

الأمريكية، واليابان. وقد تأسست هذه المؤسسة سنة 1990 إثر أول مؤتمر في نفس العام وتسمى "International Conference for Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals" "Standardization" للقطا الواجب اتباعها لتسجيل الأدوية في دساتير أدوية هذه الدول، وذلك استجابة لتوفير الوقت والجهد في تسجيل الأدوية في دساتير هذه الدول.

المناطق التي تحتوي على ثروات نباتية كبرى مثل الغابات المطرية "Rain Forests" في أميركا الجنوبية مثل الأمازون وكوستاريكا. وهذه الرحلات من ضمن برنامج التعليم المستمر للصيادلة. 10- ترجمة المعلومات التي سبق نشرها من قبل. "Commission E of the German Federal Health Agency" من الألمانية إلى الإنكليزية ونشرها في أميركا وقد بدأ العمل بهذا البرنامج منذ سنة 1993 حيث بدأ بنشر المعلومات في ربيع 1996 وهذه المعلومات كما ذكرنا سابقاً تتعلق بال Monographs والبالغ عددها 410 ونسجت عن النباتات الطبية المسموح باستعمالها في ألمانيا.

- ج- إصدارات الـ "Herbal Gram" وهي إصدارات علمية كل 3 أشهر وتشمل ما يلي:
- 1- مختصرات للكتب والمؤتمرات والبحوث والتقارير التي تختص بالنباتات الطبية.
  - 2- الاستعمالات الطبية الشعبية للنباتات الطبية عبر التاريخ أو ما يسمى "Ethnobotany".
  - 3- البحوث الإكلينيكية السريرية الحديثة والتي تؤكد على صحة الاستعمالات الطبية الشعبية أو تنفيها.
  - 4- متابعة الأمور الشرعية المتعلقة بالتسويق والبيع للنباتات الطبية.
  - 5- كل نشرة من هذه النشرات أو الإصدارات Herbal Gram متفحة بإمعان "Peer-Reviewed" من قبل علماء اختصاص في هذا المجال Professional Advisory Board of the Herb Research Foundation.
- والإحصائيات تدل على أن هذه الإصدارات مقروءة من قبل حوالي 50,000 شخص في عام 1995.

د- المؤسسة الأوروبية للتنسيق وتسمى المؤسسة الأوروبية للتنسيق European Community's Harmonization وتعنى بالتنسيق بكافة المجالات المتعلقة بالأدوية، ومن ضمنها الأدوية النباتية بالتقريب بين وجهات النظر المختلفة حول كل ما يتعلق بهذا الموضوع كما تعنى بين دول المجموعة الأوروبية، والولايات المتحدة





## نعم، العالم أصبح بين يديك

الدكتور خالد حياصات \*

إن تطور وسائل الاتصالات ساعد بشكل كبير على القضاء على المسافات الطويلة بين الدول في هذا العالم. لقد كان الحلم البشري بتوفير أية وسيلة للاتصال مع العالم الآخر حتى في الإنسان البدائي، بأن هناك عالماً آخر بالمفهوم التقليدي- عالم ما بعد البحار- فكانت عملية التدرج في استخدام التفكير في إيجاد وسائل تقليدية للاتصال ابتداءً من الحمام الزاجل والتلغراف والتلفون والتلفاز وإنهاء بالفاكس والإنترنت. لكن مع التسارع التكنولوجي الواضح في هذا العقد الأخير من القرن العشرين، لم يكتفِ الإنسان بالوسائل التقليدية للاتصال (الاتصالات السلكية واللاسلكية، والهواتف المتنقلة وغيرها)، فكانت الحاجة أيضاً للتفكير في وسائل أخرى لتبادل المعلومات لزيادة فاعلية انتشارها وتحديثها.



"Standard Protocol" في ١٩٨٣ انفصل الجزء.

