



مبادئ حفظ الصحة

محمد أديب العامري



مبادئ حفظ الصّحة

تأليف: محمد أديب العامري

صدرت الطّبعة الأولى عام ١٩٣٥

عن مطبعة بيت المقدس - القدس

وزارة الثقافة الفلسطينية

سلسلة الموروث الثقافي

اسم المؤلف: محمد أديب العامري

اسم الكتاب: مبادئ حفظ الصحة

الطبعة الأولى: ١٩٣٥ عن مطبعة بيت المقدس - القدس

الإشراف العام: عبد السلام عطاري

مراجعة وتدقيق: حنين خالد عناية

الصف والتنضيد: شادية الخطيب

تصميم الغلاف: فاطمة حسين

جميع الحقوق محفوظة. لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب، أو أي جزء منه، أو تخزينه في نطاق استعمال المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، دون إذن مسبق من الناشر.

All rights are 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, recording or otherwise, without prior permission of the publisher.

فلسطين

www.moc.pna.ps

مبادئ حفظ الصّحة

تقديم

سيادة الرئيس محمود عباس «أبو مازن»

لم تكن فلسطين ارضاً قاحلة ، بل ارض معطاءة
وكان ابناءؤها وبناتها يبغونها في الشعر والقصة والرواية
والمرح والموسيقى والسينما والعلوم الاجتماعية والفن
والفلسفة . انه هذه الكوكبية من الكتب التي نعيد اصداها
تقدم باقية من هذه الابداعات التي تكلف عنها عظمة لغة
السبع وحبته للثقافة والمعرفة .

كانت فلسطين تزخر بالطابع والمكتبات والصحف والمجلات
والساح ودور السينما والرائد للثقافية والدراسات والاعمال
ولم تكن منارة يهتدي بها للضرورة ، ويفدونه اليها طبعاً
للعلم والمعرفة في الحياة الثقافية التي كانت تزدهر بها .
نعتز بمجودتنا للثقافي الذي ابدهه اجدادنا ، وزيره
مخافط عليه ، وزيره للجيل القادوة انه تقراه وتقره
به وتبوع كما ابوع استاذهم .

ع
٢٠١٣/٤/٤٤

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

•••

هذا هو الجزء الثاني من «سلسلة الدّروس الطبیعیّة»، التي أنشأت أكتبها. وإنيّ لأمل أن يسدّ ما قد يشعر له حضرات المعلّمين من حاجة. ولقد قلت في مقدّمة الجزء الأوّل بأنّ «الطّالب الذي ينشأ من غير خلق صحّيّ إمّا ينمّ عن إهمال ظاهر من ناحية بيته ومدرسته معاً»، وأضيف هنا بأنّ «الخلق الصحّيّ» لا يتكوّن في الطّالب إلاّ إذا عوّده تعويدياً مستمرّاً. فإذا كان الطّالب لا يعرف كيف يمشي مثلاً (وما أكثر من لا يعرفون ذلك من الطلاب!)، فأحسن ما يكون أن يعوّده المعلّم المشي الصّحيح، وألاً يغفل عن تنبيهه كلّما آنس منه إهمالاً. ومن الضّروريّ أن يشترك معلّمو المدرسة في الوصول إلى هذه النّتيجة. ففي درس الرّسم يتعوّد الطّلاب نظافة اليدين، ونظافة ما يعملون به من أدوات. وفي غرفة الصّفّ يلاحظون قواعد التّهوية الصّحيحة والجلو المعتدل، وفي التّفطيش الصحي صباحاً، قبل دخول الطّلاب إلى الصّفّ، يتلقّون نقد كلّ مظهر غير صحّيّ يظهرون به.

وبعد، فظاهر من مطالعة الكتاب بجزأيه، هذا والذي سلف، بأنّ العناية، وإن هي لم تخطئ المادة، كانت موجّهة إلى الأسلوب الملائم للطّلاب توجيهاً مقصوداً.

وأما الأشكال، فإنّ قسمًا معيّنًا منها قد أحدث إحداثًا يناسب حالة البلاد الخاصّة؛ ولكنّ القسم الأكبر، ممّا كانت صبغته عامّة منها، مقتبس من مصادر عربيّة وغير عربيّة، بتعديل ضروريّ في كلّ حالة.

ولا يسعني هنا إلا أن أشكر فضيلة الأستاذ الشيخ نديم الملاح لتهديبه لغة الكتاب وحضرات الدكاترة فؤاد الدجاني وأنور الشقيري ومحمد زهدي الدجاني لمراجعتهم مادة الكتاب العلميّة؛ والاستيثاق من صحتها. هذا وإني لأشكر كذلك جميع الزملاء الذين دققوا الجزأين، والذين طبّقوا في صفوفهم فصولهما، فكان لهم فضل إخراجِه بصورته هذه؛ ملاءمةً لمستوى الطّلاب، قريباً من مداركهم.

الفصل الأول العظام

•••

تمهيد - يتذكر التلميذ من السنة الماضية أننا كنا بحثنا عن العظام. وقد ذكرنا هناك، أنّ العظام عبارة عن قسم مهم في تركيب جسم الإنسان، وأنّ تركيب هذا الجسم يتوقف على العظم، الذي هو في الجسم مثلّ الدعائم في الكوخ.

ونريد الآن أن نُعيدَ ما بحثنا عنه في السنة الماضية بصورة أوسع قليلاً.

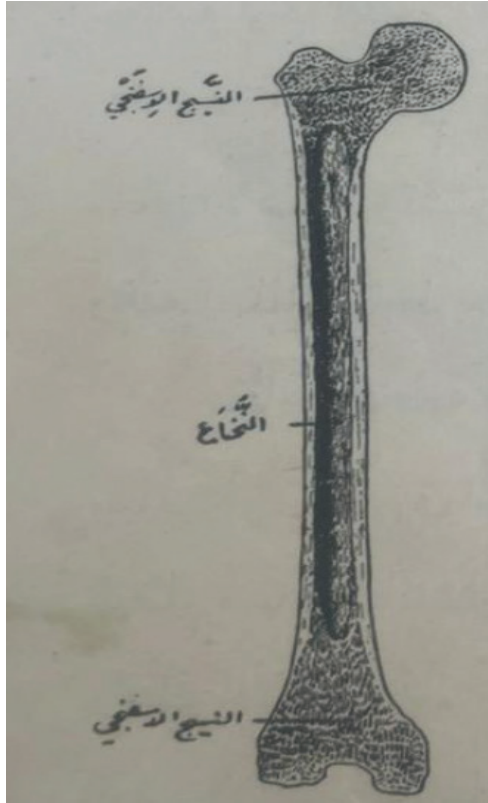
تركيب العظم - خُذْ قِطْعَةً جَدِيدَةً مِنَ الْعِظْمِ، وَافْحَصْهَا تَجِدُ أَنَّهَا قَاسِيَةٌ قَوِيَّةٌ، وَلَكِنَّهَا تَنْقُصُف. أَحْرِقْهَا تَتَطَايَرُ مِنْهَا مَادَةٌ غَازِيَّةٌ ذَاتُ رَائِحَةٍ، وَتَبْقَى مَادَةٌ أُخْرَى رَمَادِيَّةٌ.

فأما المادة التي تتطاير فهي عضوية طرية، تستطيع ملاحظتها في عظم الحيوان الصغير. وأما المادة الرّمادية فهي معدنية وتكون القسم الأكبر من العظم؛ وهي التي تجعله قاسياً سهل الانقصاص.

نمو العظام- ليس للطفل حين يولد عظام في جسمه، بل أن ما نظنه عظاماً عبارة عن المادة العضوية الطرية التي مر ذكرها، وتُسمى الغضاريف؛ وهذه تصيرُ صَلْبَةً كلما تقدم الطفل في السن.

ويتغذى العظم بما يرد إليه من المواد الغذائية التي يحملها الدم إليه. والظاهر لنا أن العظم ليس فيه دم؛ ولكن الواقع هو أن فيه أوعية دمويةً دقيقةً جداً، كالشعر، تحمل إليه الغذاء.

جبر العظام - إنك تعرف أن العظم إذا كسر أمكن جبره. والذي يُساعد على جبر العظم هو المادة العضوية التي فيه.



وإذا أراد طبيب جبر عظم، فإنه يضع طرفي العظم بعضهما على بعض، ويربطهما ليبقىا مدة بلا حركة. وكلما كانت المادة العضوية في العظم أكثر، كان جَبْرُهُ أسهل. ولذلك تجد أن عظام الطفل تجبر بسهولة إذا كسرت، في حين أن عظام الرجل المتقدم في السن لا تجبر إلا بعد مضي وقت طويل.

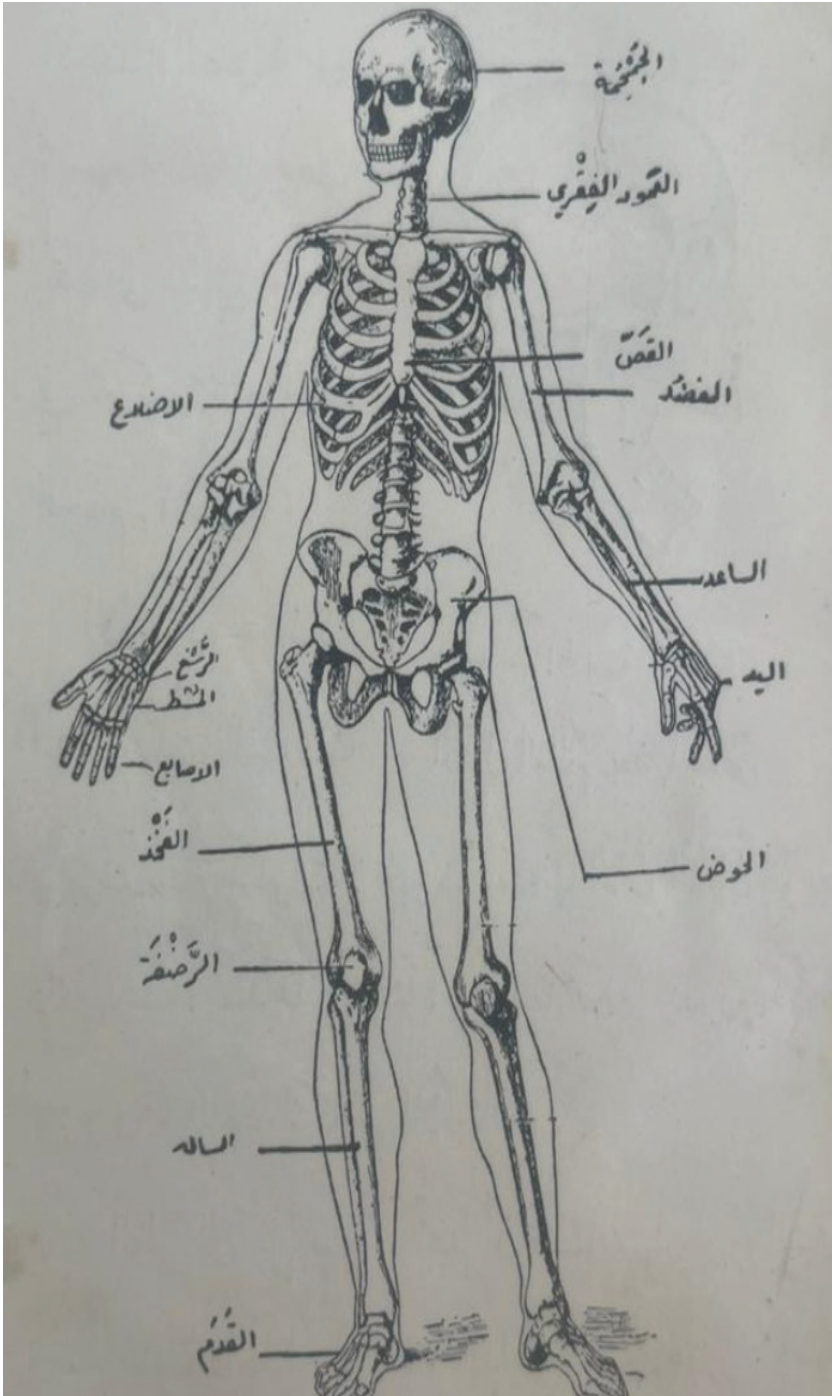
الحكمة في تركيب العظام- الغاية من العظام أن تكون قوية لكي تحمل الجسم، وخفيفة لكيلا يكون الجسم ثقيلاً بطيئاً. ولهذا تجد

العظم دقيقًا، وإن كان طويلًا، كعظم الفخذ مثلًا، وترى أنه أجوف مملوء بمادة خفيفة (النخاع). والعظم من طرفيه غليظ لكي يسهل على العضلات الاتصال به، ولكن الطرف الغليظ مع ذلك خفيف لأن تركيبه كالإسفنج.

نخاع العظام - خذ عظم شاة طويل واكسره، تجد فيه مادة طرية جدًا، هي النخاع؛ وهو الذي نراه داخل العظم في اللحم المطبوخ. مثل ذلك عظم الإنسان؛ فهو يحتوي على مادة نُخَاعِيَّةٍ لونها أصفر. وللنخاع أهمية كبرى في تركيب الدم.

عظام الجسم - أن عدد العظام في جسم الإنسان ٢٠٨ ما عدا الأسنان. وتشمل هذه عظام الرأس والجذع والأطراف. وهذه العظام مرتبط بعضها ببعض بروابط عضلية.

