

قوام الصحة النور والحركة

من عظمة للاستاذ ليوارد ميل رئيس قسم الفيزيولوجيا في مجمع تقدم العلوم البريطاني

ان سلفي في رئاسة هذا القسم صعد بنا في السنة الماضية الى البحث عن افعال النفس اما انا فاني اطلب اليكم ان تنزلوا معي الى البحث في الغرف التي يضيق فيها الصدر الرأي الشائع ان من يقم في غرفة هوائها غير مطلق يضيق صدره لفساد اصاب هوائها إما بقلة الأكسجين او بزيادة الحامض الكربونيك فيه او باختلاطه بسبب آية آتية من نفس الناس . اولان خواص هوائها فسدت بمروره على المواقد ونحوها من وسائل التدفئة . والذين يعالجون بالهواء المطلق ينسبون فائدته الى تفاوته وظهوره من الشوائب . والحقيقة ان الذي يفيد الانسان وينعشه انما هو حركة الهواء وما فيه من الحرارة والنور والخفان . واما تركيب الهواء الذي نتنفسه في البيوت المزدحمة بالسكان فلا شأن له في ما نشعر به من ضيق الصدر . وهذا لا يعني ان الهواء يفسد بما يمازجه من الشوائب في المناجم وبعض المعامل وما يخالطه من ميكروبات الامراض

لما ربح الاعتقاد ان الهواء النقي كاف للصحة لم يمد احد يشكو من سكن الكهوف العميقة حيث الهواء ساكن ونور الشمس محجوب ولا من رفع المباني الى ان تناطح السحاب وتحجب الشمس بظلمها ودخانها كأن لا شأن للشمس مع انها مصدر كل قوة وحركة وبهجة ومرور حتى استغقت ان يؤلمها اسلافنا

ولقد ارتكب الهندسون الشطط في حسابهم ان الامر الامم الذي يجب ان يتوخوه في هندسة البيوت هو ان يبقى هوائها نقياً وحرارتها معتدلة ولا يتعرض ساكنوها لجاري الهواء

ما الحياة الا انفعال الحى بالدواعل التي تحيظ به . والحركة الحيوية ناتجة عن الحرارة والنور والصوت وما اشبه فان هذه القوى تؤثر في الحى فتشجّل الى حركة حيوية . فاذا حدثت سبب المشاعر استكن المجموع العصبي وانقطع الشعور . فقد قدّ ولد حواسه كلها ما عدا البصر فصارت يام كما اغمض عينيه . وفقد آخر الجزء المعروف بالتيه من اذنيه وهو الذي يوجه الانسان في حركاته في يمد يعرف كيف يقبه وقام ذات ليلة من سريره وسقط على الارض فبقي حيث سقط لا يدري كيف يقبه الى ان جاءه من انفضه

واعضاء الحس لا تنشط للعمل الا اذا تغير فعل المؤثرات التي تؤثر فيها . والغالب ان تغيره يجب ان يكون سريعاً فاذا كان المؤثر ضعيفاً وجب ان تزيد سرعته كثيراً حتى يشعر به . مثال ذلك اننا لا نشعر بتغير ضغط الهواء الجوي لانه يحدث تدريجياً ولكنه اذا حدث بفتة شعرنا به شعوراً شديداً . واذا توالى الشعور وكان غير شديد الفتة الاعصاب ولم تعد تنبه له . فاذا لبس الانسان قيعاً من الصوف الخشن اول مرة شعر بحكة شديدة ولكنه لا يلبث ان يعتادها ويألفها فلا يعود يشعر بها . ومن الاقوال المأثورة ان الله يلطف ببرد الريح حتى لا تؤذي الحملان التي جز صوفها والحقيقة ان جلود الحملان لترتج على تحمل برد الريح فلا يؤذيها

