

على هامش الطب

بعض ما يجب أن يعرفه الإنسان

من جسمه ونفسه في صحته ومرضه

للكرتير سليمان عزمي باشا

• من الملاحظ أن الحيوانات ذوات الوبر يقل وبرها صيفاً ويفزر شتاءً وهوارة الكلاب ومرير الحيات ذوات الوبر الغزير، يقصرون أو يجزون وبرها قبل الصيف، لا تجرد استغلالاً صرف الفلم مثلاً، بل لتخفيف الوبر لكي يسهل تصريف الحرارة من الجسم بالإشعاع وتوصيلها إلى خارج الجسم. ولهذا السبب تقص شعر الخيل والحمار والجمال وغيرها، وصائدو حيوانات القراء يعرفون ذلك فيعطادونها شتاءً وصائمو القراء من جلد الأرانب يصنعونها من جلدها في الشتاء لسبب عينه.

عرف الإنسان بالطيرة قيمة الملابس صيفاً وشتاءً وتكوّنت هذه الفريضة عند الشعوب بتوالي العصور ثم تنفس في صنعها وزينتها ونعالت السيدات في تنوعها. وفي البلاد الباردة نجد الشعوب ترتدي الملابس المحكمة وتصنعها من الصوف. وفي البلاد الحارة ترتدي الملابس الخفيفة غير المحكمة لتسهيل تنقل الهواء فيها لتخفيف العرق وتلطيف حرارة الجسم. وعند ما تزودت شعوب البلاد الحارة لبس الملابس الأوربية، وعند ما حل سكان البلاد الباردة في البلاد الحارة واستمروا على لبس ملابسهم الأصلية، وجدوا عدم ملاءمتها للجو الحار، فبحث في ألوانها لمعرفة أي الألوان أنسب للبلاد الحارة. وعلى هذا زرى أن حلة السمرة المعروفة باسم Smoking قد استبدل بنسجها الأسود تيل أبيض. ثم ابتدعوا الملابس القصيرة غير المحكمة «شورتس» المصنوعة من النسيج الخفيف، والفرض من ذلك تمهيد تصريف الحرارة لتخلل الهواء داخلها وتعرض جزء من أطراف الجسم للهواء حتى تتعريف الحرارة من الجلد بواسطة الإشعاع وتبخر العرق. وزرى ذلك منه ما بيع في الألعاب الرياضية شتاءً لأن حركة العضلات تولد حرارة زائدة، ولا بد من مخرج لها لتكثيف البنية حرارتها وتجعلها ثابتة قريبة من الحرارة الطبيعية للإنسان، ولهذا السبب يلبس تمارسو الألعاب الرياضية

أثناء لب كرة القدم والتنس وغيرها ملابس الامتصاص الخاصة ، وهي لا تغطي الجسم كله على نظرية لبس « الثورنس » .

• يلاحظ عند انتقال إنسان من جوٍّ حارٍّ إلى جوٍّ بارد حصول رعشة في العضلات فد تكون مرضية في الفك وقد تغم الجسم ، وهذه الرعشة هي مشاركة العضلات في مساعدة على زيادة الحرارة ، فيزيد عملها لتتولد حرارة أكثر ، وهي ظاهرة من ظواهر تكيف البنية للمحافظة على حرارتها حتى تقاوم البرد . و يرى الإنسان يفرك يديه فيحرك عضلات الذراعين ليزيد عمل عضلاته فيزيد تولد الحرارة . ولكن هذه الرعشة أو الرجفة تعد مثقالنا بأن حرارة جسمنا تأثرت بالبرد ، وأن العضلات أخذت تعمل لدرء ضرورة ، وتبنيها لكي نحترس بوسائل أخرى للمحافظة على حرارة جسمنا ، لأننا لو تركنا الميطة وشملت الرجفة عضلاتنا كلها وزادت ، انتهى بها الحال إلى أن نحور . فلهذه الرعشة ثلاث خواص : الأولى مساعدة البنية على التكيف بحرارة الجو البارد ، ونحن نقلدها بفرق أيدينا ، وبتحريك أرجلنا . والثانية : إنذار البنية لنا بالاحتراس ، والثالثة : إن الرعشة إذا زادت وسمت الجسم كانت إنذاراً آخر بأن البنية أوشكت أن تحور وتضعف أمام البرد انقارص . وكل هذا التكيف في حد المتول ، إذ لا يمكن أن يستمر تكيف البنية مدة طويلة في جو غير ملائم ، ومن هنا يحدث أكثر الأخطار من تعرض الإنسان مدة طويلة لبرد قارس أو لقيط لافح . وإذا نقصت حرارة الجسم بسبب البرد فأنها ترجع تدريجياً ببطء يتناسب مع الدرجة التي حبط إليها وعرف بالتجارب أن من تهبط حرارته البدينية إلى ٣٥ درجة مئوية ، بسبب البرد وينقل إلى غرفة دافئة ويبدئ باحتراس ترتفع درجة حرارته تدريجياً وتعود إلى الحالة الطبيعية في وقت قصير ، لأن ذلك عاملين يساعده على ارتفاع الحرارة ، الأولى : حرارة الحجرة وتدفئة الغذاء ، والثاني : عامل البنية لا إنتاج الحرارة ، لأن البنية تحتفظ بقدرتها على توليد الحرارة مادامت حرارة البدن لا تقل عن ٣٢ درجة مئوية . وأما إذا انخفضت الحرارة إلى أقل من ٣٢ درجة ، ووضعنا المريض في غرفة دافئة ودثرناه فإنه يتطلب وقتاً طويلاً لاستعادة حرارته الطبيعية ، إذ التددئة والتدثر هما العاملان الوحيدان لسكي تصل الحرارة إلى ٣٥ درجة ، فيظهر عامل مقدرة البنية على توليد الحرارة .

