الرابع والثلاثون « فبراير 2012 »
 العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة
- 35 - العدد الخامس والثلاثون « يونيو 2012 »
 العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية
- 36 - العدد السادس والثلاثون « أكتوبر 2012 »
 العلاج الطبيعي المائي
- 37 - العدد السابع والثلاثون « فبراير 2013 »
 طب الأعماق.. العلاج بالأكسجين المضغوط
- 38 - العدد الثامن والثلاثون « يونيو 2013 »
 الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض
- 39 - العدد التاسع والثلاثون « أكتوبر 2013 »
 تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة
- 40 - العدد الأربعون « فبراير 2014 »
 علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء
- 41 - العدد الحادي والأربعون « يونيو 2014 »
 علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة
- 42 - العدد الثاني والأربعون « أكتوبر 2014 »
 علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية
- 43 - العدد الثالث والأربعون « فبراير 2015 »
 جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ...
 ما لها وما عليها
- 44 - العدد الرابع والأربعون « يونيو 2015 »
 جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة
 (ربط المعدة)

- 45 - العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015»
جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار
(المجازة المعدية)
- 46 - العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»
أمراض الشிخوخة العصبية: التصلب المتعدد





ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopedias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

© COPYRIGHT - 2016

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF
HEALTH SCIENCE

ISBN: 978 -99966 -34 -84 - 0

**All Rights Reserved, No Part of this Publication May be Reproduced,
Stored in a Retrieval System, or Transmitted in Any Form, or by
Any Means, Electronic, Mechanical, Photocopying, or Otherwise,
Without the Prior Written Permission of the Publisher :**

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF
HEALTH SCIENCE
(ACMLS - KUWAIT)

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/25338611

Fax. : + (965) 25338618/25338619

E-Mail: acmls@acmls.org

[http:// www.acmls.org](http://www.acmls.org)

Printed and Bound in the State of Kuwait.



**ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND
TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)
KUWAIT**

Sports and Health

By

Dr. Mohammad H. Alqabbani

Revised by

Arab Center for Authorship and Translation of Health Science

Health Education Series