الفصل 3

أضرار التجفاف

هنـاك خطـر مستمـر لأن أجسامنا يعوزهـا الماء. ففـي كل يوم نطرح 2.5 لـتر من الماء على شكل بول أو عـرق أو بخار ماء عن طريق الرئتين أو السوائـل الموجودة في البراز. عندما يكون وارد الماء معادلاً للخسارة، تكون موازنــة الماء متوازنة. في حـين، إذا كان وارد الماء غير كاف، تكون الموازنة سلبية، وعندها يحصل التجفاف.

إن تجفــاف أجسامنا أمر سهـل الوقوع فيه وسريع. فـإذا كان بمقدور الإنســان العيش مدداً طويلة محروماً من الغـذاء (حتى 6 أسابيع أو أكثر، كما هو عليه الحال عند الصوم على الماء)، فإنه لا يستطيع أن يعيش طويلاً بـلا ماء. إذ إن الحرمان من الماء مدة ثلاثة أيام سواء من ماء المشروبات أو من الماء الموجود في المواد الغذائية يؤدي إلى اضطرابات صحية خطيرة. وإذا استمر الحرمان يومين أو ثلاثة زيادة، فإن الموت محقق.

موازنة المـاء اليومية (أرقام وسطية باللتر)			
امتصاص الماء		طرح الماء	
ماء المشروبات	1.2 ل	البول	1.5 ل
ماء المواد الغذائية	1 ل	العرق	0.5 ل
ماء الاستقلاب	0.3 ل	عن طريق الرئتين	0.4 ل
		عن طريق الأمعاء	0.1 ل
المجموع	2.5 ل	**المجموع**	2.5 ل

obeikandl.com

لما كان الماء دائماً في متناول الإنسان وبكثرة، فهو لا يفكر كم من الوقت بإمكانه الاستغناء عنه، ومن ثمّ كم هو الطريق قصير نحو التجفاف والموت.

لقد تبين أن الاضطرابات الصحية الخطيرة بسبب التجفاف تبدأ عندما تكون خسارة الجسم للماء قد بلغت 10% من وزنه. أما الموت فإنه يتحقق عندما تصل هذه النسبة إلى 20%. فبالنسبة لشخص يزن 75 كغ، فإن هذا يمثل فقدان بالتتالي 7.5 كغ و15 كغ. إذ يصل الإنسان الذي يطرح نحو 2.5 كغ من السوائل يومياً إلى عتبة حرجة بعد 3 إلى 6 أيام.

ولكن لا بد من الأخذ بعين الاعتبار بأن هناك مهمشاً من الخطأ. إذ إن الجسم الذي لا يتلقى ماء لا يمكنه الاستمرار في خسارة 2.5 لتراً يومياً من سوائله، فهو سيقلص حجم طرحه للسوائل. وهكذا ستحدث اضطرابات صحية خطيرة، ومن ثم الموت في غضون يومين أو ثلاث. لكن حالات الاستمرار في الحياة دون ماء مدة أطول من ذلك لم تتجاوز 10 أيام.

هذه النسب تنطبق أيضاً على معظم الحيوانات. يستثنى من هذه القاعدة الجمال الذين يتحملون خسارة تعادل 30% من وزنهم (وهذا يفسر قدرتهم على التحمل في البيئة الصحراوية الصعبة)، وكذلك السحالي الذين قد تصل خسارتهم للماء حتى 46%.

ماذا يحدث عندما يُحرم الجسم من السوائل مدة طويلة؟

أولاً، سيخسر الدم من حجمه. فهو سيتنازل على نحو مستمر عن جزء من مائه إلى الكلى، والغدد العرقية، وكذلك إلى وسائل الطرح الأخرى التي لا بد لها من أن تخلص الجسم من سمومه. ولكن حجم الدم لا يقل

دون أن ينجـم عنـه اضطرابـات في الوعـي ومشـكلات في تزويد الخلايا بالأكسجين والمواد الغذائية.

لـذا على الجسم أن يتصرف. فبما أنـه لم يعد يتلقى ماء من الخارج، سيعمـل علـى الحصول عليـه من سائـل الأعضـاء الأقرب إليـه: السائل الخـلالي. ومن ثمّ سيقل مستوى الماء فيها. ومن المؤسف ستصبح الخلايا محاطة بسائل غير كاف، مما يؤثر على وظائفها سلباً.

وسيسوء الحال ما دام الدم مستمراً في تزويد أجهزة الطرح من مائه، مجبراً الأجـزاء البيفرجية (الواقعة بين الخلايا) على التخلي عن مائها. كمـا أنّ انخفاض مستوى المـاء في الأجزاء البيفرجيـة لا يمكن أن يستمر طويلاً دون أن ينجم عنه اضطرابات صحية جديدة. إذ بانخفاض السائل البيفرجي لا يمكن أن تجري التبادلات بين الدم والخلايا على نحو جيد.