ومنى تواتت المؤثرات على المرء ابقته منتبهاً وابتت اعضاءه المنطقية ذببة على اعمالها الخاصة . ومن اهم هذه المؤثرات ما يؤثر في ظاهر البدن فالملح والرمال التي تكوّن في الريح البحرية تؤثر في الجلد فتنيه الجسم كله . وتغير الريح والنور والبرد والحركة بيه الحسد والنقل ويث فيهما النشاط . واما الاستمرار على عمل واحد في مكان حار وهواء ساكن فيضعف المسة ويزيل النشاط ويدعو الى السآمة والخمول ولا سيما اذا كان العمل من الاعمال التي تقتضي الجلوس كالكتابة ونحوها . ولقد قيل ان سكن المدن بأول الى انحطاط الجنس ولكن ساقه المركبات ومصلحو السكك ورجال الشرطة الذين يقيمون في مدينة لندن او غيرها من المدن الكبيرة اصحاء اقربا من ساكني الجبال . والذين يشغلون اشغالا عقلية اذا قلوا ساعات الجلوس وشغروها بالرياضة في الهواء المطلق لم تضعف صحتهم ولا قل نشاطهم . والحيول التي تزرب في اصطبلات لندن وتعمل وتأكل فيها ليس اصح منها في المسكونة لانها لا تزرب في اماكن محجوبة عن الريح ومدفأة بالماء الساخن والبخار

ان سكان الاستقام الشمالية المعتادين المشاق ربوا لكي يتحملوا شتف العيش ونقليات الهواء من برد وحر . يشبعون تارة ويجوعون اخرى فاذا اشبع الطعام بطونهم وادفأت الشمس ابدانهم استراحوا فجلسوا واذا فرصهم البرد وعضهم الجوع اندفعوا الى العمل نشطوا . ولقد كفانا العمران الحديث مرورة الجهاد في مقاومة عوادي الطبيعة وشتف العيش فتأكل الى الشج وتبني البرد بالثياب الدافئة والمساكن المحككة الكوي المحجوبة عن عصف الريح ولا سيما في الشتاء نحرف صحة اصحاب الاشغال . والبرد متعب ولذلك نسب اكثر امراضنا اليه وعندني انه من اقوى الفواعل لاجادة الصحة وانعام البال . ومن يخمل في الشتاء وتضعف مقاومة جسمه ليكروبات الامراض لا يكون البرد سبب خموله وضعف مقاومته بل يكون

