وجمعها اللوامع فاذا اشتدت وعادت عظماً فهي اليافوخ » ويقابل ذلك في الانكليزية (Fontanel) اي اليافوخ

(اللوعة) وفيه ايضاً « اللوعة السواد حول حلمة المرأة وقد الى ثديها اذا تغيّر » ابن الاعرابي : الواع الثدي جمع لوع وهو السواد الذي على الثدي » ويمكن الاصطلاح على هذه الكلمة لتعريب لفظة (Secondary areola) اي الهالة التي تظهر اثناء الحمل

الدكتور محمد عبد الحميد

النور وحفظ الصحة

كلما لاحت لنا فرصة نوهنا بفائدة نور الشمس والهواء النقي في حفظ الصحة حتى جرى قولنا « نور الشمس والهواء النقي » مجرى الامثال . وقد قرأنا الآن مقالة للسر جمس كرشتن برون في فائدة النور لصحة وهو من اشهر اطباء الامراض العصبية فاقتطفنا منها ما يأتي . قال

لا يخفى ان للنور علاقة كبيرة بالدقائق الحية التي تتركب منها الاحياء وتظهر هذه العلاقة باجلى وضوح في النبات فكلُّ نبت اخضر اللون فيهِ مادة ملوّنة تعرف عند علماء النبات بالكلوروفل نسبتها اليهِ كنسبة الدم الى الحيوان فلا بد للنبات الذي فيهِ هذه المادة من التعرّض لنور الشمس ليتمكن من النموّ واذا حجب عنهُ نور الشمس ضعف عملهُ وقلَّ نموّهُ وخرجت اغصانهُ ضعيفة واصفرّ لونهُ ثم لا يمضي عليهِ زمن حتى يذبل ويموت

فلا ريب اذاً ان لاشعة النور تأثيراً كبيراً في التغير الذي يحدث في كل نبت اخضر اللون اذ لا بدَّ منهُ لتكوّن الكلوروفل وحفظهِ في الاعضاء التي يكون عادة فيها ولهُ تأثير ايضاً في امتصاص الجذور للمواد المعدنية من التربة . والخلاصة انهُ لا بدَّ من النور لنموّ النبات وحفظ نضارته

اما الحيوان فعلاقتهُ بالنور ليست جلية كعلاقة النبات بهِ فان بعضهُ يعيش في الظلام لكن اكثرهُ يعيش في النور ولا بدَّ لهُ منهُ لحفظ صحتهِ ونشاطهِ

واحتياج الاحياء للنور امر ظاهر في البرّ والبحر . نعم قد يوجد في اعماق البحار انواع مختلفة من الاحياء لكن ما يعيش من النبات والحيوان في تلك الاعماق قليل جداً وكلما زاد العمق قلَّ عدد الاحياء وعدد انواعها . وبعض الاحياء التي تكون في اقصى اعماق البحار

لا غنىً لها عن النور لذلك يكثر فيها النور الفصفوري وبعضها عينان كبيرتان وجهاز كالمصباح يتعكس منهُ النور متى اراد الحيوان ذلك . كذلك الحيوانات البرّية التي تخرج عادة في النهار فانها لا تتلع في الظلمة فاذا حجب نور الشمس عن الانسان قلَّ وزنهُ وضعفت بنيتهُ واصفر لونهُ وذبل كما يذبل النبت . قابل بين الذين يقيمون في الاحياء المزدحمة والازقّة الضيقة والعطفات المظلمة او الذين يشتغلون في الحوانيت والمعامل الضعيفة النور وبين الذين يعملون في الحقول لا يحجبهم شيء عن القبة الزرقاء او يقيمون في أكواخ مكشوفة للهواء والنور (١)