عظام الجمجمة - عدّها اثنان وعشرون عظمًا، ثمانية منها تكونُ صندوق الجمجمة المحيط بالدماع. وأطراف هذه العظام مُسَنَّنَةٌ كالمنشار، وبعضها متداخل ببعض؛ ولذلك تجدها ملتحمة التحامًا قويًا تحافظ به على الدماغ العظيم الأهمية؛ كما تُحافظ على أعضاء الرأس المُهمَّةِ كالعينين، والأذنين، والأنف، وأنت تلاحظ بلا ريب أن هذه الأعضاء مصونة في الجمجمة بشكل عجيب يَدُلُّ على مُنتَهَى الحسن في التركيب، والفائدة للجسم.



الأسنان - الجمجمة؛ لاحظ كيفية أنك بدلت أسنانك وعُمرِكَ سبع سنوات. ظهرت مكانها الآن أسنان قوية دائمة. عُدّها تجدها ٢٨ سنًا؛ وعندما تكبّرَ يصر عددها ٣٢، وهو العدد الكامل للأسنان.

انظر إلى كل سن، تجد أن قسمًا منها خارج اللثة

وقسمًا منها داخلها. والقسم الداخل يُسمّى الجذر، وهو يثبت السن كما تثبتُ الشجرةُ في الأرض بجذورها.

والأسنان موجودة في الفكين العلوي والسفلي، فالفك العلوي يحتوي على ١٦ سنًا والسفلي على مثلها. ومن الضروري أن نحافظ على أسناننا فننظفها بالفرشاة كل يوم، عند النوم وعند الاستيقاظ صباحًا، لأنها إن اتسخت كانت مصدر أمراض كثيرة تدخل منها إلى الجسم.

عظام الجذع - تشمل عظام الجذع عظام العمود الفقري والأضلاع. فأما العمود الفقري فمكون من ثلاث وثلاثين عظمة صغيرة، تسمى كل واحدة منها فقرة. وهذه الفقرات مُصطَف بعضها فوق بعض من أسفل الجمجمة إلى آخر الظهر. ولها تجاويف يقع بعضها فوق بعض أيضًا، فتكون بذلك أنوبًا مملوء بنخاع يسمى النخاع الشوكي. وللفقرات زوائد بارزة، تستطيع أن تلمسها حين تضغط على مؤخرة عنقك من الأسفل.

القص والأضلاع - ضع يدك على صدرك من الأمام، واضغط قليلًا تحس بعظم قوي مستطيل ترتكز عليه الأضلاع التي تكون قفص الصدر، ويسمى هذا العظم عظم القص. تجد أن سبعة من هذه الأضلاع تتصل بعظم القص مباشرة بروابط قوية من الغضاريف (القرقوشة)،

وتسمى الأضلاع الصادقة. وأن في الأسفل ثلاثة أضلاع تتصل عن طريق آخر ضلع من الأضلاع الصادقة. وفي أسفل الجميع ضلعان سائبان؛ فيكون مجموع الأضلاع أربعة وعشرين، اثنا عشر في كل جانب.

فكر في هذا التركيب القوي للقفص الصدري تدرك الحكمة في ذلك. ما الذي يحتوي عليه تجويف الصدر من الأعضاء؟

الأطراف - الأطراف قسمان، علويةٌ وسُفلية. فالعلوية طرفان هما الذراعان، والسفلية طرفان أيضاً هما الرجلان، وتركيبهما متشابه. الطرف العلوي - يتكبد الطرف العلوي من ثلاثة أقسام (١) العضد (٢) الساعد (٣) اليد.

أما العضد فعظم مستطيل قوي منتفخ من طرفيه.

والانتفاخ العلوي فيه يلزم في تجويف خاص (حق) يتكوّن من عظام الكتف، اللوح والترقوة، وينتهي من الأسفل بالساعد، وهو يتكبد من عظمين، أحدهما الزند، والثاني الكعبرة، والعظمان متقاربان في الحجم، ويقع عظم الكعبرة على استقامة إبهام اليد.

وأما اليد فتتكون من الرسغ والمشط والأصابع. فالرسغ مكون من ثمانى عظمات صغيرة مصفوفة صفين، ومرتبطة بعضها ببعض بأربطة قوية، وتتحرك حركة خفيفة، وهي ترتبط كذلك مع أجزاء اليد المجاورة لها بمثل هذه الأربطة.

وتتركب بقية اليد من المشط؛ وهو يتكبد من خمس عظمات طويلات تكون راحة اليد. ويتصل بعظام المشط من الأسفل عظام الأصابع

المسماة السلاميات. وكل إصبع يتكون من ثلاث سُلاميات، ما عدا الإبهام، فإنه مكوّن من سُلاميتين فقط.

الحوض - يُعتبر الحوض جزء من الطرفين السفليين؛ وهو عظامان كبيران، عظم من كل جانب. وكل عظم منهما واسع ومقعر قليلاً. وفي عظم الحوض من اسفله حق يلزم فيه الانتفاخ العلوي لعظم الفخذ.

الطرف السفلي - يتركب من (١) الفخذ (٢) الساق (٣) القدم.

فالفخذ عظم واحد يُشبهه عظم العضد، ولكنه أكبر منه. والساق مكونة من عظمين، عظم القصبة وعظم الشظية؛ والقَصَبَةُ أغلظ من الشظية. وبين الساق والفخذ عظمة صغيرة تسمى الرضفة (صابونة الرجل).

ويلي ذلك رسغ القدم، وهو يقابل رسغ اليد، غير

أنه مكون من سبع عظام فقط.

ومشط القدم مكون من خمس عظام تنتهي بسلاميات الأصابع، التي تكون كل ثلاث منها إصبغاً، ما عدا الإبهام فإنها مكونة من سُلاميتين فقط.

أسئلة

- ١ - ما هي الاقسام الرئيسية للهيكل العظمي ؟
- ٢ - اذكر عظام كل قسم من اقسام الهيكل العظمي.
- ٣- ما فائدة الرسغ في اليد والقدم؟
- ٤- ما الفرق بين تركيب الطرف العلوي والطرف السفلي؟
- ٥- وقع انسان عن ظهر فرس فزاع عظم العضد عن الكتف فكيف تعالجه؟
- ٦- ما هي وظائف العظام؟
- ٧- ما الفرق بين عظام الطفل وعظام الرجل؟
- ٨- ماذا تلاحظ في تركيب العظام التي تحفظ اعضاء الجسم المهمة؟
- ٩ - ما فائدة وجود العين في محجر؟
- ١٠ - ما فائدة النخاع في العظام؟

الفصل الثاني العضلات

•••

تمهيد - قلنا في الفصل السابق إنَّ وظيفة العظام هي تركيب هيكل الجسم، وإكسابه القوة والمتانة، وحفظ أعضائه المهمة كالقلب والرئتين والمخ. ومع أن العظام مهمة إلى هذا الحد، فإن وزنها لا يزيد عن سُبُع وزن الجسم.

وتكتسي العظام كما تعرف بالعضلات وهذه تعدل في وزنها نصف وزن الجسم. والعضلات مهمة تعطي الجسم قوة الحركة والعمل؛ ولولاها لما قدر الإنسان على المشي أو حمل الأشياء، أو ما مائل ذلك من الأعمال.

تركيب العضلات - خذ قطعة من لحم الخروف الذي تأكله وافحصها بدقة، تجد أنها مكونة من خيوط عديدة ملزوز بعضها بجانب بعض. دقق نظرك في عضلة كاملة تر هذه الخيوط، وتجد أنها تشبه الموزة، أي أنها منتفخة من منتصفها ومستدقة من طرفيها. فيمكن تعريف العضلة إذن بأنها مجموعة من خيوط لحمية بعضها بجانب بعض.

وفي جسم الإنسان كثير من هذه العضلات.

أقسام العضلات - إنك ما تزال تذكر من السنة الماضية أن العضلات تُقسم إلى قسمين، قسم نستطيع أن نحركه عندما نريد، سميناه

العضلات الارادية، وقسم لا سلطة لنا عليه، فهو يتحرك وَيَسْكُنُ بغير إرادتنا، وقد سميناه العضلات غير الارادية.

ومن أحسن الأمثلة على العضلات الارادية عضلات اليد، والفخذ. والعضلات الارادية تتصل بالعظام مباشرة، تتقلص وتمتد فتتحرك هذه العظام بحسب الإرادة؛ وهي تفعل ذلك بسرعة إذا أردت، (حرك أصابع يدك بسرعة).

وأما العضلات غير الارادية فليست متصلة بالعظام، بل موجودة كلها في تجاويف الجسم. ومثالها عضلات المعدة والأمعاء، والأوعية الدموية والكليتين. وهي تتقلص وتمتد بدون إرادتنا، ولكن ببطء زائد.

كيف تحرك العضلات أعضاء الجسم - العضلات كما ذكرنا قابلة للتقلص والتمدد كالمطاط. فإذا تقلص العضل صار يابسًا غليظًا قصيرًا؛ وإذا تمدد صار طريًا طويلًا. فعندما تحرك عضلة عضوًا من الأعضاء تتقلص تلك العضلة أو تتمدد بحسب الحركة المطلوبة. اطو ذراعك وجس العضلة الكبيرة التي تكسو عظم عضدك من الأمام تجد أنها قوية منتفخة. وأسم هذه العضلة العضد ذات الراسين. وهي متصلة من أعلى بعظم اللوح ومن أسفل بعظم الكعبرة.

إن انتفاخ العضلة ذات الرأسين يساعدك على طي ذراعك، لأنه يُقرب المسافة بين الساعدِ والكتف، وبذلك ينثني الساعد. وهناك عضلة أخرى من الخلف، يمكنك أن تحسها بيدك، تتمدد وترتخي حين تنتفخ العضلة ذات الرأسين. وهي بذلك تساعدك أيضًا على طي ذراعك (لماذا؟). واسم هذه العضلة الخلفية العضلة ذات الرؤوس الثلاثة.

أبسط الآن ذراعك، تجد أن العضلة ذات الرأسين تطول وترتخي، والعضلة ذات الرؤوس الثلاثة تشد، وكلتاها بذلك تُساعد الذراع على الامتداد.

وظائف العضلات - مما سبق تستطيع أن تعرف الوظائف الرئيسية للعضلات، وهي:

(١) تكسو العظام وتعطي الجسم شكله الجميل.

(٢) تسبب حركات أعضاء الجسم وما ينتج عنها من أعمال.

العضلات والرياضة - إذا كانت عضلات الجسم قوية أمن الجسم في الغالب خطر الأمراض. والعضلات قابلة للتقوية، وذلك بالتمرين. فعضلات ذراعي الحداد قوية لأنه يستخدمها في عمله كثيراً. وإهمال التمرين يُضعف العضلات، ولذلك تهزل عضلات الإنسان الذي لا يحرك جسمه كثيراً، كالموظف والكاتب.

فيجب أن تقوي عضلاتنا بالرياضة والتمرين. وأول مبادئ الرياضة الجلوس المعتدل، والمشي الصحيح. ولا ريب أن التمارين الرياضية والألعاب المختلفة غير المؤذية تُقوي الأجسام وتنمي العقول.

ويجب ألا يُجهد التلميذ نفسه بالدراسة دائماً، بل عليه أن يُروّضها، لأنه لا يمكن أن يصبح الإنسان رجلاً وجسمه ضعيف.

أسئلة

- ١ - كيف تعرف العضلة؟
- ٢ - إلى كم قسم تقسم العضلات؟
- ٣ - أذكر أمثلة من العضلات الارادية وغير الإرادية؟
- ٤ - ما هي أهمية العضلات وكيف تتقوى؟
- ٥ - ما نوع الرياضة التي يجب أن يمارسها الإنسان ليقوي عضلاته؟
- ٦ - ما هي فائدة العضلة ذات الرؤوس الثلاثة؟
- ٧- وضح طريقة تحريك الذراع.
- ٨- كيف يحرك الانسان رجليه؟
- ٩- بين أي العضلات الآتية ارادي وأيها غير إرادي:
عضلات الصدر، الحنجرة، المثانة، أصابع اليد، أصابع القدم، القلب.

الفصل الثالث الجهاز العصبي

...

تمهيد - إن جمجمة الإنسان مملوءة كما تعرف بمادة طرية سريعة التأثر تُسمى الدماغ، وهذا الدماغ قسم من جهاز مهم جدًا في الجسم يسمى الجهاز العصبي.

ونحن حين نرى الأشياء بأعيننا أو نحسها بأيدينا أو نسمع الأصوات بأذاننا ... الخ، إنما نفعل ذلك بفعل الجهاز العصبي. فأجزاء هذا الجهاز هي التي تعطي الإنسان المقدرة على النظر واللمس والسمع والتفكير والحركة من مكان إلى مكان.

والجهاز العصبي هو أعجب أجهزة الجسم وأهمها. ومن الجائز إذا تعطل منه جزء، ولو كان صغيراً، أن يصبح الإنسان معتوهاً أو مجنوناً أو قد يموت فوراً.

والناس الذين تراهم أو تسمع أنهم مُصابون بالفالج، فلا يقدرّون لذلك على المشي أو الكلام، تكون بعض أجزاء جهازهم العصبي قد تعطلت.

وظيفة الجهاز العصبي عامة - الجهاز العصبي هو الذي يدير مجمع حركات الجسم. فالجسم، لولا هذا الجهاز، لما أستطاع أن يتحرك ولا أن يقوم بأي عمل؛ فهو كالمعمل الذي لا يعمل عماله. ولولا الاعصابُ لما

قَدِرَتِ المَعِدَّةُ على التحرك، ولولاها لما قدر الإنسان على تحريك فمه
ولسانه ... إلخ.