• وفي الجو يحصل عكس ذلك فإذا زاد الحرارة لبيئة تقاوم أيضاً ارتفاع الحرارة وتكيف بوسائلها لتتقصر عملية توليد الحرارة ، وتزيد عملية تبريدها وتقلدها ، فيحدث ارتخاء في العضلات ويكثر العرق ، أي بعكس ما يحدث من مقاومة البرد . وتتصح هذه الوسيلة إذا ما كانت حرارة الجو لا تزيد عن ٣٢ درجة أي عن درجة حرارة الجسم العادية ، وإذا

ما زادت حرارة المكان وارتفعت إلى أكثر من ذلك وبلغت الأربعين وزيادة ، فإن الندام توليد الحرارة من البنية لا يكفي وحده لمقاومة حرارة المكان والجو ، فيستعين المرء بمسائل أخرى من وسائل قمع الحرارة البدنية وأهمها الدرق الذي يزيد فينبخر على سطح الجلد ، وكذلك نشاط التنفس ، وإذا لم تتمكن وسائل تعريف الحرارة من خفضها زادت الأعراض شدة ويحدث مرض الإعياء عن الحر . والتبخير كما هو معلوم يمتص الحرارة ، وبكفي أن يضع المرء مادة من المواد الصلبة التي تبخر على جلد يده مثل الكحول أو الأثير ليلاحظ أن يده تبرد أثناء تبخر هذه المادة . وفزارة الدرق في الصيف معروفة للجميع لأنها وسيلة طبيعية من وسائل تخفيض حرارة الجسم في الصيف . ومن المشاهد أن الدرق يتبخر بسرعة في الجو الجاف أكثر مما يحدث في الجو الرطب ، ولذا تتكيف البنية لمقاومة الحر بسهولة في الجو الجاف ، أكثر مما تتكيف في الجو الشبع بالرطوبة .

• من ملطقات الحرارة النسيم فإنه يساعد أولاً على تخفيف الدرق وثانياً ينعش الجسم ، ولذا نذكر في كثير من شعراء البلاد الحارة في شعرهم وأغانهم في مواضع عديدة وحملوه سلاماً وأشواقاً — ونلاحظ أن أكثر الناس يستعمل الروحة في الصيف لاحتدات نسيم خفيف وتبديل في الهواء لتلطيف حرارة الجلد وتخفيف الدرق . وقبل أن تتحرك الروحة الكهربية كانت تستعمل المراوح اليدوية من قديم الزمان وتوجد في الآثار صور تدل على وقوف جملة المراوح بجمود الملوك للتعبية على وجوههم — ولا تزال المراوح اليدوية تستعمل للآن وبأشكال متنوعة في جميع مناطق البلاد الحارة ، وتقتنوا في صنعها ، من أسطحا وأرخصها كالمصروع من زعف النخيل إلى أنتمها وأغلاها كالحلى بالنقوش والصور والزين برقص النعام ، بل والمرصع بالأحجار الكريمة وكانت من حلي السيدات كما أصبحت الآن من التحف المنزلية الثمينة التي تحلى بها الحجرات وتعرض في المتاحف .

• ومن الوسائل التي يستعملها ذوو اليسار في الصيف لتلطيف الحرارة ولانعاش الجسم ماء الكولونيا والروائح العطرية الأخرى ، وثابتها أن المواد الكحولية والطيارة التي بها تقيض بسرعة فتمتص الحرارة — ورائحتها تمنع حركة التنفس — ومن ملطقات الحرارة الصادرة النافعة ماء ، شرب الماء البارد وتناول المتاحات . على أن ضررها يكون أكثر من نفعها إذا شرب الماء بكثرة أو تناول المرء المتاحات بغير اعتدال لأنها تحدث نزلات معدية معوية واضطرابات هضمية — فالأمر إذا استعمل من الظاهر رطباً أو استنجاهما يطفئ الحرارة وينعش الجسم وينبه أعصاب الجلد وينشط التنفس . وأما إذا شرب فإنه يمتص الحرارة من المعدة ويطفئ الحرارة قليلاً ثم يمتص فيزيد العرق والحرق كما قلنا يبخر ، ويكثر العطش

في الصيف من كثرة العرق ولذا نجد في البلاد الحارة كثرة استعمال المشروبات المرطبة والمثلجة مثل القاقوزة وعصير الليمون وعرق الورد وما شابهها. ويعد من الأحسان والتعطف تسهيل الماء وبناء أماكن الشرب الخاصة المعروفة بالسبيل في الطرقات بل ربما كان الشرفيون أول من فكر في عمل آبار حجري صغير للكلاب بجوار العييل - غير أن شرب الماء بأفراط مضر كما قلنا لأنه يحدث اضطرابات في الهضم، والماء الذي يشربه يمتص جزء بسيط منه في المعدة وأغلبه يمتص في الأمعاء الدقيقة ويمتصه في الأمعاء الغلظ.

