هذا العـــالم المتغير

للأستاذ فوزى الشتوى

مستقبل الطيران

يتنبأ أحد مصممى الطائرات أن الترف والراحة فيها سينافسان الترف والراحة فى عربات المحيط الكبيرة . فيستطيع المسافر أن يطوف حول العالم فى ١٤ يوماً تشمل زيارات فرعية لمناطق متعددة تستعمل فيها الطائرات التى تهبط عمودياً فتهبط فى أماكن لم يفكر أحد فى زيارتها لوعورة مسالكها .

وتزود طائرات مابعد الحرب بغرف طعام خاصة وغرف للملابس ولأنواع التسلية والتلفزيون والراديو، كما تجهز بمقاعد مريحة خاصة بنحاف الأجسام أو ضخامها . أما متاع الأشخاص فينتظر أن يفرد له ظهر الطائرة لتوفير داخلها وستوالى هذه الطائرات رحلاتها فى مواعيد منتظمة ، وقد صنعت طائرات تسع الواحدة منها ٤٨ مسافراً وتكفى لنوم ٢٤ مسافرا .

عمر الفرد ١٣٠ سنة

يقولون إن ابنك أو ابن ابنك سيعيش ١٣٠ سنة فى أتم صحة ، لأن هذا العمر سيكون متوسط عمر الإنسان بعد جيل أو جيلين، فقد لوحظ أن متوسط عمر الحيوان يساوى خمسة أضعاف أو ستة أضعاف عمر بلوغه ، وعلى هذا الأساس يكون المتوسط العادى لعمر الإنسان بين ١٢٥ ، ١٥٠ . ويميل العلماء إلى ربط طول عمر الإنسان بتغذيته ، فيوصون بالألعاب الرياضية ، والهواء الطلق ، والشمس والفيتامينات ، والنوم ٨ ساعات والحمامات الباردة .

ويعللون سهولة الوصول إلى هذا المستوى من العمر بالتقدم الطبى واتجاه الأبحاث إلى الناحية الإنشائية فى جسم الإنسان .

الموسيقى والأمراض العصبية

أجرى المجلس الاستشارى الأهلى للموسيقى فى الولايات المتحدة بحثاً لدراسة مدى استعمال الموسيقى فى المستشفيات للأمراض العصبية ونتيجة استعمالها فى شفاء الأمراض ، فاجابه على استفتائه ٢٠٩ مستشفيات يتراوح عدد أسرة الواحد منها بين ٣٣ و ٨٠٠٠ سرير . ويستعمل الموسيقى منها ١٩٢ مستشفى . ولم تستطع المستشفيات الأخرى الحصول على أدواتها بسبب صعوبات الحرب ونقص الأيدى العاملة وغيرها .

ويدير الحفلات الموسيقية فى ١٦٠ من هذه المستشفيات موسيقيون محترفون أو مرضى موهوبون أو أندية سمر خاصة . وتستعمل الاسطوانات الموسيقية فى ١٥٢ من المستشفيات ، وهناك إجماع على أن المرضى يحبون الموسيقى ولكن ٢٣ مستشفى أجابت بأنها تستعمل الموسيقى كأداة علاجية فى حالات بعض الأمراض العصبية ، وأجابت ١٣٤ بأنها تستعملها لغرض العلاج والترفيه .

ويرى أكثر مديرى المستشفيات أن الترفيه نوع من العلاج . على أنهم يعتبرون الاشتراك فى توقيع القطع الموسيقية فى جماعة أكثر تأثيراً فى المرضى من مجرد الإصغاء إليها ، فان روح الاشتراك مع الجماعة يكسب المرضى حب التعاون والصداقة ويساعدهم على تذليل صعوبات الكبت عندهم .

وقال المشرفون على علاج المرضى فى أحد المستشفيات إن ضوضاء الطبول وأصواتها ذات تأثير مقلق لجميع حالات المرضى، بينما الموسيقى والأغانى الشعبية الهادئة ذات تأثير ملطف . وهناك شبه إجماع على أن الموسيقى لا تصلح كعلاج فعلى بل إنها قد تكون خطرة على بعض المرضى إذا اختير نوع غير ملائم لهم مما قد يؤدى إلى زيادة ارتباكاتهم العقلية ويقوى أفكارهم المشوهة .

عينات دم من الأعضاء الداخلية

صرح الدكتور جيمس ليرى فى اجتماع الجمعية الطبية للأبحاث أنه صار من السهل الحصول على عينات دم من القلب أو الكبد أو الكلى مباشرة ، وذلك بامرار أنبوبة رفيعة طويلة ومرنة من الكوع . وترجع أهمية هذه العينات إلى خلوها من تأثيرات الدم فى الأوعية الدموية الأخرى مما يساعد الطبيب على تشخيص المرض بدقة .

وليست العملية معقدة كما قد تبدو، وإن كانت رحلتها طويلة ، فان الأنبوبة تمر داخل أحد شرايين الكوع ويلاحظ سيرها

بجهاز خاص فتشاهد وهي تسير إلى الجزء الأيسر للقلب ومنه إلى الشريان المؤدى إلى الكبد أو الكلى أو غيرها من الأوعية .

وأجريت هذه العملية فى السنتين الأخيرتين فى ٣٠٠٠ حالة بدون أن يصحبها أو يعقبها أى رد فعل أو ضرر .