لتصحيـح هذا الوضع، علـى الجسم أن يجد من جديـد حلاً لنجدته. لذا سيقوم بغـرف حاجته من السوائل من داخل الخلايا. إذ إن جزءاً من السوائـل الموجودة في داخل الخلايا تعد من مخزونهـا، أي ماء تستخدمه الخلايا، ولكن بإمكانها الاستغناء عنه عند اللزوم. أما باقي مائها ضروري ولا يمكنهـا التخلـي عنـه دون أن تتأثـر وظائفها على نحو خطـر. ومن ثمّ إذا لم يحصـل الجسـم على الماء طويلاً، سيضطـر إلى أن يغرف من هذا الجزء العميق. فيقل محتوى الخلايا من الماء حتماً؛ لأن الجسم ليس لديه مستويات أخرى يغرف منها الماء.

إن حرمـان الجسـم مـن السوائـل يجـبره علـى الحصـول عليـه من مستويـات أعمـق. لذا من أن يصـل إلى المستوى الأخير، فـإن سحب الماء

منه لـن يتوقف، بل سيتابع ليوزع على المستويـات الثلاثة. وهكذا سيجري توزيـع الماء بين المستويات بالتساوي: فيتخلى المستوى الغني بالماء عن مائه أكـثر مـن غيره. ومن ثمّ سيعاني مستوى الخلايـا أكثر من غيره من عوزه إلى المـاء؛ لأن الخلايا تحتوي على 70% من مـاء الجسم، مقابل 22.5% بالنسبة للمستوى الخلالي، و7.5% لمستوى الدم.

سيـؤدي تجفاف الجسـم العـام إلى اضطرابـين استقلابيين كبيرين سيكونان أساس كل مشكلات التجفاف التي سنتكلم عنها فيما بعد. هذان الاضطرابان الكبيران هما التباطؤ الأنزيمي والتسمم الذاتي.

التباطؤ الأنزيمي

إن دور الأنزيمـات هو إتمام العديد مـن التحولات الحيوية والكيميائية الضروريـة لعمل الجسم. وهي بحاجة أثناء نشاطهـا إلى وسط غني جداً بالماء لتحصل على مكان كبير تستطيع العمل فيه، فكلما كان الوسط الذي تعمل فيه الأنزيمات مكتظاً بالأنزيمات الأخرى وبكل المواد التي تؤثر عليها أو التـي تنتج عن نشاطها، صعب عليها إنجاز عملها جيداً. لذا كلما زادت كثافة السائـل العضوي؛ أي زادت لزوجته، ضعـف أداؤها. إذ إن اللزوجة المرتفعة نتيجة حتمية للتجفاف.

عندمـا يقـل حجم الـدم والسائـل الخلوي، يضيـق المكان علـى المواد الموجـودة فيهما. وبالمقابل يصبح السائل العضوي أكثر تركيزاً، مما يجعل الأنزيمـات تعمل في وسط غـير مناسب، فيزداد سـوء أدائها مع استمرار التجفاف وزيادة حدته.

ستستمر بداية الأنزيمات في العمل، ولكن ببطء. ولكن فيما بعد، ستضعف وتيرة العمل أكثر وستجري التحولات الكيميائية الحيوية على نحو سيء، أي على نحو ناقص وجزئي. وفي النهاية، ستتوقف بالكامل بسبب اللزوجة المرتفعة للوسط، وسيتحقق الموت.

سينتهي التباطؤ الأنزيمي إذاً بشلل كل الحياة العضوية، إذ إن إنتاج الطاقة والهرمونات والمواد المرممة وغيرها الضرورية لحسن عمل الجسم سيضعف تدريجياً.

لقد قام الطب الرياضي بحساب دقيق لتأثير التجفاف على قدرات الجسم. فلقد بينت الأرقام الناتجة عن هذه الدراسات بوضوح مدى السرعة التي يؤثر فيها التجفاف على وظائف الجسم. إذ تكفي خسارة سائل تعادل 1% من وزن الجسم لتضعف قدراته في العمل 10%. وعندما تكون الخسارة 2% تضعف الفعالية 20%. ويستمر هذا الضعف في الوتيرة نفسها حتى 10%؛ المرحلة التي يفقد فيها الشخص الذي يعاني من التجفاف وعيه وكل قدرة على الحركة. وإذا ما استمر الأمر أكثر من ذلك، تفاقم الوضع سوءاً وتحقق الموت.

إن نسبة 1% من وزن شخص يزن 70كغ تعادل 0.7 كغ، أي 0.7 لتر من الماء: وهي كمية يسهل خسارتها عن طريق التعرق أثناء ممارسة ساعة من التمارين في وسط حرارته 18 درجة مئوية. في حين تكون الخسارة في وسط حرارته 28 درجة مئوية قريبة من 3 لترات في الساعة، أي خسارة تمثل أكثر من 4% من وزن الجسم، وفقدان 40% من القدرة الجسمانية.