والجهاز العصبي كذلك يدير أعمالنا الفكرية؛ فلولاها لما قدرنا على
حفظ دروسنا ولا على حل المسائل، ولا على أي نوع من أنواع التفكير.
فللجهاز العصبي إذن وظيفتان كبيرتان:

(١) إدارة حركات أعضاء الجسم الداخلية والخارجية.

(٢) تنظيم الحس والشعور.

أجزاء الجهاز العصبي - يتألف الجهاز العصبي في جسم الإنسان، من
الأجزاء الرئيسية الآتية:

(١) الدماغ، وهو يملأ الجمجمة.

(٢) الحبل الشوكي، ويمتد داخل العمود الفقري.

(٣) الجهاز السمباثوي، وهو عبارة عن عقد عصبية

بجانب فقرات العمود الفقري.

(٤) الأعصاب، وهي تنتشر في أجزاء الجسم كله.

وظائف أجزاء الجهاز العصبي -

(١) الدماغ: وهو أهم أجزاء الجهاز العصبي. ويملأ القسم الأمامي
العلوي من تجويف الجمجمة. وهو مركز المقدرة على الدرس والتعلم
ومركز التفكير والشعور. فإذا رأينا إنساناً معتوهاً لا يقدر على التفكير،
أو مجنوناً لا يفهم ما يعمل، فإن ذلك يدل على أن الدماغ مصاب

بأذى، أو أن حجمه صغير جدًا. وإذا أردنا أن نتعلم ركوب دراجة (بسكليت) مثلًا فيجب علينا في بادئ الأمر أن نعتني كثيرًا بحركاتنا لكي نحفظ توازن جسمنا فلا نقع. والذي يتحكم بحركاتنا في هذه الحالة فيجعلنا قادرين على هذه العناية وعلى التعلم، هو الدماغ، فإنه هو الذي يُسير كل هذه الأعمال الصعبة المعقدة.

(٢) الحبل الشوكي - وأما وظيفة الحبل الشوكي

الرئيسية فتفهمها من المثل الآتي:

إذا قبضت على قطعة من حديد ساخن، من غير أن تعرف أنها ساخنة، فإنك تنزع يدك حالًا دون أن تفكر في نزعها. وكثير من الأعمال يقوم به الإنسان على هذه الطريقة. فوخز الشوكة أو الإبرة أو جرح السكين أو ما شاكل ذلك، يُحرك أعضائنا بسرعة من غير تفكير طويل.

هذه الأفعال تُسميها الأفعال المنعكسة ويحكمها جميعًا الحبل الشوكي. وتتم هذه الأفعال بين العضو والحبل الشوكي بلا حاجة إلى الدماغ.

ويقوم الحبل الشوكي كذلك بأعمال كثيرة من غير أن يحتاج إلى الدماغ، وذلك بعد أن يكون الإنسان قد أتقن هذه الأعمال. فأنت تستطيع بعد أن تصبح ماهرًا في ركوب الدراجة مثلًا أن تركبها من غير أن يكون للدماغ دخل في ذلك.

(٣) الجهاز السمباثوي - قلنا فيما سبق إن الجهاز السمباثوي عبارة عن عقدٍ عَصَبِيَّةٍ على جانبي فقراتِ العمود الفقري. وهذا الجهاز يتحكم في أعضاء الجسم الداخلية، كالمعدة والأمعاء وأجزاء قناة الهضم وغدد

العرق. وأنت تعرف أنه إذا ضربك إنسان على بطنك (تجويف المعدة والأمعاء) تألمت جداً. والسبب في ذلك التألم الشديد هو تأثير الضرب على أعصاب الجهاز السمباثوي.

(٤) الأعصاب - أما الاعصاب التي تسمع عنها كثيراً فهي عبارة عن خيوط دقيقة تمتد في جميع جسم الإنسان كما تمتد اسلاك التلفون في أقسام البلدة. ويمكن أن نقسمها إلى قسمين: قسم منها يحمل «الاجبار» من أعضاء الحس إلى الدماغ، وقسم يحمل «الأوامر» من الدماغ ويُرسلها إلى العضلات.

كيف يدير الجهاز العصبي جسم الإنسان - تصور أيها الطالب معملاً كبيراً للنجارة ليس له مدير. هل يشتغل العمال بنظام من غير أن يكون المدير حاضراً ومن غير أن يعرف كل واحد منهم ماذا يصنع؟ كلا! أما إذا كان للمعمل مدير يُعرف كل عامل بعمله فإن أمور العمل تجري بإتقان. فإذا رأى المدير أن عاملاً لا يقوم بعمله أرسل إليه الخادم ليلبغه أن المدير يأمره بالعمل. وقد يكون للمدير وكيل في بعض أعماله التي لا أهمية لها فيستطيع الوكيل أن يسير أعمال العُمَّال من غير مراجعة المدير.

كذلك الجهاز العصبي. فالمدير الأكبر لجسم الإنسان كله هو الدماغ، ومساعدته هو الحبل الشوكي؛ وتقوم الأعصاب مقام الخدم فتبلغ الأوامر وتنفذها.

فأنت إذا أردت أن تشرب، مثلاً، فإن المعدة تُرسل مع الأعصاب خبراً إلى الدماغ بأنها في حاجة إلى الماء. فإذا وصل الخبر (وهو يصل بسرعة)

فإن الدماغ يأمرُ اليد، بوساطة أعصاب أخرى، بتناول الماء فتتناوله اليد وتضعه الفم.

وعندما تطأ على مسمار تحمل أعصاب القدم الخبر إلى الحبل الشوكي، فيأمرُ أعصابًا أخرى متصلة بعضلات القدم بالانسحاب والابتعاد عن المسمار، فتفعل العضلات ذلك بسرعة من غير استشارة الدماغ. فالحبل الشوكي يُشبهه في هذه الحالة وكيل المدير.

أسئلة

- ١ - عدد أجزاء الجهاز العصبي وبين مواضعها في الجسم .
- ٢ - ما هي وظيفة الدماغ، والحبل الشوكي، والجهاز السمباثوي؟
- ٣- لماذا إذا وطئت مسمارًا ترفع رجلك بسرعة؟
- ٤- إذا ضرب أنسان بشدة على رأسه فقد يموت فورًا، وضح سبب ذلك؟
- ٥ - أي أجزاء الجهاز العصبي مسؤول عن المقدرة على المشي؟
- ٦ - أرسم شكلاً تقريبيًا للمخ.
- ٧- أرسم الحبل الشوكي والجهاز السمباثوي.
- ٨- ما هو الفعل المنعكس؟ ومثل على ذلك.

الفصل الرَّابِع

الحواس

•••

الحواس الخمس - إن الحواس المهمة في جسم الإنسان خمس، هي:

- (١) حاسة اللمس: وعضوها العام الجلد، وبه نُدرك نعومة الأجسام وخشونتها وحرها وبردها ... إلخ.
- (٢) حاسة الذوق: وعضوها اللسان، وبه ندرك طعم الأشياء.
- (٣) حاسة الشم: وعضوها الأنف، وبه ندرك روائح الأشياء.
- (٤) حاسة السمع: وعضوها الأذن، وبها ندرك الأصوات.
- (٥) حاسة البصر: وعضوها العين، وبها نرى الأشياء.

حاسة اللمس

عضو اللمس: سيرى التلميذُ فيما بعد أن الجزء الظاهر من جلد جسم الإنسان يُسمى البشرة، وأن تحت البشرة طبقة أسمك منها تسمى الأدمة. والادمة ليست ملساء، وإنما هي خشنة السطح، بعض أجزائها بارز وبعضه منخفض. وفيها أعصاب كثيرة جدًّا هي التي تساعد على اللمس.

كيف نلمس: عندما توضع أطراف أصابعك على قطعة من الورق، فتحس أنها ناعمة، يمر هذا الإحساس من البشرة إلى الأعصاب التي في الأدمة، وهذه تنقل الإحساس إلى الدماغ، فيحكم بأن الورق ناعم. وبعض أجزاء الجسم أشد حسًا من أطراف الأصابع؛ فالشفتان أكثر حسًا منهما؛ ولذلك يلسعك الشاي الحار في شفثيك ولسانك أكثر مما يلسعك لو لمسته بأصبعك. ونحن نستعمل أطراف الأصابع في لمس الأشياء لأنها شديدة الحس. فإذا أردنا أن نعرف نعومة قطعة من القماش، أو خشونتها، أو حرارة ماء، استعملنا لذلك أصابعنا. والرجل الأعمى أقوى في حاسة اللمس من البصير، وذلك لأنه يدرّب أصابعه كثيرًا. ومن العميان من يقرأ باللمس كتبًا خاصة تكون حروفها بارزة.

حاسة الذوق

عضو الذوق: إن اللسان هو عضو حاسة الذوق. وهو الذي يساعدنا على معرفة طعم الأشياء الحلوة والمرّة والحامضة ... الخ. واللسان قادر على التحرك بسهولة، وحركته هذه تساعد على الكلام والأكل. ولا يختلف تركيب اللسان عن تركيب الجلد كثيرًا. فله بشرة من تحتها أدمة كثيرة الحس، وتنتشر على اللسان كله نتوءات كثيرة، منها ما هو صغير ومنها ما هو كبير. ويمكنك أن تراها بالمرآة. وتتصل بهذه النتوءات أطراف الأعصاب.

كيف نذوق: عندما نضع شيئاً في الفم، كسائل مثلاً أو مادة صلبة قابلة للذوبان في اللعاب، يؤثر على أطراف الأعصاب التي في النتوءات، فتحمل هذه الإحساس بطعم الأشياء إلى الدماغ، والدماغ يُدرك الطعم. كما هو.

ومن الغريب أن الأنف يساعد حاسة الذوق كثيراً. فلو أغلق الإنسان أنفه وأكل شيئاً، لما أستطاع أن يذوق طعمه تماماً. ولهذا تلاحظ أن الأم عندما تريد أن تسقي أبنها زيت الخروع، تسد له أنفه، وتضع الزيت في فمه، مخافة أن يُحس بطعمه فيقذفه.

والحيوانات تستعين بحاسة الشم على معرفة ما يؤكل من المواد وما لا يؤكل منها؛ لهذا تجد البقرة تشم الحشيش قبل أن تأكله.

حاسة الشم

عضو الشم: إن الأنف موضع حاسة الشم. وهو

مؤلف من فتحتين مُعْطَّاتَيْن من الداخل بغشاء مخاطي عليه زوائد شعرية تجعل سطحه كسطح القطيفة (المخمل).

وتأتي أعصاب الشم من الدماغ إلى هذا الغشاء، وتنتشر فيه كما تنتشر في أدمة اللسان.

كيف نشم: إن الأنف لا يستطيع أن يشم إلا إذا كانت المادة غازية، دقيقة الأجزاء. وتدخل هذه المادة إلى الأنف، فتلامس سطح الغشاء الخاص بالشم، وهو في القسم الأعلى من الأنف، فترسل هذا الإحساس

بواسطة الأعصاب إلى الدماغ، والدماغ يدرك نوع الرائحة.

ويجب أن يبقى الأنف نظيفًا بعيدًا من عوامل التأثير بالزكام، لأن الزكام يجفف الغشاء المخاطي وينفخه، فتضيق الفتحتان ويصعب مرور الهواء منهما، ولا يستطيع الإنسان أن يتنفس أو يأكل بسهولة. وحاسة الشم في بعض الحيوانات أقوى منها في الإنسان. وهي في الكلاب قوية جدًا، حتى أن الكلب يستطيع أن يشم رائحة صاحبه، ورائحة الطيور عن بعد؛ ولهذا يستخدمه الصيادون والبوليس.

حاسة السمع

عضو السمع: إن الأذن عضو حاسة السمع. والقسم الخارجي الظاهر منها يسمى الصيوان، لأنه يشبه الخيمة. ومدخل الأذن المؤدي إلى الداخل عبارة عن ممر ضيق ينتهي بالطبلة. ويأتي من بعد الطبلة إلى الداخل عظام صغيرة تنتهي بقسم داخلي من الأذن. وهذا القسم الداخلي عبارة عن عظم لولبي يُشبه قوقعة البزاقة، فيه سائل لزج. وتنتشر في السائل أطراف الأعصاب السمعية الآتية إلى الأذن من الدماغ. وفي داخل الأذن ثلاثة أنابيب عظمية دقيقة مُعوجة يقال لها القنوات الهلالية، وهذه تُفيدُ في حفظ توازن الجسم.

كيف نسمع: عندما يصرخُ الانسان أو يضربُ يداً على يد، يتحرك الهواء المجاور لفمه أو يده، في كل جهة. فإذا جاء الهواء المتحرك إلى الأذن، فإنه يضرب طبلتها ضرباً تهتز منه، فينتقل الاهتزاز بالعظام إلى

القوقعة، فيهتز فيها السائل اهتزازاً ينتقل تأثيره إلى أعصاب السمع، فنسمع.

ويجب أن تبقى الأذن نظيفة. وطريقة تنظيفها أن تبال شاشة بلاً خفيفاً ثم تمسح بها داخل الأذن بخنصرِك، أو بقليل من القطن المعقم يُلف على طرف عود، ثم تبل القطن بلاً خفيفاً وتمسح داخل الأذن به. أما نكش الأذن بالقلم أو بعود فقد يخرقُ الطبلة، ويسبب الصمم.

