

١ - يقال ان السبب الباعث لانحلال الدم هو تنافس الكواسترين الموجود في الدم ولهذا يستعمل الكواسترين داخلا لمقاومة انحلال الدم

٢ - يستدالي الطحال لعب دور كبير في انحلال الدم والطحال المتخرش يصبح معملا عظيم الفعالية للهيموليزين والهيموليزين الذي يوجد الطحال بمقدار مهم يدخل الى الدم ولذلك فقد بدى في الستين الاخيرة في الساحات السريرية بتطبيق فكرة استئصال الطحال من قبل اطباء امريكا ويروى ان قد حصلت فوائد من ذلك

٣ - اريد ان ابحث الآن عن نبذة من اصول المداواة التي طبقتها في نزوف الجلد المستمرة الجريان وفي بوربورا الاطفال وذلك مبتنبا على مشاهدات العاجز :

لاجل اعادة قابلية التخثر الضائعة من الدم زرقت الى اناس استعملهم الافاعي محلول الجلوتين المعقم والقابل للزرق والموضوع في الانابيب رزقات متعددة بين الواحدة والاخرى ثلاث او اربع ساعات وقد بلغ مازرقته لواحد منهم في ظرف ٢٤ ساعة ٦٠ او ٨٠ غراما فانقطع سيلان الدم .

لقد بحثنا آنفا في ان الكبد عامل مهم كبير الاهمية في « بوربورا » الاطفال وهناك سموم تخرش حجيرات الكبد في البدء ثم تجعلها مصابة بالعطالة في النهاية ونظرا لهذه الحالة يكون من الواجب اعادة الفعالية في الوقت اللازم الى حجيرات الكبد التي اصبحت بالعطالة .

الاستحمام بالماء المسخن الى درجة « ٣٨ » بأثيرات حسنة جدا في هذا الخصوص وانا اطبق هذا الاستحمام على

الملاريا او الوبالة

الدكتور السيد هاشم الوتري

تعريفها :

هو مرض طفلي تنصل عدواه بالانسان بواسطة نوع من البعوض ويحصل عن تلوث الدم بحويشات خاصة تدعى الحويشات الدموية « Hematozoaires » ويدعى هذا المرض بأسماء عديدة أشهرها « الملاريا » وقد نشأ هذا الاسم في ايطاليا عن اعتقاد العامة ان المرض انما يتولد من هواء خبيث يتصاعد من المستنقعات وهو مركب من لفظتين « Mala » مالا « اي ردي » و « Aria » آريا « اي هواء » فيكون معناها في العربية « الهواء الردي » وقد بقى هذا الاسم دارجا في الاصطلاحات الطبية الى هذا اليوم .

موطن المرض

ينتشر هذا المرض في جميع بقاع الارض تقريبا وبوجود خصوصا في المناطق الاستوائية والمناطق المعتدلة حيث يكون الجو صالحا لنمو البعوض الخاص الذي ينقل المرض لان البعوض يحتاج في نموه الى نوع من الحرارة والرطوبة ولا تنفقس بويضاته الا في الماء وخاصة الماء الراكد وتيسر هذه الظروف في البلاد الحارة التي تكثر فيها المستنقعات في حين ان المناطق المرتفعة والصحارى الفاحشة لا تكون صالحة لنمو الملاريا وانتشارها . ومن أشهر موطن الملاريا في اوربا ايطاليا اذ تكون ضحايا الملاريا فيها ١٥٠٠٠ نسمة سنويا من كل مليونين من السكان بالرغم عن كل الوسائل المتخذة لمكافحة المرض وفي آسيا يفتك المرض فتكا ذريعا خصوصا في ايران والهند وسيلان وكوشنشين

وآسيا الصغرى . ويروى انه يموت في الهند سنويا خمسة ملايين من السكان بتأثير الملاريا اما مباشرة واما بالتمتعج التي يؤول اليها المرض .

وفي العراق ينتشر المرض في منطقة الفرات انتشارا هائلا وقد اندفق تياره اخيرا نحو العاصمة فاصبحنا منذ بضعة اشهر نراه يفتك خاصة بالطبقة العاملة فتكنا ربما ضاحي فتك سلفه الطاعون الذي ما برحت رزاياه عن اذهان البغداديين . ولا نعلم حق العلم مقدار اصابات الملاريا في العراق وضحاياها وربما زدتنا مصلحة الصحة العامة في تقريرها السنوي المقبل بالعلم عن مقدار اصابات الملاريا في العراق والمناطق التي ينبعث منها المرض وانما الان قد يتمكن القاري من الوقوف على عدد اصابات الملاريا بمراجعة الاحصاء الثمين الذي اوردته الدكتور هيكس في الاجتماع الاخير للجمعية الطبية البغدادية وقد جاء فيها نشرته المجلة الطبية البغدادية من هذا الاحصاء في العدد الاول من سنتها الثانية مانصه : « لم يكن من المنتظر انتشار الملاريا بهذا المقدار في لوائي كربلاء والحلة التي عم فيها المرض عام ١٩٢٤ بصورة استيلائية وكان نوع الملاريا الغالب من الثلاثية السليمة (Benign Tertian) ولكنه قد تغير فاصبح اكثره من نوع الملاريا الثلاثية الخبيثة (Malignant Tertian) وربما جى بهذا المرض من ايران » فيتضح من هذا ان المرض موجود بكثرة في لوائي كربلاء والحلة وانه قد الى هذه الانحاء من ايران بما لهذه الاماكن من صلات دينية مع مساحي فارس والاستيلاء الاخير الذي ظهرت بوادره في العاصمة انما نشأ عن الاحتكاك بتلك المناطق بسبب الزيارة والظاهر

ان المرض لم يبحصر في هذه المناطق بل هو موجود بكثرة في جميع انحاء العراق .

