

ليس لها قوة كبرى من جنبها تفزع اليها وتخلصها من نير عبوديتها وثبتت الامم الكبرى التي لا يقوى عليها منازع . وقد ينقضي القرن العشرون قبل تمثيل هذا المشهد المؤلم ومن يمشى بعده يمكن في امن من حفظ جنديته والتمتع بها حيثما كان  
 تلك سنة الحياة العامة والقوة تكسبها الحق بالبقاء وهي سنة تحكم على الشمس في الفضاء كما تحكم على النفاقيات في الماء واذا هلكت بها امة فلأن ليس لها قوة تساعدها على البقاء كالنكاثات البيولوجية التي تهلك في ادوار النمو  
 الدكتور  
 امين ابو خاطر

## العلاج الكيماوي

من خطبة الدكتور ارثخ في المؤتمر الطبي الدولي السابع عشر

ان اجتماعنا هذا في البلاد الانكليزية لغرض علمي حتى نشترك في عمل يعود بالنفع العميم على نوع الانسان يسرنا كلنا ويوليننا شرفاً عظيماً لاننا مجتمعون في البلاد التي تبغ منها رجلاان من اعظم الرجال في كل عصر ادورد جتروورد لستر غائب العمل العظيم الذي عمله جترو فكسره بشوكة الجدي ذلك الرباه الرهيب لا يزال يتلأأ بيهاء منقطع النفاير مع انه بدأ في عصر كه ظلمات . ولما اجتمعنا آخر مرة التفطنا حول لورد لستر سمعنا به لانه باستعماله مزيلات العدوى حوّل الجراحة من حال الى حال تحويلاً لا شيل في تاريخ الطب . في البلاد التي أنشئ فيها اول معهد للبحث عن امراض البلدان الاستوائية برئاسة السر فردريك منسن نجاء مثالاً لما أنشئ على متواله من المعاهد . والتي نشأ فيها روس الذي تناول اكتشاف لافران لسبب الملاريا وعمل من الاعمال المهمة ما فتح سبلاً صحية جديدة لمقاومة الامراض التي تنتشر في البلدان الحارة والبلدان المجاورة لها . وكنا يعلم كيف اثبت كاستيلاني ان سبب داء النوم نوع من الحلم المعروف باسم التريبانوسوم *Trypanosome* وكيف بحث روس في الامراض الحادثة من انواع التريبانوسوم وبحث لشنن في سبب المرض المعروف بالكللا ازار . وقد ثبت فعل الانوكسيل العلاجي في الامراض التريبانوسومية اولاً في معهد الامراض الاستوائية بلقربول اثبتة توماس وبريتل . وقال بلسر حديثاً بالطرطير التي كراسطة فطالة في معالجة الامراض السبية عن الحلييات داخل الجسم

وكننا يعلم أيضاً ما اشتغل به السرالمورث ربطمده حياتو اي بحثه في المندآت (١) وفي العلاج الوافي من التيويد . وقد جرى العمل به فافاد فائدة كبيرة جداً . وهذه الاسماء القليلة التي ذكرتها وفي طائفي ان اذكر كثيراً غيرها ترى المنزلة العليا التي طازتها انكثرا في مقاومة الامراض المعدية . ولقد كان شفاه هذه الامراض ومنع انتشارها اسمى الاغراض التي سمى اليها الاطباء في كل العصور ولكن السير في هذا السبيل على خطة قانونية منتظمة لم يصير ممكناً الا منذ عهد قريب لاننا صرنا نعرف شيئاً عن حقيقة العدوى وسبب الامراض والوسائل التي تنتقل بها . والفضل في وصولنا الى هذه المعرفة عائد الى كل الذين اشتغلوا فيها من كل الامم المتقدمة . وبذلك تمكنا من ابدال الامراض الى الحيوانات واختان العلاجات فيها على اسلوب علمي . ولقد كان العلاج الكيماوي معروفاً منذ نشأت صناعة الطب لان كل العلاجات التي نستعملها مواد كيماوية . ولكن لم تنبأ الوسائل للتجارب العلمية في العلاجات الكيماوية الا لما مهد السبيل لها على ما تقدم ويبي لنجاحها اربعة شروط وهي الصبر والحذق والسعد والمال ولعل هذا الاخير اهمها