حاسة البصر

عضو البصر إن العين هي عضو البصر. وتتركب من الطبقة البيضاء التي نراها، وتسمى الصلبة، وهي الطبقة الخارجية من حبة العين. وأما القرص الأسمر (أو الأزرق) الذي نراه في منتصف العين، فاسمه القرحية، وهو قسم من طبقة تقع تحت طبقة الصلبة.

ونلاحظ أن في وسط القرحية دائرة صغيرة سوداء تسمى البؤبؤ؛ وهو عبارة عن ثقب يمر منه الضوء إلى جسم شفاف يُشبه حبة العدس، يقال له العدسة البلورية، ثم إلى داخل العين.

وهناك طبقة أخرى داخلية لا نراها مكونة من أعصاب، وتسمى الشبكية؛ لأن الأعصاب فيها منتشرة كثيراً كخيوط الشبكة.

كيف نرى: إذا دخلت إلى غرفة وأغلقت جميع نوافذها بإحكام، فإنك لا ترى فيها شيئاً. فالعين إذن لا تقدر على الرؤية في الظلام. فإذا فتحت النوافذ دخل الضوء منها إلى الغرفة، واستطعت عندئذ أن ترى ما في

داخلها بسهولة.

إن الضوء في هذه الحالة يقع على الأجسام التي في الغرفة، ثم ينعكس منها إلى العين، فيمر من البؤبؤ ويقع على الشبكية، فيرمي عليها صورة الجسم. ومن الشبكية يمر إحساس عجيب بواسطة عصب خاص، يدعى عصب البصر، إلى الدماغ، فيدرك الدماغ حقيقة ذلك الإحساس، وبهذا نرى الأجسام. والعين بعملها هذا تُشبه آلة المصور.

أسئلة

- ١ - عدد الحواس الخمس وأذكر وظائفها.
- ٢ - لماذا يكون الأعمى أقوى حسًا من البصير؟
- ٣ - ما هي علاقة الأنف بحاسة الشم؟
- ٤ - كيف يستخدم البوليس الكلاب؟
- ٥ - لماذا لا يستريح الإنسان في نفسه إذا كان مصابًا بالزكام؟
- ٦ - ما فائدة صيوان الأذن؟
- ٧ - كيف نسمع الأصوات؟
- ٨ - كيف نرى بأعيننا؟

الفصل الخامس الجلد والكلتان

•••

الإفراز - جسم الإنسان كآلة التي تعمل: تنتج فيه مواد وسخة تحتاج إلى غسل، لكي يبقى نظيفًا يُؤدي عمله. فالماء الذي نشربه، والذي يدخل في تركيب كثير من المواد التي نأكلها، يغسلُ أوساخ الجسم وسمومه، ويُخرجها منه. هذا الإخراج نسميه الإفراز.

وتُفرز هذه السموم عرفًا بوساطة الجلد، وبولًا بوساطة الكليتين.

الجلد - إن الجلد الذي يحيط بجسم الإنسان كله، مفيد للجسم كل الفائدة. وإنك لتعرف فائدته حين ينسلخ الجلد، فتدرك أنه لولا الجلد لما قدرنا على لبس الملابس أو حمل الأشياء. ولولا الجلد لكان كل شيء يُصيب أجسامنا يؤذينا أشد الأذى. والجلد هو الذي يخرج منه العرق، والعرق عبارة عن ماء فيه مواد سامة لو بقيت في الجسم لآذته.

فلجلد اذن اهمية كبرى في حفظ الجسم وراحته.

تركيب الجلد - والقسم الخارجي الظاهر من الجلد.

يسمى البشرة، وهذه طبقة رقيقة ليس فيها دم ولا أعصاب. وهي التي ترتفع (تقبش) إذا وقع على جسم الإنسان شي حار جدًا. والبشرة تتجدد دائمًا، فهي كالثوب الذي يبلى فيلبس الإنسان غيره. وعندما يُصاب الإنسان بالحصبة تتقشر البشرة بصورة واضحة وينمو غيرها.

وفي البشرة ثقبوب ضيقة لا نستطيع أن نراها تسمى المسام؛ وهي كثيرة ويخرج منها العرق.

وتحت البشرة طبقة أسمك منها تسمى الأدمة. وهي ممتلئة بالأوعية الدموية، ومنها يفيض الدم إذا جرح الإنسان في جلده. وتنتشر فيها الأعصاب بغزارة. وفيها أماكن خاصة (عُدَد) يخرج منها العرق والدهن إلى سطح البشرة.

نظافة الجلد - عندما يعرق الإنسان، أو يُفَرِّزُ الدهن من جلده، يسهل على الغبار والجراثيم أن تلتصق بالجلد. فإذا تراكمت هذه على الجلد سدت مسامه ومنعت العرق من الخروج، وكانت خطرًا على الجسم يتهدهه كل آن. فإذا لم ينزع الإنسان هذا الوسخ المتراكم، فإن الجلد لا يستطيع أن يقوم بوظيفته، ويصبح الجسم فاترًا قليل النشاط. وزيادة على ذلك، تصبح رائحة الجسم كريهة تنفر النفس منها وتعافها.

فمن الواجب أن يغسل المرء جسمه مرتين في الأسبوع بماء ساخن، وأن يفرك جلده فركًا جيدًا بعد الاغتسال بمنشفة نظيفة. وإذا أستطاع أن يغسل جسمه بالماء البارد كل صباح من دون أن يشعُر ببرد وقشعريرة، فيحسنُ جدًّا أن يفعل ذلك تنشيطًا لقوى الجسم.

ويجب أن يستعمل الصابون في الغسل. (لماذا؟). الأظافر - الأظافر قسم قاس من بشرة الجلد. وهي مفيدة، على شرط أن نحافظ عليها نظيفة معتدلة الطول. فإذا كانت طويلة تعرض سطحها السفلي للأوساخ والجراثيم. وإذا كانت قصيرة جدًّا فإن سطح الجلد الحساس من تحتها يتعرض للجروح. لهذا يجب أن تقص الأظافر بالمقص كلما اقتضت

الحال. ويجب أن تمتنع بتاتاً عن قص الأظافر بالأسنان، لأن ذلك يجرح الأصابع وينقل الجراثيم والأوساخ التي تحت الأظافر إلى الفم. وهي كذلك عادة قبيحة ينفر الناس منها. الكليتان - قد تعرف (كلاوي) الخروف المفيدة جداً في التغذية، إن في جسم كل إنسان اثنتين منها، تُشبه كل واحدة منهما حبة الفاصوليا، ولكنها أكبر طبعاً.

ويرد إلى كل كلية شريان دموي خاص يحمل الدم النقي إليها ليغذيها، ويخرج منها وريد يحمل الدم الوسخ.

ويخرج من كل كلية أنبوب دقيق طويل، يدعى الحالب، ويبلغ طوله ٢٤ سنتيمترًا، يمر حتى يصل إلى كيس عضلي مطاط يُسمى المثانة.

وهذه مستودع للبول الذي يتصفى من الكليتين. ومتى ملاً البول المثانة، شعر الإنسان بالضغط المعروف عند الحاجة الشديدة إلى البول. ويخرج من المثانة قناة تحمل البول إلى خارج الجسم.

فوظيفة الكليتين إذن، هي تصفية الدم بإخراج المواد السامة منه مع البول.

أسئلة

- ١ - ما هي فائدة الجلد؟
- ٢- لماذا يفيد شرب الماء بكثرة؟
- ٣- من أين يخرج العرق في جسم الإنسان؟
- ٤ - ماذا يصنع الاغتسال بالماء الساخن والصابون بجلد الإنسان؟
- ٥- لماذا كان قص الأظافر بالأسنان مضرًا؟
- ٦ - بين موضع الكلية من جسم الإنسان، ثم صفها وارسمها.
- ٧ - ما هي المثانة؟ ارسمها وبين فائدتها.

الفصل السادس النَّظَافَةُ

•••

نظافة الجسم - النظافة سبب الصحة الجيدة، واسباس الحياة السعيدة. وهي مظهر جميل جداً من مظاهر الانسان امام اهله وجيرانه وأصحابه.

فالنظافة أهم واجباتِ الإنسان على نفسه. وتشمل جميع أعضاء الجسم، وجميع ما يحيط به.

لهذا كانت نظافة الوجه والأسنان والأذنين واليدين... الخ ضرورية على الدوام. وينبغي ألا يُهمل المرء منها شيئاً. ولذا يجب أن يُغسل الجسم بالماء الساخن والصابون مرة على الأقل كل أسبوع، وأن يُفرك جيداً بمنشفة جافة بعد الغسل. وأن يغسل الإنسان وجهه ويديه ورجليه في الصباح والمساء، وأن يعتني عند الغسل بنظافة شعره وعينيه وأذنيه وأنفه وعنقه.

ومن مستلزمات المحافظة على الصحة أن تكون الأيدي نظيفة، وأن تغسل قبل الأكل وبعده. ومن المستحسن أن يكون الشعر قصيراً، ويجب أن ينظف دائماً. ويجب على كل إنسان أن يستعمل كوفيته أو طربوشه وألا يلبس ملابس غيره وأن يقص أظافره وينظفها، وأن يجتنب قصها بأسنانه.

نظافة الملابس - ومما تجب ملاحظته بشدّة نظافة الملابس وترتيبها. فالطالب اللبيب لا شك يهتم بهذا أشد الاهتمام، لأنه يدعو إلى احترام الناس له. وهو يغير ملابسه كل أسبوع مرة، وينام بملابس خاصة للنوم. وملابسه شحاب خاص يعلقها بها، وفرشاة ينظف بها الغبار والأوساخ.

فإذا كان الجسم والملابس دائماً نظيفةً ذهبت عنه أخطار تهدده كل حين، فالجسم المتسخ إذا جرح تطرقت إليه الجراثيم حالاً وأوقعتة فريسة الأمراض. والجسم المتسخ تنبعث منه روائح كريهة تُنفّر الناس منه أشدّ التنفير.

نظافة البيئة - البيئة هي المكان الذي نعيش فيه، كالبيت أو المدرسة. ويجب علينا أن نحافظ على نظافة بيئتنا كل المحافظة، وإلا فليست نظافة الجسم كبيرة الفائدة إذا كانت البيئة وسخة. وأهم شيء في بيئتنا البيت والمدرسة والقرية أو البلدة.

المسكن الصحي -

اختيار نوع المسكن - من الضروري أن تكون الأرض التي يبنى عليها البيت جافة، وان يُحيط الهواء بالبيت من جميع أطرافه.

ويجب ألا يكون بجوار المنزل مستنقع ولا بركة، ولا مكان رطب. وان يكون معرضاً كله للشمس والهواء النقي.

ترتيب الغرف - أن ترتيب غرف بيوتنا الحالية في كثير من الأحيان ترتيب غير جميل، يجب أن نُصلحه. ويجب قبل كل شيء أن تُرتب غرف البيت بحيث تدخل أشعة الشمس إلى كل واحدة منها، وأن تكون جميلة متناسقة لها منافع حسنة، تشمل غرفة للخزن ومطبخ وحمامًا ومرحاضًا. ويجب أن تكون في البيت غرفة خاصة للنوم يدخلها نور الشمس، وخصوصًا في الصباح، وأن تكون فيه عُرفة لاستقبال الضيوف. النوافذ - ومن أهم ضروريات البيت الصحي النوافذ الكثيرة لدخول أكبر قسط من الضوء والهواء. وما أحسن أن تكون للنوافذ والأبواب حواجز خاصة من الشريط المشبك تمنع دخول الحشرات إلى البيت. غرف النوم - إن عُرف النوم أهم غرف البيت لأننا نقضي وقتًا طويلاً فيها بقصد الراحة؛ فيجب أن يمتنع كل واحد منا امتناعًا باتًا عن النوم في غرفة غير صحية، لا يدخل إليها نور الشمس مباشرة، ولا يتجدد هواؤها باستمرار. إن المعيشة في غرفة قليلة النور تُؤذي العينين. أضف إلى ذلك أن نور الشمس يقتل الجراثيم ويُنجي من خطر الأمراض.

نظافة البيت - والبيت من داخله عنوان لحياة أصحابه. فالعناية بنظافته وترتيب أثاثه وحفظه نظيفًا من الغبار أمور لازمة. ويجب أن يكنس البيت يوميًا، وأن تُمسح أرضه بالماء، وأن تُغسل النوافذ والأبواب مرارًا بخرقة مبلولة، وأن تبقى خالية من الأوساخ.

نظافة المدرسة - ونقضي في المدرسة وقتًا كبيرًا كذلك؛ ولذا كانت المحافظة عليها ضرورية. فالمدرسة تنظف كل يوم، فتكنس أرضها وُتمسح، وينفض الغبار الذي على المقاعد. والطالب يرى كيف أن

جدران المدرسة نظيفة، ونوافذ غرفها كثيرة، يدخل منها الهواء الجيد والنور الكافي. وعلى كل طالب ألا يبصق في المدرسة أو غيرها، بل يكون له منديل خاص يبصق فيه ويمشط. وعليه أن ينظف حذاءه أيام الشتاء خارج المدرسة.

وينبغي حين نشرب ألا نبعثر الماء حول المستودع لئلا يركد هناك ويشوه جمال المدرسة ومنظرها، وألا نوسخ المراحيض المدرسة أو نكتب على جدرانها شيئاً.

