

هذا العالم المتغير :

هل يكشف الفيتامين عن سره؟

الأستاذ فوزى الشستوى

الفيتامين والأوكسجين :

يسجل الفيتامين في هذه الأيام صفحة جديدة في تاريخ الصحة البشرية وعلاج العقم الإنساني والرومانيزم ووجع الظهر وكل ما له صلة بتليف العضلات وتصلبها . وهو يطرق اليوم وادباً جديداً غير الوادى الذى عرفناه فكنا يدرك أهمية الفيتامين للاحتفاظ بالصحة ولكننا لم نعرف السبب .

ويدور الآن بأذهان العلماء سؤال : ما هى العلاقة بين كمية الفيتامينات في الجسم والتفاعل الأوكسجيني مع أعصابه وعضلاته؟ ولا يجوز هذا السؤال في أذهانهم عن مجرد تخمين أو

واكتنا لو أردنا مقارنتها مع غيرها من روائع الشهر لعدت من سقط المتاع .

٤ - مقالات في النقد :

ظهر هذا الكتاب سنة ١٨٦٥ وبعد من أحسن مؤلفاته في عالم النثر ؛ فهو المحور الرئيسى الذى يرتكز عليه نقده ، ونتمتع عليه شهرته . ومع قلة انتشاره بين طبقات الشعب ؛ إلا أن جبهة النقاد أعجبوا به أيما إعجاب . وقد أحدث حركة جديدة في عالم النقد الانكليزى . فهو لم ينتقد في كتابه هذا جبهة الكتاب ولكنه علم الآخرين كيف ينتقدون ؛ فوضع قواعد جديدة يسير عليها النقاد في البحث والتحليل .

وفي الطبعة الثانية من كتابه هذا كتب أرنولد مقدمة قيمة يخاطب فيها جامعة أكسفورد خطاباً الشهير الذى يقول فيه : « إنها بدينة جميلة ، صفحتها بيضاء ناصعة لم تلتطخها الحياة العقلية التافهة التى سادت البلاد مدة من الزمان » .

وق في هذا الكتاب وضع أرنولد بعض قواعد في علم النقد ، منها ما هو مهم ومنها ما هو تافه .

فرض خيال ، بل تدعمه حقائق واكتشافات علمية . وله ق طويلة بدأت عام ١٩٢٢ حين اكتشف فيتامين E . وخلال أن حيوانات التجارب نساب بالشلل إذا حرمت منه . استخرجت عضلاتها اللثبية وجدتها مخزومة كقطعة . مخزها اللود .

وقيت كيات الأوكسجين التى يستنشقها حيوان الم عضلاته فوجد أنها تتضاعف مرتين ونصفاً عن الكمية يستهلكها وهو في صحته ، ومن ثم نبأ الفرض العلمى بأن فيتامين E يحفظ أنسجة الجسم من الاحتراق بالأوكسجين ويمنع التأثير عليها . ويقصر عمل الأوكسجين على مهمته الأساس التى نبر عنها بالتنفس .

تأثيره على العقم :

ظن العلماء على أرا اكتشاف هذه المادة أنهم وقفوا إلى عا يشق حالات العقم في الإنسان ويزيل الأسباب التى تقضى الأجنة وهم في بطون أمهاتهم أو بعد ولادتهم بفترة معينة واحتضن البحث عالم دانييركى اسمه فويت مولر .

ومن شروط النقد في رأيه الرغبة والميل . فكل ما مرغوب حسن وقيم والمكس بالمكس . وفي هذا الكة يعرف مؤلفنا الشعر بقوله : « الشعر هو أحسن الطرق في الله على الأمور وأكثرها تأثيراً في نفوس القراء » .

ومن آرائه القيمة في عالم النقد الطريقة التى خالها أحد الطرق في دراسة الشعر والتفكير فيه . فقد اعتقد أن أهم ما يتو دارس الشعر هو الفكر أو الناية . فالفكر هو الحقيقة الرا التى يبني الشعر على أساسها . ولا شك أننا بعد مدة قص سننظر إلى الشعر كالوسيلة الوحيدة لتفهم الحياة ودراسة مناه المختلفة ؛ فبدونه لا قيمة للعلوم وسيأتى يوم عما قريب يحل الشعر محل الفلسفة والأديان . فقديماً دعاه وردزورت بخلا روح المعرفة أو بالنتيجة المتوخاة في عالم العلوم والمعرفة . وما إلا والفلسفة إلا تخيلات وأشباح تجول جولاتها المبهودة في المعرفة . وسيأتى يوم عما قريب ننظر فيه نحوها نظرة المستخ المهمل فنشمر بسخافتها وقلة ما فيها من المدارك والمعلومات

محمدي حماد

(البقية في العدد القادم)

من زكريات الطفولة:

وصادف الأطباء عقبة تحول دون استخدام فيتامين E على نطاق واسع فأن الحصول عليه بالطرق الصناعية التي اكتشفت عام ١٩٣٨ كانت باهظة التكاليف فيساوي الرطل الواحد منه ٣٦٠ جنياً إلى أن ظهر كياوى اسمه هكان كان يشتغل في تجارب تحفيف الأفلام في مصانع كوداك . وكان يجرب إحدى طرق التحفيف في أنبيق مفرغ من الهواء للحصول على ضغط منخفض يساعد على سرعة التليان بدون ارتفاع كبير في درجة الحرارة . وفي أحد الأيام كان هكان يسير الهويئا في طريقه فوقف قبالة أحد الحوانيت يرقب مروضاته ، وهناك شهد زجاجات زيت كبد الحوت ، فأحس بالقيء يتولاه ، إذ ذكر طفولته حينما كانت أمه تجرعه مادة الكريهة التي عافت نفسه طعمها ورائحتها فسأل نفسه :

— لماذا لا يستخرج الفيتامين الحيوى من هذا الزيت المولم؟ لماذا لم يجمعه العلماء في أقراص صغيرة يتلمها الإنسان فلا تتلوى أمماؤه ؟

وشغلت الفكرة باله ، فأكاد يرى الأنبيق المفرغ من الهواء حتى طرأت على ذهنه تجربة : فلماذا لا يغلى ذلك الزيت في الأنبيق فيتيسر له الحصول على مبتناه دون أن يقتل فيتاميناته ؟ وهرع إلى الحانوت ثانية ، فاشتري زجاجة من زيت كبد الحوت ، وعاد بها إلى أنيقه لينفذ فكرته

ونجحت التجربة وولدت صناعة جديدة ، وافتتح مصنع كوداك فرعاً جديداً لتقطير الزيوت ، فلما أعلنت الحرب وحرمت الولايات المتحدة من حيتان الترويح وزيتها غدت المصانع الشب بالفيتامين المستخرج من أسماك المياه الأمريكية

من مخلفات المصانع :

وتحول « هكان » إلى فيتامين E يجرب استحضاره ، وكان هدفه الإنتاج الرخيص الهين . وكان من اليسير أن يستخرجه من زيوت الخيطه ، ولكنها كانت عالية الثمن مما يتعذر منه إنتاج الفيتامين بأثمان ميسورة للقراء ورفيقي الحال . وفكر في زيوت النباتات وأهمها حبوب الصويا والبقول

واختار العالم ٧٤ امرأة بلدين الأطفال أسماء ، فلا يلبثون أن يقضوا نجهم بعد سنة أو بضعة شهور . واتبع في علاجهم اعطاءهم مقادير وافرة من زيت الخيطه الكريه الطعم وهو أعنى مصدر لفيتامين E . ونجحت تجربته ولكن إلى حد ، فإن ٥٩ امرأة فقط تيسرن القدرة على ولادة أطفال أحماء لا تتأثر حياتهم بالموامل الخارجية . وظلت الباقيات محتفظات بسيرتهن الأولى يمانين الحمل والوضع ويرين أطفالهن في شهورهم الأولى ثم يوارينهم التراب .

وجربه العالم مراراً فكانت النتيجة واحدة ولم يصل إلى حل حاسم لجميع أطراف الموضوع بل وجد العلم سبيله إلى اتجاه آخر يؤدي إلى فكرة جديدة ، فلوحظ أن حيوانات التجارب إذا منع عنها فيتامين E تصاب بالشلل ، كما لوحظ أن نشاط القردة في تسلقها الأغصان يقل كلما قل نصيبها منه حتى إذا وصل النقص إلى حد معين رقدت مشلولة بدون حراك .

وكان من الطبيعي أن تشرح فإذا بمضلاها كالصفاء تتناوبها الثقب ، وإذا العلم يلس ناحية من المرض المعروف بتصلب العضلات فأية علاقة بين الفيتامين وبين العضلات ؟

اتجاه هيربر :

والمعروف أن تصحيح العضلات والأعصاب إن اثابها مثل هذه الأعراض من السائل التي يمجز الطب عن إرجاعها إلى حالتها الأولى ، فهى في عالم الملاج بمثابة ساق يفقدها الإنسان ولن يفيد لإعادتها أية جرعة أو أى دواء ولكن فيتامين E ارسل في الملاء بصيصاً جديداً من الضوء .

فهل آلام العضلات إنذار بنقص كيات فيتامين E ؟ إننا نسمى التهاب العضلات بأسماء مختلفة فان كانت في الظهر سميها لومباجو وإن كانت في الساق سميها روماتزما ، ومنشوها واحد . وهى بأنواعها وأسمائها المختلفة منتشرة بين الناس .

وتوافر الدكتور شارلس ستينبرج من أمريكا على البحث فأختار ٦٠ مريضاً وغذاهم بجرعات كبيرة من فيتامين E فبرى منهم ٥٥ من أمراضهم في مدة تراوحت بين ثمانية أسابيع وثلاثة وثلاثين ولكن آلامهم توقفت عقب الأسبوع الأول .