ولا ريب ان العوامل التي تجعل فرقاً بين سكان المدن وسكان القرى كثيرة جدًّا فلا يسهل التمييز في سكان المدن بين تأثير النور وتأثير العوامل الاخرى كالهواء الفاسد والمخمدات المضرّة وجراثيم الامراض وشدة الازدحام والفاقة وما اشبه . كذلك في سكان القرى فانهُ لا يسهل التمييز بين تأثير النور وتأثير الهواء النقي والرياضة والغذاء والمعيشة لكنهُ لا ينكر انَّ لنور الشمس فائدة كبيرة في جعل البنية قوية سليمة

ومما يدلّ على فائدة النور للصحة تلوح الجلد به . نعم قد ينتج هذا التلوح من البرد الشديد كما ينتج من نور الشمس لكنهُ لا يكون دليلاً على الصحة ما لم يكن ناتجًا عن التعرُّض للنور بل ربما كان هذا التلوح مقياساً لصحة الجسم لأن فقد اللون من الجلد يكون غالبًا دليل الضعف فالمصابون بالحصبة (او البرص) « Albinisme » مثلاً ضعيفو البنية في غالب الاحيان كذلك القطاط المصابة بهذه الآفة اي البيض الشعور والعيون صمٌّ في الغالب . والخيل التي لونها ابيض ناصع يغلب عليها قصر النظر وضعف البنية والذين يعنون بتربية الخيل يعرفون ذلك تمام المعرفة

والتلويح في البيض من الناس دليل على الصحة لأن ذوي الاسقام منهم لا تلوّحهم الشمس الاَّ قليلاً والمصابون بالسلّ وبالداء الاخضر وهو نوع من فقر الدم تبقى الوانهم شاحبة مهما تعرَّضوا لنور الشمس واذا ظهر التلويح في المسلولين كان دليلاً على قرب شفائهم

ونور الشمس لا يؤثر في الجلد فقط بل ينفذ الى الانسجة التي تحتهُ فيسرع الدورة الدموية ويزيد الاحتراق في الجسم ويقوّي الدم ويسهّل التغذية في كل عضو وفي كل نسيج من الانسجة . ولكن كيف يتم ذلك ووصول النور الى باطن الجسم صعب جدًّا في الانسان والحيوانات العليا . وربما سهل علينا فهم هذه المسألة لو كان الجلد معرّضاً دائمًا للنور لكن

(١) لا يظهر هذا الفرق جليًّا بين سكان المدن وبين فلاحي هذا القطر لكثرة ما يصاب به الفلاحون من الامراض التي تسبب فيهم فقر الدم كالانكيلوستوما والبلهارسيا (المقتطف)

البشر والحيوانات الراقية اكثر اقامتها في الظلمة فتقضي ثلث عمرها على الاقل في ظلام الليل او مختبئة في المنازل والكهوف والوجار وجسمها مغطّى بالصوف او الوبر او الشعر او الملابس فلا يصل الى جلدها الاَّ جزء قليل جدًّا من النور

والجواب عن ذلك ان من اهم مبادئ ناموس الارتقاء تجمُّع بعض الوظائف المنتشرة في الجسم في اعضاء خاصة . فالحس مثلاً والشعور بالالم والحرارة من الحواس التي لا تزال منتشرة على سطح الجسم كله لكنَّ الذوق والشم مجتمعان في بقع معلومة من الغشاء المخاطي والسمع آلة خاصة قائمة بنفسها على اتم نظام فاهتزازات الصوت قد تسبب ارتجاجاً في الجسم كله لكن لا يشعر بها بالحس العام بل بالاذن والعصب السمعي . وهكذا تموّجات النور فان تاثيرها في النباتات والاحياء الدنيا تاثير عام لكل اجزائها اما في الانسان والحيوانات العليا فان تاثيرها محصور في شبكية العين وما تتصل به من اجزاء الدماغ . اي ان تاثير النور منتشر على سطح الجسم في الاحياء الدنيا وهو اصل البصر وقد تجمع في عيون الحيوانات العليا بعد ان زادت قوتهُ كثيراً وتجمَّعت معهُ خواص اخرى من خواص النور منها تاثيرهُ في تغذية الجسم فمتى وقع النور على شبكية العين نبَّه اطراف العصب البصري واحدث فيهِ حركات تنتقل الى الدماغ وتسبب فيهِ حاسة البصر . ولهُ فضلاً عن ذلك فعل آخر في تغذية الجسم