ومسئلة الملاريا من اعضل المسائل في علم الامراض البشرية وقد كانت هذه المسئلة موضوع بحث العلماء في كل عصر ولم تزل الجهود مبذولة في هذا الميدان بصورة مستمرة وقد افادت المصنفات الطبية في البحث عن هذا المرض ولكن لم يظهر رأي في هذا الخصوص الا ونقض بعد زمن قليل والمصنفات التي تعتمد عليها اليوم ربما اصبحت قديمة في المستقبل القريب طالما كان البحث في تقدم مستمر . وغرضي الان ان اقدم الى القراء فكريا ثابتا عن آخر ما جاء في هذا الصدد في الوقت الحاضر . وقد راجعت كثيرا من المؤلفات التي عنيت بهذا الموضوع فلم ار افضل من تقسيم البحث الى المواد الاتية تسهيلا لدرس الموضوع :

١ - طفيلي الملاريا ، شكله وحياته في الانسان وفي البعوض

٢ - البعوض عموما ومنه نوع الانوفل بوجه خاص

٣ - وصف مرض الملاريا ذاته

٤ - طرق الوقاية من الملاريا

٥ - علاج الملاريا

١ : اسطال طفيلي الملاريا وحياته

يقصد بكلمة طفيلي Parasite الكائن النباتي او الحيواني الذي يعيش على غيره من الكائنات النباتية او الحيوانية . فالكائنات الاخيرة اي التي تضيف الطفيلي ندعى (مضيف -- Hote) اذا ان الطفيلي يقتات على حساب المضيف فجميع الميكروبات هي من قبيل الطفيليات واذا دخلت جسم انسان كان ذلك الجسم مضيفا لها

ينتمي الميكروب الى صنف الموجودات البسيطة ذات الخلية الواحدة العديمة التناسل فاذا كان الطفيلي ارقى من ذلك اصبحت حياته الطفيلية اكثر تعقيدا فيرى ان غوه لا يبلغ التمام الا بعد مروره من مضيفين بالتعاقب ومن ذلك مثلا الطفيلي المعروف باسم (التيا الوحيدة) فهو يعيش اولاً في الخنزير حيث يكون مرفقة وبولد فيه مرضا خاصا ثم ينتقل الى الانسان حيث يقضي حياة الكهولة والتناسلية في هذه الحالة يكون الخنزير مضيفا متوسطا والانسان مضيفا نهائيا ولا يتم تكامل الطفيلي الا في المضيف النهائي .

فتأت الان الى طفيلي الملاريا : يتمتع هذا الطفيلي بحياتين مختلفتين الاولى حياة عديمة التناسل تنقضي في جسم الانسان والثانية حياة تناسلية تنقضي في جسم البعوض المنتمي الى صنف (الانوفل) ووجوده في هاتين البيئتين بقضي بان يكون الطفيلي متمتعا بحياتين متعاقبتين لاتناسلية وتناسلية . بتوالد الطفيلي في حياته داخل الانسان ، او بعينه آخر في حياته اللاتناسلية ، بمجرد الانقسام . واما في حياته التناسلية حينما يكون في جسم الانوفل فهو يقوم بفعل تناسلي يقع بين عنصر مؤنث Macrogaméte وعنصر مذكر Microgaméte ويؤول التناسل بين هذين العنصرين الى انتاج كائن ثالث Sqorogonie . الحيوان الذي يؤوي الطفيلي وهو في حياته اللاتناسلية يدعى بالمضيف المتوسط والحيوان الذي يؤوي الطفيلي وهو في حياته التناسلية يدعى بالمضيف النهائي . وعلى هذا يكون الانسان مضيفا متوسطا للهيما توزوئر (طفيلي الملاريا) والانوفل مضيفا نهائيا له وعليه فان دراسة طفيلي الملاريا اي الهيما توزوئر تنقسم طبيعا الى قسمين « ١ » حياة الهيما توزوئر في داخل

الانسان « ٢ » حياته في داخل البعوض الخاص المسمى بالانوفل .

حياة الهيما توزوئر في جسم الانسان او هيما التناسلية :

كان الاطباء القدماء يعرفون ان حمى الملاريا لا بد ان تكون ناشئة عن الطفيليات ولم يزل شرف اكتشاف جرثومة الملاريا (الهيما توزوئر) الا الدكتور لاوران الا فرنسي في عام ١٨٨٠ وقد اهتمدى الى اكتشافه هذا عند بحثه في الدم عن كريات بيضاء تحتوي على نواة وجبيبات من صباغات قلابة كان قد عثر عليها في المصابين بالملاريا وقد لاحظ ذات يوم ان هناك خلايا اخرى تشابهها ولكنها تختلف عنها جليا بعدم احتوائها على النواة ففكر في ان هذه الخلايا القائمة والمعدية النواة يجوز ان تكون طفيلي الملاريا نفسه وقد زال آخر ما كان يخامر من الشكوك في حقيقة رأيه هذا عندما شاهد وهو ينظر مليا الى تلك الخلايا (التي سبر عنها اليوم بالميكرو غامتوسيت) ان استطالة متحركة برزت من محيطها بغتة ثم انفصلت عنها وبهذا لم يبق لديه شك في ان تلك الخلايا لم تكن سوى طفيليات الملاريا . ثم كتب عن اشكال الهيما توزوئر الاربعة الاساسية : الاجسام الكروية ، والاجسام الوردية والاجسام الهلالية والاجسام الخيطية ولم يكد يذيع اكتشاف لاوران هذا حتى اخذت آراء العلماء تتفارب حول حقيقته في فرنسا وايطاليا فمنهم من سلم به ومنهم من نقضه الى ان استقر الرأي في ايطالية على قبوله بالاجماع والان يستطاع القول ان اكتشاف لاوران قد قبل في جميع العالم ولا منازعة اليوم في ان الهيما توزوئر الذي اكتشفه لاوران هو طفيلي الملاريا الخاص .

الا ان القوم قد تنازعوا في خصوص وحدة هذا الطفيلي وان اغلب المؤلفين قبلوا ان يكون للهيما توزوئر ثلاثة انواع مختلفة عن بعضها اختلافا بيضا . وهناك نظريتان احدهما تقول بوحدة الطفيلي والاخرى بتعددته نذكرهما فيما يلي مع المحجج التي يقيمها كل من اشباع النظرتين لاثبات مدعياتهم .

