التقدم العلمي

AL-TAQADDUM AL-ʿILMÍ

مجلة علمية ثقافية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

عدسة التقدم العلمي في غرفة العمليات

زراعة الأعضاء... حياة جديدة

العدد 60 مارس 2008 * صفر 1429 هـ - March 2008 No. 60

التقدم العلمي العدد 60 مارس 2008 * صفر 1429 هـ
AL-TAQADDUM AL-ʿILMÍ March 2008 No. 60

مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

❖ رئيس مجلس الإدارة

حضرة صاحب السمو أمير البلاد
الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
حفظه الله

❖ أعضاء مجلس الإدارة

د. حسن علي الإبراهيم
د. عادل خالد الصبيح
د. عدنان أحمد شهاب الدين
د. محمد ابطيحان الدويهيس
د. نايف حمد المطيري
د. يعقوب محمد حياتي

❖ إدارة المؤسسة

الدكتور
إبراهيم محمد الشريدة
مدير مكتب الجوائز

الدكتور
جاسم محمد بشارة
مدير إدارة الثقافة العلمية

الدكتور
ناجي محمد المطيري
مدير إدارة البحوث

الأستاذ الدكتور
علي عبد الله الشملان
المدير العام

المهندس
سليمان عبد الله العوضي
أمين سر مجلس الإدارة

السيد
خالد صالح المحيلان
مدير مكتب البرامج الدولية

السيد
خالد محمد صالح شمس الدين
مدير إدارة الشؤون الإدارية

السيد
يوسف عثمان المجلهم
مدير إدارة الشؤون المالية

المهندس
مجبل سليمان المطوع
مدير إدارة الهندسة

التقدم العلمي
AL-TAQADDUM AL-'ILMI

مجلة علمية ثقافية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

العدد 60 - مارس 2008 ـ صفر 1429 هـ

March 2008 No. 60

رئيس التحرير
د. عادل سالم العبدالجادر

Editor-In-Chief
Dr. ADEL S. AL-ABDULJADER

سكرتير التحرير
د. طارق البكري

المتابعة والتوزيع
ثريا صبحي

زراعة الأعضاء.. حياة جديدة

الفشل المزمن لبعض الأعضاء البشرية كان سابقاً يؤدي إلى الموت المحتم، أمّا اليوم وبفضل التقدم الطبي والدوائي والجراحي صار المريض قادراً على الحصول على عضو حي بدلاً من عضوه الحيوي المصاب بالفشل واستعادة حياته بصورة شبه طبيعية.

مجلة التقدم العلمي تتناول هذا الموضوع المهم في هذا العدد، وتشير بالتفصيل إلى التقدم الكبير الذي حققته الكويت في مجال زراعة الكلى خصوصاً، وتتطرق إلى عدد من المسائل المهمة في هذا الجانب الحيوي.

المراسلات باسم : رئيس التحرير
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

Correspondence : Editor-In-Chief
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences
ص.ب : 25263 **الرمز البريدي** 13113 **الصفاة-الكويت**
فاكس : 2415520 (00965) **هاتف :** 2415510 (00965)
P.O.Box: 25263 - P.C.13113 Safat - Kuwait
Fax: (00965) 2415520 - Tel.: (00965) 2415510
E-Mail: asm@kfas.org.kw

ما تتضمنه الموضوعات التي تنشر في المجلة يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

الهيئة الاستشارية
لمجلة التقدم العلمي

رئيس الهيئة الاستشارية
أ.د. علي عبد الله الشملان

الأعضاء:
د. إبراهيم محمد الشريدة
د. جاسم محمد بشارة
م. سليمان عبد الله العوضي
د. عادل سالم العبد الجادر
أ.د. عدنان الحموي
د. ناجي محمد المطيري