### "Military Portion" العسكري

عن هذه الشبكة وشكل "MILNET"، وفي نفس العام أصبحت الشبكة مفتوحة للجميع. وهنا يجدر الإشارة إلى أن هذه الشبكة ما تزال تحت التطوير من قبل عدة جهات أخرى مثل المركز القومي للعلوم "National Science Foundation (NSF)"

والآن، وبعد أن دخلت هذه الخدمة إلى الأردن، كانت الفرقة عند معظم أساتذة الجامعات والمعاهد ورجال الأعمال والبنوك والمستشفيات وغيرهم، وذلك لأن معظم المراسلات مع العالم تتم عن طريق "e-mail". ومعظم الجامعات والمجلات الغربية تفضل المراسلة عن طريق "e-mail" وذلك للسرعة وقلة التكلفة - واستخدام (الانترنت) يوفر على الباحث الأردني الوقت والجهد للاستفسار عن أي موضوع يريد، وعلمنا أن نأخذ هنا بعين الاعتبار قلة الموارد المالية الموجودة لدى المؤسسات الحكومية والخاصة لدعم البحث العلمي، فمعظم الجامعات والمؤسسات الحكومية والخاصة قد قلصت أعداد الاشتراكات في المجلات والنشرات العلمية والتجارية وذلك للعجز المالي عند معظم هذه المؤسسات، حتى أن بعض الجامعات كانت تواجه مشكلة استقطاب علماء وباحثين في مجالات معينة في أواخر الثمانينات وذلك لعزوفهم عن القدوم إلى الأردن بسبب عدم توفر هذه الخدمة.

وبعد أن وجدت هذه الخدمة في الأردن، قامت معظم المؤسسات والدوائر الحكومية والخاصة والبنوك والمستشفيات بالربط مع هذه الشبكة، لكن السؤال الذي يطرح نفسه الآن، هل قمنا بإعداد شبكة وطنية حديثة للأردن ومن ثم خرجنا إلى العالم؟ فالربط لمجرد أخذ المعلومات من هذه الشبكة فقط قد يكون ناقصاً في نظرنا إذا لم يتزامن مع عملية عرض وتسويق هذه

ومن هذه الوسائل التي تساعد على سرعة انتشار المعلومات " شبكة الإنترنت "INTER NET" التي كانت البداية المتواضعة لها في بدايات الستينات مع ازدياد خطر الحرب الهائلة وتفكير حكومة الولايات المتحدة الأمريكية في مشكلة الاتصال داخل البلاد بعد الحرب الذرية، وازدهار حرب الجواسيس بين المعسكرين الشرقي والغربي، فرأت وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية (ARPA) "Pentagon's Advanced Research projects Agency"

أن تكون لها شبكة غير مركزية للربط بين المدن والقواعد، وكان التركيز على أن لا يكون لهذه الشبكة مركز حتى لا تكون هدفاً للأعداء، وفي عام ١٩٦٩ ابتدأ العمل في "ARPANET" بتحويل من وزارة الدفاع الأمريكية بأربع محطات من أجهزة الحواسيب العملاقة "Super Computer Station"

واستمرت عملية تطوير هذه الشبكة في أوائل السبعينات بإضافة أعداد أخرى من محطات الحواسيب العملاقة، لكن السؤال الذي يخطر على بال القارئ: من كان يملك الحق في استخدام هذه الخدمة؟

كان العلماء والباحثون الأمريكيون يستخدمون هذه الشبكة في أعمال المشاريع وتسويق الأفكار فيما بينهم، وتم تطوير قائمة البريد للمستخدمين لهذه الشبكة التي تعمل طوال أربع وعشرين ساعة ولقد كان يطلق على أول قائمة من المستخدمين قائمة محبي التفاعل في العلوم

### "Science Fiction Lovers"

ومع زيادة أعداد المستخدمين لهذه الشبكة كان لا بد من ابتكار آلية جديدة لتنظيم المجموعات فكانت هناك فكرة

### "Protocol- TCP/IP"

وبعد هذا الإجراء والترتيب العادي للشبكة



الناشي.

