BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

منتدى الحوار

Dialogue Forum

(DF)

العلم والتكنولوجيا والطب

جابر عصفور:

ضيفنا اليوم في أمسية منتدى الحوار عالم ورجل من رجال العلم وسوف يحدثنا عن العلم من زاويته الطبية، فهو طبيب متخصص في الأشعة وهذا هو مدخله إلى عالم العلم، وأنا شخصيا سعيد بهذا اللقاء لأكثر من سبب، أهمها لأن العلم يتدهور في حياتنا وأن الخرافة تغلب العلم في هذا الزمان، وأن هذه الخرافة تتمكن أحيانا بسبب تفسيرات سلبية تماما باسم الدين والدين منها براء، وأعرف أن الدكتور يحيى حليم زكي له تجارب في هذا المضمار، وأرجوه أن يقص عليكم بعض ما قصه عليّ من تجارب وكوارث مر بها نتيجة الإيمان بالخرافات التي زرعها في عقول الناس مجموعة من الجهلاء باسم الدين والدين لا علاقة له بها على الإطلاق.

يحيى حليم زكي:

عندما حاولت أن أكتب هذه المحاضرة وجدت بالفعل أن هناك قصصا غريبة جدا كنت أسمعها، ونعرف جميعا أن العالم كله يفعل أقصى ما في وسعه لمعالجة فيروس (سي)، ونحن في مصر وخصوصا المنطقة التي حول مدينة الإسكندرية هي أكبر منطقة مصابة بفيروس (سي) في العالم كله، وكانت النتيجة أن اخترعنا علاجا في مصر وهو شرب بول الناقة الصحراوية صباحا قبل تناول أي طعام، وتساءلت مندهشا وماذا عن التجارب العلمية التي تجرى للبحث عن دواء لهذا المرض، أجابني أحدهم صارخًا في وجهي أنه قرأ صحة هذا العلاج على الإنترنت في صحيح البخاري!! وبالطبع الإنترنت مكان مفتوح من الممكن أن يدس فيه أي شخص أي شيء، وبالنسبة للفيروس (سي) بالذات، فقد كثر القول عن إيجاد علاج له بالأعشاب وغيرها مما لا يمكن أن نأخذه ببساطة، ولأجل ذلك بدأت أرفض هذه الظواهر، وبدأت أبحث لأؤكد على أن ما نتعلمه ونعلمه مبني على سلسلة غريبة جدا من التجارب الناجحة والتجارب الفاشلة والاكتشافات العلمية والتطور الكبير الذي حدث في القرن الماضي من تقنية، وسأتوقف في السرد عند عام 2000 لأنني أنوي أن تكون لي محاضرة أخرى حول أحوال الدنيا من عام

2000 إلى عام 2005 حيث حدثت قفزة علمية هائلة في هذه الفترة القصيرة، وإذا لم نلحق بها فلن نستطيع أن نفعل أي شيء.

وأود أن أوضح أننا لم نكن السابقين إلى الخرافات، بل يذكر لنا التاريخ أن الغرب كانوا أسوأ منا بشدة ومع ذلك تخطوها إلى عصر العلم، ويرجع تاريخ الطب إلى آلاف السنين وكانت تجربة الطب تعتمد على التجربة والخطأ وكان هذا هو أساس العلاج، ثم جاء دور المشاهدة والتحليل إلى أن جاء هيبوكراتيس اليوناني الذي سبق العرب في تأسيس مدرسة للطب تُعرف باسم المدرسة الهيبوقراطية والتي تعتمد على أن يحيط به مجموعة من الزملاء الذين يقص عليهم حالة معينة ويدونوا مشاهداتهم، ويعتبر هيبوكراتيس (430-370 قبل الميلاد) أبا الطب في العالم كله.

وعلى مر العصور، ظهرت أنواع من الطب متصلة بحضارات مختلفة، بدأت بالطب الفرعوني ثم الطب اليوناني ثم الطب العربي ثم الطب الصيني ثم الطب الهندي ثم الطب الإفريقي، وكانت أفضل فترة للطب العربي التي ظهر في وقتها الرازي وابن سينا وكان طب ما بين النهرين في منطقة شمال العراق، وظهر أيضا في ذلك الوقت الطب المكتوب والذي بدأت فيه المشاهدات تُدوَّن واختبار العلاجات وفقًا للأمراض، وفي الوقت الحالي يعد أشهر علاج نستخدمه جميعا هو الإسبرين وهو عبارة عن ورق نبات لاحظه قسيس اسكوتلندي حوالي عام 1900م وتم منه استخلاص الاستايل سيليسيليك أسيد وهو أشهر دواء استُعمل في العالم ولا زال يُستعمل، ولا تزال حتى الآن خواص الإسبرين تُـــكتشف وذلك ردًّا على من يقول إن النباتات والأعشاب لا فائدة منها، وحتى الآن تسود في الريف المصري ثقافة غلي الأعشاب من الذرة إلى ورق الكافور وورق الجوافة، وكل هذه مشاهدات ولها مستخلصات مدروسة وقد أثبتت الدراسات المختلفة أنه يمكن استخلاص عناصر فعالة منها وتحويلها إلى أدوية نشتريها من الصيدلية بحيث تصبح مقننة.

والسؤال هو ما العوامل التي أثرت على التطور الطبي؟ أول هذه العوامل هو الدين ويعتبر عاملاً هامًّا للغاية، تليه التقنية التكنولوجية والاكتشافات ثم الحروب، ويُقال إن الحروب هي التي طورت الطب، وهذا صحيح بالفعل لأن الحرب تجبر على الابتكار في وسائل العلاج وعلى السرعة في إنقاذ المصابين، ولا يوجد من سيسأل عن كيفية العلاج ولا سيرفع أحد المصابين على الطبيب قضية إذا أخطأ في علاجه.

وكان رجال الدين قديما يبدون الكثير من التصوف في الحديث عن الحياة والموت، وأن هناك سرًّا إلهيًّا يعرفونه لقربهم من الرب، ومن هنا كانت التفسيرات للأمراض غيبية وخالية من الأسس العلمية والمنطقية. ومازال الكهنة والقساوسة يلعبون دورًا كبيرًا في التأثير على الناس على الرغم من التطور العلمي الذي نشهده هذه الأيام.

وكان الفراعنة يعرفون أكثر من غيرهم أسرارًا كثيرة عن الجسم البشري نتيجة لعلمهم بالتحنيط، فهم أول من اكتشف الأعضاء البشرية وأول من كانت عنده فكرة عن التشريح. أما في الديانات الأخرى، فقد كان المساس بالجثة تمثيل بها، وقد سيطر هذا الفكر لفترة طويلة حتى جاء الدين

المسيحي، وبعده اعتبرت أوروبا أن جالينوس هو العالم في التشريح وهو الذي أعطى التصور عن كيفية عمل الجسم الإنساني، مع اعتبار أن أي مساس بأي فكرة ذكرها جالينوس كانت تُعتبر من المدنسات وضد الدين، والدليل على هذا أن جالينوس توفي في عام 203 قبل الميلاد إلا أن تعاليمه ظلت ألف عام لم تكن الكنيسة تسمح فيها بمناقشة ما قاله جالينوس، حتى جاء عالم إسباني وهو ميشيل سيرفي في عام 1553، الذي تعلم الطب في مدرسة بادوفا وحصل على شهاداته من هذه المدرسة، وكتب أن الدم في دورته لابد أن يمر على الرئتين حتى يحدث مزيج معين مهم للحياة، ووصف بطريقة دقيقة هذا الخليط دون أن يذكر كلمة "أوكسجين" التي لم تكن معروفة في هذا الوقت، وحرر كتبًا حول هذه الموضوعات وأهدى هذه الكتب للكنيسة في إطار ديني، وكانت النتيجة أن أعدموه حرقًا في جنيف مع كتبه، وكان هذا عقاب كل من تعتقد الكنيسة أنه يمس المقدسات الدينية، وأود أن أؤكد أن الكنيسة المسيحية قد ارتكبت أخطاء جسيمة في حق العلم والاكتشافات، ولا ننسى موقف كل من كوبرنيكس وجاليليو عندما قال كل منهم أن الأرض هي التي تدور حول الشمس وليس العكس كما تعتقد الكنيسة، كانت النتيجة أن اتهمتهما الكنيسة بالهرطقة وقتلت كوبرنيكس، ولولا أن جاليليو كان صديقا للبابا وأعلن عن تراجعه عن أفكاره ومكث في منفى بعيدا عن الناس لما أعفته الكنيسة من الإعدام حرقًا. وقد تكرر الأمر مع العالم فيزاليوس الذي حُكم عليه بالإعدام إلا أنه نجح في الهروب إلى ليبيا وإلى مصر وعندما عزم على الرجوع إلى إيطاليا مات وهو على ظهر سفينة العودة، إذن، فقد كان العنصر الديني في هذا الوقت سببًـــا رئيسيـــًا في تخلف العلم. وأثناء هذا الوقت، كان العلم العربي والإسلامي في أوجه، وكانت كتب الرازي وابن سينا في أوج انتشارها و لم يكن يوقفها أحد ولا يعترض عليها أحد في البلاد الإسلامية.