التسمم الذاتي

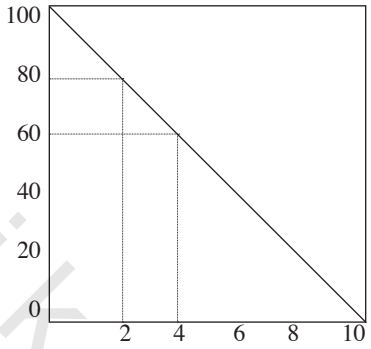
تنتج الخلايا كل يوم فضلات وبقايا استقلابية. ويعد الماء الحامل الأساسي للفضلات نحو الطرح: إذ يشكل الماء من العرق 99% ومن البول 95% ومن الزفير والبراز 80%.

ولا يتوقف الطرح عندما لا يمتلك الجسم السوائل الضرورية لينجز وظائفه على نحو صحيح. ويستمر الطرح ولكن بكمية سائل قليلة. فيصبح البول قليلاً ومكثفاً، والعرق أكثر تركيزاً، والبراز جافاً وقاسياً. في مثل هذه الظروف، يقل طرح الجسم لسمومه حتماً. وتبدأ الفضلات تتراكم في أعضاء الطرح، وتلتصق بجدران الأوعية، وتحتقن الأعضاء. ويرتفع معدل السموم في الدم والسائل الخلوي. فتسهم كل هذه العوامل في تسمم الجسم ذاتياً، وهذا ما يعده الطب الطبيعي نقطة بداية كل الأمراض. (انظر فيما يتعلق بهذا الموضوع إلى دليل إزالة التسمم لنفس الكاتب).

بل قد تمضي الأمور بعيداً. إذ عندما يطول حرمان الجسم من الماء، يأتي يوم تصبح فيه السموم (التي يستمر الجسم في إنتاجها لا محالة) لا تجد سائلاً كافياً يحملها ليتخلص منها الجسم. فتتركز في داخل الجسم. وحينها سيختنق الجسم بفضلاته الخاصة: ويتوقف نشاط الخلايا ومن ثم الموت.

وهكذا يؤدي تباطؤ الأنزيمات والتسمم الذاتي معاً إلى كل الاضطرابات المميزة للتجفاف.

فقدان القدرة في العمل بسبب فقدان المياه
القدرة على العمل بالنسبة إلى ما هو طبيعي (٪)



شكل رقم (5): فقدان الماء (السوائل) بالنسبة إلى وزن الجسم
نظرية: الـ هومانس، ورد في قرنيي (التغذية والرياضة) الناشر (مالوان Maloine 1992).

التجفاف الحاد والمزمن

عند الحديث عن التجفاف، يظن معظم الناس أنهم غير معنيين. فالتجفاف في نظرهم هو ذاك التجفاف السريع والشديد الذي يصيب المسافرين الضائعين في الصحراء. ولكن هناك نوع آخر من التجفاف يمكننا أن نقول عنه التجفاف المزمن، لأن من خواصه أنه غير فجائي وغير شديد. إن التجفاف المزمن منتشر جداً في أيامنا هذه، ويمكن أن يصيب كل إنسان لا يشرب كفايته.

الاضطرابات الناجمة عن التجفاف المزمن ليست بالأهمية نفسها للتجفاف الحاد، ولكنها ليست بأقل منه حدوثاً. يكون عوز الجسم أثناءه للسوائل دائماً ما دون 10% من وزنه، وهي النسبة التي عادة إذا ما تجاوزها الجسم سببت له اضطرابات صحية خطيرة يمكن أن تهدد حياته.

obeikandl.com

يكـون التجفاف في حـال التجفاف المزمن ليس كبـيراً ليسبب الموت أو أمراضاً خطيرة، ولكنه وراء المعاناة من العديد من الاضطرابات الوظيفية المزعجـة أو المؤلمة. إن الاضطرابـات الناجمة عن التجفاف المزمن عديدة ومتنوعـة، لأن عـوز الماء يـؤدي إلى تدهـور وضع التربة العـام. قد لا يهم أي عضـو متأذٍّ منه، ولكنها بالطبع الأعضاء الأكـثر ضعفاً هي التي ستقع ضحية أولاً، وستظهر عليها الاضطرابات.

سنذكـر لاحقـاً بعض الاضطرابات التي يمكـن أن تنجم عن التجفاف المزمـن للأنسجـة. ولكـن لا بد من التنويه بـأن أي مرض قـد يكون وراءه أسبـاب متنوعة. ومن ثمّ الأمراض التي سنقـوم بوصفها قد يكون وراءها أسباب أخـرى غير التجفاف. ومع هذا سنذكر ما قد يسببه التجفاف من اضطرابات صحية وكيف يؤدي إليها.

الاضطرابات الناجمة من التجفاف المزمن

< التعب، قلة الحيوية:

يبطئ تجفاف الأنسجة النشاط الأنزيمي، ومن ثمّ الأنزيمات النشيطة في إنتـاج الطاقة. يكون إنتاج الطاقة منخفضاً جداً عند الشخص المصاب بتجفـاف حاد لدرجة أنه يصبح عاجزاً عـن الوقوف؛ فيبقى مستلقياً دون حركة وفي حال من الغفوة وفقدان الوعي.