في هذا العدد

■ أخبار مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

4 ■ مجلس الإدارة يعتمد جوائز المؤسسة لعام 2007

8 ■ حلقتان نقاشيتان لمكتب البرامج الدولية

ملف العدد

25

■ د. عبدالرحمن العوضي:
الكويت رائدة في عمليات الزراعة
26

■ د. مصطفى الموسوي:
100 عملية لزراعة الكلى في الكويت سنوياً
36

■ د. صالح الياسين:
جمعية زراعة الأعضاء متميزة
42

■ د. رياض الطرزي:
زراعة القلب تحتاج لفريق متكامل
48

16 ■ العلم والتعليم من مبارك الكبير إلى صباح الرابع

حمزة عليان

84 ■ توقعات البيئة العالمية من أجل التنمية

سمية حمود

عصر جديد في زراعة الأعضاء

د. عادل سالم العبدالجادر

مع تقدم الطب، وإلحاح الإنسان الدائم على الرغبة في الاستمرار في الحياة، والدعم التكنولوجي للعلوم الطبية، تطورت زراعة الأعضاء البشرية. ومنذ نجاح عملية نقل دم إنسان إلى آخر، فكر الأطباء في نقل الأعضاء السليمة وزراعتها لدى المحتاجين إليها. وفي ندوة وطنية لزراعة الأعضاء البشرية عقدت في بكين 2006، أكد المشاركون أنّ عمليات زراعة الأعضاء البشرية تنمو بصورة إيجابية وصحية على الرغم من قصور القوانين واللوائح المنظمة من أجل الاستخدام التام والمعقول للموارد المحدودة. لقد أصبحت عملية زرع الأعضاء، بعد خمسين سنة من الممارسة العملية الأولى، تقنية طبية حديثة أكثر فاعلية في علاج المرضى، وذلك بالاستعاضة عن الأعضاء البشرية الفاشلة بأعضاء بشرية صالحة. ومع اطراد النجاح، ازدادت طلبات الحصول على الأعضاء البشرية، الأمر الذي تمثل في نقص آخذ في الازدياد في الأعضاء البشرية المتوافرة للزراعة. وتبقى الإشكالية القضائية (أو الشرعية)، التي يتبعها عادة توجه المجتمعات بالرفض أو القبول، سببا رئيسيا في إنجاز أو عدم إنجاز تلك العمليات. إنّ نجاح الأطباء في زراعة الكلى، شجعهم على زراعة أعضاء أخرى، مثل القلب والكبد والنخاع، حيث نجحت بعض تلك العمليات، مع أن حياة المرضى الذين زرعت لهم أعضاء استمرت مدة قصيرة نسبيا. إلا أنّ الأمل يظل موجودا، رغم أن الأمراض الفتاكة أخذت تنهش أعضاء الحياة المختلفة، فها هو – مثلا – مرض الكبد الوبائي (فيروسC) يستشري في معظم أنحاء العالم. لقد بلغ عدد ضحايا مرض فيروس C القاتل الصامت في كل أنحاء العالم نحو 200 مليون مصاب، يمثلون 3% من سكان العالم، حيث يصاب بهذا الفيروس ما يراوح بين 3 و4 ملايين شخص سنويا، وهي نسبة تفوق نسبة ضحايا مرض الإيدز. ووفقا لإحصائية المركز السعودي لزراعة الأعضاء، فقد تم في المملكة العربية السعودية، في عام 2006 فقط، استئصال 69 كبدا من 104 متبرعين، زرع منها 49 كبدا. وفي العام نفسه 2006، تمكن أطباء بريطانيون من إجراء أول جراحة لزرع قلب نابض. وذكرت تقارير إخبارية أن المريض المتلقي، البالغ من العمر 58 عاما والذي زرع له القلب الجديد، يتمتع «بصحة جيدة جدا». وفي مجال زراعة الكلى في الكويت، قال الدكتور مصطفى الموسوي، رئيس قسم زراعة الأعضاء في مركز حامد يوسف العيسى لزراعة الأعضاء في الكويت، إن هناك 100 عملية زرع كلى تتم سنويا في المركز. وبهذا الإنجاز تعتبر الكويت الأولى آسيويا والسادسة عالميا في مجال زراعة الكلى.

ويسعى الإنسان جاهدا متمسكا بالحياة، يتعلم وينجز، ويبقى الجهل بالنفس والجسد أكبر وأكثر... ويبقى الموت حقيقة تنتظر. ولا يبقى الإنسان، أي إنسان، خالدا إلا بما أنجز من عمل يؤهله للبقاء في ذاكرة التاريخ. لذا نجد الدول والشعوب المتحضرة تتسابق من أجل خير البشرية على محاربة المرض والخوف والجوع بأسلحة العلم والإيمان. فتحت الكويت، حكومة وشعبا، ذراعيها مستقبلة جميع المرضى الذين كانوا بحاجة إلى عمليات زرع للأعضاء، سواء من خلال مؤسساتها الرسمية كالمستشفيات والمراكز الطبية، أو من خلال هيئاتها الخيرية كصندوق إعانة المرضى والجمعية الكويتية للتبرع بالأعضاء، وغيرها من الجمعيات المتخصصة بنجدة المرضى المحتاجين. وأذكر في عام 1984، عند زيارتي للصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، أنه وقع بين يدي مطبوع عن دولة فولتا العليا، حين انتشر في نهرها فيروس يسبب التهابا في العين يؤدي بالضرورة إلى العمى. لم تساهم الكويت في التبرع للأفراد، بل كان تبرعها لدراسة وعلاج المياه، ومن ثم دحر الفيروس وهزيمته دون رجعة، وبعد ذلك كانت المساهمة في علاج المرضى.. هل تكبدت – عزيزي القارئ – عناء البحث عن الموقع الإلكتروني لصندوق التنمية www.kuwait-fund.org. هنيئا للكويت في عيدها الوطني 47 وعيد التحرير 17 حب العالم لها.

في اجتماع ترأسه سمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح

مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي يعتمد جوائز المؤسسة لعام 2007

اعتمد مجلس إدارة مؤسســـة الكويت للتقدم العلمي برئاسة حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح «حفظه الله ورعاه» رئيس مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في الاجتماع رقم (101) المنعقد بتاريخ 29 ذي الحجة 1428 هـ الموافق 8 يناير 2008م، توصية مجلس الجوائز في المؤسسة بالفائزين بجوائز المؤسسة لعام 2007م، وهي كالتالي:

أولاً: جائزة الإنتاج العلمي لعام 2007

أ- الدكتور حيدر سيد بهبهاني
العلوم الطبيعية والرياضية.
أستاذ في قسم الكيمياء ومدير مكتب الاستشارات والتدريب، كلية العلوم، جامعة الكويت.

ب - الدكتورجاسم محمد الحمود
العلوم الهندسية.
أستاذ في قسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة والبترول، جامعة الكويت.

أ- الدكتور فهد عبد الرحمن الناصر
العلوم الاجتماعية والإنسانية.