ويعد العالم وليم هارفي نقطة تحول كبيرة في تاريخ الطب، فقد تقدم بتفصيل دقيق لما قاله ميشيل سيرفي مع إعادة صياغته، وكان ذلك بين عامي 1640-1642م، و لم يصب هارفي بأي أذى لنشره أفكاره الحديثة لأنه نشرها في إنجلترا التي اعتنقت البروتستانتية في هذا الوقت، وكانت الكنيسة الكاثوليكية قد أصيبت بهزة قوية، وازداد الوعي بأن الاكتشافات العلمية لا تمس الذات الكنسية، وأن ما قاله جالينوس في البداية ليس كلاما مُنـــزلا، وبناء على هذا وبعد هذه الخطوة الجريئة بدأ عصر النهضة في أوروبا، وانحسر تشدد الكنيسة وتطورت على إثر ذلك العديد من العلوم مثل علم التشريح وعلم الأمراض وعلم الطبيعة واكتشاف الميكروسكوبات وتطور علم الكيمياء، وفي العصور الوسطى كان العلماء يحلمون بقفزة كيميائية يستطيعون بها أن يقوموا بتحويل الرصاص إلى ذهب، ومن هذا الوقت ظهر علم الصيدلة الذي يستنبط الأدوية والعلاجات الكيماوية وأصبح لهذه الأدوية مسميات، وأخذت علوم أخرى في التطور مثل علم وظائف الأعضاء وعلم البكتيريا وعلم الطفيليات وغيرها. وفي بدايات القرن الثامن عشر، بدأ اكتشاف الكهرباء في إيطاليا على يد كل من فولتا وفارادي وفي أمريكا على يد بنجامين فرانكلين، تلا ذلك اكتشاف الاتصالات على يد ماركوني، ثم اكتشاف الضوء على يد أديسون الذي اكتشف المصباح الكهربائي. واليوم نقول إننا لا يمكن أن نتخيل أن نعلم في مجال الطب دون كهرباء، واستمرت الاكتشافات والاختراعات، فتم اختراع المحركات والقطارات والطائرات، وبدأ

السونار قبل الحرب العالمية الثانية لاكتشاف الهجوم من أعماق البحار، ثم القنبلة الذرية والتي انفجرت لأول مرة في عام 1945 لتنهي الحرب العالمية الثانية وكما قلنا أن الحروب تسببت في تطور الاكتشافات العلمية والطبية، وقد أدت دراسة القنبلة الذرية وآثارها إلى علم طبي كامل اسمه بيولوجيا الإشعاع ومنه عرفنا الطب النووي والنظائر المشعة واستخداماتها.

وقد شهد القرن العشرين طفرات كبيرة جدا، فالأمر لم يكن فقط الحربـــين العظميين، ولكن كانت الطفرات التي حققها العلم بتقديم حلول جديدة غير تقليدية، إن العلم يتقدم بطريقتين: إما بطفرات وإما بخطوة تتلوها الأخرى نتيجة لاكتشافات تدور في معامل تقوم بعمل تجارب متنوعة. وفي القرن العشرين – كما قلت – تم اكتشاف السونار لكن لا يمكن استخدامه الآن بصورته التي ظهر عليها في الحرب الثانية، لأنه الآن مرتبط بالتقنية العالية للحاسبات، كما أن تقنية الحاسبات التي استخدمناها في مجال الطب هي التي أوصلتنا إلى اكتشاف الشفرة الوراثية أو الجينوم البشري. وقبل الحرب العالمية الثانية ظهرت مادة البلاستيك وتطورت أثناء الحرب العالمية الثانية عن طريق استخدامها في قنابل البلاستيك التي استُخدمت بدلا من مادة الـــ TNT، وتطور الأمر بعد ذلك لتحدث طفرة علمية في صناعة البلاستيك، والذي استخدم بعد ذلك في تركيب القساطر الطبية، والآلات الجراحية في غرف العمليات والتي تُصنع من مواد بلاستيكية في الأساس. وقد شهدت الجروح المفتوحة وعمليات الصدر المفتوح طفرة كبيرة أثناء الحرب العالمية الثانية، وفي البداية كانت جروح الصدر المفتوح تعني أن تنكمش الرئة نتيجة لعدم قدرتها على التنفس ليموت المريض، ثم تم تطويرها في الحرب عن طريق إدخال تقنية سد الرئة بأنبوبة والعمل على الرئة الأخرى أثناء الجراحة. كما أنه تم إدخال تقنيات حديثة في علوم الكيمياء الحيوية والفارماكولوجي، أما المضادات الحيوية، فقد كان أشهر اكتشاف لها هو اكتشاف البنسيلين والستربتومايسين، وقد نتج عن اكتشاف هذا الأخير هزيمة مرض الدرن والذي كان يعاني منه الكثيرون معاناة شديدة حتى أن رواية "غادة الكاميليا" تحدثت عنه وأصيبت به بطلتها، إلا أنه للأسف بدأ الدرن يعود مؤخرًا وبنوع خطير للغاية.

وأود هنا أن أذكر على وجه الخصوص الطب النووي والنظائر المشعة وأيضا العلاج الإشعاعي الذي ساعد الكثير ممن يعانون من مرض السرطان. كما ساعدتنا النظائر المشعة على أن نقيس ما لم يكن من الممكن قياسه قبل اكتشافها، فقد ساعدتنا على قياس واحد على ألف من الميكروجرام وواحد على ألف من المليجرام ثم النانو جرام، إذن، فهذه أحجام لا تقاس بوسائل عادية خصوصا أن التركيبات في أجسادنا تحسب بهذه الطريقة، فالهرمونات في أجسادنا محسوبة بالنانوجرام والبيكوجرام وهو ما لا نستطيع قياسه بوسائل عادية، أما النظائر المشعة فهي تدخل في الجسم وداخل الخلية وتستطيع بتقنية عالية أن تقيس بدقة فائقة على قياس النسب المختلفة، وقد ساعدنا ذلك كثيرا في مجال الطب.

ولا يمكن أيضا إنكار فضل الترانزستور الذي قدم صورة حديثة بعد أن كنا نعتمد على ما يُسمى بالترايود الذي كان يعمل بمساعدة المصابيح الكهربائية، وقد ادعى الأمريكان وشركتهم "جنرال ترانزستور" أنهم أصحاب هذا الاختراع في حين ادعى الفرنسيون أنهم هم السابقون إليه عن طريق العالم

Henri Chrétien، المهم أن النتيجة هي وجود هذا الاختراع والذي يوفر ترانزستور بدون إشعاع حراري، وأود أن أشير إلى أن الحاسبات الآلية التي نعمل عليها يوميا بمنتهى اليسر والسهولة تحتوي على قوة حاسبة تساوي القوة التي كانت تحتوي عليها أول مركبة فضائية تحمل إنسانا إلى سطح القمر في عام 1969، إن كل هذا التطور لم يكن أمرا بسيطا ولا هينا. ونذكر بالطبع رحلة الفضاء على السفينة "سبوتنيك" والتي أرسلها الروس قد أصابت الأمريكان بهلع مما دفع الأمريكان إلى الدخول في سباق محموم في اتجاه الاكتشافات الفضائية، ونحن نذكر الكلبة لايكا أول مخلوق حي من الأرض يتم إرساله إلى الفضاء، ومن هذا الوقت بدأ ما يُعرف باسم طب الفضاء، وهو مختلف تماما عن الطب الذي نعرفه، فهو الذي يشرح كيف يعيش البشر في الفضاء. في نهاية الحرب العالمية الثانية، بدأت ثورة المحركات النفاثة واختفت الطائرة التي كنا نستطيع رؤية مراوحها وهو ما عزز السباق إلى القمر وإلى الفضاء.