المراحيض - والمراحيض في البيوت والمدارس والأماكن العامة مهمة للصحة، ولها تأثير كبير على الأماكن التي تجاورها، إذا لم تكن نظيفة. وهي نوعان، شرقية وغربية. فالشرقيون يجعلون المراحيض على الطراز الذي نعرفه نحن في بلادنا، حفرة مستطيلة تؤدي إلى مصرف عمومي. ولكن الغربيين يستعملون مراحيض من الخزف يعقد عليها. والجلسة الشرقية لقضاء الحاجة أفضل من الجلسة الغربية، لأنها تساعد على الإخراج أكثر مما تساعد الجلسة الغربية.

ولا ريب أن المراحيض الشرقية حسنة، شرط أن تكون نظيفة، وأن يكون في المرحاض صنبور ماء؛ ويحسن إلقاء مادة مطهرة فيها، كمحلول الجير (الشيد) أو الفينيك. ويستعمل الغربيون في مراحيضهم السيفون، وهو جهاز يتدفق منه الماء عند الإرادة لإزاحة الأوساخ. ويمكن أن يركب السيفون على مرحاض شرقي، واستعماله حسن ومفيد. ويجب أن تكون غرفة المرحاض فسيحة، لا تقل عن متر في متر.

نظافة البلدة - إذا كانت قواعد الصحة تحتم علينا العناية بأنفسنا

وبيوتنا، فهي أيضًا تحتم علينا العناية بقريتنا أو بلدتنا.

وإذا حافظ أهل كل دار على قواعد الصحة، فجعلوا دارهم مرتبة نظيفة خالية من الحفر والأوحال، كانت القرية أو البلدة كلها نظيفة. ويجب ألا تلقى الزبالة في الشوارع، بل يكون لها إناء خاص ذو غطاء؛ وأن يُمنع عن البصق على الأرض، وفي شوارع البلد، لأن بُصاق المريض ينقل المرض إلى الناس الأصحاء.

ولا ريب أن القرية أو المدينة النظيفة مفخرة لأهلها.

أسئلة

- ١ - لماذا يجب أن ننام بملابس خاصة بالنوم؟
- ٢ - لماذا نربح إذا اشترينا فرشاة ملابسنا؟
- ٣ - إذا كان بيتك وسخاً غير مرتب، فهل تستطيع أن تدعو صديقاً لك لتدرس معه؟
- ٤ - هل لبيوت قريتنا مراحيض خاصة؟ ماذا يجب أن نفعل؟
- ٥ - لماذا إذا أنقطع زر من ملابسك يجب أن تصلحه حالاً؟
- ٦ - لماذا تكره أن يبصق أحد في الطريق؟
- ٧ - هل يجوز أن ننام في غرفة تنام فيها الحيوانات؟ ٨ - إذا جرح إنسان وبدنه وسخ، فماذا يحل به؟

الفصل السابع الميكروبات

•••

ما هي الميكروبات - كنت قبل اليوم تسمع كثيراً عن الميكروبات (الجراثيم). سمعت أنها مؤذية جداً، وأنها إذا دخلت إلى جسم الإنسان تسبب له الأمراض، كالحصبة والحمى والسل، وأنها قد تفتك بالجسم إلى حد الموت؛ ومع ذلك فإنك لم ترَ في حياتك ميكروباً واحداً! والحق أن الميكروبات مخيفة؛ وهي كثيرة وصغيرة جداً لا نراها بأعيننا، ولكننا نستطيع أن نراها بنظارة تكبر الأشياء الصغيرة، يقال لها المجهر (المكروسكوب).

والإنسان لا يستطيع أن يتجنب الميكروبات، فهي موجودة في كل مكان في الأرض وفي الهواء والماء والطعام. والميكروبات أجسام حية بسيطة، وهي أشكال مختلفة وأنواع عديدة، منها نوع مهم يُسمى البكتيريا.

البكتيريا - ميكروبات صغيرة جداً، إلى حد أنك لو صففت ألفين منها جنباً إلى جنب لما زاد طولها عن سنتيمتر واحد فقط. ولكن تأثير بعضها في الجسم تأثير عظيم. وهي تنمو بكثرة، إذ ينقسم كل واحد منها بسرعة إلى قسمين، ويصبح كل من القسمين كالواحد الأول، ثم ينقسم كل من القسمين الجديدين إلى اثنين فيصيران أربعة؛ وهكذا، فالواحد

يستطيع في مدة عشرين ساعة أن ينتج من البكتريا ما يساوي عدد سكان فلسطين وشرق الأردن معًا!

والبكتريا، شأن بقية المكروبات، موجودة في كل مكان: على ملابسنا وجلدنا، وافواهنا، وفي المياه التي نشربها، والأكل الذي نأكله.

أشكال البكتريا - أما أشكالها فمتنوعة، فمنها ما هو شبيه بالنبوت، ومنها ما هو شبيه بالعصا المعقوفة، ومنها ما يُشبه البريمة؛ وبعضها له زوائد كالأذناب، تستطيع بها أن تتحرك من مكان إلى آخر.

ماذا تأكل البكتريا - البكتريا أحياء قذرة تخرج منها روائح كريهة. وهي تأكل من المواد المتعفنة التي تقع عليها؛ ولا تستطيع أن تعيش طويلاً في مكان نظيف. وإذا وقعت على طعام في البيت فإنها تُسبب فيه حموضة سامة. والسبب في فساد الحليب أنها تأتي إليه من الهواء وتكثر فيه، فتصير رائحته كريهة، وطعمه حامضاً، وشربه مضرًا جدًا. وكذلك تفعل بالطبخ الذي يترك معرضاً للهواء فيحمض ويفسد.

ومن الضروري أن نحفظ أنفسنا من شر البكتريا، لكيلا نتعرض للأمراض التي تسببها.

كيف نقتل البكتريا - إن البكتريا تُحب المكان المعتم الدافئ، وتموت من الحرارة وأشعة الشمس. فإذا أردت أن تقتلها في الحليب مثلاً فسخنه حتى يغلي، فإنها تموت حالاً. وإذا أردت أن تتخلص منها في البيت، فاجعل له نوافذ كثيرة، وافتح خشب النوافذ وزجاجها، فإن الشمس إذا طالت عليها قتلتها.

أما إذا لم تصب البكتريا حرارة شديدة، ولا أشعة الشمس، فإنها تكثر، ولا سيما في المكان الرطب. ولذلك تجد أن الحليب يفسد في أيام الصيف (إذ تكون درجة الحرارة مُلائمة) أكثر مما يفسد أيام الشتاء. أما في الشتاء، البارد، فإنها تهدأ وتنكمش.

البكتريا المفيدة - إنك تستغرب عندما تعرف أنه ليست كل البكتريا مُضرة؛ بل إن منها ما هو نافع، ومنها ما لا يضرُّ ولا ينفع. هل تخافُ من البكتريا التي تخمر العجين وتحول الحليب إلى لبن لذيذ؟ كلا! إنك لا تخاف منها. وكثير من البكتريا يكون موجوداً في جسم الإنسان فلا يُؤذيه أبداً لأنه غير مُضر.

والواقع أن كل البكتريا، المضرة منها وغير المضرة، لا تخيف إذا كانت صحة الإنسان جيدةً فإن البكتريا وغيرها لا تقوى على مهاجمتها؛ أما إذا كانت غير جيدة فإن البكتريا وغيرها من المكروبات تهاجم الجسم وتفتك به.

البكتريا في الجسم - إن البكتريا تعيش داخل جسم الإنسان كما تعيش في الخارج؛ تزداد فيه وتتوالد وتخرج منها مواد سامة تؤثر في الجسم وتوقعه في الأمراض المختلفة. وهي تدخلُ إلى الجسم بطريق الهواء، والخضراوات، وأنواع الطعام الأخرى، وغيرها؛ ولذلك يجب أن تكون هذه نظيفة قبل تناولها. وتدخلُ الجسم كذلك بالعدوى من رجل مريض.

وعندما تدخل البكتريا أو غيرها من المكروبات إلى الجسم، تقاومها كريات الدم البيضاء، تأكلها. فإذا نجحت الكريات في أكل جميع

المكروبات نجا الجسم من المرض؛ وإذا كانت الكريات ضعيفة وكان المكروب كثيراً قوياً فإنه يتغلب عليها، ويقع الجسم فريسة المرض. الوقاية من المكروبات - إن النظافة أحسن ما يتقي به الإنسان شر المكروبات، من بكتريا وغيرها؛ فإذا غسلت يديك وفمك قبل كل طعام بالماء والصابون، فإنك بهذا تُبعد كثيراً من المكروبات عنك. وإذا غليت الحليب وطبخت الخضراوات، وجعلت كل طعام لك نظيفاً، فإنك تتأكد النجاة من خطر المكروبات والأمراض.

وهناك طريقه أخرى للوقاية من بعض المكروبات المؤذية، وهي طريقة التطعيم. وأنت تعرف كيف يُطعمك الطبيب. إنه يدخل في جسمك إبرة فيها مكروب؛ هو الذي يُسبب لك السخونة الخفيفة (المرض) بعد الإبرة. وهذه المكروبات التي يُدخلها الطبيب تعود الجسم على تحمل مكروبات المرض؛ فإذا دخلت هذه المكروبات إلى الجسم بعدئذ فإنها لا تؤثر فيه، ولا يمرض.

وعملية التطعيم هذه تشبه ما يفعله الهنود، الذين تكثر الحياتُ في بلادهم؛ فهم يسقون أطفالهم مقادير قليلةً من سم الحيات، فتعودها أجسامهم، حتى إذا لدغتهم الحيات لم يموتوا من تأثير السم.

أسئلة

- ١ - هل البكتريا مكروب؟ هل كل المكروبات بكتريا؟
- ٢ - أين تعيش البكتريا؟
- ٣ - ما هو شكل البكتريا؟
- ٤ - ما هي أنواع البكتريا من حيث نفعها وضررها؟
- ٥ - لماذا تؤذي بعض المكروبات جسم الإنسان إذا دخلته؟
- ٦ - عدد ما تعرف من فوائد البكتريا.
- ٧ - لماذا يخمر العجين في الصيف أسرع منه في الشتاء؟
- ٨ - كيف تتخلص من المكروبات الضارة؟
- ٩ - ما هو التطعيم؟ متى نلجأ إليه؟
- ١٠ - لماذا يجب أن نغسل أيدينا وافواهنا قبل الطعام؟

الفصل الثامن انشار الأمراض

•••

تمهيد - إن قسمًا كبيرًا من الأمراض المعروفة، كالتيفوئيد والسل والجدري، أمراض معدية، تنتقل من المريض إلى السليم. وسبب العدوى هي المكروبات التي عرفناها. ونحن الآن نريد أن نفهم الوسائل التي تنتقل بها المكروبات إلى أجسامنا، وأن نعرف الأمراض التي تنتج عنها لكي نتجنبها وننجو من الخطر.

الأمراض المنتقلة بالهواء - تأتي المكروبات المرضية إلى الهواء من مصادر عديدة، فمنها ما ينشأ ويتزايد في الأماكن القذرة والمستنقعات، فيحمله الهواء ويوزعه على جميع الأماكن المجاورة، ومنها ما ينتشر من بصاق المصابين بالأمراض المعدية وسعالهم.

فإذا بصق إنسان مصاب بالسل مثلاً على الأرض، نشر مكروبات السل في الهواء؛ فإذا تنفس إنسان به دخلت إلى رئتيه وسكنت هناك؛ ثم تتوالد وتتكاثر فتمزق الرئتين وتسيل منهما الدم.

وإذا سعل مسلول، فإن المكروبات تنتشر في الهواء؛ فإذا أستنشق إنسان سليم هذا الهواء فإنها تدخل إلى جسمه وترقد هناك، وتتوالد ثم تفتك به.

ومن الأمراض التي تنتقل بالهواء السل والحصبة والأنفلونزا والطاعون.

الأمراض المنتقلة بالماء - وبعض الأمراض ينتقل إلينا عن طريق الماء الذي نشربه، وبعضه عن طريق الماء الذي نغتسل به. فإذا كان الماء متسخًا وشربناه أو اغتسلنا به، علقت به المكروبات التي يحتوي عليها، وسببت لنا الأمراض. ومما يُسهل انتشار الأمراض أيضًا، شُرب عدد من الناس من إناء مشترك.

ومن الأمراض التي تنتقل بالماء الكوليرا والتيفوئيد والبلهارسيا والديزنتاريا..

الأمراض المنتقلة بالطعام - وقد يصل كثير من الأمراض إلى جسم الإنسان عن طريق الطعام في المطاعم والبيوت، وعن طريق الخبز والخضراوات.

فإذا كان صاحب مطعم مصابًا بمرض، فإن المكروبات تصل إلى الطعام، وتنتقل من بعد إلى أجسام الآكلين عنده. وإذا كان بائع الخبز غير نظيف، وكان الخبز نفسه معرضًا للهواء، فإنه قد يُصاب بمكروبات تصل إلى من يأكل هذا الخبز. وكذلك إذا كانت عناية أهل البيت بنظافة الطبخ والعجن وتحضير المأكولات غير تامة، فإن الطعام يكون غير صحي خطرًا يتعرض آكله لأمراض من حيث لا يدري.

وتنتقل بعض الأمراض بواسطة المآكل الخضرة، كالخس والجزر والسلق؛ وخاصة إذا كانت تُسقى بماء قذر يحمل المكروبات، إذ تعلق هذه بأوراق النباتات، فإذا اكلناها دخلت المكروبات إلى أجسامنا. ويجب دائمًا غسل مثل هذه المآكل قبل تناولها.

