الألم وفائدته

الألم إنذار يحذر من غدر جسمه في خطر

نقلها : كامل محمود حبيب

لقد حاولت المبادئ الفلسفية والتعاليم الدينية طويلاً أن تثبت العدل الذي ينطوي عليه وجود الألم في هذا العالم . أما من الناحية البيولوجية فالألم ضروري في نظام الكون، فما كان لنوع من الحيوان أن يعيش على الأرض ما لم تهيئ الطبيعة بأجهزة تنبهه ليدفع عن نفسه أي خطر يهدد سلامته

والألم كأي إحساس آخر تحمله الأعصاب من نقطة التأثير في الجلد الى منطقة الادراك في المخ ، خلال الحبل الشوكي . وهنا تتم عملية إدراك الألم ، لا عند مكان الأثر الأول . وإذن فلا ألم بدون عصب ، ولا ألم بدون المخ . وهكذا يكون للجهاز العصبي الكامل الصحيح من الشأن في إدراك الألم ما ليس لأي شأن الموضع الذي أصيب فعلاً . فرجل بتر يده يستطيع أن يجد لذع الألم أثيرت أطراف الأعصاب المقطوعة والطفل يحس الألم وهو لا يعرف مأتاه، لأنه لا يقدر على تحديد مصدره تماماً . وإن بعض أنواع الألم لتخدع المرء في تقدير مصدرها ، فالتهيج في الحجاب الحاجز ـ مثلاً ـ يبدو كأنه ألم في الكتف

ويوحي لنا الشعور بالألم بنقله نوع خاص من الأعصاب لا يعدوه ، مثلما تنقل أعصاب السمع وأعصاب البصر هذين الإحساسين وحسب . وهناك أعصاب خاصة للمس تدرك الحرارة والبرودة وتستشعر الحركة . ويمكن الاستدلال على وجود هذا النوع إن نحن اختبرنا منطقة من الجلد ضيقة محدودة فمررنا عليها إبرة حادة دقيقة وشعرة خشنة على التعاقب ، فإننا نجد أن منطقتين من مناطق الألم تتباعدان بمسافة ملليمتر تقريباً ، في حين أن المسافة بين منطقتي الاحساس تربي على ذلك كثيراً . أما على سطح قرنية العين ، حيث لا أعصاب للمس، فإن أي لمسة — ولو من شعرة من قطن ، تسبب ألماً

ولقد كشفت الاختبارات المجهرية عن أن طرف الأصبع تنتشر عليه نهايات أجهزة تشبه أزرار الأجراس الكهربائية ، وينطلق من كل نهاية عصب كبير . ويقوم كل هذا الجهاز بالادراك الحسي — اللمس — ، ويفرق بين مختلف الاحساسات وإن كانت واهية . وإلى جانب هذا أعصاب قليلة متفرقة على شكل أنابيب شعرية لا تنتهي بطرف متميز ، تلك هي التي تغطي قرنية العين ، وإذن فهي — ولا ريب — أعصاب الألم

وينتشر في كثير من أجزاء الجسم والأوعية الدموية ، ومعظم الاعضاء أعصاب قريبة الشبه بما تقدم ، وهي تختلف قليلاً في التركيب وفي نوع الاحساس بالألم الذي تنقله . فما من شك في أن اللذعة الوقتية التي يحدثها وخز سن دبوس تختلف كثيراً عن ألم دائم أحدثهُ قَطْع شريان أو تمزيق عضلات المفصل . وقد يكون الألم في بعض الأجزاء — كتجويف البطن — أثراً للضغط أو الشد لا من قطع أو حرق ، وفي بعض آخر — مثل أجزاء المخ — لا يحس المرء الألم

وشبكة الأعصاب اللانهائية المنتشرة في منطقة ما في الجسم لتجمع رويداً رويداً لتكون حبالاً سميكة تحوي أعصاب الحركة التي تسير الى العضلات ، كما تحوي أعصاباً للحس من جميع الأنواع . وقبل أن تبلغ العمود الفقري تنفصل قسمين ، فتدخل أعصاب الحركة إلى النخاع الشوكي من الامام وأعصاب الحس من الخلف