وقد حقق عالم الحاسبات الآلية طفرة ضخمة في العلم والبحث، وأصبح من الممكن الآن أن أكتب كلمة واحدة وأطلب البحث عنها على الإنترنت لتظهر لي عشرات من المصادر التي تحتوي على هذه الكلمة التي أطلبها بشكل سهل ومتوازٍ وبسرعة كبيرة، إذن كان الحصول بطريقة أفقية على ما تمت كتابته بطريقة رأسية أو عمودية من أكبر الطفرات في أواخر القرن العشرين. وقد تطور العالم الرقمي في الأعوام العشرين الماضية، وقد بدأنا جميعا بالـ DOS كنظام تشغيل للحاسبات الآلية، حتى فاجأتنا ميكروسوفت بنظام الويندوز الحديث الذي أحدث انقلاباً في نظم تشغيل الحاسبات وتلاه في عام 1992 الإنترنت الذي أبهر العالم وربطه ببعضه البعض، واليوم نعد من ليس له بريد إلكتروني أنه غير موجود في ساحة العالم المتحضر، وعلى إثر ذلك، أصبح الآن تبادل المعلومة في الطب يدور بسرعة فائقة، وهذا هو البعد الرابع الذي كان حلم أجيال متعاقبة من العلماء وهو أن أكون جالسا في منـــزلي وتأتيني معلومة من أمريكا مثلا.

وكما قلت فإن التطور يأتي عن طريق الطفرات أو عن طريق العمل الدؤوب، والعمل الدؤوب هو أساس التطور وهو العمل الذي يُبنى خطوة وراء خطوة في بحث له هدف، لكن تحدث في كثير من الأحيان صُدف تؤدي إلى اكتشافات مذهلة، وهذه الصدف هي التي جعلت لويس باستير مثلا يكتشف أن هناك علاقة بين الميكروبات والمرض وبين الميكروبات والمناعة وبين الميكروبات والأدوية المضادة للميكروبات، فالفرنسيون بطبيعتهم يستخدمون التخمير في حياتهم العادية لصناعة النبيذ، ومن هنا، كان لدى باستير الأساس المبدئي للتخمير، ومن هنا اكتشف أن هناك خمائر مفيدة وأخرى ضارة، خمائر تساعد على إخراج منتج جيد وخمائر تفسد النبيذ، وهكذا، اكتشفت الميكروبات وأنها هي التي تفسد الطعام بعد فترة كما أنه من الممكن أن تتم الاستفادة منها في عملية التخمير، ومنها اكتشف أنه لو أراد أن يوقف نشاط الميكروبات التي تفسد الكحول فيجب تسخينها في جو معين لمدة معينة دون غليها، وكان هذا هو أساس فكرة البسترة ولاسيما إذا وضعت المادة المراد بسترتها تحت ضغط عالٍ.

وفي عام 1840، حينما كانت الولادات ما زالت تتم دون أن يرتدي الطبيب قفازات، اكتشف أحدهم أن غسل اليد بين كل حالة توليد يمنع الإصابة بحمى النفاس. والمسألة الأخرى والمبنية

على مشاهدة سنوات طويلة خاصة بمرض الجدري والذي كان يموت منه المئات في أوروبا بأكملها، أن أخذ عينة من الصديد الموجود في الطفح الجلدي لهذا المرض ووضعها عند أنف طفل صغير تتسبب في عدم إصابته بالجدري، وتم تطوير هذه الفكرة عن طريق البقر المصاب بالجدري حيث كان يتم أخذ عينات من صديد الطفح الجلدي عند الأبقار وإعطاؤه للأطفال لتزويدهم بالمناعة وكان هذا هو الأساس لفكرة التطعيم أو الـــ vaccination حيث إن كلمة vaca في اللغة اللاتينية تعني "بقرة". وقد تبين أن اكتساب المناعة من مرض الجدري هامة للغاية، فالجدري كان منتشرا في أوروبا، وعندما ذهب الأوروبيون إلى الأمريكتين حيث لم يكن مرض الجدري معروفا هناك بعد، اكتسح وباء الجدري السكان الأصليين من الهنود الحمر، ومات الملايين بسببه.

أما روبرت جوخ، فقد اكتشف الأنثراكس، وأود أن أذكر أنه من عامين أو ثلاثة، كان يُرسل للبنتاجون في خطابات تحتوي شكل مسحوق أبيض وكان يسبب الهلع في الولايات المتحدة الأمريكية، ومع استنشاق الأنثراكس تحدث إصابات عديدة في الجسم والتهاب رئوي، ومن الصعب على من يصاب بهذا الميكروب أن ينجو منه. وقد زار روبرت جوخ الإسكندرية وعمل في المستشفى الأميري، وهو أيضا الذي اكتشف البكتيريا المسببة لمرض الدرن.

وقد اكتشفت أن قشرة بعض الأخشاب لها القدرة على علاج الملاريا، أما الجدري فقد اختفى نهائيا من العالم الآن. وعن شلل الأطفال، حاول الكثيرون إيجاد علاج له والحمد الله إنه في طريقه إلى الاختفاء الآن، ومن الجدير بالذكر أن هذا المرض قد ازدادت نسبة الإصابة به في القرن العشرين عن القرون السابقة عليه، وذلك لأنه مع الارتقاء بمستوى النظافة وتحديث أنظمة الصرف الصحي ضعفت نسبة المناعة عند الأطفال وأصبح تعرضهم للإصابة بهذا المرض أكثر من أي وقت مضى، فعندما كان مستوى النظافة رديئا في العالم كله كان ذلك يساعد الأطفال على اكتساب المناعة من سن مبكرة. والملاحظ أن نسبة الزيادة هذه كانت من نصيب الطبقات الراقية حيث تزداد النظافة وتحسن الظروف الصحية. وفي عام 1947 ابتكر تطعيم أوَّلي لشلل الأطفال، وفي عام 1957، تطور تطعيم شلل الأطفال وهو نفس التطعيم الموجود حتى الآن في حملات تطعيم شلل الأطفال في العالم. وتثبت بعض الرسومات الفرعونية أن مرض شلل الأطفال كان موجودا في مصر القديمة، أما الآن فكل ما يتبقى منه حوالي ثلاثة آلاف إصابة في العالم بأكمله، وفي مصر كان بالعام قبل الماضي 45 حالة أصبحت في العام الماضي حوالي ثماني حالات، وأذكر إنني عندما كنت طبيبا مبتدءًا، كانت هناك 4500 حالة كل عام.

وأود هنا أن ألقي الضوء على طفرة علمية أخرى حدثت في القرن العشرين وهي اكتشاف البنسيلين والمضادات الحيوية، ولاكتشاف البنسيلين قصة ظريفة، ففي عام 1929 اكتشفه فلمنج وتم إنتاجه في عام 1941، والسؤال هو ما الذي أجل الإنتاج اثني عشر عاما في وقت لم يكن العالم يعرف

فيه سوى العلاج بالسلفا التي تم اكتشافها في عام 1909 أثناء تجربة بعض الدهانات واعتقدوا وقتها أن لا فائدة لها، حتى جاءت الحرب العالمية الثانية وكشفت عن أهميتها في محاربة ميكروبات معينة؟ والقصة أن دكتور فلمنج كان يعمل طبيبا ممارسا ولديه معمل بكتريولوجي، وفي هذا المعمل كانت تعمل سيدة كل مهتمها أن تجمع الخمائر المختلفة من الأسواق، وذات يوم أحضرت ثمرة طماطم فاسدة وأبقتها في المعمل على سطح "ستافيرو كوكاس" وذلك حتى تجرى عليها تجارب، فتُركت الثمرة حتى عطلة نهاية الأسبوع، وعندما عادوا في بداية الأسبوع الجديد وجدوا أن ثمرة الطماطم المتحللة قضت على "ستافيرو كوكاس" مما دعاهم إلى أن يعتقدوا أنهم اكتشفوا دواء غريبا، وقاموا بتكرار التجربة فتكررت النتائج، فقرروا تجربتها على أرانب ففشلت، فألغوا الفكرة ونسوا الموضوع. وفي عام 1940، كان دكتور فلمنج يعالج كطبيب ممارس، وجاءه ذات يوم طفل مصاب بالتهاب رئوي وفي طريقه إلى الموت، فنصحه أحد زملائه بتجربة عشرة آلاف وحدة من هذا الدواء الغريب فكانت النتيجة أن تحسنت صحة الطفل، ومن هنا بدأ إنتاجه، وفي الحرب العالمية الثانية أنقذ البنسلين الملايين، والفرق بين ما حدث في عام 1929 وعام 1940 لم يتم اكتشافه إلا في السبعينيات، وهو أنه في الأرانب يذهب البنسيلين إلى الكُلية ويخرج مع البول، فلا يدخل في دورة الدم، وكانت هذه صدفة أوقفت التجربة اثني عشر عاما. والبنسيلين الموجود الآن مصنَّع، أما الشكل الأساسي للمادة لم يُكتشف ولم يتكرر إلا في المرة الوحيدة من ثمرة الطماطم الفاسدة. وكثيرا ما تحدث هذه الصدف في عالم الاكتشافات الطبية، وهنا أتذكر "الهليكوباكتر" الذي يعالج المعدة، وقصته التي تتلخص في قصة طبيب اسكتلندي يعمل في معمل كان قد غادر معمله دون أن ينظفه في نهاية الأسبوع، وعندما جاء في بداية الأسبوع الجديد وجد مادة غريبة قد تكونت ليكتشف بعد ذلك أنها هذا المركب.