أستاذ في قسم الاجتماع والخدمة الاجتماعية بكلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت.

ب – الدكتور جعفر محمد حاجي علي
العلوم الإدارية والاقتصادية.
أستاذ في قسم الطرق الكمية ونظم المعلومات بكلية العلوم الإدارية، جامعة الكويت.

أ– الدكتورة بهيجة إسماعيل البهبهاني
العلوم الحياتية.
أستاذ مشارك في قسم العلوم بكلية التربية الأساسية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

ب – الدكتور نواف بجاد المطيري
العلوم الطبية.
أستاذ مساعد في قسم الأمراض الباطنية بكلية الطب، جامعة الكويت.

ثانياً: جائزة معرض الكويت الثاني والثلاثين للكتاب لعام 2007

أولاً: جائزة أفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والإنسانيات باللغة العربية:

كتاب: «الشعر والناقد من التشكيل إلى الرؤيا»
تأليف: الأستاذ الدكتور وهب أحمد رومية
الناشر: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – دولة الكويت.

ثانياً: جائزة أفضل كتاب مؤلف عن الكويت:

كتاب: «الثقافة في الكويت، بواكير واتجاهات»
تأليف: الدكتور خليفة عبد الله الوقيان
الناشر: الدكتور خليفة عبد الله الوقيان – دولة الكويت.

ثالثاً: جائزة أفضل كتاب مؤلف للطفل العربي:

كتاب: «حديث الأمس للناشئة... 8 أجزاء»
تأليف: الدكتور يعقوب يوسف الغنيم
الناشر: مركز البحوث والدراسات الكويتية – دولة الكويت.

وقد حُجبت الجائزة في مجال «أفضل كتاب مؤلف في العلوم باللغة العربية» وفي مجال «أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في العلوم» وفي مجال «أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في الفنون والآداب والإنسانيات».

كتاب «الثقافة في الكويت، بواكير واتجاهات»، تأليف الدكتور خليفة الوقيان فاز بجائزة أفضل كتاب مؤلف عن الكويت

بحث «تقييد التدخل الجنائي بالحد الأدنى وحدود اعتباره مبدأ موجهاً للسياسة الجنائية المعاصرة» للدكتور عبدالحفيظ بلقاضي فاز بجائزة البحث في مجال الإنسانيات

فاز الدكاترة إسماعيل صباح وهالة الجسار وكوتا راو وثريا سعيد بجائزة البحث في مجال العلوم

د. سامية خوري فازت بجائزة الكويت في مجال العلوم الأساسية - علم المناعة

ثالثاً: جائزة أفضل بحث لعام 2006

وأقر المجلس توصية مجلس الجوائز في المؤسسة بالفائزين بالجائزة كالتالي:

(1) في مجال «الإنسانيات»

أوصى المجلس بمنح الجائزة لبحث الدكتور عبدالحفيظ بلقاضي (مغربي الجنسية) الذي يعمل في كلية الحقوق بالرباط في المملكة المغربية، وذلك عن بحثه «تقييد التدخل الجنائي بالحد الأدنى وحدود اعتباره مبدأ موجهاً للسياسة الجنائية المعاصرة»، والمنشور في مجلة الحقوق، العدد (3) السنة (30) شعبان 1427هـ/ سبتمبر 2006م.

(2) في مجال «العلوم»

وأوصى المجلس بمنح الجائزة لبحث كل من الدكتور إسماعيل صباح والدكتورة هالة خالد الجسار والدكتور كوتا راو الذين يعملون في قسم الفيزياء بكلية العلوم في جامعة الكويت، والدكتورة ثريا محمد سعيد التي تعمل في قسم العلوم بكلية التربية الأساسية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت وذلك عن بحثهم: Remote sensing of desert dust in Kuwait المنشور في مجلة الكويت للعلوم والهندسة، العدد (1)، السنة (33) يونيو 2006.

رابعاً: جائزة الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية لموسم 2007/2006

وأقر المجلس توصية مجلس الجوائز في المؤسسة بالفائزين بالجائزة كالتالي:

(أ) مجال «استخدام الأساليب العلمية والتكنولوجية في إنتاج المحاصيل الزراعية»:

الجائزة الأولى: حُجبت

الجائزة الثانية: حُجبت

الجائزة الثالثة: لمزرعة السيد علي عبد الله المهنا.

(ب) مجال «تنويع المحاصيل الزراعية»:

الجائزة الأولى (بالمناصفة):

مزرعة السيد عبد الله بداح محمد الصهيبي

وبالمناصفة مزرعة السيد مساعد حمود الشايجي

الجائزة الثانية: حُجبت

الجائزة الثالثة: حُجبت.

(ج) مجال «الثروة الحيوانية والسمكية وتربية الخيول»:

الجائزة الأولى: حُجبت

الجائزة الثانية: مزرعة الألبان الشعبية (ورثة شملان عبد العزيز الحساوي)

الجائزة الثالثة: مزرعة السادة صلاح أحمد الجارالله ومحمد أحمد الجارالله وسعود عبد العزيز المذكور.

