باب الأخبار العلمية

د . د . ت . المخفف

لا يقتل السمك

أثبت تقنات العلماء الأمريكيين المتخصصين في علم الحياة ، نتيجة تجاربهم الست عشرة الخاصة برش مياه بحيرات وادي تنيسي وبركه بسائل د . د . ت المعروف باسم إيروزول وذلك بالطائرات ابتغاء إبادة ما يوجد فيها من البعوض ، أن تلك المادة لم تقتل السمك ولا أنواع الحيوانات الصغيرة التي تعيش في الماء فيتغذى بها السمك ، بينما كادت تهلك البعوض بأسره . وقالوا إن المزيج الذي استعملوه لتلك الغاية كان بنسبة $\frac{1}{4}$ رطل انجليزي لكل ما كانت مساحته فداناً انجليزياً .

أنابيب من المعجائن الكيميائية [1]

تحل محل الشرايين

أعلن الدكتور ت . ا . هفتاجل الطبيب بنغربوسطن في تقرير قدمه الى كلية الجراحين الأمريكية أنه قد نجح في استعمال أنابيب من مادة البوسيت [2] المصنوعة من المعجائن الكيميائية ، طولها قدر عقدة أصبع ، وذلك بدل قطع ثليمة من الشريان الأبهر « الأورطي » في الحيوانات ، عن طريق تثبيت هاتيك الأنابيب في المواضع الخالية بواسطة غُرَز من خيط حريري مصفور صنع لذلك القصد خاصة . فتبين له عقب إتمام تلك الجراحة ، أن ذلك الشريان المتصل بالجزء البوسيتي ، قد قام بوظيفته خير قيام ، في نقل الدم ، كما يرام . مع كون الجراح المشار اليه لم يلجأ الى الاستعانة بالأدوية الضرورية لمثل هذه الحالة ، ومنها الهيارين [3] والديكومارين اجتناباً لتجمد الدم

---

(١) راجع مقتطف يوليو سنة ١٩٤٠ (٢) مادة البوسيت هي من مخترعات معمل هادبورن . ومنها تصنع أدوات شتى لسيارات وغيرها (٣) راجع مقتطف يناير ١٩٤٥ باب الاخبار العلمية

البحر الميت وكنوزه[1]

جاء في البرقيات الصحفية من لندن في الثاني والعشرين من شهر يوليو الماضي ما يأتي : —

قال مصدر في الحي المالي بلندن لوكالة الأنباء العربية إن عدداً من كبار المصريين في الاسكندرية ، اشتركوا في المفاوضات التي قيل انها جرت أخيراً لشراء امتياز البحر الميت الذي يمتلكه مستر ميتلند ادواردز. فتوخيت إفادة وصف هذا البحر ومنافعه الاقتصادية فيما يلي افادةً للقراء :

لا يحتاج المستحم ، من الاصدقاء في البحر الميت الى أية أداة كانت ، من أدوات الوقاية من الغرق . لأن ماء ذلك البحر العجيب (الذي تحيط به الأرض من كل جهة ويصب فيه نهر الأردن) محتو على كثير من الأملاح القائمة فيه . حتى أن من يسبح فيه يرى نفسه طافياً على الماء كأنه كيس منفوخ بالهواء . والراقم أنه من الصعب على الاطلاق ، الغطس في الماء غطساً كافياً . لأن ماءه يشتمل على نحو ٢٤ ٪ من الاملاح المختلفة . ويسمّى هذا البحر علمياً « بحيرة الاملاح » وهو واقع في وادٍ عميق بفلسطين وطوله ٤٦ ميلاً ، وعرضه يتفاوت بين ثمانية أميال وعشرة أميال . ولما كان ذلك البحر تحدق به الجبال ، فانه يتميز بميزة غريبة هي كون الجداول تصب فيه من الشرق والغرب والجنوب ، كما يصب فيه أيضاً من الشمال نهر الأردن المشهور جداً في الكتاب المقدس . وليس للبحر الميت منفذ . ومن المحال أن يتفرع منه أي نهر . وهذا أمرٌ بدهي ، لأنه منخفض عن سطح البحر الأبيض المتوسط نحو ١٣٠٠ قدم ، ويمتد عنه نحو ٥٠ ميلاً ، وأقصى عمقه ١٣٠٠ قدم .