وأعود إلى حركة تطور الطب، فقد تم اكتشاف الإنزيمات في عام 1942، ثم تجارب آفوري وماكلويد اللذين تحدثا عن الـــDNA أو الشفرة الوراثية، ومن هذا العام، بدأ يحدث اختلاف في فهمنا للعالم من حولنا. وقد شهدت الأعوام الخمسون الماضية اكتشاف الشفرة الوراثية وزراعة الكُلية والقلب والمناعات المعدومة والميكانيزم الجيني للمناعة والقلب الصناعي ثم طفرة استنساخ النعجة "دوللي" والتي لم تأت من فراغ، بل أتت نتيجة لتجارب عديدة بلغت خمسمائة محاولة، وأخيرا تم فك الشفرة الوراثية، وتطورت عمليات زراعة الأعضاء أكثر فأكثر، مع العلم أن أكثر عضو تتم زراعته من إنسان لآخر هي عملية نقل الدم التي بدأت في عام 1900حينما اكتشفوا فصائل الدم، ثم في عام 1939 تم اكتشاف مجموعة الـــ RH في الدم. وأول من قام بعمل تجربة نقل عضو كان الفرنسي ألكسيس كاريل الذي نال جائزة نوبل، وفي عام 1935 تمت المحاولة الأولى لزراعة الكُلى، وهناك الكثير من الجدل الآن حول الجلد وعمليات الزرع والترقيع، ومنذ عام 1945 تعالج عمليات التشوه من الحروق بأخذ عينات جلد من نفس الشخص، أما الآن فقد أصبح من الممكن تغيير الجلد بالكامل ويتم بيعه بالملايين حيث يقوم نجوم السينما في أمريكا بهذا النوع من العمليات. وقد تمت أول زراعة قلب عن طريق كريستيان بارنارد في

جنوب أفريقيا في عام 1967 وقد أعقب نجاحه في عملية الزراعة هذه تدريبه المسبق في إنجلترا وفرنسا، وفي ضوء هذا لا يجب أن نتعجب من أن تحصل جنوب أفريقيا على تنظيم المونديال.

وفي هذا السياق، يجب أن نذكر الدكتور مجدي يعقوب والذي لم يصل أحد في العالم إلى النسبة التي وصل هو إليها في زراعة القلب والرئتين، والتي بلغت منذ سنوات حوالي أربعمائة حالة زراعة ناجحة، وهي نسبة لم يحققها أحد أبدا قبل ذلك، وقد تشرفت بمعرفته شخصيا.

وحول عمليات القسطرة والبالون للقلب، يجب أن نذكر فضل العالم السويسري سيجوارت والذي زار مكتبة الإسكندرية قريبا. والاكتشافات تتم خطوة بخطوة، ولكي تتم بنجاح عملية قسطرة، فيجب أن تكون غرفة العلميات مجهزة ومعقمة ويكون هناك جهاز أشعة وتكون هناك قساطر ودعامات وميكروسكوبات محدبة العدسة، وكل ذلك تم اختراعه واكتشافه رويدا رويدا حتى نصل إلى أفضل صورة ممكنة.

ولابد أن نذكر أيضا اكتشاف الراديوم مع ماري كوري والتصوير الطبي والرنين المغناطيسي والألتراساوند وغيرها، أما الإلكترونيات ودخلها في المعامل والتقنية العلاجية فالحديث عن الطفرات المتحققة في هذا المجال. ثم تم اكتشاف الليزر، وقد ذكر أينشتاين نظرية الليزر في عام 1916، ولم تستطع التكنولوجيا تحقيقها إلا في الخمسينيات، ويمكننا أن نعرف فضل اكتشاف الليزر حينما نعرف أن العملية الجراحية لعلاج انفصال الشبكية كانت قديما تُجرى بشكل يجعل نتائجها غير مضمونة وفي حالة فشلها يصاب المريض بالعمى، أما الآن فهذه إصابة بسيطة تُعالج بقطرتين من الليزر تعيدان الشبكية إلى وضعها المثالي، وهذا مثال بسيط يوضح الفرق، ويستخدم الليزر في فتح وإغلاق الجروح في العمليات الجراحية وبدقة فائقة تحافظ على الأنسجة، وتوجد أيضا مقصات ضخمة من الليزر يمكنها أن تقوم بتقطيع الرخام بدقة فائقة لا مثيل لها.

والجديد الآن هي الجراحات عن طريق الإنسان الآلي والذي يحركه شخص عن بُعد، وقد أفاد هذا التطور التقني مرضى سرطان البروستاتا على وجه التحديد والذي كان المرضى به يعانون معاناة شديدة من جراء العملية الخاصة به، أما الآن فيتم عمل فتحة صغيرة في الجسم يتم من خلالها استئصال الورم عن طريق الإنسان الآلي، وهو ما يُسمى Da vinci surgical system.

وتتمثل المفاجأة المستقبلية في التكنولوجيا الحيوية، وأود أن أكرر مقولة :

"Digital revolution changes what we do, genetic revolution changes who we are"

إذن، فنحن مقبلون على عالم لن يكتفي بتغيير ما نقوم به، بل سيغير ما سنكون عليه أيضا، وهي ثورة علمية هائلة، وما أحاول أن أقوله وأختتم به أن العلم والتقنية الحديثة المبني عليها الطب تؤكد أن الطب لم يأتِ أبدا من فراغ، ولكي نعرف هذه الحقيقة اضطررنا أن نقرأ ونبحث على مر السنوات.

جابر عصفور:

نشكر الدكتور يحيى حليم زكي على هذه المعلومات القيمة والتي تؤكد أن الطب يتقدم كلما تقدم العلم، وأن التقدم العلمي والتكنولوجي ينعكس بتأثيره على الطب. وأود أن أذكر تجربة شخصية تكشف عن مدى أهمية التقدم العلمي، فقد أصبت بجلطة في المخ وذهبت إلى القصر العيني، ولحس الحظ كان جهاز الرنين المغناطيسي يعمل مما ساعد في التشخيص، ومرت الأيام وسافرت إلى فرنسا للعلاج، وأول ما لفت انتباهي الفارق المذهل في الأجهزة التي تُستخدم في المستشفيات الباريسية والأجهزة التي تُستخدم في المستشفيات المصرية، وأنا أعتقد أن الفارق بين الطب في مصر والطب في البلدان المتقدمة ثلاثة أشياء: أولا أجهزة حديثة جدا متمشية مع أحدث تطورات العلم، ثانيا نظام تمريض ممتاز، ثالثا وجود نظام عام، ولهذه الأسباب كلها كان من الطبيعي ألا يثقوا في التقارير ولا التشخيصات التي تأتي من مصر، وأذكر جيدا أنني عندما سافرت إلى باريس كانت معي مجموعة من التقارير، وقد أخذ الفرنسيون التقارير وشكروني لكنهم قاموا بفحوصات شاملة من الألف إلى الياء، لأنه فيما يبدو ليس عندهم ثقة كبيرة في المعامل المصرية، وبالمناسبة، فأحد التحليلات يُسمى اختبار سيولة الدم، لا يوجد معمل واحد في مصر كلها يستطيع أن يقدم نتيجة منضبطة لهذا التحليل. ومنذ وقت قريب، عرفت معلومة أن اليابان كلها بكل التقدم فيها ليس فيها إلا أربعة معامل أساسية لاختبار سيولة الدم تقوم بإصدار نتائج غاية في الدقة، أما في مصر التي تحتوي على أكثر من خمسة آلاف معمل تحاليل طبية نتائجها سيئة.

وفي طريقي إلى المحاضرة رأيت إعلانا معلقا على الكورنيش عن أحدث أجهزة الرنين المغناطيسي المفتوح، وأود أن أسأل الدكتور يحيى حليم زكي حول الفرق بين الرنين المغناطيسي المفتوح والرنين المغناطيسي الموجود حاليا.