أمـا التجفاف المزمن لا يصل بنا إلى هنـا، ولكنه يسبب شعوراً بالتعب والكسل المزمن. وهذا يؤثر على نفسية الشخص، فيفقده المتعة أثناء عمله ولا يسعده أمر.

إذا شـرب من جديد شخص يعاني من هـذا التجفاف كفايته من الماء

(مسألـة الكميات ستناقش في الفصل 6)، سيستعيد حيويته. إذ إن تزويد الجسم بالماء سينشط نشاط أنزيماته، ومن ثمّ العودة من جديد إلى إنتاج الطاقـة. إن استعادة القـوة والنشاط من الأمور التـي يذكرها الأشخاص الذين يزيدون كمية شربهم للماء ضمن الحدود الطبيعية.

< الإمساك:

عندمـا يدخل الطعام المهضوم في القولون، يكـون محتواه من السوائل مازال كبيراً لكي يتشكل البراز على نحو جيد. ثم يُمتص الفائض من الماء عن طريق جدران القولون، ويستمر هذا السحب إلى أن يصير للبراز شكله الطبيعي، مما يسهل التخلص منه.

ولكن بسبب التجفاف المزمن يمكن أن يصبح سحب الماء كبيراً. إذ إن الجسـم يقـوم عندما لا يتلقى حاجته من الماء مـن الخارج في البحث عنه ليحصـل عليه بشتى الطرق الممكنة. ومن هـذه الطرق التي في حوزته هي اقتطاعـه من أحـد أجزاء الجسم ليضعه تحت تصـرف أجزاء أخرى. في هـذه الحال، يقوم الجسم بسحب الماء من البراز أكثر من المعتاد. فيصبح البراز جافاً وقاسياً، مما يصعب التخلص منه.

لا يمكـن الشفـاء من الإمساك الناجم عن التجفـاف المزمن إلا بإزالة العامل المسبب له، أي بزيادة كمية الماء المتناولة في اليوم. بالمقابل سيتوقف الجسـم عن سحب المـاء من البراز على نحو مبالغ فيـه. وهكذا سيستعيد البراز رطوبته المطلوبة ليسهل التخلص منه.

< الاضطرابات الهضمية:

يمكـن أن يسبب العوز إلى الماء عـدة اضطرابات هضمية: سوء هضم،

شعـور بالتثاقل، نفخـة، آلام، غثيان، تخمة، فقدان الشهيـة. ففي الواقع، ينتـج الجسـم كل يوم 7 لـترات من العصـارات الهضميـة. وعندما يكون هناك تجفاف مزمن، تصبح هذه العصارات أقل، فلا تقوم عملية الهضم على نحو سليم.

ومـع هـذا يجب ألا يـزود الجسـم بالماء أثنـاء وجبات الطعـام، وإنما خارجها، أي طوال اليوم، وخاصة قبل 30 دقيقة من تناول الوجبات (مثلاً 3 دسل). وهكذا نتأكـد من أن هناك ماء تحت التصرف لإنتاج عصارات هضمية كافية.

< ارتفاع الضغط وانخفاضه:

إن حجـم الماء داخل الجسـم لا يكفي لملء مجمـوع الأوردة والشرايين والشعـيرات الدموية بالكامل. لذا تتنازل أجزاء الجسم التي حاجتها للدم قليلة الأهمية، مؤقتاً، إلى الأجزاء حيث الحاجة أكثر إلحاحاً.

فعلى سبيل المثال، عندما نأكل، أي عندما يكون جهازنا الهضمي بحاجة لأن يـزود بالدم جيداً في الوقـت الذي تكون فيه عضلات الرجلين مرتاحة. تتقلص أوعية الرجلين الدموية لتدفع بالدم نحو أوعية الجهاز الهضمي. في حين تتمدد أوعية الجهاز الهضمي لتلقّي المزيد من الدم الذي هي في حاجة له. إن قدرة الأوعية الدموية على التمدد والانقباض تسمح للجسم بأن يقوم بعملية تنظيم مهمة جداً ليقوم الجسم بوظائفه على أحسن وجه.

ولكـن قد تحرضـ هذه القـدرات أحيانـاً على نحو غـير طبيعي، مما يـؤدي إلى المعاناة من حال مرضية. ونذكر علـى سبيل المثال حال الجسم عندمـا يكون حجم الدم قليلاً بسبب التجفاف المزمن. في مثل هذه الحال سيُطلـب الانقباض من كل الأوعية الدمويـة. ستنقبض الأوعية حتى يملأ

الدم المتوافر – المحدود الكمية في الوقت الطبيعي، ولكنه أصبح أقل حجماً بسبب التجفاف – الأوعية الدموية جيداً دون أن يترك فراغات حرة يمكن أن يتشكل فيها جيوب من الغاز.

