الهضم

لجناب الدكتور سالم افندي ابي خليل

الهضم عملٌ يحدث بواسطتهِ تغير في اجزاء الطعام بحيث تصير صالحة لان يتمصها الجسد ويضيفها الى الدم. وقبل شروعنا في ما يتعلق بشروط الهضم الصحّي يليق بنا لتسهيل الفائدة ان نلتفت بوجه الاختصار الى بعض الاعضاء الهاضمة ووظائفها من هذا القبيل

سمّى المشرّحون عضو الهضم البالغ طوله ثلاثين قدمًا القناة الهضمية وقسموها الى اقسام ولكلٍّ منها وظيفة خاصة في العمل الهضمي. اولها الفم الذي يتمّ فيهِ قسمٌ عظيمٌ من العمل المذكور اذ يتجزّأ فيهِ الطعام ويُسحَق الجامد منهُ بواسطة الاسنان ويُمزَج باللعاب الذي يُفرَز من انسجة خاصة بهِ موضوعة بجوار الفم تصبُّ افرازها اليهِ فيصير الطعام كتلة ليّنة سهلة الازدراد. وللعاب فوائد أُخَر غير ما ذُكِر منها انهُ يرطب الفم بحيث تسهل حركة اللسان في التكلم والمضغ. ويحل المواد التي لها طعم فتنبّه اعصاب الذوق اليها. ويحول بعض المواد غير القابلة الذوبان الى مادةٍ قابلة بحيث تصير صالحة لان يتمصها الجسد. اما في القسمين التاليين من القناة الهضمية المسمّيين بالبلعوم والمريئ فلا يعتري كتلة الطعام المذكورة ادنى تغيرٍ فتمرُّ في الاول مرورًا اختياريًّا وفي الثاني اغتصابيًّا وتصل الى القسم الرابع وهو المعدة التي هي اشهر اعضاء الهضم. وقبل ان نذكر التغيرات التي تطرأ على الطعام وهو فيها نلتفت قليلاً الى وضعها وحركاتها

اما وضعها فمستعرض اسفل الكبد بحيث يكون طرفها العظيم وهو الايسر مجاورًا للطحال. ويدل عليها من الظاهر نتوء مكون من منتهى العظم الصدري. واما حركاتها فعديدة خارجة عن حكم الارادة وبها تقترب جدرانها بعضها الى بعض لغاياتٍ ستُذكَر. وفي طرفها الايمن فتحة بينها وبين الامعاء سُمِّيَت بالبواب. وبالحقيقة طابق فيها الاسم المسمّى لان هذا البواب لا يسمح بخروج الطعام من المعدة ما لم يكن مهضومًا. واما ما لم يهضَم فيحجز عليهِ الى ان يكون قد تمّ هضمهُ كلهُ او هضم ما يمكن ان يهضم منهُ وهكذا يستمرُّ سهران على وظيفتهِ الى ان ييأس من هضم ما بقي في المعدة من طعامٍ او غيرهِ فيسمح لها حينئذٍ ان تمر

اما ما يطرأ على الطعام وهو في المعدة فهو امتصاص سوائلهِ بواسطة الاوعية الدموية المتفرعة في باطن جدرانها. واما جوامدهُ القابلة الهضم فيهضمها السائل الهضمي الذي يفرز من انسجة خصوصية في الجدار الباطن من المعدة. وبواسطة حركات المعدة التي ذكرناها يتأتّى لكل جزء من الطعام ان يلامس السائل الهضمي المذكور ملامسة تامة. هذا كلهُ وفمنا المعدة منقبضتان حتى يتم هضم الطعام فتدفعهُ المعدة منها الى الامعاء جزءًا بعد آخر بحسب درجة الهضم. ولا يفرز السائل الهضمي من

المعدة الاّ عند دخول طعام او مادة اخرى سببة فتاخذ النسجة الخاصة تفرزهُ بكثرة فيمتزج بالطعام ويهضمهُ على ما تقدم . وقد اتضح ذلك بادلة عديدة اشهرها ما أُجري في السائل الذي أُخذ من معدة رجل جُرح في الحرب وبقيت فتحة في معدته مستطرقة الى الخارج . فكان اذا وُضع هذا السائل في وعاء حرارتهُ مثل حرارة المعدة يهضم المواد التي توضع فيهِ كما يهضمها في المعدة نفسها الاّ ان فعلهُ في الوعاء ابطأُ من فعلهِ في المعدة قليلاً . هذا ولا تهضم المعدة كل نوعٍ من الطعام بل تجزّئُ المواد النباتية والزيتية والدهنية الى اجزاء صغيرة وتدفعها الى القسم الخامس من القناة الهضمية وهو الامعاء التي تُقسَم ايضاً الى اقسام لا حاجة لذكرها