ولهذا القم أهمية في اكتشافات أعماق البحار ، فكثير ما كان النواصون يفقدون حياتهم نتيجة لحوادث تحدث لهم و في الأعماق فلا يدري أحد ماذا حدث أو الأسرار التي رأوها ، الأعماق وبواسطته يدونون ملاحظاتهم فيستطيع زملاؤهم معرفتها ومن الطبيعي أن فائدته قد تم الدنيين ، فكثير من مستخدمي أقلام الجبر يتضيقون من عمليات ملته بين يوم وآخر ، ولكم مثل هذا القم سيوفر عليهم ملاءة عاماً كاملاً لا يخشون فيه فساد مداده .

عصر الطيران يجرأ

بدأت الطائرات الأمريكية تهتم بتنظيم حركة مرور الطائرات المدنية فتضع في طرقها علامات لسير الطائرات والسيارات فالمعروف أن الطائرات تحتاج إلى طرق خاصة لهبوطها ولوض في حظائرها .

وتنتظر شركات أميركا أن يقبل شعبها على الطيران اقب على السيارات فيصبح لكل فردين من السكان طائرة كما الحال في السيارات . وتضم مصانع الطائرات أنواعا من ذاك الراكين ، منها يصمد عموديا وما يحتاج إلى مسافة لسيره .

وقد وضع مطار لاجارديا لافتات يديرها رجال البوليس يفعلون مع السيارات . وهذه اللافتات مؤلفة من جزئين أحده يأمر بسير الطائرات والآخر يوقف الطائرات ويسمح للسيارات بالمرور .

١٤ مليا للميل بالطائرة

وتنتج شركات الطيران البريطانية طائرات صغيرة تصقل ١٢ راكبا أو حمولة طن من البضائع ولكن عملها سيقتة على المسافات القصيرة .

ومدى طيران هذا السفن الهوائية ٤٥٠ ميلا تسيرها بسر ١٠٥ ميلا في الساعة ويتكلف مسيرها ١٤ مليا في الميل الواحد ويقول غواة الرحلات الحلوية إن هذا النوع صالح للرحلات الحلوية وأعمال الكشافة لأنها مصنوعة مثل سيار نقل كبيرة يسهل تحويلها لشتى الأغراض .

فوزى السوي

السوداني وبذرة القطن . والمعروف أنها تحتوي على واحد في الألف من فيتامينات E ، فلما مرت في عمليات الحزم والضغط ، وجد أن فيتامينها قل إلى النصف ، فأين ذهب النصف الآخر ؟

ووجه همه وهم أتباعه إلى مهملات المصانع التي تستغل هذه الزيوت ، فوجد النصف الباقي قد تسرب إلى قاذوراته ومهملاته من أوراق لف ونباتات حزم . وإلى كل مكان انتقلت إليه الحبوب أو زيوتها .

ومن هذه المخلفات التي تعودت أن تلقى المصانع (كزبالة) استخراج مادته الثمينة بتقطيرها بالأنبيق المفرغ ، فهبط ثمن رطل الفيتامين من ٣٦٠ جنيا إلى عشرة جنيات . ووجد الناس وفرة من مادته كما تيسر للأطباء ومعامل التجارب ما يساعدهم على الاستمرار في أبحاثهم

ويحتاج جسم الإنسان من هذا الفيتامين في كل يوم إلى كمية تتراوح بين ١٠-٣٠ مليجرام أي ما لا يتجاوز ثمنه بضعة مليات وكثير من آلام الظهر والمفاصل تنتج من تأثير أمراض أخرى ليست وحدها كفيلة بالقضاء المريض في فراشه ، ولكن إحداثها للألم يلزم المريض الفراش شهوراً ومسنين ، فكان من الباحث الرائدة أن عولج أولئك المرضى بحبوب فيتامين E فزال آلامهم وعادوا إلى أعمالهم

ويكثر فيتامين E في ردة القمح والخضروات ، ولاسيما أوراقها والإكثار من التغذية بها مفيد جداً للحوامل وأطفالهن . ويمد حيويًا لصحة الأعصاب والعضلات ، ولعل هذا البحث يفسر عادة المرضعات عندنا من الإكثار من أكل الفجل والجرجير .

قلم هبرلستة طاموز :

سجلت إحدى شركات صناعة أقلام الجبر ، قلما عاديا جديدا يستطيع الكتابة في الماء على عمق خمسين ألف قدم فلا يؤثر الماء على الحروف ولا يزيل المداد .

ويتنذى سن هذا القلم بتنوع جديد من المداد يحمي سمججرد ملاسته لورقة أو قطعة قماش أو أى مادة صالحة للكتابة . ويصلح خزانه لتفذية القلم مدة سنة كاملة بتغير بعدها بمخزان جديد .