وأخيراً أقتنى أن تقوم الشركات التي قامت بتعريب معظم البرامج الجاهزة مثل "Window" بتعريب أيضاً "e-mail" وهذا ليس بعيداً

#### المراجع:

- 1- An Internet Tutorial, Microsoft
- 2- Introduction to the internet, "Data-pro Communications Equipment" 1996
- 3- Networks, Tanenbaum, prentice- Hall, 1994

المؤسسات والدوائر للخدمات والسلع التي تقوم بإنتاجها، فلماذا مثلاً لا تقوم وزارة السياحة في الأردن بتسويق الأردن سياحياً عن طريق هذه الشبكة ونحن نعلم أن معظم الوزارات قد ربطت بهذه الشبكة؟ لماذا لا تقوم بعض المؤسسات التي تعنى بالاستثمار وتشجيع اجتذاب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الأردن بهذا العمل أيضاً؟ فهناك مؤسسات كثيرة في الأردن منها على سبيل المثال مؤسسة تنمية الصادرات، إدارة الاستثمارات السياحية أو الغرف الصناعية والتجارية في الأردن وغيرها بتسويق هذا البلد وخصوصاً بعد مرحلة السلام والبناء والتنمية المتوقعة لهذه المنطقة من العالم. فهناك إهتمام دولي بالمشاريع الأقلية في هذه المنطقة إثر قمة عمان الإقتصادية ومن ثم مؤتمر القاهرة الإقتصادي وأخيراً لقاء رجال الأعمال العرب في العاصمة الأردنية، ويمكن لهذه المؤسسات جميعها الاستفادة من القرص "CD-ROM" الذي أعدته دائرة العلاقات الدولية في الديوان الملكي الأردني بدعم من سمو الأميرة زين، من خلال إدخال هذا الإنجاز الكبير على شبكة الإنترنت العالمية.

حتى أن الرئيس الأمريكي بيل كلينتون قرر إنشاء شبكة أخرى داخلية للإنترنت حتى تسهل سرعة إدخال ونشر المعلومات في أمريكا بغض النظر عما يترتب على هذا المشروع من أرقام خيالية في التكلفة، فنحن فعلاً نتعامل مع عصر السرعة والمنافسة أصبحت شديدة فالصراع الآن ليس صراع حضارات بل صراع مصالح إقتصادية بين الشركات الكبرى وبالتالي بين الدول.

وحتى تكون الصورة واضحة أكثر حول مفهوم العالم بين يديك، لا بد أن نقول أن لهذه النقاط الإيجابية للربط مع مثل هذه الشبكات أيضاً سلبيات، فهناك عادات وتقاليد ومواضيع هي من الأمور التي تطرح بشكل اعتيادي عند بعض المجتمعات الغربية وقد تتعارض مع أخلاق ومبادئ الشرقي وهنا يجب علينا أن نكون حذرين في عملية شحن هذا الجيل





# الرياضيات .. اكتشاف أم اختراع؟

د. خليل اسماعيل الدوسري\*

بشرية إلا أن السؤال هو: ما هي حدود هذه القابلية؟ وأين تصل؟ إن أي نظام رياضي لا يد أن يستقر على مجموعة من البديهيات، وهذه البديهيات فيها حرية اختيار، فالهندسة الاقليدية كانت مبنية على خمس بديهيات أساسية حول طبيعة الفراغ أو الفضاء، ثم توصل العلماء إلى إمكانية اختيار بدائل لهذه البديهيات، فقد توصل ريمان إلى أن هناك مجموعة من البديهيات، غير بديهيات اقليدس، تعطي هندسة أكثر ملائمة للواقع الفيزيائي من هندسة اقليدس، وهناك رياضيون برهنوا على أن هناك أنواعاً أخرى من الهندسات ذات أهمية رياضية أي أن هناك إمكانية للاختيار، ولم تكن قدرة الابداع البشري محصورة في الهندسة فحسب بل امتدت إلى مساحات أخرى من الرياضيات، فهناك نماذج مختلفة لنظام الأعداد، وبين هذه النماذج هناك عنصر اختيار واتفاق. إن التمييز بين وجهتي النظر عملية غير سهلة لأن لكل نظرة جوانب معضدة وجوانب معاكسة فمثلاً حسابان التفاضل والتكامل يشتر كاسلوب- ابتكاراً، لكن الظواهر الرياضية التي لها علاقة بالتفاضل والتكامل مثل الميل والمساحة تحت المنحنى تقابل أشياء واقعية، والبرهنة ربما تكتشف لكن برهانها عادة يخترع، ونظرية الزمر تهتم بصفات التجريد فتبتكر أفكاراً لكنها بنفس الوقت تدخل في بعض الحقائق الواقعية المهمة في الكون. فالتمييز بين الرياضيات المكتشفة والرياضيات المخترعة يبدو وكأنها قضية شخصية وغير موضوعية فاينشتاين مثلاً كتب عنه بأنه اخترع فكرة فضاء الوقت النسبي إلا أنه يشعر بأنه مكتشف لفكرة واقعية موجودة أصلاً. ولهذا يبدو أن الرياضيين أينما اجتمعوا سيقبل نقاشهم مستمراً هل أنت مخترع أم مكتشف؟