اما اخصُّ فواعل الهضم في الامعاء فهي الصفراء التي تُفرَز من الكبد بكثرة مدة الدور الهضمي وتنسكب في جوف الامعاء بواسطة قناة خاصة بها فاذا لم يكن هضم تجتمع هذه الصفراء في الحوصلة المرارية (المرارة) الى زمن الحاجة . ويوجد ما خلا ذلك عدة فواعل كالافرازات المتولّدة من النسجة في باطن الامعاء والتي تنسكب اليها من الخارج فتهضم هي والصفراء ما امكن من الطعام ولا سيما ما لم تقدر المعدة ان تهضمهُ . ثم ان ما يُهضَم تمتصُّهُ اوعية دقيقة موضوعة ضمن حلمات صغيرة بارزة من جدار المعى الباطن تُسمّى بالخمل وهكذا يتمثل الطعام المهضوم بالدم شيئاً فشيئاً الى ان يصطلح مزجهُ بهِ فيغذي النسجة الجسد والباقي يدفع الى الخارج

اما زمن الهضم فيختلف باختلاف نوع الطعام وكيفية تناولهِ . فقد علم من ادخال الطعام الى المعدة المفتوحة المشار اليها آنفاً واخراجهِ منها ان زمن هضم الارزّ هو نحو ساعة والبيض والسمك والتفاح نحو ساعة ونصف واللبن نحو ساعتين ولحم البقر والغنم من ثلاث ساعات الى ثلاث ساعات ونصف واما لحم العجل فكان ابطأها هضماً وعلى هذا النمط عرف الزمان اللازم لهضم كثير من انواع الاطعمة

هذا من جهة نوع الطعام واما من جهة كيفية تناولهِ فطالما شاهدتُ اناساً قد اعترتهم الامراض المعدية بانواعها من جراء جهلهم لذلك او سوء تناولهم للطعام . وربَّ معترضٍ يقول ان كيفية تناول الطعام لا تستدعي فلسفة الفلاسفة ولا حذاقة الاطباء والمعلمين لانها معروفة لدى الخاص والعام بل الحيوان الابكم لا يجهلها . اقول ان ذلك لا ينكر اذا قطعنا النظر عن بقاء المعدة على حالة الصحة او علتها . ولكنني بالحقيقة ارى ان كثيرين قد ضلوا ضلالاً مبيناً وجهلوا المبادئ اللازمة لكيفية تناول الطعام بنوعٍ موافق لديمومة الصحة العامة ولذلك اذكر ما يأتي

لا يخفى على كل لبيب وجوب مضغ الطعام مضغاً تاماً بحيث يتجزأُ الى اصغر ما يمكن ليتسهل على المعدة اتمام عملها . والاّ فانها تكابد العناء الكلي في اتمام ما ليس منوطاً بها . اي ان السيال المعدي المشار اليهِ لا يقدر ان يتخلل اجزاء الطعام التي لم تزل متلاصقة كبيرة المقدار فتضطر المعدة اذ ذاك

ان تفعل بها اولاً لتحسن مضغها ثم تهضمها . وفضلاً عمَّا تقدم لا بد لكتلة الطعام المضوغة مضغًا تامًّا ان تتمكن من امتزاجها باللعاب . مزجًا جيدًا فانهُ على اللعاب يتوقف جانب عظيم من هضم بعض انواع الطعام . على ان البعض قد اعتاد ان يزدرد الطعام بلا مضغ وعند التيسُّر يرجعهُ الى فمهِ قسمًا بعد آخر فيمضغهُ ويبلعهُ كما تفعل الحيوانات المجترة . ولا يخفى على اللبيب ايضًا وجوب الاعتدال في الاكل لان الافراط بهِ يضرُّ بصاحبهِ ضررًا بليغًا اذ يزيد اثقال المعدة ويتعبها بعملٍ ليست مكلفة لهُ وفضلاً عن ذلك فللجسم كمية معلومة من الغذاء يتناولها ويترك الزائد يذهب سدًى . فالذي يكثر من الاطعمة يظلم معدتهُ بتحميلهِ اياها اكثر من طاقتها على غير طائل ويصرف مالهُ سدًى فيشتري لنفسهِ الضرائر بالخسائر

ادخال طعام على طعام وتغيير اوقات تناولهِ ما يضرُّ ضررًا بليغًا كما لا يخفى فيجب ان تكون المدة بين طعامٍ وطعام من ثلاث ساعات الى اربع على الاقل . ولا يجوز تاخير وقت تناولهِ اكثر بكثيرٍ من هذه المدة كما في الصيامات المستطيلة وما اشبه لان السائل المعدي يفعل اذ ذاك بالمعدة نفسها كالنار تاكل نفسها ان لم تجد ما تاكله . ومزج الاطعمة المختلفة الفعل يضرُّ بالهضم كثيرًا كمزج الحلوة منها بالحامضة مثلاً لانها بعد دخولها المعدة بقليل تولد فيها مركبات جديدة تؤخر زمن هضمها . ولذا ترى الكابوس في الليل يركب اصحاب البطون الكبيرة الذين يفرطون في مزج الاطعمة والاشربة المتنوعة كالاسماك والحلي والحلوات والمشروبات الروحية بانواعها دفعةً واحدة فيرون رُؤى واحلامًا غريبة . ويعسر جدًّا على المعدة هضم الاطعمة غير الناضجة والمجونات . اما الاولى فلصلابتها الى درجةٍ لا تمكن السائل المعدي من النفوذ في كل اجزائها . واما الثانية فلانها تتكتل في المعدة بحيث لا يمكن للسائل المذكور ان يتخللها ايضًا