وسبب تسميته بالبحر الميت ، كونه محاطاً من كل جهة بأراضٍ جدباء ، ولا تعيش فيه إلاّ قلائل من المخلوقات المائية ، وذلك لفرط ملوحة مائه . ومن الأقوال المأثورة بشأنه ، أنه واقع فوق أطلال مدينتي سدوم وعمورة المذكورتين بسفر التكوين من التوراة . وهما كانتا المدينتان اللتان دمرهما الله تعالى لتفاقم شرور سكانهما . ولكن العلماء يستبعدون ذلك القول . وفي البحر الميت ثروة معدنية وكيميائية لا تقدر بمال ، وقد كشفت عنها جماعة من الكيميائيين البريطانيين الذين نالوا منذ نحو عشرين سنة ، امتياز استغلال تلك الدفائن الثمينة من حكومة فلسطين . وقد قدرت محتوياته من البوتاسا النقية وأملاح البروم والجبس وكلورور المغنيزيوم وغيرها من المواد المفيدة للزراعة والصناعة ، بما

(١) راجع مقتطف أكتوبر سنة ١٩٢٩ باب الاخبار العلمية .

يعادل ثلاثة أمثال دين الحكومة البريطانية للولايات المتحدة الأمريكية في الحرب العالمية الأولى ومما يروى في هذا الصدد أن الدكتور جورج كلود العلامة الفرنسي المشهور ، أبلغ حكومته أن البحر الميت ، يحتوي على ذهب يقوم بخمسين بليوناً من الدولارات وهذا عدا ثروته الكيميائية . وأن ثلث ذلك الذهب الابريز ، كما يعتقد الدكتور كلود ، يتاح استغلاله بالوسائل العلمية الحديثة في خلال ١٥ سنة تقريباً .

آلة كهربائية صغيرة للخياطة

اخترعت حديثاً في انكلترا آلة كهربائية للخياطة ، مصنوعة من الأليوميليم ، تكاد تبلغ حجم آلة الكتابة «تايبرايتر» الصغيرة الممكن حملها من مكان الى آخر . وتقلها ١٥ رطلاً انكليزيًا . وتوضع في علبة من الأليوميليم أيضاً ، تسهيلاً لنقلها حيث تريد صاحبتها . وعند ما تبلغ بها مكان العمل ، تفتح العلبة وتجعلها كمنضدة لحمل الآلة أيضاً في أثناء الخياطة . وتستعمل فيها كرقاصة بدلاً من (الحذافة) طارة الادارة . ويُلقى الضوء على ابرتها ، من أنبوب من الغازات الكيميائية ، يقوم بحمي الأهمة لكي تضيء منطقة العمل ، ويسيطر على سرعتها ذراع معدني يدور بالقدم .

الراديو المصور [1] في حجر الجراحة بالمستشفيات

تمت منذ بضعة أشهر في مستشفى جامعة جون هوبكنز ، تحت اشراف مندوبي شركة الراديو الأمريكية ، خمس جراحات ، قصد تجربة الراديو المصور بصفة كونه وسيلة من وسائل تعليم طلبة الطب ، حيث امتازوا على تنفيذ رغبتهم بآلتين حساستين جدًا من آلات التصوير التلفوتوغرافي . فنصبت إحداها على مسند خفيف يعلو منضدة الجراحة علوًا رأسيًا قدره أربع أقدام ونصف قدم . ثم رُكّبت للصورة الثانية ذات العدسة الخاصة بالتلفزة في الزواق الملحق بحجرة الجراحة . وذلك بينما تم من قبل ضبط المصورة التي نصبت فوق منضدة الجراحة ، وفتحها فتحاً أوتوماتيكيًا . ثم وضع على المنضدة ميكروفون . فكان ينقل صوت الجراح عند قيامه بمباشرة الجراحة وشرحه لتفصيلاتها ، على حين نصبت عشرة أبواق لاذاعة هاتيك المعلومات الجراحية القيمة فتلقاها ٣٠٠ طبيب . وعلى هذا النمط أصبح متاحاً بالراديو المصور ، اجتناب القيود المادية الخاصة بمدرجات حجر الجراحات وهي التي تجعل مشاهدة الطلبة لدقائق الجراحات ضمن نطاق محدود .