ظل الجدل القائم بين المهتمين: حول ما إذا كانت الحقائق الرياضية مكتشفة اكتشافاً أم مخترعة اختراعاً، مستمراً مدة طويلة من الزمن ولا يزال، وليس من السهل الوصول إلى جواب قاطع لهذا الخلاف، وإنما يمكن أن نسلط الضوء على نظرة الرياضيين أنفسهم إلى نتائج أعمالهم.

هناك نظرتان مختلفتان لهذه القضية؛ إحداهما تدعي أن الرياضيين اكتشفوا جزءاً من الواقعية ليس أقل قوة أو ثباتاً من الواقعية الفيزيائية، وأن الحقيقة الرياضية ليست من صنع الرياضيين أنفسهم، وإنما هي جزء متأصل وملزم للكون، وأن الرياضيين توصلوا إلى صفات الأعداد بتتبع حسابات بسيطة ونظريات أكثر شمولاً، حتى بدأوا ينظرون إلى الأعداد بطريقة مشابهة لتلك الطريقة التي ينظر بها الفلكيون إلى الكواكب، عندما يقال إنهم اكتشفوا عناصر السماء.

هذه النظرة - الرياضيات إظهار الواقعية واكتشافها - هي بالحقيقة العقيدة السائدة في المجتمع الرياضي، لكن رغم ذلك هناك أيضاً إبداعات بشرية بين الأعداد نفسها، ففي نظام الأرقام العربية التي نستعملها الآن يوجد العدد صفر الذي اخترع ووضع من قبل رياضيين عرب خلال القرون الوسطى فكان ولا يزال له الأثر الكبير على الرياضيات، الذي جعل استخدام نظام العد الثنائي في الكمبيوتر ممكناً.

أما النظرة الثانية فتؤكد دور قدرة البشر على الإبداع في اختراع التراكيب الرياضية، ويتفق كثيرون على أن هناك فعلاً قابلية إبداعية

\* قسم العلوم الأساسية - جامعة فيلادلفيا





# التعليم الهندسي



مع مشارفة القرن العشرين على الانتهاء نجد أن السنوات الأخيرة شهدت تطوراً تقنياً فاق كل التصورات، ونتوقع مزيداً من التطور والتقدم التقني في القرن الحادي والعشرين، حيث ستزداد حدة المنافسة بين الدول لامتلاك حلقات التكنولوجيا واحتكارها ومنعها من التسرب للدول الأخرى إلا في حدود ضيقة. وتشير تجارب الأمم أن هناك علاقة وثيقة بين التطور التقني والتعليم الهندسي، فكلما ازدادت أعداد المهندسين كلما ازداد حجم التطور التقني، وبالتالي التقدم الاجتماعي والاقتصادي.

إن غاية التعليم الهندسي إعداد مهندسين مسلحين بالعلم والمعرفة الحديثة، ووسائل التفكير والتحليل التي تمكنهم من استيعاب وتطوير التكنولوجيا الحديثة لخدمة الإنسانية. ومن هذا المنطلق يفضل أن تصاغ الخطط الدراسية في الجامعات بما يتيح للطالب مجال التفكير والتحليل والاعتماد على النفس، ليتخرج الطالب بعد أن يعد الإعداد الجيد الذي يمكنه من الإبداع والتطوير.

ومن المعروف أن المشاكل التقنية ستزداد مع بزوغ القرن الحادي والعشرين ومن هذا المنطلق يجب مراعاة توجيه التعليم الهندسي باتجاه تطوير أساليب التعليم، وأن نخرج من الدائرة التقليدية التي اعتدنا عليها، حيث إن كثيراً من المساقات التي تدرس بالجامعات تسير بموجب توجيهات، بحاجة إلى إعادة النظر، إذ يمكن استبدال هذه المساقات بمساقات حديثة تعكس تطور العصر، وإضافة ما هو مفيد إلى الخطط الدراسية، حتى تواكب الجامعات - مناهجها المطورة باستمرار - التطورات التقنية الحديثة، وبذلك نجسر الهوة بين التعليم النظري والحياة العملية.