مـن المؤسف أن انقباض الأوعية الدفاعي يصبح مستمراً عندما يعاني الجسم من عوز مزمـن إلى السوائل. فينتج عن ذلك ارتفاع ضغط مزمن للـدم. وهكذا يزداد التوتر شدة لأن التجفـاف يرفع لزوجة الدم. ويصبح حينهـا الجسم مضطراً لأن يرفع الضغط ليدفع الـدم في الأوعية تعويضاً لتباطؤ جريانه بسبب زيادة كثافته.

إذا كان التجفاف في بعض الحالات وراء ارتفاع ضغط الدم الشرياني، فإنـه قـد يكون في حالات أخرى سبـب انخفاضـه. وإذا كان ارتفاع ضغط الدم الشريـاني يمس الأشخاص الذين أوعيتهـم الدموية سهلة التقلص، فـإن انخفاض الـدم الشرياني يمسـ الأشخاص الذين قـدرة أوعيتهم الدمويـة على الانقباض ضعيفة. هؤلاء الأشخاص يكـون عادة توتر الدم لديهم منخفضاً لأن دمهم يجري في أوعية قليلة التضيق.

عندما يصـاب بالتجفاف شخص ضغط دمه منخفض، يتقلص حجم دمه، وتعجز أوعيته الدموية عن تقليص قطرها كفاية لتعوض ضعف حجم الدم. فيجري الدم في أوعية قليلة التضيق وغير ممتلئة، فيزداد انخفاض التوتر الشرياني.

مـن المنطق جـداً أن يكون زيادة شـرب الماء من مفاتيـح علاج هاتين المشكلتين الصحيتين:

O فيما يتعلق بالمصابين بارتفاع ضغط الدم الشرياني، يسمح شرب المزيـد من الماء بأن يعـود حجم الدم طبيعياً، وبـأن تتخلى الأوعية

الدموية عـن وضع الانقباضـ الدفاعي المزمن. بالطبـع، يجب أن تكـون زيـادة شرب المـاء تدريجيـة وموزعة على مـدار اليوم كي لا يُرهق القلب أو الأوعية الدموية.

O فيما يتعلق بالمصابين بانخفاض ضغط الدم الشرياني، يسمح زيادة وارد الماء بتعويض ضعف قدرة الأوعية الدموية على الانقباض، لأن امتلاءها بالدم يعفيها عن الانقباض.

< التهاب المعدة، قرحة المعدة:

تقوم المعدة لتقي أغشيتها المخاطية من العصارات الهضمية الحمضية التي تنتجها بحماية جدرانها وذلك بإفراز مادة مخاطية واقية. تتكون هذه المـادة المخاطية من 98% من الماء و 2% من ثاني كربونات الصوديوم. إن كمية الماء الكبيرة الداخلة في تركيب هذه المادة المخاطية تساعد في تشكيل حاجز كثيـف بين الغشاء المخاطـي وأحماض العصـارات الهضمية. يؤثر ثاني كربونات الصوديوم الموجود في المادة المخاطية بفضل خواصه القلوية فيعدل الأحماض التي تحاول اختراق الحاجز الواقي.

عنـد المعانـاة من تجفـاف مزمـن، يصبح السائـل المتوافـر لصناعة المـادة المخاطية قليلاً. ومن ثمّ تصبح بعض مناطق المعدة عند الأشخاص المهيئين لمثل هذه الاضطرابات غير مغطاة كفاية بهذه المادة المخاطية، أي غـير محمية جيداً. ومن ثمّ قد تؤذيها الأحماض، فيلتهب الغشاء المخاطي بداية (التهاب معدي)، ومن ثم يتقرح (القرحة).

في مثـل هذه الحـالات يفضل عوضاً عن اللجـوء إلى ضماد اصطناعي مساعدة الجسم في إنتاج ضماده الخاص أو المادة المخاطية الواقية بشرب المزيـد مـن الماء. إن شرب الكثـير من الماء يساعد المعدة علـى إنتاج مادة

obeikandl.com

مخاطية كافية مما يحمي جدرانها من كل اعتداء.

بناء على أبحاث الدكتور Batmanghelidji المذكورة في كتابه «جسمك يطالب بالماء» - وهذا ما تؤكده الحياة اليومية في كثير من الحالات - سريعاً ما تهدأ النوبات حتى الحادة منها والمؤلمة الناجمة عن القرحة المعدية (دون انثقاب) بشرب ماء كثير. إذ يُنصح لعلاج القرحة شرب أكواب كبيرة من الماء الواحدة تلو الأخرى (3 أو 4 أكواب تكفي عادة) حتى يختفي الألم.