والآن يا سادتي اسمحوا لي ان ادخل بكم معملاً من معامل العلاج الكيماوي فاقول ان المبدأ الذي بني عليه هذا العلاج طبيعي بسيط جداً وهو ان بعض المواد الكيماوية تفعل بالميكروبات فتقتلها وقد لا تقتلها بل تبطل فعلها فسميت كلها قاتلات الميكروبات توسفاً . مثال ذلك السقرسان (العلاج ٦٠٦) او املاح الزينق فانه لا يقصد بها قتل الميكروب مباشرة بل ابطال فعله يجعلها الجسم يفرز مادة مضادة للميكروب . فاذا مزج السقرسان الجديد بميكروبات مرضية مثل ميكروبات الداء الزهري بقيت هذه الميكروبات حية متحركة ولم تضعف حركتها لا لان السقرسان لم يؤثر فيها بل لان تأثيره لا يظهر بقتلها . ولكن اذا مزجت هذه الميكروبات بمصل لا يضر بها في انبرين من انابيب الكشف واخيف الى احدها شيء قليل من السقرسان ثم نزع المصل منها وغسلت جيداً وغسلت التي في الانبوب الآخر وحتم بكل منهما قارة فالقارة التي حقنت بالميكروب الذي كان معه السقرسان تبقى سليمة واما القارة الثانية التي حقنت بالميكروب الذي لم يكن معه سقرسان فتصاب بالمرض الذي يسببه ذلك الميكروب . وهذا دليل قاطع على ان السقرسان ابطل فعل الميكروب ولو لم يقتله

المندآت Orphoia كلمة وضعها السرالمورث ربط مواد تعد الميكروبات المرضية لتأثير العلاج فيها كما يمد الطبخ الطعام للضم

فكيف فعل السرطان بالميكروب اي ما هي حقيقة هذا الفعل . بحثنا في ذلك بحثاً طويلاً قبل ان نخلص لنا الحقيقة لاننا لم نر من الصواب ان نكتفي بما ظهر لنا بل رأينا انه يجب ان نستقصي فعل العقاقير لنعلم كيفية تأثيرها في الميكروبات والقاعدة التي تخبرنا عليها فوجدنا ثلاثة انواع من العقاقير تصلح لتجارنا

الاول المركبات الزرنيقية وهي الحامض الزرنيقوس ( اوظم النار ) والحامض الارمنيك ( او الانوكسيل ) والارمينوفيلغليسين ( او السرطان والنيوسلفرسان )  
والثاني الاصباغ الازوية مثل الثريان الاحمر والثريان الازرق  
والثالث الاصباغ التي من نوع التخمين وينسجي الخيل

فاذا اكتسب نوع من الميكروبات عدم التأثر من التخمين لم يعد يتأثر من كل ما كان من نوع التخمين من العقاقير ولكن هذا لا يمنع تأثره من عقاقير النوعين الاخرين اي المركبات الزرنيقية والاصباغ الازوية ولذلك فالمناعة على انواع مختلفة مستقلة حسب العقاقير الكيماوية التي تسببها فهي اذا فعل كيماوي . والبحث في التسمم والانتكسين ادى الى هذه النتيجة ايضاً فان التسمم اي المادة السامة تفعل فعلها بقضها على التوائت التي تنشا من حواشي الخلايا وقد سميتها بالقوابل<sup>(١)</sup> وهذه القوابل هي المواد التي تعارض دقائق السم في فعلها وتكونها الخلية الحية بكثرة فتشبع السم وتزيد عليه فيكتسب الجسم بها المناعة . وقد ارتبت اولاً في حسابان فعل المواد الكيماوية من قبيل فعل القوابل المثلث اليها ولكن مباحث لسفلي ازلت هذا الرب من نفسي . والمرجح الآن ان القوابل الكيماوية مثل القوابل الفسيولوجية وان في الميكروبات وغيرها من الخلية قوابل كيماوية مختلفة . فالقوابل الزرنيقية منها تؤثر في مركبات الزرنيق والقوابل الخلية تؤثر في مركبات الحامض الخليلك والقوابل الارثرواميدونول تؤثر في السرطان وعلم جراً . واذا عرفنا ما هي قوابل كل الميكروبات حتى لنا ان نقول اننا عرفنا فسيولوجيتها الدوائية وهذا امر لازم للعلاج الكيماوي . ولا بد لي من القول ان بعض القوابل الكيماوية غير خاص بنوع واحد من الميكروب بل يوجد في انواع مختلفة . ومعرفه ذلك ضرورية جداً لان الدواء الذي يفيد في الواحد يفيد في غيره ايضاً كما فيه تلك القوابل . وكما كثرت القوابل وتنوعت زاد الامل بوجود دواء كيماوي لها