وحتى نهيب الطالب للإخراط في حل مشكلات المجتمع والتصدي لإيجاد الحلول الناجعة لها يجب أن تتضمن البرامج الهندسية مشاريع تخرج ذات مستوى جيد، وتختار بعناية فائقة، وبإشراف منتظم ودقيق من أعضاء الهيئة التدريسية ومهندسين كبار في حقل العمل، شريطة أن تكون المشروعات من واقع الصناعة الوطنية وتعطى الفترة اللازمة لحلها. وبذلك

م. محمود أبو شمه

تساهم الجامعات فعلاً في خدمة وتنمية المجتمع المحلي وتنميته من خلال التصدي لمشكلات التصنيع وبهذا تكون الجامعة قد أثرت إيجاباً في تطوير الصناعة الوطنية.

وحثي تمكن من ربط النظرية بالتطبيق يجدر بنا أن ننظر إلى المختبرات الهندسية بجدية، وتصميم تجاربها بحيث تكون شاملة لمعظم المبادئ الأساسية في حقل الاختصاص، وأن تعد المختبرات إعداداً حديثاً لكي تمكن الطالب من مواكبة أساليب التصنيع الحديثة، وإجراء التجارب ذات المحتوى العلمي الحديث، وأن يكون تصميم هذه التجارب بمساعدة الطلبة؛ ليكونوا قادرين مستقبلاً على تصميم وإعداد وتنفيذ التجارب، التي قد تنتقل إلى الواقع العملي التطبيقي في الصناعات المحلية.

وحتى نحقق الأهداف السابقة يجب أن تسعى المؤسسات التعليمية إلى مواكبة آخر مستجدات العلوم الهندسية بشكل فعال وذلك بإدخال الحاسبات الإلكترونية في حل المشكلات الهندسية بكافة أنواعها، وبإعادة النظر في الخطط الدراسية باستمرار، بحيث يتم صياغتها بما يخدم حل مشاكل المجتمع وتطوير الصناعة.

وفي الأردن وفي بداية التسعينات انتشرت الجامعات الخاصة بشكل كبير وبذلك توسعت قاعدة التعليم الجامعي حيث تقدم أكثر من خمس جامعات التعليم الهندسي، وبشكل خاص في تخصص الهندسة الكهربائية ولكن إذا نظرنا إلى محتوى الخطط الدراسية في هذه الجامعات نجد أنها تقليد لخطط الجامعات الحكومية وهذا ليس عيباً ولكن كان من الأجدي أن تقدم هذه الجامعات خططاً دراسية، وأساليب تدريس حديثة، وأن تركز على أساليب تطوير التفكير الخلاق لدى الطالب بما يتناسب مع تحديات التكنولوجيا الحديثة، لأنها جامعات أنشئت حديثاً ويتطلب منها أن تقوم بتجهيز كوادرها ومختبراتها من البداية، فليس الهدف تخريج مهندسين بأعداد كبيرة يحملون نفس المعلومات ونفس أساليب البحث، بل يفضل أن تبتكر الجامعات الخاصة تخصصات حديثة غير تقليدية بالتعاون مع وزارة التعليم العالي والمجتمع المحلي، لكي تكون هذه التخصصات وسيلة لحل مشكلات المجتمع، وبالتالي انخراط الجامعات في المجتمع ومشكلاته.

\* كلية الهندسة جامعة فيلادلفيا



# أمراض لا نعرف عنها الكثير

## داء الببغاء Psittacosis

د. عماد إبراهيم الخطيب  
ماجستير علم الأمراض

فجأة يعرفون وحش، وقد يكون البدء تدريجياً بحمى متزايدة وفتور بدني ٣ - ٤ أيام، ويكون الصداع عرضاً بارزاً ومتعصماً وشديداً وقد يصاب المريض بتشنج وصلابة النقرة، ومن أعراض هذا المرض الخجل والهمود العقلي والهياج والأرق والتوهان ويحدث الخجل والهتير في نهاية الأسبوع الأول في الحالات الشديدة.