إليكم هذا المقطع من كتابه:

«في وقت متأخر لإحدى الأمسيات (...) اكتشف الدكتور Fereydoon Batmanghelidj قيمة الماء الطبية للمرضى الذين يعانون من القرحة الهضمية، عندما وصف لمريض يعاني من آلام بطينية شديدة كوبين من الماء عوضاً عن الأدوية غير المتوافرة. واختفى الألم في أقل من ثماني دقائق، وهكذا ولد علم طبي جديد. عمل الدكتور Batmanghelidj المزيد من الأبحاث خلال 25 شهراً تلواً عن فضائل الطبية للماء. وفي السجن، درس «مختبر عن الضغط النفسي» دور الماء في تخفيف الضغط النفسي وكذلك في علاج الحالات المرضية المرتبطة بالضغط النفسي».

< اضطرابات تنفسية:

إن الأغشية المخاطية التنفسية ليست بالجافة، وإنما رطبة نوعاً ما. هذه الرطوبة ضرورية لتحمي نفسها من المواد الموجودة في الهواء المتنفس (من غبار وغبار طلع...)، وكذلك ضرورية لترطيب هذا الهواء عندما يكون شديد الجفاء. فإذا نقص الجسمَ ماء، ستنشف بعض أجزاء الغشاء المخاطي التنفسي، وتصبح أقل نفوذية للتبادلات الغازية وأكثر حساسية

opeikandi.com

للاعتـداءات الخارجية. ومن ثمّ سيشعر المـرء برغبة في السعال وسيكون عرضة للاضطرابات التنفسية التي سريعاً ما تختفي عندما يزود الجسم بكفايته من الماء.

< خلل في التوازن بين الحموضة والقلوية

لكي يتمكن جسمنا من العمل على أفضل وجه، لا بد من تحقيق توازن في جسمنـا بين المـواد الحامضة والقلوية. بمـا أن أسلوب الحياة والغذاء اليـوم يدفـع بجسمنـا نحو وسـط حامضـي والعديد مـن الاضطرابات الصحيـة التي ينتج عنهـا (اقرأ فيما يتعلق بهـذا الموضوع كتاب للمؤلف نفسه، التوازن بين الحموضة والقلوية، وتحكم بتوازن الحموضة والقلوية في جسمك)، فإن استهلاك كمية غير كافية من الماء ستزيد الوضع سوءاً والحموضة تفاقماً.

إن السبـب الرئيس وراء ذلـك هو تباطؤ أنزيمي ناجـم عن التجفاف الـذي يمنع حـدوث تغيرات كيمياء حيوية على نحـو صحيح. فبدل من أن تصـل إلى نهايتهـا، تتوقف عـن الاستمرار في مراحـل وسطية حيث تجد المـواد المتحولـة نفسهـا على شـكل أحماض. وهكـذا سيضـاف إلى وارد الأحماضـ الخارجيـة بسبب كثرة تنـاول اللحوم والسكريـات اليوم هذا الإنتاج الداخلي للأحماض.

كما سيزيد حموضة الوسط عوز الجسم إلى السوائل لأن قنوات الطرح المسؤولـة عن طـرح السوائـل (الكبد والجلد) هـي أيضاً مخـارج رئيسة يتخلصـ الجسم عـن طريقها من الأحماضـ. إذ إن تقلصـ حجم البول والعرق سيضعف بالضرورة طرحها.

< زيادة في الوزن، البدانة:

يتناول الشخص الـذي يعاني من زيادة في الوزن طعاماً أكثر من قدرة جسمـه علـى استخدامه والتخلص منـه. لماذا يميل إذاً بعض الناس إلى تنـاول طعام أكثر مـن حاجة جسمهـم الفيزيولوجية؟ هنـاك العديد من الأسباب، ولكن إحدى هذه الأسباب - التي قلما تُذكر - هي العطش.

هنـاك طريقتـين لإرواء الجسم: عن طريق شرب أو عـن طريق تناول مـواد غذائية غنية بالماء. فـإذا كنا من الذين يختـارون الطريقة الثانية، سيحصل الجسم بالطبع على سوائل وكذلك على مواد غذائية ليس بحاجة إليها، مما يجعـل وزنه يزداد بالضرورة. في هذه الحال، يرتكب العطشان خطـأً في تناوله الطعام عوضـاً عن شرب الماء. وهذا الخطـأ يُرتكب أكثر مما نظن.

مـع أن الشعـور بالعطش والشعور بالجوع يمكـن التفريق بينهما جيداً، ولكـن غالباً ما نخلط بين العطش والجـوع. أولاً، لأنه يمكن للأكل أن يهدأ الشعـور بالعطش. وثانياً، لأن التعب الـذي يرافق التجفاف كثيراً ما يُفسر بعـوز الجسم إلى طاقـة، أي إلى السكر. في هذه الحال يكـون لدينا إنذار خاطئ بالجوع.

عندما يخلط المرء بين العطشـ والجوع، يدخل في حلقة مفرغة تتمكن منـه سريعـاً، لأنه كلما زاد تناولـه للطعام، زادت حاجتـه إلى الماء لإفراز العصـارات الهضمية. وهكذا كلما كثر تناول الطعـام، زاد العطش. ولكن بما أنـه يخلط بين الجوع والعطش، سيأكل مـن جديد عوضاً عن الشرب، مما يزيد حاجته إلى الماء، التي سيفسرها خطأً بالجوع.