وينتشر تاثير النور في الجسم كله ايضاً رغماً عن ملابسنا ويندس في زواياهُ ومخابئهِ وليس من السهل اقامة الدليل على ذلك في الانسان لكن يسهل ايضاح هذا الامر في بعض الحيوانات كالضفادع والحرابي وما اشبه لانهُ يمكن تتبع تاثير النور في جلدها مباشرة وبواسطة اعينها . فجلود هذه الحيوانات جرداء حسَّاسة وفيها اصباغ يؤثر النور فيها ويغيّر الوانها . كذلك اعينها فهي كثيرة التركيب وشديدة الاحساس . والاصباغ مختلفة الالوان سوداء وصفراء وحمراء وخضراء وتكون داخل خلايا خاصة بها تعرف بحاملات الالوان (Chromatophores) وهي تحت البشرة تماماً والبشرة شفَّافة والخلايا تنقبض وتتمدَّد فاذا انقبضت بعدت الاصباغ عن سطح الجلد فظهر مفتوح اللون واذا تمدَّدت انتشرت الاصباغ فيها وقربت من سطح الجلد وظهر قاتم اللون . فالانقباض والتمدد ووجود الاصباغ البيضاء الثابتة في الجلد وحجب النور ببعض الانسجة كل هذه العوامل تحدث في جلد هذه الحيوانات ما نراهُ فيهِ من الالوان الزرقاء والبنفسجية . وتلك الحيوانات ولاسيما الحرباء وضفدع الشجر تغيّر الوانها اشكالاً متى شاءت ذلك بتغير الاحوال التي تكون فيها

والغاية الكبرى من اتخاذ هذه الالوان المختلفة الاختفاء عن اعين الناظرين فتتخذ الدويبة الوان ما يحيط بها وهو ما يعرف بالفوتوغرافيا الطبيعية . فالضفدع التي تكون في البقول الخضراء تتخذ اللون الاخضر والتي تقيم على الصخور المحمية تكون رقطاء والتي ساكنها الطين الاسود يكون لونها قاتماً كالطين

وهذا النوع من تغير الالوان بطيء وسببهُ تأثير النور في الجلد مباشرة لكن يحدث في هذه الحيوانات نوع آخر اسرع منهُ سببهُ تأثير النور في شبكية العين والعصب البصري فالضفدع القاتمة اللون التي تتخذ اللون الاصفر متى عُرضت للنور وعيناها مفتوحتان يبقى لونها قاتماً اذا عرضت لذلك النور نفسهِ وعلى عينيها غطاء يحجب النور عنهما فاذا نزع الغطاء اتخذت اللون الاصفر حالاً مما يدل على ان هذا التغير في اللون سببهُ تأثير النور في عينيها لا في جلدها

والانسان لم يفقد خاصة تأثير النور في جلدهِ مباشرة فالمتوحشون الذين يعيشون بغير ملابس يستفيدون بلا ريب من تعرضهم للنور كذلك المتمدنون الذين اعتادوا تغطية اجسامهم بالملابس فان تعرضهم للنور وهم عراة يفيدهم كثيراً . ففي مدينة قلدس في النمسا مصحة يستشفى فيها من بعض الامراض باقامة المصابين بها في العراء بغير ملابس . ولا يعلم مقدار فائدة النور في العلاج بهذه الطريقة ومقدار فائدة الهواء النقي وانتظام المعيشة لكن لا شبهة في ان كثيرين من المصابين بفقر الدم وضعف الاعصاب افادهم هذا العلاج كثيراً