وتشاهد في بعض الحالات شكاوى معدية معوية كألم البطن والغثيان والإسهال، كما يحدث في بعض الحالات إسهال، وتطبل في البطن. أما اليرقان الناتج عن الإصابة الكبدية الشديدة فعرض خطير ونادر ومن الأعراض أيضاً ألم في الحلق مع إبتان بلعومي خفيف، ويصادف الرعاف باكراً في سياق المرض، كما أن رهاب الضوء عرض شائع.

وعادة يشكو المريض من سعال جاف، وقد يحدث ألم صدري والتهاب غشاء الجنب والتهاب التامور التهاب عضلة القلب ويحدث الأذرقاق والزلة في الحالات المرضية الشديدة.

أما المرضى الذين لا يشكون من السعال أو من علامات إصابة تنفسية فيأتون للطبيب يشكون من حمى مجهولة السبب ويكون البيض يطيناً بالنسبة للحرارة وعندما يكون هناك ضخامة طحال مع التهاب رئوي حاد يجب التفكير بداء الببغاء ومن مضاعفات المرض التهاب الوريد الخثري واحتشاء الرئة.

ويعتمد تشخيص المرض على أخذ صور شعاعية للصدر مع إجراء فحوص مخبرية حيث يكون عدد كريات الدم البيضاء طبيعياً أو ناقصاً ولا يرتفع غالباً ال ESR والبييلة البروتينية تكون شائعة

Proteinuria، ويحوي ال CSF أحياناً بعض وحيات النواة. ولا يتأكد التشخيص إلا بعزل الجرثوم أو بالدراسات العصبية، ويكون العامل الممرض موجوداً في الدم من الطور الحاد من المرض وفي مفرزات القصباء بعد أسابيع، وأحياناً بعد سنوات من المرض، لكن عزله صعب. ويشخص داء الببغاء بسهولة بإظهار ارتفاع عيارات الأضداد المشبعة للمتصمة في دم المريض، ويجب إجراء هذا الفحص دوماً في الطور الحاد وفي مرحلة النقاهة.

أما العلاج فيعتمد على التتراسيكلين حيث تخف الأعراض بعد حوالي ٢٤ - ٤٨ ساعة من بدء المعالجة، ولتجنب التكرس يجب إعطاء هذه المعالجة لمدة سبعة أيام على الأقل بعد تحلل المرض.

داء الببغاء واسع الانتشار في العالم، ويمكن اعتباره مرضاً مهينياً يصيب الذين يبيعون طيور الزينة ومربي الدجاج وهواة الحمام ومحططي الطيور ومرتابي حدائق الحيوان، ويمكن لكل أنواع الطيور تقريباً أن تأوي عامله، وتصاب الببغاوات به أكثر من غيرها، إلا أن حالات بشرية تبين أنها انتقلت من تماس المريض بالحمام أو البطة أو الدجاج أو غيرها من الطيور.

المسبب: تعتبر المتدثرة الببغاوية chlamydia psittaci وهي طفيلي مجر على العيش داخل الخلايا وسلي الغرام، كان يصنف سابقاً بين الحمات " الفيروسات" أما الآن فيمكن اعتبارها جراثيم متخصصة تنشئ RNA و DNA وتكاثر بالانقسام المزدوج وتتأثر بالأدوية المضادة للجراثيم.

يوجد العامل الممرض في مفرزات أنف الطيور المصابة، وفي مفرغاتها ونسجها وريشها. ورغم أن المرض قد يكون مميتاً، إلا أن الطيور المصابة لا تظهر غالباً سوى تظاهرات بسيطة على المرض كتنفش الريش والميل للنوم، أما حاملوا المرض فهم كثيرون، ويتلو شفاء المرض طرح العامل المسبب لعدة شهور.