جائزة الكويت

واعتمد المجلس توصية مجلس الجوائز في المؤسسة بالفائزين بجائزة الكويت لعام 2007 وهي كالتالي:

أولاً: العلوم الأساسية: علم المناعة - Immunology

أقر المجلس التوصية بفوز الأستاذة الدكتورة سامية خوري (لبنانية الجنسية) التي تعمل أستاذة في مركز أمراض الجهاز العصبي التابع لكلية الطب بجامعة هارفرد في الولايات المتحدة الأمريكية. حصلت الدكتورة سامية على درجة البكالوريوس والماجستير من الجامعة الأمريكية في بيروت، ثم انتقلت إلى الولايات المتحدة حيث التحقت بالعمل في جامعة هارفرد في المركز العصبي للأمراض العصبية في عام 1998. وتركزت أعمالها في البحث في الأمراض العصبية المتعلقة بالنخاع الشوكي الرئيسي، ونتج عن ذلك معرفة المشكلات الدقيقة لمرض التصلب العصبي المنتشر Multiple Sclerosis، وهو ذلك المرض الذي استعصى على الأطباء معرفة مكوناته، وأجرت أبحاثها في شكل أدت فيه إلى مزج التجارب المختبرية مع الدراسات الكلينيكية لهذا المرض. وعلى ضوء ذلك المزيج تم تحفيز خلايا المناعة في جسم الإنسان للقيام بمعالجة المرض بنفسها، وأدت هذه الطريقة بدورها إلى أن استخدم الأطباء الدواء للمعالجة بشكل جديد وفعّال بهذه الطريقة، وذلك باستهداف تلك الخلايا المناعية لمقاومة المرض.

ومن ذلك فإن الأعمال التي قدمتها الدكتورة سامية دفعت مجال علم المناعة خطوات كبيرة وساهمت بشكل كبير، ليس فقط في فهم ومعالجة أمراض الالتهابات العصبية، وإنما في استخدام ذلك النظام المبتكر لمعالجة أمراض أخرى، مثل أمراض الروماتزم والتهابات

المفاصل. والدكتورة سامية عضو فعال في عدد كبير من الجمعيات العلمية إضافة إلى اشتراكها في عضوية العديد من المجلات العلمية المتخصصة.

ثانياً: العلوم التطبيقية: الصيدلة - Pharmacology

أقر المجلس التوصية بفوز الأستاذ الدكتور عبدالرحمن أحمد عبد الرحمن (مصري الجنسية) الذي يعمل أستاذاً في قسم الصيدلة والسموم ومديراً لأبحاث أوعية القلب بكلية الطب التابعة لمدرسة برودي الطبية في جامعة كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الأمريكية.

حصل الدكتور عبدالرحمن أحمد على البكالوريوس والماجستير في علم الصيدلة من جامعة الإسكندرية بجمهورية مصر العربية، وعلى الدكتوراه من جامعة ليدز بالمملكة المتحدة، ثم انتقل للعمل في الولايات المتحدة الأمريكية.

وقدم الدكتور عبد الرحمن مجموعة كبيرة من الأعمال البحثية تعدت مئة بحث في مجلات علمية محكمة حيث تكرر رصد معظم تلك الأبحاث أكثر من 500 مرة من هذه المجلات، وبالذات المتخصص منها في علم الصيدلة، وذلك يدل على أهميتها في مجتمع علم الصيدلة. وتركزت أعمال الدكتور عبدالرحمن على تأثير الإيثانول الكحولي على اللاقطات الانضغاطية المتخصصة في خلايا الدماغ، وذلك يعد بحد ذاته توجهاً جديداً في دراسة مواقع عصبية حساسة، تلك التي يتفاعل معها الكحول مؤثراً على الوظائف الحيوية للجسم مثل القلب. كما توصل من خلال أبحاثه إلى حقيقة أن الإيثانول يتعارض مع نشاط عوامل مخفضات ارتفاع الضغط، مثل أدوية الكلونيدين ويؤثر على عملها بشكل مباشر، وهذا أدى بأطباء القلب إلى تعديل نظام التداوي الخاصة بضغط الدم لتفادي تلك الظاهرة. كما أن التأثير الرئيسي لأعمال الدكتور عبدالرحمن تركز على تعريف وإظهار اللاقطات المركزية الرئيسة في عمليات تنظيم ضغط الدم في المخ، واستخدامه لمادة الإيثانول الكحولي كأداة دوائية لإظهار الخصائص الخاصة للاقطات الأيمودازلين ساهم إلى حد كبير في تقدم علم الصيدلة وفي فهم خصائص ضغط الدم التي تتحكم فيه منطقة خاصة من الدماغ البشري. وإضافة إلى ذلك كله، فإن الدكتور عبدالرحمن عضو نشيط في رابطة القلب الأمريكية منذ عام 1996 وعين رئيساً لقسم علوم الأعصاب في الجامعة التي يعمل فيها إضافة إلى عضويته في عدد من المجلات العلمية العالمية.

ثالثاً: الفنون والآداب: الأدب الأندلسي - Andalosian Literature

أقر المجلس التوصية بفوز الأستاذ الدكتور محمد رضوان الداية (سوري الجنسية) الذي يعمل أستاذاً في جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا بدولة الإمارات العربية المتحدة. حصل الدكتور محمد رضوان الداية على درجة الإجازة الجامعية في التربية واللغة العربية وآدابها عام 1960 من جامعة دمشق ثم على درجتي الماجستير والدكتوراه في الأدب والنقد الأندلسي في عامي 1965 و 1967 على التوالي من جامعة القاهرة بجمهورية مصر العربية.