نظرية وحدة طفيلي الملاريا

ان صاحب هذه النظرية الدكتور (لاوران) يعتقد ان الملاريا تتولد من وجود الهيما توزوئر في الدم . وهذا الهيما توزوئر كثير الشكل و يوجد باربعة اشكال هي :

(١) الاجسام الكروية

(٢) اجسام وردية وهي عبارة عن اجسام كروية قد بلغت اقصى حدها من النمو ومنقسمة الى بضعة اقسام

اذا انفصلت عن بعضها كانت منها الاجسام الكروية

(٣) اجسام خيطية (Flagella) وقد ساهم المتأخرون باسم ميكرو غامت (Microgaméte) ولا ترى

الاجسام الا في الدم الطري ولا تظهر للعين الا بعد خروج الدم من الاوعية بربع ساعة . قد شبهت هذه

الخيوط بالمقرعة (كراباج) وهي تخرج من محيط الاجسام الكروية وتتمتع بحركة نشيطة وعددها في كل جسم

كروي يتراوح بين ال ١ - ٤ ويصعب جدا ادراك هذه الخيوط بالنظر لانها شفافة جدا . وتنفصل في وقت معين

عن الاجسام الكروية وتعيش اذ ذاك بصورة مستقلة . « ٤ » اجسام هلالية : وهي اجسام اسطوانية منحنية من

طرفها بشكل هلال . وقد يكون انحناءها غير ظهري

او معدوما فتكون حينئذ كالجسام اسطوانية او بيضية او مدورة والاجسام الهلالية تحتوي عادة على حبيبات تنمركز في وسطها . و يشاهد غالبا ان طرفي الهلال يتصلان بحيط رفيع جدا فيصبح اذا مشابها للطاق وتكون الاجسام الهلالية سائبة في الدم بخلاف الاجسام الكروية التي تكون دائما متصلة بكرات الدم او داخله فيها . والبراهين التي يستند اليها لاوران في اثبات وحدانية الهيمانوزوئر هي :

اولا ان في البلاد الحارة ، حيث تكون الملاريا في اقصى شدتها ، تبدأ الحمى في كل وقت تقريبا بشكل مستمر ثم تكتسب شكلا متقطعا منتظما او غير منتظم فيظهر من هذان المرض بتطور ويكتسب اشكالا مختلفة في نفس الرض في حين انه قد انشغل نفسه من عدوى جديدة بتركه الا ما كن التي يستوطن فيها المرض . ويجب انصار تعدد الطفيلي على هذا الدليل ان العدوي الاولى كانت قد حصلت بانواع عديدة من الطفيليات بدلا من ان تكون بنوع واحد منه .

ثانيا : يظهر من التشريح المرضي ان التغيرات التي تحصل في الدم والطحال بتأثير الملاريا هي واحدة في اي شكل كان منها و يتضح عند المعالجة ان الكين بوثر في جميع اشكال الملاريا وهذا ما يويد كون الطفيلي واحدا لا غير . و يدعي خصوم هذه النظرية ان الكين عديم التأثير على الاشكال الطفيلية الهلالية التي توجد في نوع الملاريا الاستوائية وبذلك يفتقدون البراهين التي ادعم بها لاوران نظريته القائلة بوحدة طفيلي الملاريا . ومع ذلك فكثير من العلماء قد ناصروا نظرية لاوران

بشهادات تثبت ان الملاريا تتطور في المصاب الواحد من شكل الى آخر في ازم من متتابعة في حين ان العدوى واحدة وان الحمى التي قد تتحول الى حمى ربيع وهذه الى حمى استوائية وهكذا والظاهر ان هيمانوزوئر الملاريا يتطور في بدن الانسان ولكن هذا التطور الغريب لم يزل في طي الخفاء ولم يطلع احد على كيفية وقوعه . هذه نظرية لاوران التي تلخص في ان للملاريا طفيليا واحدا ولكنه يظهر باشكل مختلف ذكرناها فيما سلف نظرية تعدد طفيلي الملاريا :

ولدت هذه النظرية في ايطاليا بمساعي غراسي (Grassi) وغولجي Golgi وقد اتفق على قبولها علماء الارض اجمع . وبنى هذه النظرية هو ان للملاريا انواعا عديدة من الطفيليات كل يعمل على توليد نوع خاص من الملاريا .

وقبل الشروع بشرح هذه النظرية يحسن بنا ان نطلع القاري على الاصطلاحات الطبية التي نطلق على كل من مراحل نمو الهيمانوزوئر في الدم في جميع انواع الهيمانوزوئر .

(١) الحلقة Anneau «*» هي شكل طفيلي صغير جدا يشبه الخاتم وتكون الحلقة من شريط من البروتوبلاسم وتحتوي على نواة تدعى كاربوزوم Caryo . some وتكون هذه النواة تارة موضوعة في وسط الحلقة فتجمل الهيمانوزوئر مشابها للمقلة ويكون الكاربوزوم بمثابة الحدقة وتارة تكون النواة موضوعة على حافة الحلقة نفسها فيصبح الشكل مماثلا للخاتم تماما والنواة تكون حينئذ بمثابة حجر الخاتم .

* و تدعى ايضا Schizont Annulaire

والحلقه تدل على شكل الهيمانوزوئر وهو في اول مرحلة من حياته الطفيلية فوق الكروية الحمراء وتنشأ من شككين كاملين « ١ » السبوروزويت Sporozoite ويوجد في البعوض وينتقل الى الانسان بواسطة العض « ٢ » الميروزويت Merozoite وهو ما يحصل من تنزق الاشكال الوردية في داخل الدم .

« ٢ » الشيزونت الصباغي Schizonte Pigmenté تدل هذه الكلمة على شكل من الهيمانوزوئر اكمل قليلا من الحلقة ويتكون منها ان تنمو الحلقة رويدا رويدا وترسب فيها حبيبات صباغية ممتعة « Melanique » ويستحيل الكاربوزوم الى خيط او يفصل عن جسم الحلقة فتصبح الحلقة والحالة هذه مشابة للاميب فيطلق عليها اسم الشيزونت .

« ٣ » الثورد * او الشيزوغوني Rosace Ou Schi zogonie : يتجزأ الكاربوزوم الى بعض الاجزاء وتذهب هذه الاجزاء الى المحيط وتتجمع الصباغات الممتعة في المركز وتنقسم الكرة الى اقسام يساوي عددها عدد اجزاء الكاربوزوم فينشأ عن ذلك جسم وردي مركب من عدة اجسام متلاصقة . فتكاثر الخلية الواحدة بالانقسام على هذه الطريقة يدعى بالشيزوغوني .