ينتقل داء الببغاء إلى الإنسان دوماً عن طريق التنفس، ونادراً ما ينتقل من إثر عضه طير الزينة، ولا يشترط أن تكون الملاصقة صحيحة وطويلة لتنتقل العدوى؛ إذ يكفي قضاء بضع دقائق في بيضة كان فيها طير مصاب لنقل الإصابة إلى الإنسان. ولا صلة ظاهرة بين شدة المرض في البشر وطول الملاصقة وشدةها. ويبدو أن الطيور المصابة أكثر نقلاً للمرض من الطيور السليمة. وقد أمكن انتقال العدوى من الإنسان إلى الإنسان بين العاملين في المستشفيات، وكان المرض حينئذ شديداً وأحياناً مميتاً، وهناك ما يشير أن الزراري البشرية لعامل مرض الببغاء أشد فوعة من الزراري الطيرية الأصلية، ولم تعرف حالات انتقل فيها المصنع عن طريق أكل محصولات الدجاج.

الأعراض السريرية:  
بعد دور الحضانة الذي يدوم ٧ - ١٤ يوماً تقريباً أو أطول، قد يبدأ المرض





# حقائق عن الصرع

**الدكتور علي عبد اللطيف \***

القرن التاسع عشر عندما بدأ علم امراض الجملة العصبية يستقل تدريجياً عن الأمراض النفسية، ولكن داء الصرع بقي مكمل للعلوم النفسية، ومريض الصرع يعالج بإشراف طبيب الأمراض النفسية.

وفي بداية القرن العشرين كان رأي الأطباء النفسيين طاغياً على الأدبيات الطبية المتعلقة بالموضوع، فكان مفهوم (الشخصية الصرعية) متغلباً وهي شخصية المريض المصاب بالصرع التي تعرف بأنها غير مستحبة ومعادية للناس، ولكن في ثلاثينات وأربعينات هذا القرن دلت الدراسات على أن مريض الصرع يمتلك عقلية طبيعية مما يتقي وجود الشخصية الصرعية.

وبعد الدراسات العديدة والمستملة على تخطيط الدماغ الكهربائي لأحد أنواع الصرع - الذي كانت حوله الآراء متضاربة بصدد طبيعته المرضية؛ والمسمى بالصرع النفسي، الذي يشكو المريض فيه من نوبات تبدل السلوك، أو العدوانية، أو ظواهر نفسية أخرى - أظهرت المخططات الكهربائية للدماغ وجود بؤرة صرعية في الفص الصدغي للمريض مما فرق بوضوح بين أنواع الصرع، والصرع المترافق بتغيرات نفسية، لذا فقد بقي الاستنتاج السابق على أن مريض الصرع يمتلك عقلية ونفسية

## نبذة تاريخية

داء الصرع مرض معروف منذ القدم، فقد ورد في موسوعة تاريخ الطب أن أقدم وثيقة طبية تشير إليه هو رقيم طيني يرجع عهده إلى الحقبة الأكديّة التي حكمت بلاد ما بين النهرين (٢٠٠٠ ق.م)؛ أي أن العراقيين القدماء هم أول من وصف نوبة صرعية بشكل صحيح وكامل ودونها في مدوناتهم الطبية..

وبقيت النوبات الصرعية مجهولة السبب للإنسان حتى بدأ يفسرها ويعزوها إلى ظواهر خارقة.

فقد فسرها الإغريق بأنها نتيجة دخول أحد الآلهة إلى جسم المريض، مؤسسين فكرتهم هذه على أن الإله وحده قادر على تعطيل حواس إنسان صحيح، ثم رميه إلى الأرض مختلجاً، وإرجاعه ثانية إلى ما كان عليه صحيحاً معافى.

أما أبوقراط الطبيب الإغريقي المعروف فقد كان اعتقاده أن دماغ الإنسان هو مكنن المرض، ولم يثبت رأيه هذا إلا بعد ٢٥٠٠ سنة.

إن تفريق الصرع كمرض مختلف عن أمراض الجنون بدأ منذ

\* طبيب أعصاب اختصاصي العصبية السريرية كلية الصيدلة - جامعة فيلادلفيا



طبيعية صحيحاً، إلا النوع الأخير المسمى بالصرع النفسي أو صرع الفص الصدغي.