سبب ذلك شدة القائل للبرد . ولا يحصل الزكام من التعرض للبرد بل من القيام في الاماكن
المحصورة الهواء التي أفرغ الجهد في تدفئتها . فقد تجا سبب مئة واحد عشر نفساً من السفينة
تبانك بعد ان تعرضوا ساعات عديدة لاشد درجات البرد وثيابهم مبللة او غير كافية لستر
ابدانهم ولم يمض منهم الا واحد وقد مات بعد وصولهم الى السفينة كارثياً بثلاث ساعات
ولم يصب احد منهم بمرض من الامراض التي يقال انها تحدث من التعرض للبرد . واما
الذين ماتوا في البحر فكان سبب موتهم ان هراهم البرد اي ان اجسامهم بردت الى حد الموت
ان السكن في المدن والمعامل يظل نشاط الجسم والاعصاب ويحفظ كثيرين من اوج
الصحة التي يتمتع بها الحيوانات الآبدة الى حضيض الضعف ولو بعدت عنهم الآفات . فان عدم
موافقة الطعام والاستمرار على الاعمال التي تقضي الجلوس في اماكن ساكنة الهواء واهمال
الرياضة البدنية الشديدة في الخلاء وعدم التعرض للرياح ونور الشمس كل ذلك يجعل
سكان المدن صفر الالوان مخاف الاجسام عصبي المزاج كاسفي البال . وفي طاش الناس
عيشة غير طبيعية نشأ منهم البهال والمجرمون . اي ان علة الضعف في ما يحيط بالانسان لا في
طبيعته فاذا اخذته صغيراً وريته مجرباً او جندياً او فلاحاً نشأ قوي البنية متمتعاً بالصحة التامة
واما اخوه الذي يعيش في الضمحل والمكعب فيبقى ضعيفاً نحيفاً
ومعنا اظننا في لزوم الرياضة الجسدية لصحة الجسم وجمال المنظر وهناء العيشة لا نبالغ .
فكل عضلة تمتلئ بالدم وهي مبسوطة ثم يتدفق الدم منها حينما تنقبض فيجري في شرايين
الاوردة . وكل عضلة مع شرايينها الوريدية بمثابة مضخة تنضج الدم الى القلب والشرايين
لاجل تطهيره . فان وظيفة القلب ان يرسل الدم الى الاوعية الشعرية ووظيفة العضلات
ان ترده الى القلب فكان الدورة الدموية وضعت ليكوث الحيوان كثير الحركة . وكل
حركة من حركات العضلات تجعل الدم يجري في عروق البدن
وضغط الدم في الشرايين والاوردة يتغير بتغير اوضاع الجسم . ولتنفس شأن كبير في
الدورة الدموية . فاذا كانت الرياضة شديدة كما في لعبة كرة القدم تغيرت فيها اوضاع
الجسم على صور شتى وانقبضت عضلاته وانبسطت على اساليب مختلفة انقباضاً وانسساطاً
شديدين وزاد التنفس فزاد خفقان القلب وزاد الدم في الشرايين بواسطة الاعصاب المحركة
للاوعية وامتنع ركوده وانصرفت الكبد كما نحصر الاسفنجية انصاراً متكرراً بحركات
التنفس الشديدة واندفع الدم في الاحشاء فاندلكت دلماً من اعلاها الى اسفلها فيتنظف
التجويف البريتوني ويتنقع قبض الامعاء . وما كان مذخوراً في الكبد مما يزيد عن حاجة

الجسم من السكر والدهن يخل ويحول الى قوة ويجري الدم بسرعة في الاعضاء كلها وهو حامل للمواد المغذية للعضلات اللازمة لتبادل الافعال الكيماوية فيها فتزيد القوة كثيراً الانسان الجالس يفتق في اليوم التي وحدة من الحرارة وراكب الدراجة يفتق ثمانية آلاف وحدة مع ان الطعام الذي يأكله لا ينيله الا اربعة آلاف وحدة ومن ثم ينضح كيف يزول الدهن من الجسم بالرياضة لان الاربعة الآلاف الاخرى توظف بما كان عزوفاً فيه اذا كان الانسان ساكناً تنفس سبعة لترات من الهواء في الدقيقة واستعمل ٣٠٠ سنتيمتر مكعب من الاكسجين . واما اذا عمل عملاً شاقاً فانه يتنفس ١٤٠ لتراً من الهواء ويستعمل ٣٠٠٠ متر مكعب من الاكسجين . وتطلب العضلات للاكسجين يدعو الى تكوين الكريات الحمراء والموظفين في الدم

وهذا شأن التعرض للهواء البارد والاغسال بالماء البارد فانهما يزيدان حركة القلب والحرارة الناتجة من حركة العضلات ودخول الهواء الى الرئتين لتطهير الدم وبنفسان الى زيادة الاغذاء بالطعام . ترى جسم الصياد المعتاد يحمل المشاق وشظف العيش خالياً من الدهن الزائد والزلطوبات ودمه مناسب لجسمه واورده السطحية محصورة بين جلد صفيق وعضلات رزينة وهي في متينة كما في خيل الباي . وبذلك تنظم دورته الدموية وتمتدل حرارته بالاشعاع لا بالعراق ولا يكثر تجمّع دمه في جلد واحشائه وانجيته الدهنية . والاكسجين الذي يدخل دمه الشرياني لا يضح منه شيء ولا يضطر قلبه ان يدفع من الدم اكثر مما يلزم لتوليد القوة . كل حمل بعمله الانسان يستلزم اتفاق قوة يذهب قسم منها لانعام العمل المقصود ويضع الباقي في غير وجهه . وقد حسبوا انه يضيع من القوة التي يفتقها من لم يموت جسمه الاعمال البدنية ٨٨ في المئة ولا يضح من قوة الجسم الذي درّب على الاعمال الشاقة الا ما يتراوح بين ٥٠ و ٧٠ في المائة . ومن هنا تبين وجه الخطر في الانتقال من حالة التعمد والجهد في المدن الى التصعيد في الجبال الصعبة المرتقى