قدم الدكتور الداية مجموعة كبيرة من الأبحاث والكتب المتعلقة بالأدب الأندلسي، وكرّس حياته العلمية منذ ما يربو على أربعة عقود للفكر والأدب والثقافة الأندلسية. وتركز إنتاجه في السنوات العشر الأخيرة في إخراج عدد من النصوص الشعرية النادرة والدراسات النقدية الشاملة، ما جعله بذلك صاحب اتجاه متمكن، يجمع بين التوثيق والتحليل ويمثل استمراراً لمدرسة الرواد الكبار أمثال عبد العزيز الأهواني وإحسان عباس بما يقدمه من إضافات جديدة. وركز الدكتور الداية في أعماله على نشر الجديد في الأدب الأندلسي، فتارة يحقق النصوص الشعرية من المخطوطات النادرة، وتارة أخرى يؤلف محيياً المخطوطات الأندلسية وباعثاً لها من سبات طويل، وقد كان لكتبه، ولا سيما كتاب في الأدب الأندلسي، صدى بعيد على مجتمع الأدباء المختصين. وهذا ما جعل مؤلفاته وتحقيقاته مراجع أساسية في الأدب الأندلسي بصفة خاصة، والفكر والثقافة العربية بصفة عامة.

وقد حجبت الجائزة عن أبناء دولة الكويت في مجال «العلوم الأساسية» ومجال «العلوم التطبيقية» ومجال «العلوم الاقتصادية والاجتماعية» ومجال «الفنون والآداب» ومجال «التراث العلمي العربي والإسلامي»، وعن أبناء البلاد العربية في مجال «العلوم الاقتصادية والاجتماعية» ومجال «التراث العلمي العربي والإسلامي».

د. عبدالرحمن أحمد الفائز بجائزة الكويت في مجال العلوم التطبيقية قدم نحو مئة بحث في مجالات علمية

د. محمد رضوان الداية فاز بجائزة الكويت في مجال الفنون والآداب عن أعماله في الأدب الأندلسي

نظمهما مكتب البرامج الدولية

حلقتان نقاشيتان عن «الدبلوماسية الدولية» و«إصلاح التعليم»

أ. د. الشملان يتوسط عدداً من السفراء والدبلوماسيين الكويتيين المشاركين في الحلقة النقاشية الثامنة في كيمبردج - ماساتشوستش بالولايات المتحدة

نظم مكتب البرامج الدولية في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي العام الماضي حلقتين نقاشيتين ضمن (برنامج التدريب التنفيذي لقياديي الكويت ودول مجلس التعاون) الذي يهدف إلى تصميم حلقات نقاشية مركزة ومخصصة للتنفيذيين وصناع القرار من الكويت ودول مجلس التعاون.

وحلقتا العام الماضي تعتبران الثامنة والتاسعة في سلسلة البرامج التدريبية التنفيذية، وكانت الأولى تحت عنوان "الدبلوماسية الدولية في القرن الجديد" وأقيمت ما بين 1 - 6 إبريل 2007 في كيمبردج - ماساتشوستش بالولايات المتحدة الأمريكية، وشارك فيها 18 سفيراً يمثلون مختلف سفارات دولة الكويت في الخارج وعدد من منتسبي وزارة الخارجية. أما الحلقة الأخرى فكانت تحت عنوان «إصلاح التعليم» (الجزء الثاني) وعقدت على مرحلتين:

المرحلة الأولى: من 28 أكتوبر إلى 2 نوفمبر في كيمبردج - ماساتشوستس بالولايات المتحدة الأمريكية.

المرحلة الثانية: من 5 إلى 7 نوفمبر بأدنبره - اسكتلندا - المملكة المتحدة.

واختتمت الحلقة بحفل توزيع الشهادات في 11 ديسمبر بالكويت، وشارك فيها 21 مشاركاً من وزارة التربية وجهات أخرى، مثل جامعة

الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب وجمعية المعلمين الكويتية والمركز الوطني لتطوير التعليم والمجلس الأعلى للتعليم والجامعة العربية المفتوحة والجامعة الأمريكية بالكويت وجامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا والاتحاد الكويتي لأصحاب المدارس الخاصة والمعاهد الثقافية ومركز تقويم وتعليم الطفل.

وأشرف مكتب البرامج الدولية على عقد تسع حلقات نقاشية حتى نهاية عام 2007 تنوعت موضوعاتها لتغطي السياسة، والأمن، والاقتصاد، والتجارة العالمية، والعولمة والخدمات العامة والتعليم، وشارك فيها 222 مشاركاً من القطاعين العام والخاص.

تم إنشاء مكتب البرامج الدولية في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ليُعنى بالاتفاقيات الدولية التي تبرمها المؤسسة مع المنظمات والهيئات البحثية والأكاديمية العالمية المعروفة. ويقوم المكتب في الوقت الحالي بالإشراف على تنفيذ عدد من الاتفاقيات الدولية مثل برنامج الكويت لدى جامعة هارفرد (KPH)، وبرامج كلية الأعمال بجامعة هارفرد (HBS)، ومركز الكويت - إم آي تي (MIT) للموارد الطبيعية والبيئة مع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا CNRE، وأكاديمية العلوم للعالم النامي (TWAS) وبرنامج مركز عبد السلام الدولي للفيزياء النظرية (ICTP)، وحديثا اتفاقيتي المؤسسة مع كل من جامعة لندن للاقتصاد والعلوم السياسية (LSE) والمؤسسة الوطنية للعلوم السياسية بالجمهورية الفرنسية (Sciences Po).