توهم كثيرون من اهل الزمن الحاضر ان شرب كميةٍ من المشروبات الروحية مع الطعام يعين الهضم اعانة ليست بقليلة . ان ذلك لخطاء مبين . نعم انها تنبه القابلية ولكنها لا تعين الهضم بل تضرُّ بهِ اذ تجرِّد السائل المعدي عن فعلهِ الخاص . بل اتجاسر فاقول ان تنبيهها القابلية اذ ذاك عديم الفائدة بل يجعل الآكل ان يفرط بتناول الطعام الامر الذي قد بيَّنا عظم اضراره فيما مضى فتبًّا لما يتوهمون

ان ترويض العقل والجسد ترويضًا معتدلاً وخلوها من كل انفعالٍ نفساني ومجهودٍ عضلي قبل تناول الطعام وبعدهُ بمدةٍ وجيزة لامران ضروريان . ومن المستحسن في تناول الطعام التكلم بما يلذُّ العقل ويسرهُ لا بما يكدِّرهُ ويهيجهُ او بما يفضي الى استعمالهِ استعمالاً عنيفًا . اما رياضة العقل فلها فائدة ظاهرة في الهضم لان القوة العصبية المتساطة على افراز السائل المعدي وحركات المعدة الامرين الاوليين

في الهضم لا نحول اذ ذاك الى امر آخر . ولرياضة الجسد لا استعمالهِ استعمالاً عنيفًا فائدة ظاهرة ايضًا كما ظهر في تجربة مَنْ اطعم كليبن نوعًا واحدًا من الطعام في وقتٍ واحدٍ واخذ احدهما للصيد وابقى الآخر مرتاحًا في البيت وبعد رجوعهِ قتلها فوجد ان الذي ذهب للصيد لم يهضم طعامهُ البتة بخلاف الآخر

هذا وانني ارى قلمي قاصرًا عن تعداد الاضرار الحاصلة من عدم استيفاء شروط تناول الطعام المذكورة آنفًا والاختبار الذاتي يثبت ما قلناهُ . ولا بد اخيرًا لهذا العضو المظلوم اي المعدة من الانتقام من معاملهِ بقساوة اذ يظهر اعراض الغيظ والكدر وعدم الرضى فيتقيأ ما احتواهُ من الطعام الذي لم يستوفِ الشروط المذكورة آنفًا . وهكذا يصير كالرجل المتعنّت لا يرضيهِ شيء فيعذب صاحبهُ عذابًا اليمًا فضلاً عما يكبدهُ اياهُ من مصاريف الطبيب والصيدلي التي كان في غنى عنها لو انتبه قليلاً لما فعل . واذ كان اهمُّ علاج الامراض المعدية تلطيف الغذاء واستعمالهِ كما ذُكر بل هي العلاج كلهُ في بعض التخمات الوقتية تأكد لنا صحة ما قلناهُ من هذا القبيل

ولما كانت المعدة من اعضاء الجسد المهمة لما تقدمهُ من الخدمة المعتبرة في توزيعها الغذاء والدواء الى كل جزء منهُ كان التأنق بها وعدم ظلمها بحيث تبقى على الحالة الصحية من اخص متوجبات الانسان . فمن احسن فلنفسهِ ومن اساء فعليها

دقّة الصناعة

العلم اخو الصناعة وكلاهما يتقدم يدًا بيد فكلما اتسع نطاق العلم وعلت رتبتهُ دار دولاب الصناعة وزادت دقتها اذ العلم يكشف مكنونات الصناعة والصناعة توضح احكام العلم فكلاهما فاعل بالآخر ومنفعل منهُ . يشهد لنا بذلك دقة آلات الاطباء في ايامنا هذه التي سطعت فيها شمس الطب وارتفعت منارتهُ . فانهم جعلوا الضوء الكهربائي ينفذ الى داخل الاجساد وصاروا يفحصون بالآلات كريات الدم فيعرفون التغيرات البائولوجية التي تحدث فيها . وقد اخترع بعض الفيسيولوجيين الفرنسا ويين آلة لقياس الحرارة التي تنبعث من الجسد في وقتٍ معلوم بحيث يمكن ان يعرف منها تغيرات حرارة الجسد . فلا يغيّر الانسان اكلة ولا يعمل عملاً الاَّ وتؤيّد تلك الآلة حرارة جسدهِ الناتجة عن ذلك العمل . ولا يبعد انهُ بآلات كهذه يعرف بعدُ مقدار تنقل المعدة بالطعام والالتهابات المستترة في الجسد بل ما هو اغرب من ذلك كثيرًا فان الانسان على ما هو شائع لا يفتكر فكرًا ما لم يخترق جانب من دماغهِ في توليد ذاك الفكر فاذا ثبت ان حرارة هذا الاختراق يمكن ان تقاس فبقياسها تقاس افعال القوى العاقلة كما تقاس حرارة الشمس وحرارة الهواء