من البيض لقاح ينقذ الحياة

هى قصة فتح جديد فى عالم الطب ، هى قصة الصراع بين الصحة والمرض وبين الموت والحياة ، أعلنت على الناس ثمراتها الأولى فى سنة ١٩٣١ فجنوا نضجها فى إبان الحرب . هى قصة مربية الفيرس (Viruse) ذلك الحى الدقيق المسئول عن كثير من الأمراض المستعصية مثل التيفوس والحمى الصفراء والانفلونزا والحصبة وشلل الأطفال .

ولولا هذا الكشف لانتشرت الأوبئة الفتاكة بين الجنود والمدنيين كما حدث فى ١٩١٨ ـ ١٩١٩ حينما أزهق وباء الانفلونزا عشرين مليوناً من الأنفس . ولكن نجاح الدكتور جودباستور ومساعدته الدكتورة اليس وودرف أنقذ العالم من الأوبئة ، كما وضع الأحجار الأساسية لوقاية الناس من أمراض عدة تسببها عائلة الفيرس .

وهذا الميكروب دقيق لا تراه الميكرسكوبات العادية ، ويخالف سواه فى وسائل تغذيته وحياته ، فبينما الميكروبات الأخرى تعيش فى أوساط مختلفة مثل الآجاراجار واللحم ، فإنه لا يعيش إلا على أنسجة حية إن مانت قضى معها . وكان الأطباء يربونه لعمل اللقاح فى القردة والطيور ، ولكنهم لم يحصلوا منه على المقادير اللازمة لكفاية عدد من الناس فضلا عن أمة كبيرة . فاللقاح الواقى هو ميكروب المرض ، ميتاً أو ضعيفاً ، يلقح أو يحقن به الجسم فيكتسب مناعة ضد المرض نفسه .

بدأ الدكتور جودباستور أبحاثه لتربية الفيرس فى الدجاج ، وفى مرض جدرى الطيور . وهداه البحث إلى الاستعانة بالبيض المخصب فهو يحتوى على أنسجة حية . فكان يفتح قطعة صغيرة من قشرتها ليمرر الفيرس ، ثم يغلقها ثانية بغشاء شفاف يرى من خلاله مايحدث داخل البيضة . وبعد أربعة أيام صارت أغشية البيضة سميكة وملتهبة فعرف أن مجموعات الفيرس تنمو وتتغذى على جنين البيضة .

وأعلن نتيجة بحثه فى سنة ١٩٣١ ، فلم يجد من الأطباء أذناً صاغية . وأهملوا قيمة أبحاثه كما أهملوا فى سنة ١٩٢٩ بدأ اكتشاف الدكتور فلمنج للبنسلين ، ولكنه انتقل إلى المرحلة الثانية . فأى أنواع الفيرس ينمو فى البيض وأيها لاينمو ؟ فجرب فيرس الجدرى البشرى فحصل من البيضة الواحدة على كميات تكفى ١٠٠٠ فرد فأى هدية ثمينة رخيصة يقدم للعالم .

وانتشرت أنباء نجاح الدكتور جودباستور ، فصنع الألمان كل لقاح الجدرى من البيض . ونجح الدكتور بيرنت فى استراليا وربى فيرس الانفلونزا فى البيض . وأدركت الهيئات المختلفة أهمية الكشف الجديد فجربه معهد روكفلر لتربية فيرس الحمى الصفراء ، فكان النجاح باهراً .

وما زالت المعاهد الطبية تقدم إلى العالم كل يوم لقاحاً جديداً ، فقد أعلن الدكتور هرالدكوكس أن عدد أنواع الفيرس التى تنمو فى البيض ٢٥ نوعا ، منها التيفوس ومرض نوم الخيل الذى قتل فى سنتين ٨٠ ألف حصان . ولفيرسه خطره على الناس أيضاً ، فإنه فتك بسبعين فى المائة ممن أصيبوا به ومن نجوا من الموت أصيبوا بانهيار فى أعصابهم أو جنوا .

وهناك أمراض لم ينجح الباحثون بعد فى كشف سر تربية فيرسها ، ومثال ذلك مرض شلل الإطفال . ولكن العلماء يعتقدون أن التوفيق اليه قريب بفضل تقدم فن تربية الفيرس فى البيضة ، وما توصلوا إليه من تحسينات فى أدوات حقن جنينها بالميكروب فى أنحاء جسمه المختلفة . فمرة يحقن الفيرس فى المخ ، وأخرى فى النخاع الشوكى ، وثالثة فى الجلد ، ورابعة فى العضلات ، إلى غير ذلك من الأجزاء وهم يرجون أن تظهر أعراض المرض فى أحد هذه الأعضاء فيتاح لهم صنع لقاحه ويكشفون سره .

وكانت القوات المحاربة الأمريكية من أسرع الهيئات التى استعانت بأبحاث الدكتور جودباستور ، فوفرت على جنودها شر الإصابة بالأوبئة الفتاكة التى تعتبر من لوازم الحرب فى المناطق الحارة فى المحيط الهادى ، وبالتالى تيسر لهم النصر فى معارك القتال المختلفة . ولولا هذا الاكتشاف وما أضفاه على الجنود من صحة وطمأنينة لانقلب ميزان هذه المعارك ، فالجندى المريض عبء على الجيش تخسر وحدته جهده ، كما تزيد جهد الأقسام الطبية مما قد يؤجل النصر إن لم يمنعه .

فوزى الشرى