الحفل الختامي الخاص بتوزيع الشهادات للمشاركين في الحلقة العلمية النقاشية التاسعة عن «إصلاح التعليم»

تَصدر «**مجلة *العلوم***» شـهريا منذ عـام 1986 عن «**مؤسسة الكويت للتقدم العلمي**»، وهـي في ثلثي محتوياتها ترجمة عـربيـة لمجلـة «***ساينتفيك أمريكان***» التـي تُعَدُّ من أهم المجـلات العلـمية المعاصرة والتـي تصدر بثماني عشرة لغة.

نقرأ في العددين 2/1 (2008) من العلوم ما يلي:

SPECIAL REPORT

The Future of Space Exploration

تقرير خاص
مستقبل استكشاف الفضاء

<S. أشلي> ـ <G. مسر>

لقد دشن الساتل السوفييتي سپوتنيك، الذي أطلق قبل نصف قرن، عصر الفضاء. تُرى، ما الذي سيعقب ذلك؟

To the Moon and Beyond

إلى القمر وما بعده

<Ch. دينكل> ـ <A. W. جونز> ـ <J. K. وايت>

سيعود البشر إلى القمر، لكن خطتهم هذه المرة هي المكوث هناك بعض الوقت.

Five Essential Things to Do in Space

أشياء أساسية خمسة يجب عملها في الفضاء

<G. مسر>

يوجد أمام علماء الكواكب أهداف خمسة لاستكشاف المنظومة الشمسية.

GENETICS

The Evolution of Cats

علم الوراثة (وراثيات)

تطوّر السَّنانير

<S. J. أوبراين> ـ <W. E. جونسون>

أوضحت دراسة الآثار الجينومية للدّنا DNA في عالم السنانير البرية، تفرع شجرة نسب الفصيلة السنورية، وكشفت النقاب عن هجرات متعددة جديرة بالملاحظة قامت بها.

ENERGY

Is Ethanol for the Long Haul?

طاقة

هل الإيثانول واعدٌ على المدى البعيد؟

<M. L. والد>

يمكن للإيثانول أن يحل محلّ الگازولين، لكن هذا لن يكون مُجزيا قبل أن نجد طريقة للحصول عليه من سيقان الذرة لا من حبّاتها.

ENVIRONMENT

The Physical Science behind Climate Change

بيئة

تقييم العلوم الطبيعية لمسببات التغير المناخي

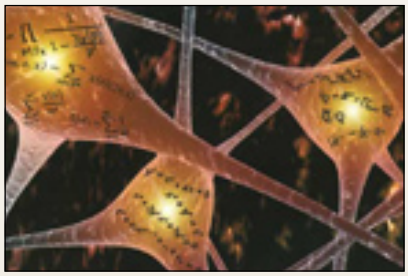
<W. كولينز> ـ <R. كولمان> ـ <J. هيود> ـ <M. R. مانينج> ـ <P. موت>

ما الذي جعل علماء المناخ حاليا شديدي الثقة في أن النشاط البشري هو المسؤول عن الاحترار العالمي.

BIOLOGY
The Shark's Electric Sense

بيولوجيا
الحس الكهربائي لدى أسماك القرش
<R. D. فيلدس>

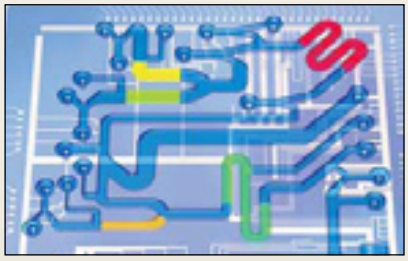
يفيد المكشاف الحساس المذهل للحقول الكهربائية أسماك القرش في التوجُّه الدقيق نحو فرائسها.



MATHEMATICS
Le programme de Langlands

رياضيات
برنامج يربط نظرية الأعداد بفروع أخرى من الرياضيات
<R. لانغلاندس>

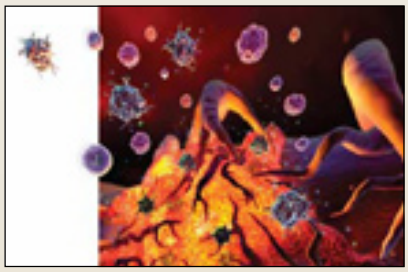
منذ سبعينات القرن العشرين أصبح قسط وافر من الأبحاث في نظرية الأعداد يستوحى من مجموعة واسعة من المخمّنات، وهذا ما يمثله «**برنامج لانغلاندس**». ويعتبر إثبات مبرهنة فيرما عام 1994 أحد أبرز نتائج هذا البرنامج.



INNOVATIONS
Big Lab on a Tiny Chip

ابتكارات
مختبر كبير على شيبة بالغة الصغر
<Q. C. تشوي>

إن تقليص حجم مختبر كيميائي إلى حجم ظفر إصبع يمكن أن يوافر فحوصا طبية فورية في البيت وفي ساحة المعركة.



MEDICINE
A Malignant Flame

طب
التهاب خبيث
<G. ستيكس>

إن معرفة ماهية الالتهابات المزمنة، التي تعد أحد العوامل المتسببة في الإصابة بأمراض القلب وداء ألزايمر والعديد من الأمراض المزمنة الأخرى، قد تُسهل الكشف عن كثير من الغموض المحيط بالإصابة بالسرطان.