(٤) الميروزويت Merozoite تتألف هذه الكلمة اليونانية من لفظتين : ميروس ومعناها (قسم) وزوئوس ومعناها (الحيوان) ونطلق على كل جزء يفصل من الجسم الوردي وعليه فان الميروزيت يتكون من جزء من الكاربوزوم محاط بالبروتوبلاسم وهو الذي

* استعمالنا هذه الكلمة للدلالة على الشكل اذا أصبح مما لا لورد

يتجه نحو الكرويات الحمراء السائلة ويسطو عليها بعد انتشار الجسم الوردي الذي نشأ عنه . واذا ما دخل الكروية الحمراء ولد هناك حلقة جديدة .

فيتضح مما اسلفناه ان حياة الهيمانوزوئر اللاتناسية تستخلص في تطوره الى الاشكال الآتية : الحلقة ، الشيزونت الصباغي ، الثورد ، الميروزويت .

(الغامت) Gamètes : لا ينبغي اكل حلقة ان تستمر متدرجة في مراحل الحياة اللاتناسية التي ذكرناها بل ان منها ما يرتقي الى سلم الحياة التناسية . فتتميز هذه الحلقات بكثافة البروتوبلاسم التي تتكون منها وتتلشى هو بصلاتها الغذائية رويدا رويدا وتحمل معها كتلة من الكاربوزوم تسكن مركز البروتوبلاسم او محيطها . والاجسام التي تتكون على هذه الصورة تدعى باسم (الغامت) وهي عناصر معدة لانتاج الطفيلي بالتناسل ويجب عليها ان تتابع سيرها في مراحل النمو في جسم البعوض . و يوجد منها نوعان : الماكروغامت (Macrogamète) وهو العنصر المؤنث المستعد للانقاح والميكروغامتوسيت (Microgamétocyte) وهو العنصر المذكر .

والعنصر الاول يتولد عادة من الاخير . وبمختلف شكل الغامت بحسب عرق الهيمانوزوئر الذي ينتمي اليه فهو كروي في حمى الغب والربع وهلافي في الحمى الاستوائية . فبعد ان بسطنا هذه الاصطلاحات يستطيع القاري ان يتبعنا في تعريف انواع الهيمانوزوئر الثلاثة التي اتفقت على قبولها اكثرية الاطباء . وقد عدلنا عن وصف الحركات التي يبديها الهيمانوزوئر الحمى وهو

والغامت المذكور (او الميكروغامتوسيت) له بروتوبلازما وردية اللون ويتوفر فيه الكروماتين فيوجد من هذه المادة مقدار أكثر مما يكون في الغامت الموانث فتتألف منها كتبه واحدة كبيرة او كتلات عديدة صغيرة موضوعة في الصبغات القائمة المركزة .

ولا يتكون الغامت في مبدأ الحى الاستوائية بل ان ظهوره في الدم المحيطي لا يتم الا بعد بدء الحى بيضعة اسابيع ولذلك فانه تشخيص البلاسموديوم فالسياروم لا يقىسر في بادئ الامر الا بمشاهدة الحلقات الصغيرة في داخل الكريات الحمراء التي يمكن تمييزها عن حلقات باقي اشكال المياتوزوثر واذا وجد الغامت فلا تبقى اذا حجة للجهد الكثير في وضع التشخيص لسهولة معرفته .

هذه انواع المياتوزوثر الثلاثة التي يدعي ارباب تعدد الطفيلي انها مستقلة عن بعضها ويدعي (لاوران) وهو زعيم الوحدة الطفيلية انها اشكال لأصل واحد والفئة التي تدعى بتعدد طفيلي الملاريا تستند ايضا الى براهين يحسن بنا ذكرها هنا اتماما للفائدة واشهر هذه البراهين هي نوعية كل صنف من المياتوزوثر وكيانه الخاص الذي ثبت بالاختبار بتطعيم الانسان . فعلا عندما يجري تطعيم شخص سليم بدم ملوث بجراثيم البلاسموديوم فيفكس تكون دائما في ذلك الشخص نفس العدوى ويتم نظيره هذا عند اجراء التطعيم بالبلاسموديوم فالسياروم وبمجل القول ان هناك كيانا خاصا لكل نوع من المياتوزوثر وكل من هذه الانواع يولد نظيره اذا حقن وهذا من اقوى الحجج التي تفند مذهب وحدة جراثيم الملاريا واما ادعاء ارباب

الوحدة الجرثومية من ان الملاريا قد تكون في بدءها من نوع ثم تنقلب اخيرا الى نوع آخر فيمكن تعليله بان التلقيح من البعوض قد تم بعين من الجراثيم .

٢ - مبادئ المياتوزوثر التناسلية او مبادئ جسم البعوض

ان مسألة انتقال عدوى الملاريا بواسطة البعوض لم تحسم دفعة واحدة بل انها مررت من اطوار عديدة وقطعت سلسلة من المراحل مما يؤيد ان اكتشافا عظيما مثل هذا يحتاج الى حمة عدد عظيم من العلماء .

ولزيادة الايضاح قد هنا تاريخ هذا الاكتشاف الى ستة ادوار .

الدور الاول : نظرية لاوران . - بعد ان ظهر الوجود ان المياتوزوثر هو سبب الملاريا واستقر الرأي على ذلك اتجهت المساعي نحو ان يبحث عن هذا الطفيلي في البيئة الخارجية وخاصة في مياه المستنقعات لانهم انما زعموا انه يدخل الى بدن الانسان عن طريق الفم وقد فشلت تلك المساعي الطويلة وذهبت ادراج الرياح وظل المياتوزوثر كائنا خفيا يكتنفه ستار من الظلمات وكان (لاوران) اول من اوحى اليه ان كائنا رقيقا كالمياتوزوثر لا يجوز ان يعيش في الغبراء بل يحق ان يكون متطفلا على جسم حيوان آخر . ومن ذلك اخذ يتهم البعوض ولم يبق بينه وبين اكتشافه الا خطوة واحدة وقد قطع لاوران تلك الخطوة وبني نظريته على البراهين الاتية :

« البعوض الذي يكثر في الانحاء الملوثة بالملاريا ، يتلاشى في المرتفعات والنجاد حيث توجد جذوة الملاريا

« في القسطنطينية يكثر البعوض في وادي الروملي القذر و يتلاشى في هضاب المدينة الطاهرة » .