رأى السر لندر براتن في مستشفى روزفلت في نيويورك غرفة لها ثلاثة جوانب من الزجاج فسأل عنها فقيل لهُ انها حمام شمسي يتشمس فيهِ الناقهون من الامراض الباطنية والعمليات الجراحية وقد وُجد بالاختبار انهم يكونون اسرع رجوعاً الى القوة والنشاط من الناقهين الذين لا يتشمسون فيها

وكثيراً ما يجد الانسان ميلاً الى نور الشمس في بعض احوال الضعف والنقص في التغذية كما يرى بين النحافين في مستشفياتهم فالذين طال عليهم المداء منهم فيهم ميل شديد الى التشمس في حديقة المستشفى في اشد حرّ النهار وهم لا يفطنون ذلك لانتدنئة لانهم قلما يرَوْن في الاماكن الخاصة بالتدنئة

ولا اهمية لتأثير النور في جلد الانسان بالنسبة الى تأثيرهِ بواسطة عينيهِ . ونحن لم نعر هذا التأثير ما يستحقهُ من الالتفات لاننا اعتدنا ان نحسب العين للبصر فقط ونتجاهلنا فوائدها الاخرى واهمها ايصال النور الى سائر اجزاء الجسم . فللنور فائدة كبيرة في تغذية الجسم

بواسطة تأثيرهِ في العين والدماغ والحبل الشوكي والاعصاب

فاذا نظرت الى المسلولين الذين يعالجون باقامتهم في العراء حيث يستنشقون الهواء التي رأيت ان للنور فائدة كبيرة فيهم لا لانهُ يقتل المكروبات التي في باطن الجسم فانهُ لا سبيل لهُ الى الوصول اليها بل لانهُ يقوي الرئتين بواسطة العصب الموصل بينها وبين الدماغ والعينين فتصيران اشد مقاومة للداء . وقطع هذا العصب بسبب التهابًا او غنغرينا في الرئتين بسبب قطع الالياف الغذائية لان هذا القطع يضعف الرئتين ويجعلها اكثر تعرُّضًا للمكروبات واقل مقاومة لها . والخلاصة ان نور الشمس من افضل المقويات ولهُ فائدة كبيرة في حفظ الصحة

نظام الافلاك

بين بطليوس والعرب

(تابع ما قبلهُ)

ذكرنا في الجزء الماضي « ان نظام بطليوس على غرابتهِ تسلَّط على العقول الى زمن العرب بل خملت العقول وعزَّ قيام المفكرين وانتشر حجاب الجهل » . ونحن مبينون ذلك الآن قبل الكلام على ما اضافهُ العرب الى علم الفلك

كان بطليوس آخر فلكي قام في مدرسة الاسكندرية وقام بعدهُ بعض الرياضيين المشهورين مثل يُوس وذيوفنتوس ولكنهم لم يزيدوا شيئًا في علم الفلك . وبقي كتاب بطليوس امامًا يدرَّس في مدرسة الاسكندرية وشرحهُ ثيون الاسكندري شرحًا جليلاً ولعلَّهُ كان آخر من انتفع بمكتبة الاسكندرية لانها حرقت سنة ٣٨٩ للميلاد وتبعتها ابنتهُ هيباتيه التي تمثَّلت فيها حكمة اليونان ومهارتهم فانها قُتلت شر قتلة سنة ٤١٥ . وانسدل حجاب الجهل على ذلك المعهد الذي ابتعث فيهِ علوم اليونان . اما بلاد اليونان نفسها فبقي مصباح العلم مضيئًا فيها مدة بعد ذلك الى ان قام الامبراطور يوستنيانوس واطفأهُ سنة ٥٢٩ فلجأت افاضل الفلاسفة وهم ستة الى بلاد الفرس زعماً منهم انهم يجدون فيها مَن لا يعترض العلم والفلسفة لكنهم اخطأوا في زعمهم وعادوا بالخيبة وانطفأ مصباح علوم اليونان من المسكونة وخيَّم ليل العصور المظلمة

ولقد كان لانطفاء ذلك المصباح مبيان كبيران الاول ان شعوب امم الثرية او