٥. تصرف الحرارة وتنفذ من الجلد بثلاث وسائل الأولى: امتصاص الحرارة أثناء تبخر العرق ويحدث هذا في الهواء الطلق بسهولة - ويحدث في الهواء المحبوس مثل حواء الغرف وغيرها بصعوبة - كما يحدث في الجو الجاف أكثر مما يحدث في الجو المشبع بالرطوبة - والثانية يستهل تبخر العرق - والثانية بتوصيل الجلد لحرارة الجسم إلى ما يجاوره. والثالثة بتدفق بملامستها الجسم وفي تدليك الجسم بالماء أو بالكولونيا أو الاستحمام بماء البارد أو عمل مكدمات باردة أو ما شابهها يوصل الجلد الحرارة إليها فتقل حرارة الجسم والثالثة بطريقة الإشعاع أي بإشعاع الحرارة في الهواء ولا يمكن هذا إلا إذا كانت حرارة الجو أقل من حرارة الجسم - وبعد تبخر العرق أهمها. وعرف بالتجارب الفيزيولوجية أن تبخر ١٢٥ جم من العرق ينقص حرارة الجسم درجة واحدة مئوية - وقد استعان الطب العلاجي بهذه الوسائل الطبيعية وقدمها واستعمل النافع منها في علاج الحميات

إذا وجد الإنسان في مكان معتدل الحرارة والرطوبة بأن تكون حرارته نحواً من ١٥ درجة، ورطوبته نحواً من ٥٠ في المائة والتهوية فيه معتدلة أيضاً وليس بها تيارات هواء - وملابسه مادية لا هي بالثقيلة ولا هي بالخفيفة - فإنه يفقد من حرارة جسمه الزائدة عن احتياجاته بالوسائل المختلفة الخاصة بتصرف الحرارة من البنية بالنسبة الآتية:

٤٠ في المائة بالإشعاع

٣٠ " بتوصيل حرارته إلى ما جاور جسده كالملابس والكراسي والفرش وما يحكمه في يده من السكّتب والآواني والأدوات إلخ غير ذلك.

٢٠ " يتبخر العرق من جلده وبالتنفس.

٧ " جزء بسيط مع التبول والتبرز.

٧ " جزء آخر بسيط يتدفق الهواء الداخل إلى الرئة من الأنف والحنان والقضية الهوائية وتندثرة الغذاء البارد وما يشرب بارداً أثناء تناوله.

ويعد العرق أم وسيلة من وسائل فقد الحرارة وتكييفها في البلاد الحارة ويعد فقدتها وتكييفها بالوسائل الأخرى قليلاً نسبياً ويكاد يكون فليلاً الأهمية .
 • كلنا يشكو من لوجة العرق في الاسكندرية وأمثالها . وسبب كثير من أسباب ذلك . والسبب أن جو الاسكندرية مشبع بالرطوبة كما يلاحظ من الجدول الآتي وقد فورات فيه ثلاثة أيام متفرقة كانت حرارتها متقاربة .

متوسط الرطوبة	الحرارة		اسم المكان	التاريخ
	للنهاية الصغرى	للنهاية الكبرى		
٧٣	٢٩	١٤	اسكندرية	٣٤/٤/١٢
٥٣	٣٠	١٤	مصر الازبكية	"
٧٣	٣٠	١٢	مصر الجيزة	"
٦٦	٣٠	١٤	حلوان	"
٨١	٢٩	٢٢	اسكندرية	٣٤/٧/٦
٦٥	٣٤	٢١	مصر الازبكية	"
٦٢	٣٣	١٩	مصر الجيزة	"
٥١	٣٤	٢١	حلوان	"
٧٣	٢٩	٢٢	اسكندرية	٣٤/٧/٢١
٦٣	٣٤	٢٢	مصر الازبكية	"
٦٥	٣٣	٢٠	مصر الجيزة	"
٥٤	٣٣	٢١	حلوان	"

وأقل بلاد انظر العري وطوبه من الواحات الداخلة واسوان ولنا وليس من المثل أن يعطاف فيها الاذان فلها اماكن للاشياء ، لان الحرارة بها شديدة جداً في الصيف .

ويرى من هذا الجدول أن الاسكندرية أكثر رطوبة من مصر ومن الجيزة ومن حلوان - وان الحرارة في الاسكندرية أقل في هذه الأماكن خلال الأيام التي اتخذناها ، ثلاثة . وحيث إن العرق لا يتبخر بسهولة في الجو الرطب ، فانه يبقى فوق الجلد ويختلط بالافرازات الجلدية الأخرى ويصبح لزجاً .