وفي داخل العمود الفقري اختصاص بيّن ، فالاعصاب التي تنقل الحس بمواضع الأشياء وحركات العضلات تنطلق لتمسح مسافة كبيرة في الناحية الخلفية من النخاع الشوكي . وأعصاب اللمس تتناثر داخل الحبل الشوكي بدون انتظام . وأعصاب الألم تدخل الى النخاع الشوكي من الناحية التي جاءت منها وتصعد فيه نحو المخ ، وهي تنتهي الى منطقة من المخ تعرف باسم مبدأ العصب . وهذا تركيب يتحد فيه الانسان مع أحط أنواع الفقريات ، ولعلَّ له علاقة وثيقة بحاستي الشم والذوق من ناحية ، ومن ناحية أخرى بالتعبير عن الانفعالات النفسية . وإن وخز المخ لا يحدث ألماً ، ولكن التخدير الموضعي في المخ يلغي حاستي اللمس والحركة في مناطق خاصة دون الاحساس بالألم

وإذا بذل كل جهد مستطاع لازالة منبع الألم فلم يجد ذلك شيئاً ، وجب على الاطباء أن يبحثوا عن طريقة تخفف منه . ولربما كانت أبسط طريقة هي استعمال الحرارة أو البرودة في منطقة الألم لتهدئته . وإن لطرق الكهربائية النبضية لتوليد الحرارة في أنسجة الجسم ،

واستعمال الأشعة تحت الحمراء ... هي مخترعات أوحت بها قارورة الماء الساخن المورقة

والانفعال المضاد أمر مهم في مناهضة الألم ، ولعل الغريزة الطبيعية التي تدفع إلى حك المنطقة المتألمة هي المنشأ الأولي للانفعال المضاد . أما استعمال الأشعة البنفسجية وآلات الدلك فهما طريقتان منقحتان ، غير أن أثرهما محدود ، وعلى أي حال فالانفعال المضاد علاج ضعيف للألم

ويمكن أن تنقسم الأدوية المسكنة إلى مجاميع مختلفة ، فالأفيون ومشتقاته ، والمورفين والكودايين والهيروين وغيرها هي مسكنات للآلام الحادة ، ولكن لها ناحية ذات خطر مروع ، تلك أن تأثيرها يتضاءل رويداً رويداً ، ثم يصبح تعاطيها عادة . وهذه الأدوية ذات فائدة جلى في حالات الألم الحاد ، غير أن تأثيرها يزول إن طالت مدة استعماله

* * *

أما المخدرات العامة مثل الإيثير والكلوروفورم ، والمخدرات الموضعية كالكوكايين ، فتمنع الاحساس بالألم في أثناء العمليات الجراحية ، ولكنها لا تستعمل في حالات الألم المزمن . والمجموعة المنومة ، مثل الكحول وايدرات الكلورال ، تمنح النوم ولا تزيل الألم . وبعض الأدوية المركبة بالكيمياء مثل الاسبيرين والاسيتانيليد تؤثر في تسكين ألوان خاصة من الألم ويغلب أن تكون مشتملة ومقترنة بمرض معين ، وفي حالات الصداع . وقد تعجز جميع الوسائل عن ان تؤثر في حالات الألم المزمنة مثل النورالجيا المزمنة ، وإذن يصبح حتماً أن يستأصل مصدر الألم بالجراحة

وقد تكون أبسط طريقة لذلك هي بتر أعصاب الألم المتصلة بالجزء المتألم . هذه طريقة جميلة ناجعة إن كانت أعصاب الحس منميزة عن الأعصاب التي تحرك العضلات ، ولكن هذين النوعين من الأعصاب ينضمان معاً في كثير من الحالات ، فيعز علينا أن نضحي بهما معاً

وهناك طريقة أمثل تتلخص في قطع أعصاب الحس من لدن الحبل الشوكي والابقاء على أعصاب الحركة ، ولعل الخطر الجائم في تضاعيف هذه الطريقة يتراءى إن قطعت مجموعة كبيرة أعصاب الحس فينشأ عنها فقد حاستي اللمس والتوازن . وقد تستعمل طريقة مشابهة لتلك في الحالات العادية ، وهي حقن أصول الاعصاب بالكحول من لدن الحبل الشوكي .