يحيى حليم زكي:

الرنين المغناطيسي هو أن يدخل الإنسان بالكامل داخل مغناطيس قوي كبير، وأنه إذا تم تزويد هذا الشخص بموجة كهرومغناطيسية محسوبة وفقا لقوة هذا المغناطيس فإن الجاذبية القطبية في أنسجة الجسم سوف تتجه إلى اتجاه معين، ويتم إيقاف هذه الجاذبية القطبية بحيث تعود أنسجة الجسم إلى ما كانت عليه، وذبذبة الرجوع هذه هي ما يسمى "الرنين" وهذا الرنين الذي يخرج في هيئة حركة بندولية يُقاس بأجهزة خارج الجسم، ومن المعروف أن كل مكونات الجسم ببروتوناته وإلكتروناته تدور بطريقة مختلفة تبين الأنسجة الرخوة بطريقة معينة بحيث تسمح للكمبيوتر أن يأخذ هذه المعلومات ويقوم بحسابها بحيث تخرج في النهاية صورة الأشعة. أما الفرق بين الرنين المغناطيسي المغلق والمفتوح، أقول إن هناك أنواع رنين مغناطيسي مختلفة، وأول جهاز رنين مغناطيسي كان يزن 100 طن، أما الآن فأصبحت الاستعانة بملفات كهربائية تثير مجالا مغناطيسيا، وتُقاس القوة المغناطيسية بالتسلا والتي تساوي عشرة

آلاف جاوس، ونستطيع أن نفهم مقدار هذا المقياس عندما نقف على الأرض نكون منجذبين إليها بقوة نصف جاوس، وهذا مما يدل على قوة المغناطيس الموجود في أجهزة الرنين المغناطيسي. وفي الأجهزة المفتوحة تبلغ القوة المغناطيسية 0.2 أو 0.3 تسلا وتكون الأنبوب المستخدم أقصر من أجهزة الرنين المغلقة، وهناك جهاز ما زال تحت التجارب في الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ سبعة تسلا، وتقوم الأجهزة المتقدمة على قياسات غاية في الدقة عن وظائف كل جزء من أجزاء الجسم لعمل خرائط عن المخ وقدرته على التحكم في رفع ذراع أو تحريك قدم، ويفيد الرنين المغناطيسي المفتوح 10% من المرضى في العالم الذي لا يستطيعون أن يدخلوا في الأنبوب المغلق، وترتفع هذه النسبة في المصريين لأنهم يعانون أكثر من غيرهم من مرض الخوف من الأماكن المغلقة، لكنني أرى أن الجهاز المغلق أكثر كفاءة، كما أن أعطاله شبه معدومة.

صلاح سليمان (أستاذ بكلية الزراعة – جامعة الإسكندرية):

بينت المحاضرة الأساس الذي يبنى عليه الطب الحديث، ويدفعني هذا إلى العودة لمفارقة شديدة للغاية في كليات الطب في بلادنا والكليات بصفة عامة وهي أننا من الدول التي تهمل العلوم الأساسية وتحاول أن تنتقص منها، وقد ظهر ذلك كمثال في إلغاء السنة الإعدادية التي تقوم بتوجيه تدريس العلوم الأساسية للطلاب، وقد عملت في أمريكا، ورأيت مستوى المستشفيات هناك ومستوى تعليم الطب في الجامعات، وتبينت أن الطالب بعد البكالوريوس مباشرة يكون مؤهلا تأهيلا تامًّا لأن يتخصص، ومنذ السبعينيات، قبل أن أدخل عند الطبيب، أدخل أولا على معمل ملحق بعيادته حيث تأخذ مني الممرضة عينة تؤهل الطبيب لأن يقرأ تركيبة كيمياء الدم الخاصة بي، بحيث يراني الطبيب ككتاب مفتوح أمامه قبل أن أدخل عنده للكشف، وهذا تصور حديث لمستويات الطب في الخارج منذ فترة طويلة.

أود أيضا أن أعلق على ما قاله الدكتور جابر عصفور، وأن هناك أطباء في مصر ممتازون، وقد مررت بتجربة خاصة حيث كانت عندي مشكلة في عيني، وقد ذهبت إلى أحد الزملاء من أطباء العيون في الإسكندرية وشخَّص حالتي ونصحني بأنني لابد وأن أقوم بعمل عملية ليزر، وقد انزعج أهل بيتي من هذا التشخيص خاصة وأنني كأستاذ جامعي فإن استثماري الأساسي هو عيني كي أقرأ بها وأبحث، فأخبرت طبيبي بأنني سأؤجل هذه العملية لحين عودتي من الخارج حيث كنت مدعوا لاجتماع في إحدى الجامعات في الخارج تنظمه منظمة الصحة العالمية، وقمت باستشارة رئيس الجامعة التي تستضيف الاجتماع فأرسل لي سيارة أقلتني إلى أحد أساتذة العيون شرحت له تشخيص الأستاذ المصري، فاستمع إليّ دون اكتراث وبدأ في عمل تشخيصه من الألف إلى الياء، ثم أعاد النظر في تشخيص الطبيب المصري ونصحني بأنني يجب أن أقوم بإجراء العملية في مصر وليس في أي مكان آخر في العالم. وأنا أروي هذا الموقف لأؤكد أننا لدينا في مصر أساتذة ممتازون. لكنني أود أن ننظر بعين الاعتبار لما يحدث في التعليم الطبي والتعليم بصفة عامة في مصر، وكيف يتم إهدار أهمية تدريس العلوم الأساسية.

جابر عصفور:

أود أن أؤكد على تميز الطبيب المصري، ليس من قبيل العصبية الوطنية ولكن من قبيل الحقائق، ولكن هذا الطبيب المصري العظيم بدون مساعدة ثلاثة عوامل – كما ذكرت – فلا أمل في تقدمه: أجهزة حديثة ونظام تمريض ونظام شامل، وبدون هذه الشروط الثلاثة لن يستطيع أن ينجز أي شيء، وتتطور الأجهزة يوما بعد يوم، فإما أن تتم مواكبة هذا التطور أو نخرج من السباق.

متحدث لم يذكر اسمه:

تعليقي الأول حول أوج الدولة الإسلامية في العصور الوسطى وذلك في الوقت الذي كانت أوروبا فيه في العصور المظلمة، ولا أحد ينكر فضل الكثيرين من علماء المسلمين أمثال جابر بن حيان وابن سينا وداوود الأنطاكي وغيرهم ممن أثروا العلم وغيّروا مساره وهم الذين نقلوا مفردات الحضارة الهللينستية إلى أوروبا، إلا أنني لاحظت أن الدكتور يحيى حليم زكي قد مر سريعا على هذه الحقبة التاريخية الهامة وكنت أود لو يركز عليها بشكل أعمق.

أيضا، بالنسبة لموضوع التطعيم الذي أثاره الدكتور يحيى حليم زكي، أذكر أنه في سنة 1957 حينما كنا طلبة في سنة أولى طب، وكان يدرس لنا الأستاذ الدكتور عمر خيرت رحمه الله، والذي كان قد أعطانا درسا حول تطعيم "سابين" الذي اخترع في نفس العام، فكان سبقا علميا بالنسبة لنا عندما كنا لا نزال طلبة.

بالنسبة للنعجة "دوللي"، أقول إنها استنساخ نعجة أنثى من نعجة أنثى بدون الاستعانة بذكر، حيث يتم إحضار البويضة الأنثى ويتم تعريضها لصدمة كهربائية بحيث تبدأ في الانقسام، ولم يستطيعوا استنساخ ذكر إطلاقا حتى الآن عن طريق الاستعانة بحيوان منوي فقط ودون الاستعانة بأنثى.

يحيى حليم زكي:

دعنا لا ندخل في تفاصيل الحديث عن النعجة "دوللي" لأنها مسألة معقدة للغاية وتدخل في علم الوراثة.

عفت بدر (أستاذ الوراثة بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية):

تقع هذه المحاضرة تحت مسمى المحاضرة العلمية التي قليلا ما تُعطى في منتدى الحوار الذي يركز في أغلب الوقت على الأدبيات والإنسانيات، وهذا يؤكد أنه لابد لنا من مؤازرة العلم ومحاربة الخرافة، وهذه من مهام العلماء والمتعلمين، فقد لوحظ مؤخرا ازدياد نسبة الخرافة في مصر بشكل كبير.

حول الجينوم البشري، فقد تم عمل مستمر بدءاً من عام 2000 وانتهى في عام 2005، بعد تحسن التقنيات والذي ساعد على تحقيق هذا الإنجاز، وكان ذلك فاتحة لمجالات هامة للغاية، وقد لاحظت أن ذلك لم يذكر في المحاضرة.

يحيى حليم زكي:

لقد توقفت في محاضرتي عند عام 2000، وأؤكد على أن العالم قد تغير تماما من عام 2000 إلى عام 2005، وحدثت طفرة رهيبة في كثير من المجالات.

عفت بدر (أستاذ الوراثة بكلية الزراعة جامعة الإسكندرية):

أتحدث بصفتي أعمل في مجال الهندسة الوراثية والحديث عنه يهمني جدا بشكل عام، وقد بدأ العلاج بالجينات قبل نهاية تتابع الجينوم البشري، وكانت هناك حالة شهيرة (cystic fibroses) في أواخر التسعينيات وتم النجاح في علاجها بالجينات. وفي مصر، يتم ما يُسمى تشخيص ما قبل ظهور الأعراض، وهذا النوع من التشخيص يصنع فارقا كبيرا في الشفاء، كما أن الجينات تقدم لنا خطوات واسعة جدا نحو العلاج والغذاء.