ومن كان عمله عقلياً تقضي عليه احياناً ساعات وهو جالس في كرسيه يفكر في الامور الصعبة ويميل على حل العقدة مما يقتضي اتفاق شيء كثير من القوى العقلية فيرد الدم على دماغه بكثرة لاجل الترويض عما يحسره باشتغاله وحمل ما يتولد فيه من الفضلات فيزداد نبض قلبه بسرعة ويجهد عضلات قلبه اذ يكون طامياً ان تقوم وحدها بادارة الدم وعلى الضد من ذلك اذا كان العمل بدنياً اذ ان حركة العضلات والتنفس في مثل هذه الحال يساعدان القلب على عمله . وعند اشتغال العقل تنقبض الاوعية الدموية في الانام السفلى من

الجسم لتدفع الدم إلى جهة الرأس فيزداد ضغطه على الاوعية في اقسام الجسم العليا متى تكرر ذلك كصحت هذه الاوعية وبذلك تخسر بعض مزاياها وتقتصر في عملها ولاجل الترويض عما يخسره الدماغ والاعصاب اثناء الشغل العقلي من المواد الجوهرية لا بد من تناول جانب كبير من الطعام لكي تكون فيه تلك المواد بالمقدار اللازم فان كان صاحب الشغل العقلي من القليلي الحركة والرياحنة لم يتمكن معدته من هضم ذلك المقدار من الطعام وهذا سبب ما رآه من اختلال العمل الهضمي في كثير من اصحاب الاعمال العقلية الذين يجهدون ادستهم اخبرني احد المطلعين على احصاءات ملاحي بارناردو انه بين الالوف من الاحداث الذين اعني بهم في تلك الملاحي لم يصب واحد بالتهاب الزائدة الدودية وما ذلك الا بفضل الرياضة البدنية اليومية مع الراحة الكافية والمقدار اللازم من الاطعمة البسيطة. وقد تحررت البحث عن احوال المستخدمين والكتاب في بعض المحال التجارية فتأكدت ان سبب ضعف اجسامهم ليس فساد هوائها فانه نقي لما فيها من المرواح الكهربية والمخافد المعدة لتجديدهم وانما سبب ذلك احتياجهم عن نور الشمس ومقابلة الرياح وبما هم بلا رياضة في غرف تثار بالكهربائية وتدفا بالحرارة الصناعية

وقد تضمنت بعض التقارير عن مدينة دندي فوجدت انه من كل ٨٨٥ طفلاً يولدون لامهات يعملن لتحصيل معاشهن يموت ٥٢٠ طفلاً اي ان معدل الوفيات ٥٩ في المئة من المواليد. وهذا ناتج في الاكثر عن ضعف اجسام الامهات اللواتي لا يعرفن العمل السليم وحمل السكن وهذا غرفة واحدة في بناء كبير. وناتج ايضا عن عدم الخروج بهؤلاء الاطفال لمقابلة الشمس والهواء