يشرف على إصدار المجلة **هيئة استشارية** مؤلفة من :

أ.د. **علي عبدالله الشملان** ، رئيس الهيئة
أ.د. **عبدالله سليمان الفهيد** ، نائب رئيس الهيئة
أ.د. **عدنان الحموي** ، عضو الهيئة ـ رئيس التحرير

مراسلات التحرير توجه إلى : **رئيس تحرير مجلة العلوم**

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
ص.ب : 20856، الصفاة، الكويت 13069
هاتف : 2428186 (965+)، فاكس : 2403895 (965+)
العنوان الإلكتروني: oloom@kfas.org.kw

الاشتراكات

	بالدينار الكويتي	أو بالدولار الأمريكي
* للطلبة والعاملين في سلك التدريس و/ أو البحث العلمي	12	45
* للأفراد	16	56
* للمؤسسات	32	112

وتحول قيمة الاشتراك بشيك مسحوب على أحد البنوك في **دولة الكويت**.

رعاه حضرة صاحب السمو أمير البلاد

المؤتمر الوطني عن التعليم سبيل التنمية

حضرة صاحب السمو خلال استقباله لوزيرة التربية وأعضاء اللجنة الإشرافية للمؤتمر

تحت رعاية حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه أقيم الشهر الماضي المؤتمر الوطني لتطوير التعليم تحت شعار (التعليم ..سبيل التنمية)، وقد أناب سموه رعاه الله سمو ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح لحضور حفل الافتتاح، وكان سمو الأمير التقى قبل انعقاد المؤتمر وزيرة التربية ووزيرة التعليم العالي نورية الصبيح واللجنة الإشرافية العليا للمؤتمر.

سمو الأمير: دعوتنا للمؤتمر تهدف إلى وضع آليات حديثة ومناسبة لتحقيق تحول نوعي في عمليتي التعليم والتعلم

وألقى سمو ولي العهد كلمة نيابة عن حضرة صاحب السمو جاء فيها: إنّ دعوتنا لهذا المؤتمر تهدف إلى وضع الآليات الحديثة والمناسبة لتحقيق تحول نوعي في عمليتي التعليم والتعلم في وطننا العزيز ، إيماناً منا بأنّ العلم والمعرفة هما أساس بناء الإنسان الكويتي الذي هو ثروة الوطن الحقيقية التي لا تعادلها ثروة.

وقال سموه: إنّ ماننشد تحقيقه هو إحداث نقلة نوعية في نظامنا التعليمي من النموذج التقليدي القائم على الحفظ والتذكر إلى نموذج تعليمي نشيط ومتميز، مبني على التفكير والإبداع والتفاعل واكتساب المهارات والخبرات ، مما يسهم

سمو ولي العهد يلقي كلمة سمو الأمير

في جعل وطننا الكويت مواكباً للتطور العلمي والتقني، ومشاركاً فعالاً في نهضة العصر الحديث عصر الاقتصاد القائم على العلم والمعرفة.

وأضاف : إنّ ما نصبو إليه أيضاً هو وضع آلية تطوير مستمرة لنظامنا التعليمي ، تمتد من مراحل رياض الأطفال إلى الجامعة، مرتبطة بما يستجد من علوم حديثة لتعمل على تطوير المناهج ورفع كفاءة أداء المعلمين والمعلمات وتحسين بيئة التعلم المتاحة لأبنائنا.

وقال: كما أن علينا أنّ ننمي في نفوس طلابنا وطالباتنا مهارات البحث العلمي والتحليل الأكاديمي واكتساب القدرات منذ الصغر، وإنّ هذه الأهداف لن تتحقق إلا بتضافر الجهود المشتركة، فتطوير التعليم لايقتصر على مسؤولي التعليم أو الحكومة بل هو نتاج عمل وجهد مشترك لكافة الأطراف في المجتمع.

وأضاف: لقد أفاء الله تعالى على وطننا العزيز بنعم جزيلة وخيرات وفيرة يتوجب علينا حسن استغلالها وتوجيهها الوجهة السليمة لتنمية الوطن والنهوض به، وفي مقدمة ذلك تطوير التعليم، حتى يتواكب مع تطلعاتنا الوطنية ويرتبط بأهدافنا الاستراتيجية لجعل الكويت مركزاً مالياً وتجارياً عالمياً في المنطقة.

كلمة وزيرة التربية

ثم ألقت وزيرة التربية ووزيرة التعليم العالي نورية الصبيح كلمة قالت فيها: إنّ تفضل صاحب السمو بشموله المؤتمر برعايته السامية خير دليل على ما تحوطون به التعليم في وطننا العزيز من كبير رعايتكم وعظيم اهتمامكم، وما تحرصون عليه سموكم من توفير كل أسباب تقدمه وارتقائه.. فالتعليم وسيلة المجتمع لإعداد أبنائه للاضطلاع بمسؤولية التنمية الشاملة التي تحقق له الارتقاء والتقدم والازدهار.