ومن أكثر أنواع الطعام نقلًا للمكروبات الحلوى التي يبيعها كثير من الباعة القذرين في بلادنا، ويشترى منها الأطفال الصغار وبعض طلاب المدارس.

ومن الامراض المنتقلة بالطعام: السل والطاعون والإنفلونزا والكوليرا.

ملاحظة - ينتقل بعض الأمراض بأكثر من وسيلة واحدة؛ فالكوليرا تنتقل بالماء والهواء والطعام.

أسئلة

١ - هل تعرف المسلول إذا رأيته؟ كيف ينتشر مرض السل؟

٢ - ما هي صفة الخس الذي يجوز أكله؟

٣- ما هو ضرر المستنقعات؟

٤ - هل السباحة في النهر مضرّة؟ لماذا؟

٥ - لماذا يجب أن تشرب في المدرسة بكأس خاصة بك؟

٦ - لماذا يجب ألا تأكل الشامام إذا كان مشقوقاً على أمه؟

٧ - إذا كانت يدك مجروحة وغير مربوطة كنت معرضاً للمرض بصورة

خاصة؛ لماذا؟

الفصل التاسع الوقاية من الأمراض السَّامِيَّة

•••

معنى الوقاية - إن الذي يخافُ المطر يبني بيته بناءً منيعًا، ولا سيما السقف. وإذا كان السقف في حاجة إلى إصلاح، فإن عملية الإصلاح هذه يجب أن تسبق نزول المطر. فالإنسان يسقف منزله جيدًا ويغطي أعلى السقف بالأسمنت في الصيف وقاية من الكوف (الدلف) في أيام الشتاء؛ فهو بذلك يعالج الخطر قبل حدوثه.

وكذلك الإنسان بالنسبة إلى جسمه. إنه يتمكن من معالجة جسمه بطريقة تقيه شر كثير من الأمراض، قبل أن يكون لهذه الأمراض فرصة لمهاجمة الجسم.

الوقاية من الجدري - كل واحد منا يعرف الجدري. هو المرض الذي يترك على الوجه والجسم نقرًا خاصةً تُشوهه. فكيف تقي شر هذا المرض البشع المهلك؟

إن العلاج الواقي الذي يحفظنا منه هو التطعيم ضده.

والتطعيم أو التلقيح عبارة عن حقن الجسم بقليل من مكروب الجدري المستخرج من حبوب الجدري الذي يُصيب البقر. ويكون ذلك بأن يكشف الطبيب ذراعَ الإنسان ويغسله بالكحول (السيبرتو) ثم يشربه بسكين شرطًا خفيًا، ويضع على المكان المشروط قليلًا من

المكروب، الذي متى تلقح الإنسان به تعود جسمه، فلا يقع ضحية المرض بعدئذ لمدة طويلة.

أما إذا أصيب الإنسان بالجذري، فيجب أن يبقى وحده في غرفة خاصة، وأن يحافظ على نظافة ملابسه وفرشه، ثم يدهن جسمه بالبوريك أو الفازلين؛ ويستعمل الأوكسجينية للغرغرة.

ويجب على كل طالب أن يتطعم ضد الجذري، وأن يشجع أهله على التطعم متى حضر الطبيب لتطعيمهم. ودائرة الصحة تطعم الأطفال وهم صغار.

الوقاية من الحصبة - الحصبة مرض يصيب الجلد، وهو معد خاص بالأطفال غالبًا. ويظهر على الجلد بشكل حبوب حمراء تدوم نحو عشرة أيام. ويصاب المريض أثناءها بحمى. وتعالج الحصبة بعزل المريض في غرفة وحده، وتخصيص أدوات لأكله وشربه وتخفيف أطعمته، بالاكتهاف بالحليب، وتدفئة المصاب، وخصوصًا في أيام الشتاء. وإذا أشد المرض فيعالج المريض بمغطس من ماء ساخن، أو يمسح جسمه بمادة مطهرة، كالكحول أو الكولونيا.

الوقاية من التيفوئيد - يدوم هذا المرض ثلاثة أسابيع. ويصاب الجسم فيه بتعب عام، وضعف وهزال، ويفقد المريض الشهية للطعام، وترتفع حرارته.

ويعالج بعزل المريض، ووضع الثلج والماء البارد في كيس على رأسه. ولا يجوز أن يأكل إلا ما يصفه الطبيب، لأن المرض عفن يصيب الأمعاء، وأقل الأطعمة غلظة وثقلًا يؤذيه ويودي بحياته.

ويتقي الإنسان شر هذا المرض بالتطعيم، ولذا يجب أن تتطعم ضده لمجرد سماعك بأنه أخذ ينتشر في القرية أو المدينة.

الوقاية من السل - إذا أصاب مرض السل إنساناً أضعفه كثيراً وجعل لونه أصفر، وقد ينتهي به إلى الموت. وهو مرض ينتقل بالعدوى، ويصيب مكروبه الرئتين.

فإذا زاد المرض، صار المريض غير قادر على المشي، وأشدت عليه السعال، وأصبح بصاقه مخلوطاً بدم.

وتمكن الوقاية من السل بالمحافظة على الصحة. وأهم ما يتقي به الإنسان شر هذا المرض هو تنفس الهواء الجيد والتعرض لضوء الشمس وأكل الطعام المغذي. وما دام الإنسان بحالة صحية جيدة، فلا سبيل للمرض إليه.

فإذا أصيب الإنسان بالمرض في الدور الأول فيجب على المريض أن يسكن في أماكن جافة الهواء، كثيرة ضوء الشمس، كالصحاري والجبال؛ وأن يعيش عيشة نظيفة، وأن يتناول الأغذية الجيدة. ويفيد في ذلك استعمال العلاجات المقوية.

الوقاية من الكلب - إذا عض الإنسان كلب (مسعور)، ونزل لعابه إلى الجرح الذي نتج من العض، فإن المكروب ينتقل إلى جسمه ويصاب بمرض عجيب يسمى الكلب. ومن علامات هذا المرض أن المصاب يتضايق في التنفس، ولا يقدر على شرب الماء بسهولة، بل إنه ليخاف من الماء. ويصير جسمه حاراً، ويصاب قلبه بمرض فيموت.

ولكي يتخلص الإنسان من هذا المرض يجب أن يبتعد عن الكلاب، وخصوصاً عن الكلبة منها. فإذا صادف أن عض أحد هذه الكلاب إنساناً فيجب أن يغسل مكان الجرح بمادة مطهرة كالiodine، وأن يكون مكان العض بالنار. والأفضل مراجعة الطبيب. ويفيد الحقن بمصل خاص ضد هذا المرض. ويجب التعجيل بطرق المعالجة حين يصاب الإنسان به، لئلا يصير الشفاء منه متعذراً.

ويجوز أن يصاب الإنسان بهذا المرض من عض قط أو ذئب أو ابن آوى.

الوقاية من التيفوس - التيفوس مرض ينتقل من المريض الى السليم بالعدوى. وهو ينتقل بمكروب خاص يحمله القمل. وينتشر بسرعة فائقة، وخاصة في الأماكن التي يكثر فيها الناس؛ ولذلك يكثر انتشاره في الجيوش.

وإذا أصاب إنساناً هبطت قوته جداً، وأصابه وجع في رأسه، وتهيجت أعصابه فلا ينام؛ وترتفع درجة حرارة الجسم ويزداد النبض إلى نحو ١١٠ مرات في الدقيقة. ويتغطى اللسان بطبقة بيضاء، وتظهر حبوب على الجسم.

وأحسن الطرق لتوقّي هذا المرض المحافظة على النظافة في اللباس والمسكن، والابتعاد عن أماكن التجمهر.

وإذا أصيب الإنسان بالمرض فينبغي أن يبقى في غرفة واحدة، وأن

يعتني به أهله عناية طيبة، وألا يتناول إلا الحليب أو الشوربا، وإلا ما يصفه الطبيب غير ذلك.

الوقاية من الكوليرا - الكوليرا مرض معد سريع الانتشار. ومن أعراضه الإسهال والعطش وبرودة الجسم، وجفاف الجلد، وخشونة الصوت، وانقطاع البول. وينتقل المرض بالماء والطعام والخضراوات التي تسقى بماء محمل المكروب. ويمكن التطعيم ضد هذا المرض للوقاية منه. ويحسن جدًا، عندما يكون الإنسان مصابًا بالمرض، استعمال الماء الحار للشرب، والاستحمام. ويفيد حقن الجسم بماء ملح.

الرَّمَدُ الحبيبي والوقاية منه - إن الطبيب الذي يزور المدرسة ويفحص جسمك يفحص كذلك عينيك، وذلك بأن يقلب لك جفنيك؛ فإن رأى أن في القسم الباطني من الجفن حبوبًا صغيرة حمراء حكم بإنك مُصاب بمرض يسمى الرمد الحبيبي (الترخوما).

وهذا المرض خبيث ينتقل بالعدوى، وتطول معالجته؛ وإذا أهمل فقد ينتج منه العمى. والرمد الحبيبي منتشر في بلادنا، ولا سيما في القرى. وسبب انتشاره التعرض للغبار والدخان، وعدم نظافة العين عمومًا.

ولهذا كان من اللازم أن نعتني بعيوننا كثيرًا فنغسل وجهنا بالماء والصابون مرة في الصباح ومرة عند المساء. والأحسن أن نغسل وجوهنا أيضًا أثناء النهار، وخصوصًا أيام الصيف؛ وبهذا تبقى عيوننا سليمة وننجو من الأخطار المؤلمة التي تتعرض لها العين من استفحال الرمد الحبيبي وغيره؛ كما يجب أن نتوقى الغبار والأتربة والدخان والذباب وكل ما يؤذي العين؛ وأن نمتنع عن مسح وجهنا إلا بمنديلنا الخاص،

وأن نتجنب أي شيء يستعمله إنسان مصاب برمدٍ في عينيه، لئلا ينتقل إلينا المكروب، وأن لا ينام إنسان مع أخيه المصاب (أو غير المصاب) على فراش واحد أو يقترب منه.

ويستطيع المصاب بالتراخوما أن يعرف نفسه. إنه يشعر بألم خفيف في جفنيه، ويحس كأن في عينيه رملاً وتدمع عيناه، ويفيق من نومه وقد تكون عليهما قذى. والطبيب يعالج الرمد الحبيبي بغسل العين بحامض البوريك لمدة، أو بمسحها بمحلول معين من الشب الأزرق (الجنزارة).

ومن أضر ما يكون بالعين معالجة ألمها بطرق يعمد

إليها أهل قرانا؛ ومن ذلك وضع الروث المسخن على العين!

أسئلة

- ١ - ماذا يقصد بالوقاية؟
- ٢ - كيف تعرف أن إنساناً أصيب بالجذري؟
- ٣ - متى يصاب الإنسان بالحصبة عادة؟ صف هذا المرض وطريقة معالجته.
- ٤ - صف اعراض التيفوئيد وبين كيف يعالج.
- ٥ - كيف نتقي مرض السل؟
- ٦ - ما هو مرض الكلب؟ صفه وصف كيفية الوقاية منه؟
- ٧ - متى تكثر الإصابة بالتيفوس؟
- ٨ - كيف تعرف أنك مصاب بالتراخوما؟
- ٩ - ماذا تفعل لكيلا ترمد؟

الفصل العاشر

المواد المطهرة والواقية من الفساد

•••

ما هو التطهير - إذا لمست شيئاً قذراً أو سلمت على مريض، فإن المكروبات تعلق بيدك. فإذا أردت أن تنظفها فيجب أن تغسلها بالماء والصابون، أو بمادة أخرى تقتل المكروبات.

وإذا مرض إنسان بمرض معدٍ فتاك، كالتيفوئيد أو السل، فإن ملابسه والغرفة التي ينام فيها تُصبح مشحونةً بمكروبات المرض. فإذا أردت أن تقتل المكروبات التي في الغرفة، أو على الملابس، فإنك تطهرها. فالتطهير إذن هو قتل المكروبات التي تسبب المرض.

المواد المطهرة - وهناك مواد مختلفة تقتل المكروبات، وسنذكر هنا أشهرها.

ضوء الشمس - إن ضوء الشمس من أحسن المواد المطهرة من المكروبات. ويكفي ضوء الشمس مع الهواء الجاف للتخلص من كثير من أسباب الأمراض. ولهذا يحسن جداً أن ينشر الفراش وبعض الملابس بين آونة وأخرى في الشمس، سواء أكان ذلك فراش مريض أو صحيح. ودخول نور الشمس والهواء الجيد إلى غرفة هو أحسن وسائل تطهيرها.

الحرارة - والحرارة من المواد المطهرة الجيدة. وهي أضمن نتيجة من ضوء الشمس. فلو وضعنا ملابس المريض أو الأدوات التي نريد

تطهيرها في ماء غالٍ فإن المكروبات تموت، وتُصبح الأداة طاهرة. ولا ريب أن الحرق من أحسن طرق التطهير. فإذا مات إنسان من تأثير السل فإن حرق ملابسه أفضل شيء. والبخار أيضًا مفيد في التطهير. ويُطهرون ملابس المرضى في بعض المستشفيات بتعريضها لبخار الماء المحبوس.