يحيى حليم زكي:

تعليقا على ما قاله الدكتور صلاح سليمان، في عام 1970 كنت أدرِّس في قسم الفيزياء الحيوية في باريس، وعندما عدت حاولت أن أنشئ قسما للفيزياء الحيوية في كلية الطب جامعة الإسكندرية، وفشلت فشلاً ذريعًا وقررت ألا أحارب الطواحين على الرغم من أنه لا توجد جامعة في العالم ليس فيها دراسة للفيزياء الحيوية كعلم أساسي يُدرَّس، وبعد خمس وثلاثين عاما من هذا الكلام لم يُنشأ هذا القسم بعد، على الرغم من أن كل تقنية البحث العلمي مبنية عليه، وهو من الإحباطات التي أعاني منها. وكان أبي عندما يطرح أمرا ويجده مرفوضا يعلق قائلا: "إنهم لم يتعلموا بشكل كافٍ"، بمعنى أن من يرفضون إدخال نظم التحديث والتطوير لم يتعلموا بالفعل بشكل كافٍ للأسف الشديد، وهذه كارثة في الإداريين عندما تُعطى لهم السلطة.

بالنسبة للحضارة العربية، فقد مررت على كل الحضارات بشكل سريع لأن الأساس بالنسبة لي هو أن أوضح كيف أن الدين في العصور الوسطى تسبب في تدمير العلم وتراجعه، وللأسف بدأنا الآن في العودة إلى ظواهر مماثلة، وأود أن أعطي مثالا بسيطا، فقد زارتني سيدة وبرفقتها ابنتها التي تشكو من أن إبرة مكسورة دخلت في قدمها، وتريد عمل أشعة، وبالفعل قمت بعمل أشعة ورأيت الإبرة فسألتني عما تفعل فنصحتها بالذهاب إلى المستشفى حيث ستتم إزالة هذه الإبرة في ظرف دقائق وأنه لا مشكلة إطلاقا، فوجدتها عادت في اليوم التالي تطلب عمل أشعة على قدم الفتاة، فسألتها ما إذا كانت قد ذهبت

إلى المستشفى لإزالة الإبرة فأجابتني بالنفي وعندما سألتها ماذا فعلت قال لت إنها قد قامت بعمل حجامة وقرأت على قدم الفتاة!! وقد فزعت من هذا الكلام، واندهشت من أن تكون هذه السيدة قد تمت السيطرة على عقلها إلى درجة جعلتها تعتقد ما تتمنى. والكارثة الأعظم أنني أفاجأ بمرضى في عيادتي يخبرونني أنهم قاموا بعمل حجامة عند الطبيب الأستاذ الدكتور الفلاني مجانا!! وعندما أناقش هؤلاء أجدهم يقولون لي إن الرسول عليه الصلاة والسلام كان يتطبب بالحجامة، وأندهش وأرد قائلا إن هذا هو ما كان موجودا وقتها من وسائل الطب. وأذكر أنه ذات مرة جاءتني مريضة بسرطان الثدي وتعاني تحت الإبط من ثانويات المرض وكانت برفقة زوجها، وقمت بقياس الورم فوجدتها تلتفت إلى زوجها وتقول له "ها هو لم يصغر !!"، فسألتها ما الموضوع فأخبرتني أن البعض قد نصحها بأن تذهب لقضاء العمرة وتشرب من ماء زمزم وسيختفي الورم !! ولا أجد ما أقوله سوى أستغفر الله العظيم وأننا كلنا نؤمن بالله، لكن الله قد عُرف بالعقل، ولا يمكن أن يصل الجهل إلى هذه الدرجة، والطب علم مكشوف يظهر الأسباب وطرق العلاج وذلك بناء على تجارب علمية وأبحاث علمية، ولا يمكن أن نعود للدخول في الظلمات مرة أخرى، هناك شيء خاطئ في تفكيرنا، ولابد أن نبدأ من هنا في مكتبة الإسكندرية حيث حرية الرأي والفكر بتصحيح هذه المفاهيم الخاطئة وترسيخ قيمة العلم.

إبراهيم لطفي (أستاذ النساء والتوليد بكلية الطب – جامعة الإسكندرية):

من الصعب أن يتم الجمع بين التقدم العلمي الذي يحدث في كل أفرع الطب، فالحديث عن التقدم في فرع واحد لا تكفيه محاضرة واحدة، كما أنني سعيد بأن الدكتور يحيى حليم زكي ذكر مقولة والده الدكتور حليم زكي الذي علمنا فلسفة العلم في الطب والذي كان أستاذ الأمراض الصدرية في طب الإسكندرية.

وقد وضع الدكتور جابر عصفور يده على عدة نقاط خاصة بالطب لدينا، أولها أنه لا يوجد نظام ثانيا توجد تكنولوجيا متقدمة لا نقدر على ملاحقتها، والتكنولوجيا المتقدمة هنا ليست شراء أجهزة، فشراء الأجهزة ممكن لكن السؤال من الذي سيستطيع قراءة نتائجها؟ ثالثا لا يوجد ضمير في التعامل المهني الطبي ورابعا طغيان المادة، ففي يوم من الأيام كان الطبيب يركز كل همه على كيفية علاج المريض أما الآن فقد أصبح كل همه كيف يحصل منه على أموال، وما يؤثر في كل ذلك عوامل مختلفة لو تعرضنا لها فلن ننتهي، وهناك مفارقات بين عدد كليات الطب وانعدام التعليم فيها، وعدد المستشفيات التي تعتمد على المظهر دون أن يكون فيها علاج حقيقي، بل إنه في أحد الأيام توقفت خدمة الحمامات في أحد المستشفيات! كما أنه تجب ملاحظة أن التقدم في الطب له علاقة بالتقدم في التفكير، وقد ساهم مشروع مانهاتن في تحديث الطب، ومن الملاحظ أن الطب يتدهور وأن المؤسسات المسئولة لا تدرك خطورة ذلك، وأنه يتم نشر معلومات طبية خاطئة تُفرد لها صفحات كاملة في جريدة مثل الأهرام.

سعيد حسن زلط:

لنا بعض الملاحظات الجماهيرية الطبية التي يئن منها شعب مصر الكريم، ومنها موضوع الفورمالين ومشكلاته الطبية والأمراض الكثيرة المسرطنة التي تأتي من ورائه والذي دخل حياتنا بطرق الغش المستترة. عنصر آخر هو الدواء المصري والذي يعاني من اتفاقية التريبـــس ونقص المواد الخام وشركات الأدوية تطالب بدستور عربي موحد للتصنيع. أيضا، متى سيتم القضاء على فيروس سي الذي يئن منه كبد المصريين، والجديد علينا الآن هو مسألة أنفلونزا الطيور ومشكلاتها، وفي هذا الإطار يجب أن نحذر الخنازير والتي حذرت الصحف من أنها قد تكون الحلقة المفقودة التي تتسبب في نقل مرض أنفلونزا الطيور إلى الإنسان – وأماكنها الكثيرة والموبوءة في مختلف محافظات مصر، وأننا نطالب من خلال هذا المجلس بالقضاء على هذه الحيوانات الشريرة القذرة.

وأتساءل متى يتم الانتهاء من عنصر الكورتيزون الذي تسبب في مشكلات كثيرة للمواطنين في مصر؟ كما أن هناك علاجا حديثا سمعنا عنه، فهل هو علمي أم خرافي أم موضة حديثة وهو العلاج بالأوزون.

هناك خوف شديد من العدوى الشائعة الآن وانتشار الحمى الشوكية، وأخيرا هناك عنصر آخر يسري بين الشباب وهو "الإكستازي" الخطر الجديد الذي يهدد شباب مصر يبلغ سعر القرص الواحد منه مائتي جنيه وهو يؤدي إلى أعراض هلوسة ويتسبب في الإصابة بأمراض خبيثة، وأتساءل أين أنتم يا أطباء مصر من مواجهة هذا العنصر؟

نادية إبراهيم (وكيل وزارة السياحة سابقا):

حول موضوع الحجامة، أود أن أقول إن من يتحدث عنها في الفضائيات الآن ليسوا مشعوذين ولكن دكاترة وأطباء، مما يعطي انطباعا لأي مشاهد أنه طالما الطبيب المتخصص يتحدث عن الحجامة فهي إذن ليست شعوذة، وإذا كان هناك أي إيمان بها فذلك نتيجة أن من يتحدثون عنها أطباء.