وما النفع من اتفاق الحكومة للاموال في اقامة المصحات للبل وتوزيع الادوية بلا ثمن وهناك اناس يعيشون على هذه الصورة. وماذا تجدي محاربة الداء بعد تمكنه من العليل ما دامت اسباب انتشاره متوفرة. فعها اشغلنا من الاحتياطات واجهدنا في توفير اسباب الوقاية لا نقدر ان نقصي مكروب هذا الداء الطييب او نمنع دخوله الى الصدر. وانى لنا ان نقوى على ذلك وفي كل مرة يتكلم السلول او يعطس بنفس من هذا المكروب شيئاً كثيراً بحمله الهواء الى كل الجهات. وقد اثبتت بعض الابحاث التي اجريت في فينلان ٩٤ في المئة من الاولاد بين الحادية عشرة والرابعة عشرة من العمر من اعينهم زمن اصابوا نيو بعض انواع السل ولولا تطب الجسم على هذا الداء في اكثر الاحيان لساءت العاقبة. فالطريقة الوحيدة لانقاذ السل تقوم بترويض الجسم وتقويته بتعريضه للريج والبرد

والشمس حتى اذا جاءه الميكروب لم يتمكن منه ولم يقوَ على الاقامة فيه
وعيناً نحاول ان نحافظ على صحتنا باحتراسنا من البرد وحرصنا على تناول الاطعمة المغذية
ما دمنا نقيم في غرف تدفأ بالمدافئ فيجمل حرارتها ثابتة على درجة واحدة لا ننضم بها ينزل
الارتقاء والانحطاط في الجسم ويذهب بما فيه من القوة. الا ترون ان الذين بقوا على العيشة
البيطة يستدثون بنا موقد بسيط تلطم الريح وجوههم وهم الى جانبهم جلوس وتختلف
حرارة الهواء من حولهم بين العار والمهبط فتبقى اعصابهم منبهة باختلاف المؤثرات ثم اصح
من سوام ابداننا وأكثر منهم عافية

ان نقاوة الهواء كياوياً لا تكفل بقاء الجسم في حالة القوة والعافية وربما كان الانسان
في اتق بلاد الله هراء ولم تنفع نقاوة الهواء. مثال ذلك سكان لبرادور وشمال نروج فان
بلادهم قليلة السكان نقية الهواء ومع ذلك معدل الوفيات بالسل بينهم أكثر منه في بلاد
الانكلترا لانهم يقضون الجانب الأكبر من السنة في اكواخ يوقدون النار فيها ويحكون سد
شقولها ونوافذها لتبقى حرارتها على ٨٠ درجة مع ان الحرارة خارج البيوت تكون على ٣٠ درجة
تحت الصفر ونساؤهم قلا يفرجين من اكواخهم ومعدل الوفيات منهن في السل أكثر من
معدلها بين رجالهم. وبما يسطر على تنشي السل بهم أيضاً التزاوج بين الاقارب واجهاد الجسم
الى ما فوق الطاقة في العمل وتجمعم بعضهم مع بعض في اكواخهم الضيقة فانك اذا دخلت
احدها وقد نام اهله لا تكاد تجد محلاً تضع قدمك فيه. وزد على ذلك انهم يطبخون اطعمتهم
على اساليب تقدها خواصها ويدفون اكواخهم بموائد من الحديد يصفون عليها آنية الماء
فيغلي الماء فيها دائماً ويتشر بخاره في الاكواخ ويجمع ماء على زجاج الشبايك. ومدارسهم
مزدحمة بالنلامذة وترى الطعام في يدهم دوماً واسنانهم منخورة تالفة والسل يقتك بهم كما
يقتك بابائهم ولكنهم اذا تركوا بيوت آبائهم وسافروا الى بلاد اخرى غيروا منه. وقد عدلوا
عن اكل الخبز الاسمر الى الخبز الابيض فقد تبين لي من بعض التجارب التي اجرتها في
الجرذان والفيضان والحمام ان هذه الحيوانات لا تقدر ان تعيش على الخبز الابيض مع الماء
لقط ولكنها تعيش اذا اضفت الى طعامها بعض مواد الخالة التي يخلوا الخبز الابيض منها.
فبنا اناس في بلاد من اتق البلدان هواءها ووسعها مجالاً على السكان ومع ذلك يصابون بما
يصاب به سكان اشد الاحياء ازدحاماً في المدن الكبيرة اي بالسل وحفر الاسنان وما اشبه
والطعام السخيف الذي يأكلونه يضطرم الى تدفق اكواخهم لتدفأ ابدانهم لان طعامهم
لا يكفي لتدفئتهم شأن الحمام الذي نطمه الخبز الابيض فانه يقف ويفش ريشه لتدفأ.