فاذا نشنا عن الادوية النوعية لمرض من الامراض وجب ان نقش عن العقاقير التي فيها ما يناسب قوابل ميكروبات ذلك المرض وهذا شرط ضروري ولكنه غير كاف وحده

(١) انظر متصل ذلك في المجلد ٢٨ من المنتطف والصفحة ١٥٢ وما بعدها

لان المادة قد تلتصق بالميكروب ولكنها لا تمتص فيجب ان تكون جاسمة للشرطين ولو بنوكها من مواد مختلفة فتصير مثل السهم المسموم فالتصاقها بقوايل الميكروب بمثابة نصل السهم الذي ينشب في البدن وامانتها للميكروب بمثابة السم الذي في النصل . وقد جمعت هاتان الخاصتان في السقرمان فانه مركب من الاميدوفنول وهو بمثابة نصل السهم والزرنيخ وهو بمثابة سم السهم وفيه ايضا شيء من البنزول وهو بمثابة صدر السهم اي الخشب الذي بين الريش والنصل وهو لدفع النصل في البدن

والسم الذي في نصل السهم المسموم مركب من مواد قلوية ونحوها تؤثر في بعض اعضاء البدن تأثيراً ضاراً وكذلك المادة السامة التي في الدواء تم خلايا الميكروب المرضي بما فيها من الالفة الكيماوية لتلك الخلايا . ومن المعلوم ان كل مركبات الزرنيخ التي فيها خمسة جواهر من الاكسجين تكون مشبعة منه فلا فائدة علاجية منها واما المركبات التي فيها ثلاثة جواهر من الاكسجين كالحامض الزرنيخيوس ونحوه فلا تكون مشبعة من الاكسجين فتبقى لما الفة لتغير وتكون منها فائدة علاجية اي يكون لها فعل سيء قتل الميكروبات . ومن هذا القبيل فعل أكسيد الكربون الاول واكسيد الثاني فان الاول سام كثيراً لانه غير مشبع من الاكسجين واما الثاني فغير سام على نوع ما لانه مشبع من الاكسجين . ومن هذا القبيل بعض الاسباع فانها قبلما يظهر لونها تكون مشبعة فلانسم كما نسم بعد ما يظهر لونها . والخلاصة ان المركبات غير المشبعة يكون فيها عناصر غير مكتفية بما حوفا فتفعل بما يتصل بها من العادات السبعة عند بعض الموحشين انهم لا يكتفون بظلي نصال مهامهم بس واحد بل يطولونها بسين او ثلاثة من السموم المختلفة الانواع لكي لا تبقى شبيهة في انها تصير قتالة وطينا ان يجري مجراهم ونحضر ادويتنا الفتالة للميكروبات من سموم مختلفة لكي لا تبقى شبيهة في فعلها . وهذا الذي يجب ان نعمله في استخراج الادوية الكيماوية او السموم الدوائية التي تقتل الميكروبات . ولو اريد قتل الميكروبات خارج الجسم لما كان في الامر صعوبة ولكن اذا اريد قتلها داخل الجسم لهنالك الصعوبة الكبرى فاذا اريد تطهير غرفة فارة وقتل ما فيها من الميكروبات المرضية فالامر سهل الآن ولكن اذا كانت الغرفة مملوءة من الائنات وكان اثنائها مما يتأثر جداً بفعل المطهرات كما تتأثر الخلايا الحية زادت الصعوبة جداً كما لا يخفى . وقد علم ان المواد التي تفعل بالميكروبات فعلاً شديداً جداً وهي ذاتية في الماء حتى ولو كانت مخففة جداً لا تفيد فائدة دوائية لانها تم خلايا البدن كثيراً او قليلاً فهي تم للميكروبات وتم الجسم ايضا