المواد الكيماوية المطهرة - ومن المواد الكيماوية (الأدوية) ما إذا وضع على المكروبات قتلها. وأشهرها الكحول (السيروتو) ومحلول السليمان، والفنول (الفنيك)، والليزول، واليود، والفورمالين، والأوكسيجينية، وثاني أكسيد الكبريت (المادة الغازية الناتجة من إحراق الكبريت).

وكل هذه تُستعمل في تطهير الملابس والأماكن الموبوءة بالمكروبات، كما أن منها ما يُستعمل لغسل الجروح وتطهير الأيدي.

المواد الواقية من الفساد - هي عبارة عن مواد إذا وضعت مع الأطعمة تمنع تعفنها وتفسخها، وسنذكر الآن فوائدها وكيفية استعمالها.

حفظ الأطعمة - إذا اشترت قطعةً من اللحم، ثم وضعتها في البيت مدة طويلة من غير أن تطبخها، فماذا يحل بها؟ إنها تنتن وتفسد وتتفسخ، وتتصاعد منها روائح كريهة. والسبب في ذلك أن المكروبات تقع عليها فتفسدها، وتنتج تلك الرائحة الكريهة. ولكنك مع ذلك تلاحظ أن اللحم يُباع في العلب، وأن السمك يجفف ويدخن ويحفظ مع الملح في الصناديق مدة طويلة، منه ما هو بشكل «الفسخ»، ومنه ما هو بشكل «البكلاه» ولا يفسد. وتعرف كذلك أن الناس يخزنون المكدوس والمخلل والمرابي (المعقود) والجبن وغيرها. فماذا يفعلون كي

تبقى من غير فساد؟ إنهم يحفظونها في مواد تقيها الفساد. فما هي هذه المواد؟

الواقيات من الفساد - من المواد المستعملة لحفظ الأشياء من الفساد السكر. ويستعملونه في جميع أنواع المربى، إذ يغلون السفرجل والتفاح والمشمش مثلاً في محلول السكر (القطر) حتى يصير الناتج لزجاً. ومن المواد المستعملة أيضاً الملح. وهذا يستعمل في حفظ الجبن والمخلل والسمك. ويستعملون كذلك الزيت والخل والثوم، كما في المكدوس.

الحرارة والبرودة - كلتا الحرارة والبرودة تستعمل لوقاية المواد من الفساد. وهما من أحسن الطرق. فالحليب واللحم والسمك الذي يُحفظ في العلب يحمى على النار إلى درجة ١١٠ سنتغراد، فتموت كل الميكروبات التي تسبب فساده وتعفنه. ومتى سدت العلب سداً محكماً وهي ساخنة لا تستطيع الميكروبات أن تدخل إليها فتبقى صالحة مدة طويلة.

ويمكن حفظ البيض واللحم والفواكه بواسطة التبريد وذلك بأن توضع هذه المواد في مكان حرارته واطئة، على درجة الصفر أو حواليتها.

والتفاح الذي يأتي من أمريكا وإيطاليا في غير موسمه عندنا يكون هناك قد برد ولف بالورق، ثم أنزل إلى السوق، ويأتينا السمك أحياناً من بور سعيد والعقبة محفوظاً في الثلج فلا يفسد.

ويحفظ بعض أهل بلادنا البيض في الملح، والعنب بغمس قطوفه في ماء الطين. فيكون الطين حوله طبقةً متى جفت منعت الميكروبات من إفساد العنب. ومتى أريد أكله وضع في الماء حتى ينحل الطين.

ومن الواضح أن هذه الطريقة وسخة غير مستحسنة ولا تحول دون الفساد بصورة قاطعة.

أسئلة

- ١ - ما معنى التطهير؟
- ٢ - ما معنى الوقاية من الفساد؟
- ٣ - في أي شيء يحفظون «السردين»؟
- ٤ - أي المواد التي تعرفها يستعمل الملح في حفظها؟
- ٥- ما فائدة تعريض الفراش لضوء الشمس؟
- ٦ - ماذا يجب أن نفعل بالأواني التي يأكل منها المريض؟
- ٧- هل يحسن أكل اللحم النيء؟ لماذا؟
- ٨ - لماذا يجب أن نمتنع عن أكل «الفسих»؟

الفصل الحادي عشر الرياضة البدنية

•••

رياضة الجسم - إن أجسامنا كآلات، تحتاج إلى حركة وعناية. فالآلة التي لا تعمل يعلوها الغبار ويصيبها الصدأ فتقف عن الحركة. وجسم الإنسان مثل هذا!

فالرياضة تحفظ الجسم وتقويه وتنشطه أحسن تنشيط. وكلما تریضت أعضاء الجسم ازدادت نشاطاً وقوةً، وتقوي معها الدماغ والتفكير.

التمرین الرياضي - فإذا أراد الإنسان أن يقوي عضلاته فيجب أن يُمرنها بنظام كل يوم، ومتى تقوت مع الزمن قدرت على القيام بكل أنواع العمل، كالمشي والركض والسباحة. والتمرین يحرك العضلات، وحركة العضلات تساعد على تحريك الدم في جسم الإنسان، فتدفعه إلى القلب وتزيد في سرعة دورانه. والتمرین يساعد كذلك على تصريف فضلات الجسم بكثرة، وذلك لأنه يزيد في سرعة التنفس وعمقه، فيتناول الإنسان بذلك كمية أكبر من الأكسجين، فيصفو بذلك الدم وتحسن الشهية. ونحن نلاحظ بوضوح كيف أن التمرین الرياضي يسبب العرق الحاوي لفضلات سامة تضر الجسم لو بقيت فيه.

أنواع الرياضة - والرياضة أنواع كثيرة، كلها مفیدة. ولكن بعضها أفید من بعض. وأهمها بلا ريب ما يوسع الرئتين ويقوي الصدر. ولكن

المبالغة في الرياضة مضرّة لأنها تزيد ضغط الدم وقد تسبب نزيفه كما تسبب بعض الأمراض القلبية.

اللعّب: رياضة مفيدة للغاية، فهو ينشط جميع أعضاء الجسم ويزيد التنفس عمقًا ويقوي الرئتين. ولهذا يجب علينا ألا ندرس في أوقات الفرص المدرسية، بل يجب ان تحرك أجسامنا تحريكًا قويًا. ويجب ألا ندرس بعد انتهاء المدرسة كل يوم، بل نلعب لعبًا خفيفًا استعدادًا لحفظ دروسنا حفظًا جيدًا.

السباحة - مفيدة للصحة، فأنها تقوي عضلات الجسم، ولا سيما عضلات الظهر لأنها كلها تتحرك أثناء السباحة. وكذلك تقوي الرئتين، وتوسع الصدر. ولا شك أنها تقوي المعدة كذلك لأن البطن يتحرك كثيرًا في السباحة.

كرة القدم - ومن الألعاب الجميلة الممتعة كرة القدم. وهي تحرك أجسامنا كلها وتقويها وتدرّبنا على النظام وحسن الأخلاق، وذلك بأن يساعد بعضنا بعضًا في إيصال الكرة إلى الهدف. ومن العيب أن يدفع الإنسان خصمه في اللعّب، أو أن يسيء إليه.

التمارين الرياضية - (الجمنسيتيكية) - في الألعاب الجمنسيتيكية تمارين تقوي اليدين، وأخرى تقوي الرجلين، وثالثة تقوي البطن والظهر ... إلخ.

وتتقوى اليدان بتحريكهما حركات سريعة خفيفة في جهات مختلفة، إلى الأعلى، والأسفل، والأمام، والخلف والجانب مرات كثيرة، حتى يشعر الإنسان بتعب خفيف.

ويكون التنفس أثناء التمرين وغيره دائماً من الأنف، في الشهيق والزفير.

ومن التمارين التي تقوي الرئتين وتبرز الصدر التنفس العميق.

فإذا وقف الإنسان كل صباح أمام نافذة طلقة الهواء ثم أخذ يتنفس تنفساً عميقاً نحو عشرين مرة كل يوم، تقوى صدره بلا ريب. والطالب الفهيم يحب درس الألعاب الرياضية لأنه يعرف أن هذا الدرس يساعده على تقوية جسمه وعقله.

الراحة - وكما أن الألعاب الرياضية على اختلاف أنواعها مفيدة لجسم الإنسان، فالراحة من متمات هذه الفائدة. فيجب أن تمر بنا أوقات في اليوم نريح فيها أجسامنا من كل عمل. والأوقات التي تعقب الأكل هي من أنسب أوقات الراحة. والنوم مهم جداً فالطالب الذي عمره إحدى عشرة سنةً يجب أن ينام عشر

ساعات كل ليلة، فإذا كبر أحتاج إلى ثماني ساعات على الأقل. وفي النوم تقف حواس الإنسان عن العمل ويستريح الدماغ من أتعاب النهار؛ ولهذا يعتبر أفيد أنواع الراحة للجسم.

أسئلة

- ١ - ما هي فائدة التنفس العميق في الهواء الطلق؟ ٢ - ما هو ضرر الجلوس والمشي غير المستقيمين؟
- ٣ - لماذا تعتبر لعبة كرة القدم لعبة بديعة؟
- ٤- ماذا يحدث لو أهمل الإنسان جسمه ولم يلعب ويتمرن؟
- ٥- هل الراحة ضرورية لجسم الإنسان؟ متى نستريح؟
- ٦ - ما فوائد السباحة؟
- ٧- صف تمريناً تقوى به اليدان.
- ٨- كم ساعة يجب أن تنام كل ليلة؟

الفصل الثاني عشر الإسعافات الأولية

•••

تمهيد - قد يصاب الإنسان بآلام لا تحتاج إلى تكاليف أحضار الطبيب، إذ يستطيع هو أن يعالجها بنفسه. وربما أحتاج المصاب إلى علاج سريع ريثما يحضر الطبيب حتى لا يزداد الألم والخطر. فإنجاد المصاب في هذه الحالة مهم يجب أن يعرفه كل واحد. وهذا الإنجاد يسمى الإسعاف الصحي أو الأولي.

الرض - إنك تعرف المقصود بالرض من السنة السابقة. فإذا وقع على يدك حجر، أو انحشرت أصابعك بين مصراع الباب والجدار، انحشر الدم وتجمع تحت الجلد بشكل نقطة سمراء من دم فاسد. فإذا كان الرض خفيفاً في الإصبع مثلاً فلا خطر منه؛ وتستطيع أن تصبر عليه أياماً فيزول من نفسه. وإذا كان الرض كبيراً في اليد أو الرجل أو غيرهما وجب وضع كمادات حارة على المكان المروض.

الجرح - كثيراً ما يجرح الإنسان من سكين أو زجاجة أو شوكة أو عض كلب جروحاً تكون مصحوبة بنزيف دموي. ولمعالجة الجرح يجب أن يغسل جيداً بمحلول مطهر كالكحول أو اليود. ثم توضع عليه بعد ضم أطرافه قطعة من القطن المعقم ويربط بالشاش. هذا إذا كان الجرح صغيراً. أما إذا كان كبيراً، وكان الدم يسيل بكثرة فيجب ربط العضو من فوق الجرح بمنديل قوي، وبشدة، كي ينقطع النزيف.

ولا يجوز ترك جرح صغير أو كبير بدون إسعاف. لأن الجرح إذا أهمل وقعت عليه المكروبات وسببت فيه تقيحًا وآلامًا؛ وربما تسمم الجسم كله من ذلك الإهمال.

اللدغ - يلدغ الإنسان أحيانًا نحلة أو زنبار أو عقرب أو ثعبان، فما هو العلاج في كل حالة من هذه الحالات؟

لدغ النحلة والزنبار - يجب أن يتعد الإنسان عن خلايا النحل وأوكار الزنابير وألا يهيجها، لأنها إذا تهيجت لدغت. وإذا كنت في حقل وأقترب منك نحل فلا تهرب، ولا تحاول رده عنك، فإنه متى لاحظ منك ذلك هاجمك وأذاك، وإذا سكت فإنه لا يؤذيك، حتى ولو وقع عليك. وعندما تلدغ النحلة أو الزنبار تترك في الجسم الملدوغ حمة (زبانة) مثل الشوكة فيها مادة سامة تهيج مكان اللدغ وتورمه.

فإذا لسعتك نحلة أو زنبار فاضغط على مكان اللدغ حالًا إلى الخارج، وأنزع الحمة قبل كل شيء. ثم أستمِر في الضغط قليلًا كي تخرج شيئًا من السم، ثم أدهن مكان اللدغ بصبغة اليود القوية أو بالسيرتو.

لدغ العقرب - إن لدغ العقرب أشد أذى من لدغ النحلة أو الزنبار. ومع أن تأثير لسع النحلة يدوم يومًا، وتأثير لدغ الزنبار يدوم يومين، تجد أن لدغ العقرب يبقى تأثيره مدة أسبوع أحيانًا. ويشعر الملدوغ بتراخ في جسمه وحاجة إلى التقيؤ. ولا يبعد أن يموت الملدوغ من العقرب إذا كان طفلًا، وكان اللدغ شديدًا. ولمعالجة لدغ العقرب تخرج الحمة أولًا ثم يضغط على مكان اللدغ حتى يخرج منه الدم والسم،

ثم يظهر باليود القوي، أو الكحول. ويعطى المريض شرابًا منها كروح النشادر العطري.

لدغ الثعبان - إذا لدغ ثعبان إنسانًا فإنه يلدغه عادةً من إحدى رجليه أو يديه. ويكون تأثير اللدغ في هذه الحالة أشد من تأثير لدغ العقرب. وليس من الغريب أن يموت المرء متأثرًا بالسم الذي تفرزه الحية في الجسم عند اللدغ.