مـن أجل قطع هذه الدائرة المفرغة وتقليل كميـة الطعام المتناول لا بد مـن زيادة شرب الماء. لذلك عند شرب المـاء أكثر من الطبيعي (أكثر من

2 لـتر في اليوم)، ستختفي إنـذارات الجوع الكاذبة. ومـن ثَمّ ستقل كمية الطعام المتناولة بحيث تتناسب مع حاجة الجسم لها.

إضافـة إلى فوائـد تقليـل كمية الطعـام المتناول سينشـط الاستقلاب عمومـاً. لأن جفـاف الأنسجة يؤدي عادة إلى تباطـؤ إنزيمي، ومن ثمّ إلى تباطؤ في حرق الشحوم الفائضة في الأنسجة.

< الإيكزيمات:

تقـوم الغدد العرقيـة يومياً بطرح نحو 6 إلى 7 دسـل من العرق؛ وهذا حجم ضروري لتمديد السموم على نحو كاف حتى لا تخرش الجلد.

عندمـا يكون التجفـاف مزمناً، يصبح حجم السوائـل المتوافرة لإنتاج العـرق غير كاف. ومن ثَـمّ سيصبح العرق أكثر تركيـزاً، ومنه أكثر أذية. وسيعاني الجلد من التهيـج والالتهابات والاحمرار والحكة، وستظهر عليه بثور أو آفات جلدية أخرى.

يوجـد في العـرق السموم نفسهـا الموجودة في البول، لـذا شرب الكثير مـن الماء سيفيد الجسم كثيراً مـن ناحيتين. من الناحية الأولى، لأن تمدد السموم في كمية كبيرة من العرق سيمنعها من تخريش الجلد وأذيته، ومن الناحيـة الثانية، لأن زيادة الماء سيحرض الجسـم على طرح السموم عن طريق الكبد، ومن ثمّ ستقل كميتها الموجودة على سطح الجلد.

< الكلسترول:

الكلسـترول مـادة ضروريـة جداً للجسـم. ولكن الفائض منها مؤذي وخاصة لجهاز الدوران.

يأتي ثلث الكميـة الكلية للكلسترول الموجود في جسمنا من الطعام، أما الثلثان الباقيـان فإن الجسم هو من ينتجهما بنفسه. يكون هذا الإنتاج في

الكبـد والأمعاء. لذا يمكن أن يكون سبـب ارتفاع نسبة الكلسترول في الدم سبباً خارجياً (الطعام المتناول) أو داخلياً (فرط إفراز ذاتي).

يسهـم الكلسترول من بين المهـام العديدة التي يقوم بها في بناء أغشية الخلايـا (جدرانها). إذ إن مهمته قبل كل شـيء هي تخويل هذه الأغشية شيئـاً من اللانفوذيـة. ولما كانت حاجة الخلايـا إلى الكلسترول مستمرة، فـإن الجسـم يعمل على إنتاجـه على نحـو مستمر. ولكن هـذا الإنتاج قد يصبـح مفرطاً في بعض الظروف، وقد يـؤدي إلى ارتفاع نسبة الكلسترول في الدم، وهذه هي الحال عند التجفاف.

كيف تحدث الأمور؟

عندمـا يؤدي التجفـاف إلى سحب كبير للسوائل مـن داخل الخلايا، سيتصرف الجسم ويعمل على كبحها وذلك بإنتاج المزيد من الكلسترول. إن وجود كمية كبيرة من الكلسترول سيمنح الخلايا المزيد من اللانفوذية، ممـا يجنبها خسارة أكـبر لسوائلها. ولكن إن كان هـذا يفيد في مواجهة التجفـاف، إلا أن لهـذا الارتفـاع في نسبة الكلسترول في الـدم آثار سلبية على الجسم.

في مثـل هذه الحـالات، سيساعد الانتظام في شـرب كميات كبيرة من المـاء على توقـف فرط إنتاج الكلسترول، دون إجـراء أي تغييرات غذائية، لأن الغذاء في هذه الحال ليس هو السبب.

< التهابات المثانة، التهابات بولية:

إن الأثـر السلبـي لعوز الجسـم إلى السوائـل على الالتهابـات البولية معـروف جيـداً. فبما أن السمـوم التي يحتويها البول غـير ممددة كفاية، فإنها ستؤذي الأغشية المخاطية البولية، وستحدث من ثمّ خدوشاً مجهرية.

وبالمقابل ستشكل هذه الخدوش منفذاً للجراثيم في الأغشية المخاطية، حيث ستستقر وتتكاثر لينجم عنها التهابات مؤلمة.