عرض جندي

(١) راجع منتطف ابريل سنة ١٩٣٨

يكتشفون أمريكا الشمالية

قبل كولمبس بقرن ونصف قرن ؟

قام العالم الدنمركي بنشر مولر ببحوث في الشاطىء الغربي من جرينلند ، ونشر عن أبحاثه تقريراً جاء فيه : أنه لا يوجد أثر للمهاجرين القدماء الذين أتوا من اسكندناوه وحطوا رحالهم في ذلك الجزء من جرينلندا ولا يمكن تفسير ذلك الا بأنهم هاجروا الى قارة أمريكا الشمالية قبل رحلة كولمبس بمائة وخمسين عاماً على الأقل ، وبذلك يثبت العالم الدنمركي أن الجنس الأبيض عرف أمريكا قبل أن يكتشفها كولمبس برحلته المشهورة

ويقول هذا العالم ، انه قد حدثت اقامتان في جرينلندا وذلك في القرن العاشر حين هاجر اليها قوم من ايسلندا ، نزل بعضهم على الشاطىء الشرقي وأقام الآخرون في شاطئها الغربي .

وظل النازلون بالشاطىء الشرقي على صلة بأهل أوربا حتى منتصف القرن الخامس عشر تقريباً ، وتدل مخلفاتهم الأثرية على أنهم كانوا يعيشون عيشة صيد وبؤس . اذ تدل هياكلهم العظمية على آثار من سوء التغذية ، والمفهوم أن معظمهم قتلوا ضحايا الاسكيمو .

***

أما أهل الشاطىء الغربي من هذه الجزيرة فيبدو أنهم كانوا يعيشون في رغد وسلام ، ويظهر أنهم كانوا يختلطون بأهل الاسكيمو اختلاطاً كبيراً .

وليس هناك أثر يدل على أنهم كانوا يقتتلون ، أو أن مزارعهم كانت تذهب طعمة النيران ، ومع ذلك فان بعثة انقاذ ، زارت هذه المنطقة التي كانوا يعيشون بها عام ١٣٧٠ فلم تعثر على أثر لهم وكانت الماشية تضرب في الحقول فتأكل الوحوش البرية ، وكانت منازل القوم سليمة لم يمسها ضرر ، أما أهلها فلم يعثر لاحد منهم على أثر .

فالى أين ذهب هؤلاء ؟ ما دام هؤلاء القوم قد نزحوا عن موطنهم بطريق البحر ولم يعودوا الى إيسلندا أو النروج ، فلا محيص من ذهابهم الى أمريكا ، وفي أمريكا بالذات يجب أن يقوم البحث عن آثار إقامتهم ، وهل يا ترى نزلوا في نيوفوندلاند أو لبرادور أو منطقة البحيرات العظمى ، فلذلك أمر يتكفل الزمن ببيانه أما المقطوع به ، فان هؤلاء القوم الاسكندنافيين القدامى الذين كانوا يعيشون في الشاطىء الغربي من جرينلندا قد هاجروا الى الأرض الأمريكية عندما ساءت علاقتهم بالاسكيمو ، أو لسبب قريب من ذلك ، وهذا ما يغير احدى دعاوى التاريخ التي نعرفها وهي أن كولومبوس أول من زار امريكا من الجنس الابيض الأوربي ، فقد نزل هؤلاء البيض بأمريكا قبل رحلته اليها بمائة وخمسين عاماً .

الروماتزم وأسبابه

جاءت النتائج الباهرة التي حققها الطب الحديث في معالجة أمراض الروماتزم وآلام المفاصل والأمراض الأخرى الناتجة عن نقص التغذية صورة صحيحة لتقدم العالم العلمي الفائق . وحيث أن هذه الأمراض لا تؤدي بحياة المصابين بها إلا بنسبة ضئيلة جداً وهي ليست من الأمراض السريعة الانتشار فلا تسبب حدوث أوبئة على الاطلاق وحيث أنها ليست ذات تأثير فعّال في الحياة العامة غير أنها كثيراً ما تسبب المرض آلاماً مبرحة وانحطاطاً عامّاً في جميع أجزاء جسمه كما تعاني أسرته قلقاً شديداً وتثير عدم النظام في المصنع الذي يعمل فيه .