« الاحياء التي تكون في وسط مدينة روما طاهرة لانها تكون معزلة عن البعوض »

« ان استنزاف المياه من الارض وتجفيفها يمنع الحى و يلاشى البعوض معا »

« ان المياه الجارية تمنع حدوث الملاريا ونموها . وبالعكس فان المياه الراكدة مساعدة جدا لنموها كما انها تساعد على ابواب البعوض »

« ان الحى لا تفتك الا في المواسم التي يكثر فيها البعوض وفي باقى السنة لا يظهر من الحى الا حوادث التمسك »

« لا يكون المرء عرضة لاصابة الملاريا الا في الليل . وفي الليل يصير البعوض اشد فتكا بفريسته »

« من الخطران بنام المرء على الارض في موطن الملاريا . وقد لوحظ ان طبقات الدور العليا هي انفع للصحة من الطبقات الوسطى او الارضية وفي الحقيقة ان البعوض يكثر خاصة في جوار الارض »

« يشتد الاستعداد لاصابة الملاريا كلما كان الجلد رقيقا ناعما والاطفال هم الذين يقاسون آلام البعوض وهم اكثر اصابة بالملاريا من الكهول »

ويضاف الى هذه الادلة التي استند اليها لاوران دليل آخر دعم به نظريته وهوان (مانسون) اكتشف مرضا (الفلياريوز Filiariose) ينتقل الى الانسان بواسطة البعوض .

الدورة الثانية : انجاث باثولوجيا المقابلة . - اوفد

الدكتور روس Ross في عام ١٨٩٥ الى الهند للبحث في الملاريا وقد شرع هذا في البحث عن مياتوزوثر الانسان ولكنه اضطر الى العدول عن هذا الطريق عند ما رأى الصعوبات التي كانت تقوم امامه واتجه اذ ذاك الى مياتوزوثر آخر (Protéosoma Labbé) قريب جدا من مياتوزوثر الانسان وكان هذا الطفيلي يحدث في العصفير عدوى دموية مماثلة تماما لعدوى الملاريا في الانسان .

لفتح روس عددا كبيرا من البعوض السنجابي الهندي بجعلها تمض العصفير الملوثة بجرثومة البروتوزوما (Protéosoma) ثم قتل هذا البعوض في فترات معينة ليرى تحولات المياتوزوثر التي تمت في جسمه . وقد شاهد بهذه الصورة ان خلايا متحركة (Zygotes) نشأت في معدة البعوضة وكانت هذه الخلايا تغترق الغشاء المخاطي وتكبر حتى تنتهي اخيرا بتكوين بيضعة اورام كبدية صغيرة . وهذه الاكياس كانت تنفتح باوقات معينة في جوف الحشرة العام وتلقي فيه عددا كبيرا من خيوط جرثومية تسمى اليوم سبوروزويت (Sporozoites)

وهذه الجرثومية تتجمع بعد ذلك في الغدد اللعابية بحيث ينبغي ان يكون تلقيح العصفور على الوجه الاتي : عندما يعض البعوض حيوانا فانه يفتح جرحا يلقي فيه الخيوط الجرثومية التي سبق ذكرها ولكن ينبغي ان يلقي مع هذه الخيوط شيئا من اللعاب في آن واحد . وقد اوضح روس حقيقة طريقة العدوى هذه التي يتم بها انتقال ملاريا الطيور بتلوين العصفير السليمة (اسع العصفير التي لم

يكشف فيها البحث المجهرى أي جرثومة كانت من الهيماتوزوثر) بواسطة البعوض المربى بطريقة صناعية والملوث بعدوي الملاريا بوزنه عصفير حاملة لجرثومة المرض . والعصفير التي تنصل بها العدوي بهذه الصورة يحوي دمها نفس البروتوزوما (Proteosoma) التي توجد عادة في دم العصفير فيما لو اصابوا بملاريا الطيور اصابة ذاتية .

الدورة الثالثة : مواطن انواع البعوض المختلفة : ناموس غراسسى : الملاريا والانوفيلين . - قد ظل الدكتور غراسسى (Grassi) يسبح في جميع انحاء ايطاليا للبحث عن مواطن اصناف البعوض المختلفة ولاحظ ان جميع بؤر الملاريا هي في ذات الوقت مراكز بأوى اليها نوع خاص من البعوض يعرف بنوع الانوفيلين (Anopheles) وفي الاماكن التي لا يوجد فيها هذا النوع لا توجد الملاريا وهذا هو قانون غراسسى الذي ينص بوجود الملاريا والانوفيلين وكان هذا القانون موضوع بحث واسع في جميع انحاء العالم وقد سلم المكل بحقيقته ولم تكن جميع انواع الانوفيلين مستعدة لنقل الملاريا بصورة متساوية بل هناك انواع منها لا تقوم بنقل العدوي وقد وجدت في الاماكن التي كان المرض مستوطنا فيها قديما انواع من الانوفيلين قد تحقق اليوم انها عقيمة لم تنقل الملاريا وذلك من المحتمل لكونها لم تلوث بجراثيم الملاريا حينما نعض المصاب بهذا المرض . فاذا كان قانون غراسسى صحيحا يجوز القول بان « لا يمكن وجود الملاريا بدون الانوفيلين » ولكن ليس الامر على شئ من الحقيقة لو عكسنا هذه العبارة وقلنا ان « يمكن وجود الانوفيلين بدون الملاريا » .

ومع ذلك فان قانون غراسسى قد خدم الفن خدمة عظيمة لانه حصر جهود الباحثين في نوع واحد من البعوض وهو الانوفيلين ووقاهم عناء البحث عبثا في النوع الاخر وهو الكوليسين (Culicine) الذي يظهر انه عديم التأثير في نقل الملاريا .

الدورة الرابعة : انتقال عدوي الملاريا وتجربة من الانسان المصاب الى البعوض . - قد اتضح في هذه الدورة ان الالاث التجريبية عن عدوي البعوض ينبغي ان تتجه رأسا وبلا تردد نحو الانوفيلين وقد امكن في هذه المرة تعيين المراحل التي يقطعها الهيماتوزوثر في حياته التالية والتجارب التي اجريت في كل جهة اثبتت الامر الذي كان في عالم الفرضيات وهوان تطوره يعموزوثر الانسان في مراحل التقدم بتبع نفس الادوار التي يقطعها هيماتوزوثر الطيور الذي بحث عنه (روس) . واليك بيان ذلك :

اذا اخذت بعوضة من نوع الانوفيلين وقد فرغت نوا من امتصاص دم المصاب بالملاريا ووضعتها في جو تساوى حرارته ٣٠ درجة بمقياس سنثيراد وتعتبت تطور الهيماتوزوثر في جسمها ساعة بعد اخرى فانك ترى ما يأتي : ترى الميكروغامتوسيت (١) وهو يصدر من محيطه استطالات خيطية تشبه المقرعة او السوط ومن ذلك اسمها في اللاتينية (الفلاجلوم) (٢) وتدعى هذه الاستطالات

(١) Microgamétocyte اجسام هلاية او كروية بحسب نوع الحى المصاب بها المريض . هذه الخلايا هي منبع عنصر النذ كبير .