ومعيتهم هذه تضعف دوة دهم وتفسهم وتمدد رئائسهم . ومراه أكوأخهم السخن المشع
بالبخار يضل نيزر الرطوبات من مجاري التنفس وخروجها من الانبجة اللغوية وتنظيف الدم
لرئتين وكل ذلك يسهل على ميكروب السل الافامة في رئائهم ويقلل المقاومة التي لتوقف
عليها الشاعة . والملاعب يني الاسنان من ميكروبات التقد ولكن استمرار اولادهم على الاكل
يفتتح فعل اللعب ويزيد حرارة الدم فتتغمر ميكروبات التقد فيه وتنتفخ الاسنان

وقد اخبرني الملازم سم انه رأى ازدياد السل حديثاً في شمالي نروج حيث ابدل السكان
سواقدم القديمة التي كانوا يدقون أكوأخهم بها بالمواقد الحديدية الاسيركية . ففي الزمن
الماضي كان الجانب الاكبر من حرارة النار يصعد في المداخن فيدأ الناس بالحرارة المشعة
من المواقد اما الآن فصارت المواقد الاميركية تسخن كل هواء الاكوأخ بحرارة تمازجها
الرطوبة والسكان يستمرون شبايكم ولا يفتنونها كل مدة الشتاء

وقد جرى الصيادون في مدينة لندن هذا الجري في الزمن السابق كانوا يخرجون
للصيد في قوارب مكثوفة للهواء واذا عادوا الى البر اقاموا في أكوأخ نصف فيها الرياح اما
الآن فصاروا يخرجون للصيد في قوارب بخارية في القارب منها غرفة محكمة التدفئتها حرارة
الآلة البخارية فيقومون فيها واذا عادوا الى البر لم يخرجوا منها بل هوا فيها لكي يوفروا اجرة
كوأخ يقيمون فيه فيتعرضون لداء السل ونحوه من الادواء لانهم يضعفون اجسامهم من
مقاومة الميكروبات باقامتهم في اماكن حارة رطبة . اما صيادو نروج فيأكلون الخبز الاسمر
والسمك المالح وطعم الضان المملح والزبدة الصناعية (مرجرين) وبشربون البيرة فطعامهم
ليس منيفاً كطعام اهالي ليرادور فلا يصابون بمرض البري بري مثلهم ولكنهم اذا اتى
فصل الصيد عادوا الى أكوأخهم المدودة الشقوق للدفاة بمواقد الحديد فيشاركون اهالي
ليرادور في ازدحام المساكن وامتناع هويتها . واما في الزمن السالف فكانوا يقيمون في قوارب
مكثوفة وفي أكوأخ نصف فيها الرياح

وتدعو الحال في المدن الكبيرة الى ابقاء المال في المكاتب النهار كله وفي الاندية
واما كن التثليل اكثر ساعات المساء . وارتفاع المساكن فيها يحول دون عصف الرياح ودون
الفائدة الحاصلة من قوس البرد وحركة الهواء فيضطر السكان ان يؤبلوا السامة بتدخين
التبغ وشرب المكرات او بالافراط في الطعام او بما يبيح الاعصاب من الاشغال فيأكل
الواحد منهم ويشرب ويتلى في اماكن دائنة خالية من عصف الرياح فيشكو من ضعف
الدورة وضيق الصدر وسوء الهضم وقلة الاعتدال

ستأتي البقية