وقد يجد الطبيب صعوبة كبيرة في تعريف الروماتزم . ولكنه تبين أخيراً أنه من الأصوب وصفه بأنه اضطراب في وظائف الجهاز العضلي أو العظمي يسبب آلاماً وارتخاء في الحركة . أما أسبابه فلا تزال لسوء الحظ غامضة .

وحاول أعضاء جمعية مكافحة الروماتزم تقسيم الاضطرابات الروماتزمية الى عدة أقسام واطلاق إسم معين على كل منها . ولكنهم قرروا أخيراً تقسيمها تقسيمها بما يلي :

أولا — التهاب « المفاصل » وهو الاضطراب الذي « يسبب » المفاصل عادةً .

ثانياً — « الروماتزم غير المفصلي » وهو الاضطراب الذي يصيب العضلات والأربطة وسائر أجزاء جهاز الحركة الدقيقة

الصلة بين الحرفة والروماتزم

ويلاحظ أن نوع الحرفة التي يزاولها الفرد صلة وثيقة بنوع الروماتزم الذي يتعرض له . فلو قسنا الحرف التي ينهض بها الذكور كالزراعة وأعمال المناجم والتعدين وأعمال البناء وصناعة الأثاث ومزاولة بعض الأشغال الخاصة والأعمال الكتابية وأعمال النقل وجدنا أنّ مرض التهاب المفاصل يشتد انتشاره بوجه خاص بين عمال المناجم . أما داء النقرس فيصيب عمال البناء .

وإذا قسنا أنواع الحرف التي تؤديها الاناث كالبائعات أو الموظفات في المحال التجارية والعاملات في المنازل والعاملات بالبومية والغسالات والكاتبات والخياطات والعاملات في المطاعم وجدنا أن داء التهاب المفاصل نوعاً آخر من أمراض المفاصل التي تصيب عادةً المتقدمين في السن (تصلب مفاصل العظام) ينتشر بين العاملات في المنازل بنسبة مئوية كبيرة والنساء عامة أكثر عرضة لمرض التهاب المفاصل من الرجال الذين كثيراً ما يكونون عرضة لمرض الروماتزم غير المفصلي

أسباب الروماتزم لم تزل غامضة

أما أسباب الروماتزم فلا تزال غير

معروفة . ومن العوامل الهامة التي يمكن أن تسبب هذا المرض العدوى والحساسية واضطرابات الغدد والوراثة . وقد اتضح بعد إجراء البحث الدقيق أن مرض الروماتزم الذي يجيء نتيجة لسبب من هذه الأسباب باستثناء الأخير منها — وهو الوراثة — مضمون علاجه .

ووجد في عيادة من العيادات الطبية في لندن بعض حالات التهاب المفاصل فظهر أن لاختلال المعيشة اتصالاً وثيقاً بها . فالأعمال المضنية مثلاً والمتاعب المالية والأمراض وموت أحد أعضاء الأسرة وانفجار القنابل في الاغارات الجوية في خلال الحرب العالمية الثانية وسوء حالة المعيشة — جميع تلك العوامل لها تأثير فعال في حدوث هذا المرض .

***

ومما يجدر بالذكر في هذا الصدد أن للعوامل الجوية كذلك شأناً كبيراً في الاصابة بالروماتزم . فقد يكثر انتشاره في المناطق الشمالية ولا سيما الأجواء الرطبة .

الكشف عن آثار هامة

استأنفت مصلحة الآثار حفائر الموسم الرابع بمنطقة كوم الحصن مركز كوم حماده بإشراف الأستاذ عبد الهادي حماده مدير قسم التفاتيش وادارة الأستاذ شفيق فريد حكيم تير في القسم

وقد أجريت الحفر في ثلاث مناطق من الكوم فكشف في المنطقة الوسطى عن حوالي ٢٠٠ دفنة بعضها في الرمال أو في مقابر مبنية باللبن . والبعض الآخر داخل توابيت من الخشب أو من الجبس وجميعها يرجع الى العصر الواقع بين الدولتين الوسطى والحديثة (١٧٨٠ — ١٥٨٠ قبل الميلاد)

وعثر أيضاً على مجموعتين من المجمارين من بينها جمران من الذهب الخالص دقيق الصناعة واضح التفاصيل ولا شك انه يؤلف مع الجمران الفضي المكتشف عام ١٩٤٥ قطعتين فريدتين ، إذ لا يوجد لهما مثيل في المتحف المصري