ايضا باسم الميكروغامت (١) ثم تنفصل هذه المقرعات وتذهب لتلقيح الماكروغامت (٢) (اجسام كروية او هلاية) فيتحول هذا الى جنس ثنائى يدعى (او كينيت) او (زيغوت) (Ookinète Ou zygote) وينتجه هذا الجسم الى جدار المعدة العظلي حيث يسكن هناك . وتحتاج هذه التحولات الى ٢٤ او ٤٠ ساعة . والزيغوت هو جسم كروي صغير في بادئ الامر ثم يكبر شيئا فشيئا حتى اذا بلغ اليوم الرابع وجد في التحاضير الملونة ان نواته الاصلية قد انقسمت الى عدة نوى ثانوية واذا بلغ النوم السادس اصبح كيسا حقيقيا بارزا من جدار المعدة نحو التجويف العام وفي هذه الحالة يرى ان كل نواة في الكيس قد تحولت الى اسبوروزويت (Sporozotie) وعند اليوم السابع او الثامن يتمزق كل من هذه الاكياس و يفرغ محتوياته في جوف البعوضة العام وتلك المحتويات هي اسبوروزويتات يساوى عددها عشرة آلاف في كل كيس . ولما يدخل السبوروزويت في التجويف العام ينتجه نحو الغدد اللعابية ومن هنا تخرج هذه الجرثومة وتنقل بواسطة عضه البعوضة الى دم الانسان رأسا . واذا وثبتت هذه الجرثومة (السبوروزويت) الى التيار الدموى فانها تلصق حالا باحدى الكريات الدموية الحمراء وتبدأ من هنا حياتها اللائسالية في جسم الانسان .

الدورة الخامسة : انتقال عدوي الملاريا وتجربة من البعوض المعدي الى الانسان السليم . - قد ثبت بالاختبار

(١) Microgamète وهو : عنصر النذ كبير

(٢) Macrogamète وهو عنصر النذ أنثى

انه من الممكن نقل عدوي الملاريا الى الانسان مباشرة بواسطة حقن دم المريض في اورددة الشخص السليم الا ان هذه الاختبارات لا قيمة لها بالنظر الى مسئلة الوفاة . واما الاختبارات التي يقصد بها نقل عدوي الملاريا مباشرة بواسطة البعوض الملوث فانها بالعكس على جانب عظيم من الفوائد العملية من حيث انها اثبتت افعال البعوض الضرورية لوليد مرض الملاريا . وقد اجريت في ايطاليا تجارب عديدة لنقل الملاريا من البعوض الملوث الى الانسان بواسطة العض ونجحت هذه التجارب مرات عديدة الا انها لم تسلم من الانتقاد ويدعى منتقدوها ان تلك التجارب قد تكون مغلوطة لانها اجريت في بيئة ملوثة بالملاريا ولم تسلم من الانتقاد التجريبية مانصون (Manson) التي اجراها في لندن عام ١٩٠٠ على ولده الخاص وعلى رجل يدعى وارن (Warren) . وقد جلب مانصون من ايطاليا بعوضا من نوع الانوفيلين قد اتصلت بها عدوي الملاريا من مصابين بحمى الغب ودعاها توخر الشخصين المتطوعين المذكورين آنفا وكان هذان الشخصان سالمين من اى اصابة سابقة بالملاريا ولذلك كانا خير وسيلة لاجراء التجربة وقد اسفرت التجربة في كليهما عن اصابتهما بحمى الغب ووجود الهيماتوزوثر في دمهما .

وقام منذ تجربة مانصون هذه عدد كبير من الباحثين بتلقيح الملاريا بالى الانسان بواسطة البعوض وقد اسفرت التجارب عن النجاح في جميع انحاء العالم ولم يبق لديه احد شك في ان الانوفيلين هو الوسيط الخاص الذي ينقل

جراثيم الملاريا من المرض الى الصحيح .

الدورة السادسة : هل الانسان المستودع الوحيد لجراثيم الملاريا ؟ - الذي يظهر من البحوث (غراسبي) ان الانسان الملوث دمه بجراثيم الملاريا هو المستودع الوحيد الذي يحفظ جراثيم المرض . ومن هذا المتبع تملوث دائما انسان البعوض التي تشكل في موسم الربيع . الا ان هناك بعض المشاهدات قد جعلت الباحث يعتقد ان هذه المسئلة ليست مسئلة بسيطة . وفي الحقيقة يوجد بعض المناطق وخاصة الاحراش التي لم يأو اليها البشر ومع ذلك هي من اعظم بؤر الملاريا بحيث ان المرء اذا اقام هناك بضعة ايام اخذته حمى الملاريا بدرجة وخيمة . اذن من هذا الحيوان الذي يحفظ في جسمه جراثيم المرض ؟ . هناك نظريتان تيجيان على هذا السؤال . اما ان يكون الطيبانوز وطفيليا قابلا للانتقال من بعوضة الى اخرى واما ان يكون هناك حيوان من غير الانسان يقوم بمثابة مضيف متوسط للحياتوزور .

والنظرية القائلة بانتقال العدوى من بعوضة الى اخرى هي نظرية واهية لا ثبات لها امام الوقائع التي تبرهن على خلاف ذلك وهي ان الملاريا قد تلاشى من بعض مواطنها القديمة في حين وجود بعوض غير معد فيها .