يحيى حليم زكي:

هذا من قبيل الشعوذة وليس الطب، فلا يمكن بعد كل هذه الخطوات التي قطعها العلم على مدى قرون طويلة جدا نهدم كل ذلك لنعود بالعلم إلى نقطة الصفر وسيطرة الخرافات، وأود أن أؤكد أن الأمر الوحيد الذي ثبتت صحته من الطب القديم هي الإبر الصينية، ولا تصلح إلا مع أهل جنوب شرق آسيا حتى أنهم يقومون بإجراء عمليات قلب مفتوح بالاستعانة بالإبر الصينية، إلا أن ذلك مرتبط بثقافتهم أيضا وثقافة الألم عندهم مختلفة كل الاختلاف عن ثقافة الألم عندنا، وسأضرب مثلا لذلك بآلام الوضع، وقد عملت في السعودية وأؤكد أن السيدة السعودية لا يمكن أن تسمع لها صوتا أبدا في أثناء الولادة، ولا يسمع أحد إلا صوت المولود يصرخ، وإذا قارنا ذلك بالسيدة المصرية في أثناء الولادة فهي تصرخ حتى

يسمع الجيران، والسيدة اللبنانية تصرخ حتى يسمع أهل الشارع، أما السيدة الفلسطينية فحدث ولا حرج لأنه أثناء ولادتها يعلم الحي بأكمله أنها في حالة ولادة! فهناك خلافات واضحة في درجة تحمل الألم بين الشعوب المختلفة، وقد رأيت ذات مرة كوريًّا في غرفة العمليات تجرى له عملية وبطنه مفتوحة وعلى وعي ولا يصدر عنه أي صوت.

أما الحجامة فهي من الطب البدائي، ومن المعروف أنه إذا ما كان أحدهم يشعر بألم في كتفه وضربه أحد على كتفه فسيذهب الألم كرد فعل من الجسم لضربة أقوى، لكن ليس أبعد من ذلك ولا يمكن أن نعالج بها أكثر من ذلك.

وعن العلاج بالأوزون، أقول إنني لم أتبحر فيه، لكن بخصوص مسألة الفورمالين فإن الأطباء غير مسئولين عنه، والمسئول عنه سيحاسبه الله، ولا يمكن اكتشاف هذا الغش لأن أثره يختفي بعد عدة ساعات، ويجب أن تتحلى تصرفاتنا بمراقبة الله في أفعالنا، وهل يحاسبنا أحد عندما نتوضأ استعدادا للصلاة؟ لا يرانا أحد ولا يحاسبنا أحد ولكننا نحاسب أنفسنا قبل أن يحاسبنا الله.

أما بخصوص الفيروس سي، فقد انتشر في مصر بسبب عدم تعقيم الأدوات الطبية والاعتماد خاصة في الريف على حلاق الصحة في علاج الأمراض، فهذه هي المصيبة التي حدثت، وقد رأيت بعيني إجراء تطعيمات في مدارس ريفية وفي الجيش تجري بنـــزع إبرة التطعيم من شخص وإدخالها في الشخص التالي وهكذا، وكان ذلك قبل اختراع الإبر البلاستيك التي لا تستخدم إلا مرة واحدة لشخص واحد، فالفيروس سي مرض منتشر ويحاول العلماء جاهدين القضاء عليه، لكن حتى الآن لم يتم ابتكار دواء فعال له، وهناك دواء جديد يُسمى "جي فاكس" وهو تطعيم يجري الآن تجريبه في هولندا، وهو يساعد في تراجع الإصابة بالسرطان الناتجة عن الإصابة بفيروس سي، لكنه غالي الثمن للغاية.

وحول مسألة أنفلونزا الطيور وعلاقة الخنازير بالمرض، أقول إنه لا توجد حتى الآن أية إصابة بأنفلونزا الطيور في مصر بسبب الخنازير، كما أن حالات الإصابة البشرية بأنفلونـــزا الطيور حتى الآن معدومة في مصر. وعن الكورتيزون، أقول إنه من الأدوية الهامة والتي أدى استخدامها الرشيد إلى إنقاذ حياة الملايين. وعن مسألة الحمى الشوكية، أود أن أفرق هنا بين المرض الوبائي والمرض الطفري، فهذا مرض طفري تصاب به 45 حالة فقط في العام الواحد في مصر، وتتسبب ظهور إصابة به في أحد المدارس إلى حدوث حالة من الهلع والذعر مع العلم أن علاجها بسيط جدا الآن حيث يتم إعطاء المريض قرصين "بيفادين" ليشفى المريض.

وإذا تحدثنا عن حبوب الإكستازي، أقول إننا بلد مستهدف وهناك من ليست عندهم ذرة وطنية يساعدون على دخول هذه المواد الغريبة إلى بلادنا، وقد يكون الأمر تآمر من أجهزة تخابر أجنبية أو ضعف في أجهزة الأمن المصرية، المهم أنني شخصيا لم أرَ هذا المنتج أبدا و لم أتعامل به.

كمال إسحاق (مهندس استشاري):

ما هي وسائل تقوية ضمير الأطباء، وما هي الوسائل التي تؤدي إلى الاتجاه إلى التفكير العلمي ليس في الطب فقط ولكن في كل المجالات، كيف يمكن مقاومة الخرافات؟ وأرجو أن يتوسع الدكتور يحيى حليم زكي في سرد المزيد من الخرافات وفي المقابل يشرح لنا التفكير العلمي حولها، وهذا هو ما نريده.

أيضا، أين نحن من المنظومة التي تحدث عنها الدكتور جابر عصفور؟ وهل هناك أمل في طب حديث وتمريض جيد ونظام جيد؟

يحيى حليم زكي:

أستطيع أن أجيبك بكلمتين من القرآن الكريم: "لا يغير الله ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم"، فلا أمل بدون أن نغير من أنفسنا.

جابر عصفور:

من الممكن أن نضيف إلى ذلك دور أجهزة الإعلام، والتي تساهم مساهمة من أسوأ ما يكون في مصر.

السيد سليمان (مهندس):

بدأ الدكتور يحيى حليم زكي في إطار تاريخ العلم والطب، وفي إطار هذه المحاضرة أود أن أذكر أن الفلسفة التقليدية لها ثلاثة محاور الإبستمولوجي والأنطولوجي والإكسولوجي، أما فلسفة العلم فهي تختلف لكونها إبستمولوجي بحت، وفي فلسفة العلم الحديثة تم خرق هذا المفهوم بإضافة نظرية القيمة في الإكسولوجي، إذن، فلم تصبح النظرة القديمة لنظرية العلم بأدواته المعرفية من لغة الرياضيات والتنبؤ والتجربة هي العامل الحاسم، ولذلك هناك تراث طبي وأشياء خارج فلسفة العلم التقليدية التي تدخل دائرة الإبستمولوجي فقط، وأصبحت الأخلاقيات جزءًا أساسيًّا من العلم، والتي كانت تتنكر لها نظرية العلم القديم أو الإبستمولوجي القديم. وكل أمة لها تراث طبي، فقد كانت الشعوب تمارس الطب طوال عصورها، وقد نجحت الصين في إثبات صحة تراثها الطبي أمام العالم مما در عليهم دخلا كبيرا جدا، والتنكر لهذا التراث أضرَّ بنا، في حين كسبت الصين موقعا وقدما في العالم بحفاظها على هذا التراث. والنقطة المهمة الأساسية أن لنا تراثًا طبيًّا قيمًا، واليوم تصدر مصر بما مقداره 160 مليون دولار أعشاب، إذن، فالأعشاب مصدر دخل قومي في مصر، والسؤال هو لماذا نتنكر لتراثنا ونفقد خطوة قد لا يقوم عليها دليل اليوم لكن غدا سيقوم عليها دليل بالتأكيد، فلماذا لا نفعل مثل الصينيين ونتشجع بالأخذ من

تراثهم حيث غزوا العالم بهذا التراث. وأعتقد أنه على أطبائنا أن يقيموا الدليل الذي يدعم طب الأعشاب في مصر حتى يمكن تصديره بمواصفات علمية تحت إشراف علمي مثلما نصدر أي سلعة غذائية أخرى. وقد أكد أساتذة عظام أنهم قاموا بإجراء عمليات بتر قدم سكري بالاستعانة بالإبر الصينية، وقام بها أسماء طبية ضخمة في جامعة الإسكندرية.