فإذا لدغت قدم الإنسان مثلًا فإنه يجب ربط العضو من فوق الجرح، أي من أسفل الساق، ربطًا شديدًا. ثم يشق مكان اللدغ حتى يسيل الدم إلى الخارج، لأن هذا الدم يحمل معه السم كما عرفنا. وتساعد كاسات الهواء من مكان اللدغ على استخراج السم.

ثم يظهر مكان الجرح بالماء الحار ومحلول قوي من برمنغنات البوتاسيوم أو صبغة اليود القوية. ثم يغطى المصاب بغطاء دافئ ويسقى ملعقة صغيرة من روح النشادر العطري في نصف كأس من الماء، مرة كل نصف ساعة، وذلك لمعاكسة تأثير السم إذا سرى في الجسم.

ومن المهم دائمًا في مثل هذه الحالة مراجعة الطبيب بلا تأخر.

الكحول وصبغة اليود - إننا كثيرًا ما نستعمل هاتين المادتين في معالجة الجروح للتطهير، ولذا يحسن فهمهما جيدًا.

فالكحول أو السبيرتو مادة قابلة للاشتعال. وهو نفس السائل الذي يستعمل في احماء «البريموس» أحيانًا. ومن خواصه أنه يقتل الميكروبات

ويزيل الأوساخ. فإذا مسح به جرح فإنه يقتل حائلًا ما يكون عليه من المكروبات.

ويستخرج الكحول من المشروبات الكحولية التي تحضر من عصير العنب. والمشروبات الكحولية تحتوي على مقادير كبيرة منه. ولذلك يكون شربها مضرًا. وأما صبغة اليود فهي عبارة عن محلول مادة اليود الصلبة في الكحول. فإذا وضعت على جرح فإن الكحول يقتل المكروبات، ثم يتطاير ويبقى اليود مكونًا طبقة رقيقة جدًا تغطي الجرح، وتمنع مهاجمة المكروبات الخارجية له.

الغرق - إذا كان إنسان لا يحسن السباحة ووقع في ماء فإنه يتخبط فيه ويشرب منه كثيرًا؛ ويدخل الماء إلى رئتيه حتى يموت. وإذا شرب قدرًا من الماء ثم أدركه أناس قبل موته فأخرجوه فممن الواجب إنزال ما في جوفه من الماء وإجراء الإسعافات اللازمة له.

ويسعف الغريق بأن يدلى رأسه وجذعه إلى أسفل لكي يخرج منه الماء، ثم يجري له تنفس صناعي؛ وذلك بأن يطرح على بطنه ويحرف رأسه بحيث يستطيع أن يتنفس من أنفه وفمه؛ ثم يركع المسعف على ركبتيه، جاعلاً كل ركبة في ناحية من جسم الغريق، ثم يضع راحتي يديه على أسفل الظهر بحيث يكون الإبهامان متجهين نحو العمود الفقري وتكون الأصابع الأخرى متجهة مع الأضلاع، ويضغط بيديه وجسمه على الظهر هنيئة، ثم يرفعهما، ويفعل ذلك ١٥ مرة منتظمة في الدقيقة، حتى يتنفس الغريق تنفسًا عاديًا. ثم يعطى شيئًا من محلول النشادر العطري.

الإغماء - الإغماء (السخسخة) هو أن يقع الإنسان بدون وعي. وهو يصيب المرء من شدة الألم، من ضربة أو مثلها، أو من فساد الهواء (قلة الاوكسجين) أو من رائحة كريهة جداً. وقد يكون نتيجة الحزن أو الفرح الشديدين، ويضعف خفقان القلب ويقل ورود الدم إلى الدماغ.

ولأسعاف المغمى عليه يعرض للهواء الطلق وتفك

ملابسه التي تضيق على صدره، ويدلى رأسه قليلاً، ثم يرش الماء البارد على وجهه وينشق قليلاً من محلول النشادر فيفيق. ومن أسوأ ما يقع أن يزدحم الناس حول المصاب، فيمنعوا عنه الهواء الطلق.

أسئلة

١ - ما المقصود بالإسعاف الأولي، ومتى تحتاج إليه؟ ٢ - أذكر الإصابات التي يمكن أن يعالجها الإنسان وحده من غير مراجعة الطبيب.

٣- كيف تعالج الرض الخفيف والرض الكبير؟

٤ - كيف تعالج الجرح؟

٥ - ما ضرر إهمال الجرح من غير معالجة؟

٦ - كيف تعالج لدغ العقرب والحية؟

٧ - من أين يحضرون الكحول، وما تأثيره على المكروبات؟

٨- لماذا نستفيد من استعمال اليود في الجروح؟

ملحق كيف تجب أن تعيش

•••

رأينا في الدروس السابقة أهمية الصحة الجيدة. فيجب إذن أن يخلص المرء لصحته، وأن يعتبر أن جسمه هو رأس المال الأول الذي يمكن أن يتقدم به في الحياة. ونريد الآن أن نراجع أهم القواعد الصحية التي تحفظ جسم الإنسان سليماً معافى من الأمراض، وتظهره بمظهر القوة واللياقة في أعين الناس.

(١) كيف يعيش التلميذ كل يوم - يجب أن ينام التلميذ عشر ساعات كل ليلة، وأن يمتنع عن النوم أثناء النهار، وأن يفيق من الساعة السادسة صباحاً، فيتغوط، ثم يقوم ببعض التمرينات الرياضية لمدة ربع ساعة، ثم ينظف أسنانه بالفرشاة، ويغتسل بالماء البارد. أو فليغسل وجهه ويديه ورجليه جيداً بالماء البارد، وخصوصاً ما بين الأصابع.

ثم يتنشف بعد هذا بمنشفة جافة مع الدلك الجيد. ثم يلبس ملابسه ويفطر، وبعد أن يمر على دروسه بسرعة مراجعاً إياها كلها، يذهب للمدرسة.

ويجب أن يجلس في غرفة الصف باعتدال، وأن يصغي للمعلم بعناية؛ فإذا خرج الطلاب للفرصة فيجب ألا يدرس أبداً. بل يجب أن يلعب، ومتى عاد إلى البيت ظهرًا تغدى مع أهله، ثم استراح باستلقائه على ظهره قليلاً لا يدرس. حتى إذا جاء موعد الدروس بعد الظهر عاد

إلى المدرسة؛ فإذا أنصرف منها مساء رجع إلى بيته، وساعد أهله في حاجاتهم، ثم خرج إلى النزهة قليلاً آخر النهار. ويجب أن يكون كل تلميذ مشتركاً في إحدى الفرق الرياضية في المدرسة.

فإذا جاء الليل أوى إلى بيته وتناول طعام العشاء مع أهله كذلك، ثم استراح قليلاً، ثم أنقطع إلى كتبه يطالع دروسه ويحضرها، حتى إذا صارت الساعة الثامنة قام بتمارينه الرياضية، ثم غسل أسنانه ووجهه وأطرافه، ثم نام إلى الصباح - الساعة السادسة. وفي الصباح الثاني يفعل ما فعله في اليوم السالف.

(٢) الأكل والشرب ومقدارهما - يجب أن نأكل ثلاث مرات كل يوم. مرة في الصباح ومرة حين الظهر وثالثة عند العشاء، وأن نأكل حتى نحس بالشبع؛ ومن المضر أن يأكل الإنسان كثيراً حتى تثقل معدته وتخور قواه، ويجب ألا نأكل بين وجبة وأخرى شيئاً أبداً. كما يجب ألا نشرب أكثر من كأس من الماء على الطعام، وأن نشرب من الماء بين الوجبات ما استطعنا، فكلما كان الماء المشروب أكثر كان ذلك أفيد للجسم.

والخبز الجاف والحليب والجبن والزبدة واللحم الطري والعدس والسّمك والبطاطا والأرز والفاكهة على اختلاف أنواعها من المآكل المفيدة اللازمة لجسم الإنسان.

(٣) أناقة المظهر - يجب أن يحترم التلميذ نفسه وإلا احتقره الناس. ومما يساعد على ذلك أن يكون أنيق الملبس ظاهر الترتيب والنظافة، لا يهمل شيئاً في ملابسه يجعله كاملاً نظيفاً. فإذا فتق في ثيابه شيء أو تمزق أصلحه. وإذا أنقطع من ملابسه زر أعاده إلى موضعه حالاً.

حذاؤه متسع مصبوغ، ولباس رأسه نظيف مهندم، وكل شيء له ينم عن مظهر محترم عند الناس محبب إلى نفوسهم.

(٤) اعتدال القوام - وهذه مسألة لا يهملها إنسان يحب أن يقع من الناس موقع القبول. يجب أن يمشي الإنسان وظهره معتدل يقوم عمودياً على رجليه، ورأسه قائم من فوق ذلك بإباء وشمم يدل على نبل وجرأة وأدب. إن المشي على هذه الصورة يحفظ القلب سليماً والرئتين قويتين. ويقوي التفكير والإرادة والاعتماد على النفس. والجلوس المعتدل ضروري كذلك وامتى تعود الإنسان المشي والجلوس المعتدلين تمكنت العادة منه فلا يعود يستريح إلا في ذلك.

(٥) قواعد صحية

- ١- كل أكلاً مغذياً باعتدال.
- ٢- أكثر من أكل الفاكهة.
- ٣- استلق على ظهرك واسترح بعد الغداء.
- ٤- أشرب ماء بكثرة.
- ٥- أغسل يديك قبل الطعام وبعده.
- ٦- غير ملابسك مرة أو مرتين كل أسبوع.
- ٧- لا تلبس حذاء ضيقاً.
- ٨- لا تلبس حذاء من الكاوتشوك إلا في الملعب.

- ٩- أَلْعَبْ كَثِيرًا فِي الْهَوَاءِ الطَّلَقِ وَأَشْعَةِ الشَّمْسِ.
- ١٠ - تَنْفَسْ دَائِمًا مِنْ أَنْفِكَ.
- ١١- تَنْفَسْ تَنْفَسًا عَمِيقًا.
- ١٢ - رَوْضِ جِسْمَكَ بِالْعَابِ رِيَاذِيَّةٍ قَبْلَ النَّوْمِ وَبَعْدَهُ.
- ١٣- أَحْفَظِ أَسْنَانَكَ بِيضَاءً نَظِيفَةً جَمِيلَةً.
- ١٤- أَحْفَظِ مَقْعَدَكَ وَكُتُبَكَ فِي الْمَدْرَسَةِ نَظِيفَةً.
- ١٥- لِيَكُنْ شَعْرُ رَأْسِكَ قَصِيرًا وَمَشْطُهُ كُلَّ يَوْمٍ.
- ١٦ - أَغْتَسِلْ بِالْمَاءِ الْحَارِّ كُلَّ أُسْبُوعٍ.
- ١٧- أَغْتَسِلْ بِالْمَاءِ الْبَارِدِ كُلَّ صَبَاحٍ إِنْ اسْتَطَعْتَ.
- ١٨- لَا تَقْصُ أَظْفَارَكَ بِأَسْنَانَكَ.
- ١٩- لَا تَقْرَأْ عَلَى نَوْرٍ ضَعِيفٍ، وَاقْرَأْ عَلَى نَوْرٍ يَأْتِي مِنْ يَسَارِكَ.
- ٢٠ - يَجِبُ أَنْ يَكُونَ بَيْنَ عَيْنَيْكَ وَبَيْنَ الْكِتَابِ الَّذِي تَقْرُؤُهُ نِصْفَ ذِرَاعٍ.
- ٢١- اجْلِسْ وَقْتُ الدِّرَاسَةِ فِي الْبَيْتِ وَظَهْرَكَ مُنْتَصِبًا، وَإِيَّاكَ أَنْ تَضَعِ الْكِتَابَ عَلَى الْأَرْضِ وَتَنْحِنِي فَوْقَهُ وَقْتُ الدَّرْسِ.
- ٢٢ - قَلِّمْ أَظْفَارَ رِجْلَيْكَ.
- ٢٣ - إِذَا شَعَرْتَ مَرْمُوزَ فَعَالِجِهِ حَالًا.

لقد مثلّ النشر عبر العصور أداةً للتمدّد والاحتواء، وهو بذلك استطاع أن يمتلك قُدرةً استثنائيةً على التجدّد والتنوّع في حركته وتحولاته التقنية، بدءاً من الإيماءة ومروراً بالنقش ثم الطباعة على الورق، ليُشكّل بذلك ضوئاً مُتعدّد الطبقات، يقبضُ بوميضه على أحاسيسنا المتغيّرة بفعل الزّمن.

إنّ تمدّداً على هذا النّحو، يمكنه أن يقلّص المسافة، وأن يُجسّد حاجتنا إلى التّنقّل عبر المحطات العابرة للتاريخ، بل يُثري تجاربنا في تشكيل القوالب الحيّة لذاكرة لا تغيّب.

فتلك التحوّلات التي أنتجتها التكنولوجيا لم تأت صدفةً، إنّها انبثاقنا المبتكر نحو خلق الترابط مع الآخر في هذا العالم الواسع.

ضمن تلك الرؤية، صمّمت وزارة الثقافة مشروعها نحو النشر الرقمي ليقينها بضرورة توسيع نطاق النّشر وإتاحته أمام أكبر عدد ممكن من الباحثين والدارسين والقراء.

وزير الثقافة
عماد عبدالله حمدان



مشروع النشر الرقمي