واما نظرية وجود ذخيرة لجراثيم الملاريا من غير جسم الانسان فربما كانت اقرب للفكر ولكنها لم تقترن بالاثبات حتي الان وقد وجد ان بعض حيوانات الغاب كانت ملوثة بجراثيم الملاريا ولكن المرض ما كان ينتقل من هذه الحيوانات الى البعوض بواسطة العض كما يقع في الانسان . ولذلك يقال اليوم اجمالا ان الانسان هو المذخر الوحيد

لجراثيم الملاريا . وان هذا المرض ينتشر الى الاصحاء من الاشخاص المصابين قديما بواسطة البعوض . لها بقية

الانكيلوستوميازييس

تابع لما سبق

التشخيص . - ليس من الصعب تشخيص الانكيلوستوميازييس . اذا كان المرء يرض فلاحا وقد جاء يشكو من فقر دموي وخفق في القلب ودوار في الرأس وضعف في الساقين فلا بد وان يبحث في غائطه عن بويضات الانكيلوستوما . فاذا وجدت تلك البويضات ولم يوجد في الجسم سبب آخر للفقر الدموي لم يبق حينئذ شك في ان الحالة ناشئة عن هذا المرض . واذا لم توجد البويضات في حالة الفقر الدموي في الفلاحين فلا ينبغي انفي وجود الانكيلوستوميازييس . اذ قد يقع ان الطفيلي يختفي احيانا في ادوار المرض الاخيرة بالرغم من وجود الاعراض المتبعة عنه او انه يتلاشى تماما بتاثير العلاج . والطريقة الدارجة في تشخيص المرض بالبحث عن البويضات في الغائط بواسطة المجهر وحده هي طريقة غير صالحة للوقوف على شدة عدوى المرض وتختلف درجة العدوى بحسب عدد الدود الموجود في الامعاء وما ينتج عنه من البويضات وافضل طريقة في تشخيص المرض هي التي نبني على فحص الغائط بعد اعطاء المصاب دواء دوما للديدان وبحسب رأي الاستاذ (دار لينغ) ان الفحص المجهرى قد يستطيع من كشف المرض

في ٧٥ في المائة من الحالات التي يجري فحصها في حين ان التشخيص اذا اجري بعد اعطاء دافعات الديدان كانت تلك النسبة في نجاح البحث ٩٧ او ١٠٠ في المائة وهناك طريقة جديدة لتشخيص المرض بواسطة البحث عن البويضات في الغائط اخترعها كلايتون لين (Clayton Lane) تعرف بعملية نمويم البويضات وجمعها فوق سطح السائل (Flotations Concentrations Technique) والغرض من هذه العملية جمع بويضات دود الانكيلوستوما فوق سطح محلول الغائط بدلا من ترسيبها وتم هذه العملية بواسطة بارم اورجي (Cetrifuge) جهازها المخترع المذكور لهذه الغاية ويختلف هذا الجهاز عن البارم العادي في كونه عند دورانه ترتفع المواد المطلوب تجميعها من قعر السائل الى اعلاه حيث تطفو في سطحه بخلاف ما يتم في البارم العادي حيث ترسب تلك المواد في قعر السائل .

وقد جلب هذا الجهاز الى المستشفى الملكي في اول هذا العام وبوشر في البحث عن بويضات الانكيلوستوما في غائط اي مريض يدخل الى المستشفى فكانت النتائج باهرة جدا وقد امكن بواسطة هذه الالة كشف البويضات مهما كان عددها قليلا وقد ظهر الان ان ما يربو على الثلث من مجموع المرضى الداخلين الى المستشفى هم مصابون بداء الانكيلوستوما وبذلك تيسر لاسر الوقوف على مبلغ فئك هذا الداء في الطبقة العاملة الامر الذي اوجب سوق الشكر الجزيل لمدير المستشفى الدكتور دنلوب على انتباهه الى هذه النقطة الحيوية وجلبه تلك الالة .

وتشخيص الانكيلوستوميازييس سهل جدا وذلك يمكن

في اول نظرة يلقيه الطبيب على المريض اذ بذلك يستطيع ان يحكم اجمالا بوجود المرض ووجوب فحص الغائط حالا اذا كان قد رأي قبل ذلك بضع وقايح منه والمصاب بداء الانكيلوستوما له سحنة خاصة لا تخفى ملامحها على الممارس وقد علمتنا المشاهدات العديدة التي مرت من املنا في المستشفى الملكي ان تشخيص المرض حالا كما وجدنا مريضا لا سيما من الطبقة العاملة ذو وجهه اصفر ليحوي باهت يملأ بالرغم عن اصفراره يشكو من (١) دوار في الرأس (٢) خفق في القلب (٣) ثقل بعد الطعام وفساد هضم (٤) ضعف في الساقين .

وقد ائت الدكتور دنلوب انظارنا الى نقطة تساعد الى درجة ما على تشخيص المرض وهي وجود آثار كي فوق المعدة اذ ان اغلب المصابين بهذا الداء وهم فلاحيون يلجأون الى الكي اخيرا للتخلص من الانزعاج الذي يشعرون به دائما فوق المعدة .

المعالجة

التيمول . Thymol . ادخل التيمول في عداد المواد الطبية من قبل بوزولو Bozzolo في عام ١٨٨٠ ينبغي ان يحتمى المريض عن الطعام الخشن ويكتفى بغذاء سائل لمدة يوم واحد ويجب غسل الامعاء بمسح ملحي قبل استعمال هذا العلاج . ثم يعطى في صباح اليوم الثاني ثلاث او اربع جرعات من التيمول المسحوق جيدا موضوع في برشان او كبسول او من مستحلبه . وتكون الجرعة الواحدة بمقدار ١٠ الى ٣٠ حبة وتبتدى الجرعات منذ الصباح حيث تكون المعدة خالية وتتخلل بين كل جرعة واخرى فترة تساوي الساعة الواحدة .

المستشفى الملكي الملايا في العاصمة

كان الاعتقاد السائد الى حد الان ان الملايا لا توجد في العاصمة حتى ان بعض المؤلفين البريطانيين قد ادعوا ان لا وجود لبعوض (الانوفل) في بغداد وعليه لا يمكن فرض وجود الملايا بحسب قول غراسي (لاملايا بلا انوفل) وقملا قد ظهر الى الان ان المصابين بالملايا انما هم اشخاص من خارج العراق او من اطراف العاصمة ولم يذكروا احد انه عثر على وقعة حصلت في داخل بغداد الا ان هناك حادثا استلقت نظري منذ بضعة ايام وهو ان البعض من المرضى الذين كانوا يراجعوني في محل العيادة الخارجية في المستشفى الملكي قد اتوا يشكون من اعراض الملايا وعند التحقيق ظهر انهم لم يغادروا العاصمة بناتا والبعض منهم لم يغادروا منذ خمسة اوسبعة سنوات على الاقل وقد امنت النظر بعد ذلك في جماهير من المرضى الذي يقدون الى المستشفى في كل يوم ووجدت ان هناك عدد من اصابت بالمرض لا يستهان به قد حدث كله في بغداد والامر الذي يستأفت النظر هو ان المصابين بالملايا كانوا من سكنة الاحياء التي تحيط بالمدينة ولا يوجد بينهم من سكن قلب المدينة وعند ذلك فوضحت مدير المستشفى في هذا الشأن فعلمت انه هو ايضا لا يعترف كل الاعتراف