### ما هو مرض الصرع؟ وما هي أنواعه؟

مرض الصرع هو أحد أمراض الجهاز العصبي المزمنة ينتج عن إفراط في تفريغ غير منتظم يقع في أوقات غير محددة ومتفاوتة لشحنات الخلايا العصبية، قد يكون التعريف غير واضح لكثير من المرضى ولأجل إيضاحه نقول: إن إيعازات وأوامر الجهاز العصبي تنتقل بين أجزائه ومنه إلى أجهزة وأعضاء الجسم المرتبطة به على شكل نبضات كهربائية تنتج أصلاً عن التفاعلات والتغيرات الكيميائية في الخلايا العصبية، فلأجل أن تحرك ذراعك مثلاً فإن منطقة الحركة المسؤولة عن ذلك في قشرة الدماغ تصدر أمراً ينتقل بواسطة الأعصاب المرتبطة بعضلات الذراع على شكل نبضات كهربائية مؤدية إلى الحركة المطلوبة، أما في حالة نوبة الصرع فإن نفس الخلايا المذكورة إن كانت مصابة بهذا الداء ستشهد نشاطاً كهربائياً وتفرغاً مفاجئاً وغير منتظم وخارجاً عن سيطرة وإرادة المريض تؤدي إلى حركات لا إرادية كتقلصات أو تشنجات في الذراع.

### والصرع أنواع..

- ١- الصرع الذي يشمل جميع خلايا قشرة الدماغ ونسبته بالصرع الشامل.
- ٢- الصرع الجزئي وهو الذي يتحدد في منطقة معينة، وقد يصيب الخلايا المسؤولة عن الحركة في قشرة المخ، ومن مظاهره حركات غير طبيعية تظهر على المريض وتأخذ شكل تقلصات وتشنجات في عضلاته، أو قد تصيب المناطق الحسية في قشرة المخ، فيشعر المريض بظواهر حسية غير طبيعية من سمع أو بصر

أو أحاسيس طارئة غير مألوفة أو يصيب مناطق خلايا الجهاز التلقائي فتظهر على المريض المصاب أثناء النوبة أعراض كوجع في البطن أو ضيق في التنفس أو دوار... الخ.

ويمكن تقسيم هذا الداء نسبة إلى أسبابه، فمنه الذي يتسبب عن مرض في الدماغ كالتهاب الدماغ أو السحايا أو شدة على الرأس أو ورم في الدماغ ونطلق عليه الصرع الثانوي، أما النوع الآخر ونسميه الصرع الأولي فهو الذي لا سبباً ظاهراً له، أي أن الطبيب - بعد إجراء الفحص الطبي وكافة الفحوصات لا يعرف سبباً عضوياً ظاهراً. والتحريات الموجودة لا تكشف سبباً عضوياً ظاهراً في الجهاز العصبي.

### هل الصرع مرض نفسي (عقلي)؟

مرض الصرع هو مرض عضوي في قشرة المخ وليس مرضاً نفسياً (عقلياً)، ولكن قد يكون مترافقاً بتغيرات في سلوك أو نفسية المريض، فالجهاز العصبي - كسائر أجهزة الجسم الأخرى - قد يصاب بأمراض عضوية كالالتهابات أو الأورام أو الأمراض الانحلالية أو الأمراض الناجمة عن شذوذ في وظيفة أو أكثر من وظائفه. ولكن اختلاط التعبير بين الناس حول مفهوم المرض (العصبي العضوي، والمرض النفسي؛ إضافة إلى تراكم المعتقدات القديمة حول الشخص الذي يصاب بنوبات الصرع أدى إلى هذا الفهم وإلى خجل المريض وعائلته من مرضه، فبينما لا يهتم المريض من إعالاته عن إصابته بمرض ارتفاع ضغط الدم أو السكري فإن من النادر أن يفصح عن نوباته حتى أنه عند مراجعته للطبيب يتهرب من وصف نوبة الصرع أو ذكر التاريخ المرضي بالدقة منكراً، وفي حالات عديدة الأسئلة التي يطرحها الطبيب المعالج بسبب اعتقاده الخاطئ بأن الصرع هو مرض عقلي سيؤدي به لاحقاً إلى الجنون.



## ترجمات

ت/ محمد السيد  
ت/ د. ابراهيم ابو هشيش  
ت/ فايز أبو الكاس  
ت/ بيان عثمان ، لائقة الحموري

- في الدفاع عن العقلانية.  
- الطفلة البدينة.  
- ترجمة الشعر الغنائي.  
- اللعب والخيال.

جامعة فيلادلفيا  
PHILADELPHIA UNIVERSITY