أما المنطقة القبلية الشرقية فقد أسفر الحفر بها عن كشف أساسات أخرى تكمل المساكن التي عثر عليها في الموسم السابق وقد وجدت دفنات الى داخل جدران المساكن

وأما المنطقة الثالثة فتقع في الجهة الشرقية من الكوم ، وهي تقريباً في مستوى الأراضي الزراعية المجاورة لها وقد كشف بها عن حوالي ١٠٠ دفنة يرجع تاريخها الى عصر الأسرة الثامنة عشر ١٥٨٠ — ١٣٤٠ قبل الميلاد ، وعثر معها على عقود واقراط من الذهب والعقيق

وستأنف المصلحة الحفر في أجزاء أخرى في تلك الجبانة الشاسعة في الموسم القادم.

اكتشاف عقار جديد « بال »

أذاع مجلس البحث الطبي لبريطانيا نبأ اكتشاف دواء بريطاني هام سيكون من أعظم الاكتشافات الطبية العالمية شأناً .

ويعرف هذا العقار باسم « بال » وظهور هذا الدواء يعني أن الزرنيخ يمكن استغلاله الآن استغلالاً كاملاً كدواء من الأدوية . وقد عرف الأطباء منذ أعوام ان الزرنيخ أقوى في قتل بعض الجراثيم من أي مادة أخرى . كما عرفوا ان للزرنيخ قيمة عظيمة الشأن في علاج الأمراض الجلدية المزمنة والأمراض العصبية . ولكن استخدام الزرنيخ ظل محدداً بسبب تأثيراته أو اضراره الشديدة للانسجة البشرية

على ان اكتشاف هذا العقار الجديد يعني أن هذه التأثيرات الضارة يمكن التغلب عليها سريعاً وتفاديها في أكثر الأحيان

وأذاع مجلس البحث الطبي أخيراً نبأ النجاح الباهر في التغلب على ٤ حالة تسمم بريطانية بالزرنيخ

وقد بدأ البحث في اكتشاف هذا العقار في الأعوام الأولى من الحرب العالمية الثانية حينما كانت أخطر الأسلحة الكيماوية التي يخشى اضرارها هو مادة « لويزيت » ومنها يشتق اسم هذا الدواء ، إذ لو سقطت نقطة واحدة من هذه المادة على الجلد لأصابته بحروق شديدة ، ولو أدرك رشاشها الأعين لابتلي المصاب بالعمى ، كما لو تسرب بخار هذه المادة السائلة الى الرئتين لأحدث فيها التهاباً حاداً ربما يفضي الى الموت

وكانت القوات البريطانية مجهزة بدهان خاص يحمي الجلد من الحروق التي تحدثها هذه المادة اذا دهن به عقب الاصابة مباشرة ولكن ذلك لا يقي الأعين ولا يمنع تسرب البخار أو الغاز الى داخل البدن

ومن المعروف ان أنشط عامل في مادة اللويزيت هو الزرنيخ . ولذلك اتجه البحث نحو ايجاد عنصر مضاد لهذا العامل له قوة تعمو أثر الزرنيخ العميق في الانسجة البشرية .

ولتحقيق هذا الغرض تألفت جماعة للبحث في قسم الكيمياء وعلم الأحياء بجامعة اكسفورد وبرياسة البروفسور بيترز

وقد نجحت هذه الجماعة في كشف سائل يزيل مفعول الزرنيخ في الجسم وأطلق عليه الاسم السالف الذكر في مقدمة هذه الكلمة .

وقد دلت التجارب التي أجريت على الأفراد المتطوعين ان هذا الدواء يشفي الجلد من الحروق اذا عولج به بعد ساعة من الاصابة وكذلك الأمر فيما يتعلق بالعين بعد عشرين دقيقة . واليوم أي بعد مرور عامين على اكتشاف هذا الدواء دلت التجارب على ان له أثراً فعالاً ضد التسمم بأملاح الزئبق كما انه يستخدم في علاج بعض أمراض القلب والأمراض الأخرى . وتجري الآن تجربة هذا العقار الهام ضد التسمم الناجم عن الرصاص والقصدير والذهب والمعادن الأخرى .