متحدثة لم تذكر اسمها:

على الرغم من أنه ليست لي أية علاقة بالطب لأن دراستي مقصورة على الاقتصاد في التجارة، إلا أنني أود السؤال عن مرض صدمت عندما عرفت أن هناك عددا من المصابين به وهو مرض الـــ DS وهو التصلب المتناثر في المخ والنخاع الشوكي، وعلى حد علمي أن معظم المصابين بهذا المرض هم من سكان أوروبا والدول الغربية وتوجد منه حالات نادرة جدا في الدول العربية، وتحديدا في مصر عرفت أن هناك ثلاث حالات سنويا تصاب بهذا المرض، وأن معظم المصابين به يتعدون الستين عاما، لكن ماذا نقول لظهور حالة إصابة لشاب في مقتبل العمر بمرض عصبي مثل هذا المرض؟ وأتساءل ما سبب هذا المرض وما هي طرق العلاج المبسطة بعيدة عن الأدوية المكلفة وغالية الثمن للغاية وما المدة التي يختفي فيها هذا المرض من الجسم حيث عرفت أن الجسم معرض بعد الشفاء لأن يصاب بهذا المرض مرة أخرى؟

محمد أنور (مهندس):

في الحقيقة، كنت أود التعليق على ما طرحه الدكتور جابر عصفور بخصوص النظام الغائب، وتحديدا ما يخص الأجهزة العلمية والتي مازلنا نستوردها حتى الآن، وأتساءل ما نسبة التصنيع المصري في المستلزمات الطبية؟ وفي تصوري أنه ينقصنا دوما أن نأخذ خطوة إيجابية، فهناك الكثير من الأفكار المطروحة دون أن ينفذها أحد، وأتساءل لماذا لا يحدث تنسيق مع كلية الهندسة وأقسام الكهرباء والميكانيكا لصناعة الأجهزة؟ ومن الممكن أن يطرح الطبيب فكرته عن جهاز من الممكن أن يتم تنفيذه في كلية الهندسة ومن الممكن أن يساهم طلبة المشاريع في الابتكار، ولدينا في أكاديمية البحث العلمي رقما ضخما من براءات الاختراع تبلغ 18 مليون براءة اختراع لم تُستغل حتى الآن، ويكفي ما نراه في المعارض التي تقام في القاهرة ويحضرها أجانب، نجدهم يشترون براءات الاختراع، وأود أن أذكر أن من العوامل التي دوخت أمريكا في حرب العراق وفقا لما أعلنه وزير الإعلام العراقي السابق الصحاف أن هناك شابا مصريا ابتكر جهازًا لبث القناة الفضائية العراقية دون أن تستطيع أمريكا الشوشرة عليها بأجهزتها، وكان هذا الشاب خريجا وليس باحثا كبيرا و لم يكن يحمل ماجستير أو دكتوراه.

أيضا، فيما يخص فكرة نشر ثقافة البحث العلمي أو التفرقة بين الطب والخرافة، أرى أن هذه الندوات في هذا المكان الراقي الجميل مكتبة الإسكندرية ستكون فقط مع المتعلمين، لكن يجب أن نذهب إلى من هم ليسوا متعلمين في مراكز الشباب والنوادي وغيرها بحيث نجعل أفراد الأسرة أنفسهم يتحركون

عن وعي مما سيساعد على تغيير ثقافات مترسخة، وذلك بمساعدة أساتذة متخصصين يثق فيهم الناس ويستجيبون لهم.

فوزية عمر (جمعية أصدقاء المكتبة):

أود أن أتحدث عن الحجامة مرة ثانية، وأؤكد على أن هناك أساتذة في جامعة الإسكندرية معروفين وأسماؤهم مشهورة يعالجون بهذا الموضوع، وقد ذهبت إحدى صديقاتي وعالجت آلام في ظهرها بالحجامة وعندما لم تُشفَ ذهبت للطبيب مرة أخرى فأدى ذلك إلى أن طلب منها الطبيب أن تأتي له في منتصف الشهر العربي على وجه التحديد، ولا أفهم سر هذا الطلب الغريب؟

روحية أحمد (أستاذ مساعد كلية الآداب):

أتساءل حول الأطباء في جامعة الإسكندرية والتخصصات الأخرى في كليات الجامعة، وأود على وجه التحديد الحديث عن الأطفال لأنني أخصائية في أمراض التواصل والكلام والتخلف العقلي والتوحد وغيرها، ولاحظت أن الطبيب يقوم وحده بعمل كل شيء ولا يشترك مع غيره من التخصصات التي قد تفيده في عمله.

متحدث لم يذكر اسمه:

أود أن أعلق على ما قيل بخصوص الهندسة الطبية، فالهندسة الطبية لابد من تطبيقها وأن تستثمر الشركات المصرية وخاصة شركات القطاع الخاص في هذا المجال، صحيح أن هذا استثمارًا به نوع من المغامرة، لكنه لو تم هذا الاستثمار في مجال بحث علمي بحت في كليات معينة مثلما يحدث في الخارج حيث تتولى شركة متخصصة في إلكترونيات الكمبيوتر مثلا إنشاء معامل يعمل فيها الطلبة، والناتج من هذه المعامل يذهب في النهاية للشركة ويعود بالنفع على الكلية، إذن، فنحن في حاجة إلى وجود ثقة في الطلبة وفي الكليات العملية، ومحاولة تغيير الفكرة التي تقول إن نقل التكنولوجيا من الخارج أرخص بالنسبة لنا دون أن تكون هناك أدوات إبداع للتفكير في الغد. وبعد الحرب العالمية الثانية، قامت اليابان بنقل الكثير من تكنولوجيا أمريكا وأوروبا، لكن بدأت تبتكر هي بعد ذلك وقد ظهر ذلك بدءًا من مرحلة الثمانينيات، وأصبح عندها أدوات في الإبداع ومنهجيات في التفكير جعلتها مثالا لغيرها.

جابر عصفور:

أود أن أسأل عن الهندسة الطبية وهل يوجد مثل هذا القسم في هندسة الإسكندرية؟

يحيى حليم زكي:

هناك قسم نشأ مع معهد البحوث عن هندسة الطب الحيوي وذلك منذ خمسة وعشرين سنة، وهو يعمل بشكل جيد ويقدم خدمات عديدة وذلك بالتعاون مع بعض الأقسام في كلية الطب، لكن علينا أن نلاحظ أن أية أجهزة لابد أن يكون لها مردود مادي، ولا ننسى البضائع الصينية التي تبلغ قيمتها نصف البضائع المصرية، وهذه من مشكلات التصنيع في مصر. وأود أن أؤكد على أن قسم هندسة الطب موجود في الإسكندرية فقط وغير موجود في أي جامعة مصرية أخرى، والقائمين على هذا القسم مجتهدون ويسافرون في بعثات خارجية لزيادة خبراتهم.

بخصوص موضوع براءات الاختراع، أود أن أقول إنني حضرت مؤتمر حماية البراءات عرفت منه أن كوريا بها 34 ألف براءة اختراع قامت بتسجيلها في العام الماضي، ومصر تقدمت بحوالي خمسمائة براءة تم تسجيل مائتين منها، أما إسرائيل فقد سجلت 7 آلاف براءة. وأقول معنى هذا إن القدرة الابتكارية عندنا منعدمة للغاية.

أود أيضا أن أرد على مسألة التعاون بين أساتذة الجامعة، فقد قمت بإلقاء عدة محاضرات عن الانعزالية وأحدها على التربية الطبية بالذات، والمشكلة عندنا تعود إلى طريقة التعليم الذي يعلم الانعزالية منذ بدايته، فالتعليم يكرس لفكرة أول الفصل ولا يوجد عمل فريق جماعي في المدارس، وبالتالي لا يوجد في الجامعات ولا في الخدمات الاجتماعية، فنحن شعوب لا تعيش للجماعة ولكنها تعيش لنفسها ولتكريس الشخص والذات وأن تكون أعلى من أي مخلوق، ولن يأتي العمل بروح الفريق من فراغ، فنحن نكافح لكي نحققه، فهذا نظام لابد من غرسه في نفوس التلاميذ منذ نعومة أظفارهم. وقد كانت ابنتي تلميذة في حضانة المدرسة الألماني وطُلب منها ذات يوم أن تأتي بعلب الجبن الفارغة واشتركت بهذه العلب مع زملائها في الفصل في تكوين قرية كاملة بعلب الجبن الفارغة وقليل من الصمغ. لكن للأسف لا نرى ذلك في مدارسنا الحكومية، فهذا جزء من النظام الخاص بنا في مصر.

بالنسبة لمرض الـــ DS، فإن علاجه الشائع والذي مازال مستخدما وشائعا هو الكورتيزون حيث يتم إعطاؤه بطريقة معينة، وهذا المرض ليس نادرا كما يتصور البعض، بل أنه يصيب الكثيرين في مصر، وكان لابني زميل طبيب فوجئ بنفسه لا يستطيع أن يرى، فتناول الكورتيزون وعادت حالته إلى طبيعتها، وهناك أدوية أكثر لكن الكورتيزون هو العلاج الناجع.

جابر عصفور:

نشكر الدكتور يحيى حليم زكي على محاضرته المفيدة ونلتقي في محاضرة علمية أخرى إن شاء الله.