وهكذا، فإن الحل الذي يكمن في شرب الكثير من الماء بغية تمديد البول، وضمان جرف الجراثيم بفضل ارتفاع منسوب السوائل حل مبرر جداً. كما أنّ الماء يتدخل في مستوى آخر. إذ إن الجراثيم المسؤولة عن الالتهابات البولية غالباً ما يكون مصدرها الوسط المعوي. إنها كائنات مجهرية تنبت في الأمعاء - أي أنها في الأصل مفيدة - ولكنها تتحول وتصبح مؤذية. وهذا يحدث عندما يفسد الوسط بسبب عبور معوي بطيء جداً مسبباً تخمر وتعفن متكرر. ومن ثمّ سينجم عن هذه الجراثيم المهاجرة بهذا البطء نحو القنوات البولية القريبة التهابات.

سيكون لكثرة شرب السوائل دور إيجابي ليس فقط في مستوى القنوات البولية، بل أيضاً في نقطة بداية التهابات: الوسط المعوي (انظر إلى فقرة الإمساك).

< التهاب المفاصل:

يعاني المرء من آلام المفاصل عندما تتأذى هذه المفاصل من مواد مخرشة، وفي أغلب الأحيان من السموم التي ينتجها الجسم نفسه. وتزداد هذه الآلام شدة مع زيادة تركيز السموم. وهذه الزيادة في السموم تحدث في كل مرة يتجفف فيها الجسم، إذ إن قلة السوائل العضوية المتوافرة يزيد تلقائياً تركيز الجسم بالسموم، ومن ثمّ قدرتها على التخريش والإيذاء.

فيشعر المرء بالآلام المفصلية عندما يتمكن منه التجفاف ليزيد على نحو غير طبيعي تركيز السموم في دمه والسوائل الخلوية. في

هـذه الحـال، ألن يكون تخفيف الألم أو القضـاء عليه بزيادة كمية الماء المشروبة يومياً؟!

نعـم، تبـين في كثير من الأحيـان أن مثل هذا العلاج فعـال جداً وذلك لأسبـاب عدة. السبب الأول يعود إلى قلة تركيز السوائل العضوية المذكورة في الأعلى. والسبب الثاني بفضل طرح السموم المسؤولة عن الآلام على نحو أفضـل عندما يمتلك الجسم دعماً أكبر من السوائل. والسبب الثالث يعود إلى أن إعادة ترطيب الأنسجة له تأثير إيجابي على غضاريف المفاصل.

الغضاريـف عبارة عن أنسجة غنيـة بالماء. دورها حماية سطوح التقاء الأجـزاء العظميـة في المفاصـل. بفضلهـا يمكن لهـذه الأجـزاء العظمية الانزلاق فـوق بعضها دون أن تتـأذى. ولكن الحال يختلـف عند التجفاف المزمـن. إذ ترق الغضاريف بسبب خسارتها للماء الذي يدخل في تركيبها، وينتهـي الأمـر بالعظـام إلى احتكاك. يسبـب احتكاك الأجـزاء العظمية إضافة إلى وجود السموم التهاب المفاصل، وبالمقابل آلاماً شديدة. لذا فإن لإعادة ترطيب الغضاريف وذلك بشرب الكثير من الماء تأثير جيد في علاج التهاب المفاصل.

< الشيخوخة المبكرة:

يحصل التقـدم الطبيعي نحو الشيخوخة مع خسـارة تدريجية للسائل الخـلالي والخلوي. فكمـا رأينـا، إذا كان جسم حديث الـولادة مكون من 80% مـن السوائل، فإن هذه النسبـة لا تتجاوز 70% عند الإنسان البالغ. وتنخفض هذه النسبة تدريجـاً مع تقدم العمر. تسهم هذه الخسارة للماء في تباطؤ التبادلات وفي خسارة العضلات التي تميز الشيخوخة الطبيعية.

ولكـن قد تتسارع وتشتد خسارة الأنسجة للماء في بعض الظروف. وقد

تكون هذه الحال عند شرب كمية غير كافية من الماء يومياً. وهكذا، يضيف المتقدمون في العمر الذين يشربون القليل إلى التجفاف الطبيعي المرافق للشيخوخة الطبيعية تجفافاً اصطناعياً يمكن تجنبه بكل بساطة. لذا فإنهم سيشيخون سريعاً، ذلك فقط لأن أسلوبهم في الحياة غير صحي.

إن شرب الكفاية من الماء ضروري جداً طوال الحياة، وما من استثناء فيما يتعلق بمرحلة الشيخوخة. ولكن من المؤسف أن المتقدمين في العمر غالباً ما يشربون على نحو غير كاف. وهذا بسبب أنهم لا يدركون دائماً بوضوح الشعور بالعطش.

* * *

يدفعنا جسمنا ليجنبنا التجفاف إلى الشرب، وذلك بتحريض شعور مزعج: وهو العطش.

نظرياً، لا يمكن إذاً من أن يصل المرء إلى التجفاف. ومع هذا كثير من الناس لا يشربون كفايتهم...

فما هو إذاً العطش؟ كيف ومتى ينتابنا؟ كيف يحدث أننا لا نسمع دائماً نداءاته؟ هذه بعض الأسئلة التي سنناقشها في الفصل القادم.

obeikandl.com