المقابلة

بالقول القائل ان الملايا لا تكون في بغداد ولكن ليس لديه ما ينفي ذلك القول بناتا لذلك طلب مني ان ازوده بمعلومات عن الوقائع التي اعتر عليها ليزداد اعتقادا بصحة مشاهداتي . ومن حسن الصدف انني عثرت بعد قليل على مرضين من هذا القبيل ورفعت امرها الى المدير المشار اليه ثم سيقاوا الى المختبر المركزي للبحث عن جراثيم الملايا في دميهما فكان الاول وهو المدعو عبد ابن هاجر طفلا يبلغ عمره السنتين من سكنة باب الشيخ فالتضح ان دمه ملوث بجراثيم الملايا .

واما الثاني وهي امرأة تدعى صديقة بنت الحاج ويس لها من العمر ٣٥ وهي حامل في شهر الثالث وقد ظهر ايضا في دمها وجود جراثيم الملايا .

وعند ذلك وافقني مدير المستشفى على ان الملايا توجد في العاصمة . وعلى هذه الصورة ظهر ان النظرية القائلة بعدم وجود الملايا في العاصمة هي بعيدة عن الصحة وتناقضها المشاهدات اليومية التي لا محل لانكارها . ولما كانت هذه النقطة على جانب عظيم من الاهمية بالنظر الى مسألة الوقاية من هذا المرض قد رأيت من الواجب ان اعرضها على جمهور الاطباء وقراء المجلة الطبية ليليدوا ملاحظاتهم فيها .

وطالما فقدت الوسائط الدوائية التي تهلك جرثومته في دوره الحاد وتوقف سيره المرضي ، فسوف يسير هذا المرض حسب ارادته وسوف يعمل تخريباته المألوفة في المجلة العصبية المركبة وسوف يزداد المعتلون وذوو العاهات

العصبية الناشئة عن هذا المرض الفتاك في الجمعية البشرية وبالرغم من انه لم يحصل (وباء Epidemie) شديد من هذا المرض في السنين الاخيرة فاننا لم نزل نصادف كثيرا من الوقائع المنفردة (Sparadic) في جميع انحاء العالم

ولا يستثنى العراق عن ذلك فكل يوم يزداد في بغداد عدد المشاهدات الطبية لهذا المرض ولذلك نلخص فيما يلي ما رأيناه حديثا عن مداواة هذا المرض انما لسلسلة المقالات التي نشرناها سابقا

١ - يبحث الامناذ (H. Pette) في مقاله عن التحولات التشريحية المرضية التي تؤدي الى حصول الاعراض العصبية التي تحصل بعد مرور الدور الحاد لمرض . ويقول ان الجراثيم تزول من البدن بعد مرور الدور الحاد وينتهي الانتان واما الاعراض التي تبقى بعد ذلك فهي ناشئة عن التحولات المرضية التي تحصل في نسيج المخ وملحقاته . ومعظم تلك التحولات تتكون على اثر اضطراب الدورة الدموية في بعض نواحي المخ بسبب ما يطرأ على جدران الاوعية الدموية من التغيرات التشريحية . فالانتان والالتهاب بولدان خرابا في النسيج العصبي ومن ذلك يحصل نسيج الغليا (النسيج المنظم العصبي) وقلة نشاط الدورة الدموية الموضعية وركودها ولذلك تصور كاتب المقال انه اذا فنش عن واسطة تعمل على تنشيط الدورة الدموية في تلك النواحي الموقوفة يتمكن حينئذ من تعديل بعض التغيرات التشريحية التي تطرأ على النسيج العصبي ويحصل بنتيجة ذلك تحسن في امراض المرض العصبية .

وقد بدأ اختباراته بشجرة عملها (Spatz) وهي حينما تحقن مادة ملونة داخل القناة الشوكية (من تحت العظم الفقاري) تتلون بعض نواحي معينة في المخ . وهي قاعدة المخ والشق المستعرض وحول البصاة الشوكية وعلى الحدية الخلقوية والبصاة الشوكية والنخاع الشوكي فاذا فحص نسيج تلك النواحي شوهدت فيه آثار نشاط الدورة الدموية كتمدد الشرايين وتزايد ترشحات الخلايا الدموية . ولقد حصل التنبه عينه في الدورة الدموية حينما حقن في القناة الشوكية الارنب مصلها الذاتي . وكان من أثر ذلك انه حصل على تزايد شديد في خلايا المايغ الدماغية الشوكية بعد زرق المصل الذاتي بمدة ٢٤ ساعة وفي بعض الحالات كانت تلك الخلايا تبلغ ٣٦٠٠٠ في السنتيمتر مكعب . وكان بفحص مخ الارنب بعد هذا الرزق ببضعة ايام فيجد توسع الشرايين وتزايد ترشحات الخلايا الدموية ونشاطا في النسيج العصبي .

ولقد حصل على النتيجة الاتية من تجاربه العديدة على الارنب : ان زرق المصل الدموي في القناة الشوكية للارنب يسبب نشاط الدورة الدموية في مخه وهذا يظهر بتزايد خلايا في المايغ الدماغية الشوكية وتزايد ترشحات الخلايا في النسيج المخي وجدران الاوعية المخية . وبعد اكمال اختباراته استخدم نفس التجربة لمعالجة التهاب الدماغ السباتي في البشر على الوجه الآتي .

اخذ من وريد المريض ٣٠ سم ٣ من الدم وعزل مصله ثم حقن من هذا المصل مقدار ١٠ سم ٣ داخل القناة الشوكية وترك المريض مستلقيا على ظهره في فراشه لمدة ١٢ - ٢٤ ساعة .

عن مجلة موبخ الطبية :

معالجة التهاب الدماغ السباتي بزرق المصل الذاتي داخل القناة النخاعية الشوكية طالما جهلنا العامل المرضي الحقيقي لالتهاب الدماغ السباتي