وأضافت الصبيح: إنّ شعار المؤتمر يعبر أصدق تعبير عن الدور المنوط بالتعليم والمأمول منه، فلا تنمية بغير تعليم ولا خير في تعليم لا يحقق للمجتمع ما ينشده من تنمية في مختلف مناحي الحياة.. ونحن اليوم من خلال هذا المؤتمر ننشد مواكبة ما يحدث في العالم حولنا من تطور معرفي وتقدم تكنولوجي ونتطلع إلى ما يحقق آمالنا وطموحاتنا في توفير أفضل استثمار ممكن لطاقاتنا البشرية التي هي الرصيد الأهم الدائم لنا.

وقالت: لقد حرص القائمون على المؤتمر على أن تتوجه أعماله إلى أربعة عناصر أساسية، أولها عوائق التطوير، وثانيها تكنولوجيا التعليم، وثالثها المشاريع الاستراتيجية، ورابعها دور القطاع الخاص في تطوير التعليم. وذكرت الصبيح أنّه روعي في تناول هذه العناصر الأساسية الجمع بين الإفادة من الخبرات المحليّة والإفادة من الخبرات الأجنبية المتمثلة في مجموعة الخبراء العالميين الذين تمت الاستعانة بهم في الإعداد للمؤتمر.

سمو ولي العهد الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح ممثل حضرة صاحب السمو راعي الحفل مع كبار الضيوف

الصبيح: لا تنمية بغير تعليم ولا خير في تعليم لا يحقق للمجتمع ما ينشده من تنمية

رئيس اللجنة الإشرافية

وألقى رئيس اللجنة الإشرافية العليا المنظمة للمؤتمر د. أنس الرشيد كلمة قال فيها: إن انعقاد المؤتمر يأتي لتطوير التعليم تجاوباً فكرياً وشعبياً مع المبادرة الإصلاحية التي أطلقها حضرة صاحب السمو أمير البلاد، وانسجاما مع منظومة من خطوات الإصلاح السياسي التي أسس لها بدءا من إقرار الحقوق السياسية للمرأة وتوسيع الدائرة الانتخابية، مروراً بإطلاق حرية إصدار الصحف والسماح بإشهار العديد من جمعيات النفع العام، وكسر احتكار البث التلفزيوني والإذاعي، وإطلاق الرؤية الاقتصادية العريقة الحدثية بتحويل الكويت إلى مركز مالي واقتصادي... وكلها إصلاحات يعتمد نجاحها على العقول المبدعة التي تأتي نتاج تربية فائقة الجودة والمرونة. وقال الرشيد إنّ اللجنة الإشرافية اعتمدت على استراتيجية الدولة التعليمية لعام 2025 التي سبق أن أقرها مجلس الوزراء وتم تحديد أربعة محاور رئيسية للمؤتمر:

أولاً: دراسة العوائق التي أثرت سلباً على جودة التعليم وشكلت عقبة في طريق عملية الإصلاح التربوي.

ثانياً: اقتراح البرامج والمشاريع المستقبلية التي من شأنها الارتقاء بالواقع التعليمي إلى الأفضل.

ثالثاً: التركيز على دور القطاع الخاص في دعم وتطوير التعليم.

رابعاً: كيفية تفعيل تكنولوجيا التعليم في الفصل والمدرسة.

رئيس اللجنة الاشرافية العليا المنظمة للمؤتمر د.انس الرشيد

وقال د. الرشيد إنّ دعم سمو الأمير اللامحدود لهذا المؤتمر يمثل فرصة سانحة لإعادة تقييم المسيرة التعليمية في بلدنا الحبيب، الذي سيحتفل قريباً بالذكرى المئوية الأولى لإنشاء مدرسة المباركية، أوّل مدرسة نظامية في البلاد، وإذا كانت رحلة القرن هذه قد شهدت تغييرات جذرية في المنطلقات وفي المستويات وفي المناهج والأساليب فإنّ الشيء الذي بقي وسيبقى ثابتاً هو رسالة التعليم الأولى والأهم التي تتمثل ببناء الشخصية الكويتية القائمة على توازن وتكامل بين إيمان العقيدة وصلابة الخلق وحداثة العلم.

توصيات

وبعد ثلاثة أيام وجلسات متواصلة للمؤتمر وفي

جانب من حضور حفل افتتاح المؤتمر

الجلسة الختامية قال د. الرشيد: إنّ المؤتمر يمثل استكمالاً لما سبق من جهود تضمنتها استراتيجية التعليم العام في الكويت.

وذكر الرشيد أبرز النقاط التي استأثرت باهتمام عدد كبير من قبل المشاركين، ومنها التركيز على تطوير الإدارة التعليمية في اتجاه اللامركزية مع الرقابة على جودة الأداء والالتزام بمبادىء المساءلة والشفافية.

وأضاف: إنّ من أبرز النقاط أيضاً إعادة النظر في إمكانية ضمّ مرحلة رياض الأطفال إلى مرحلة التعليم الإلزامي مع إعادة النظر في برامج إعداد معلمة الروضة، ووجوب أنْ تحظى عمليّة صناعة المناهج بالأولوية تخطيطاً وتنفيذاً وأهمية إعادة النظر في نظام التدريب الحالي، وأنْ يتم توطين التدريب داخل المدارس فضلاً عن الاهتمام ببرامج التدريب وأساليبه.

وأشار الرشيد إلى أهمية البحث العلمي وضرورة إنشاء مركز للبحث التربوي يتمتع بالاستقلالية الإدارية والمالية ومراجعة برامج التعليم ومحتواه بما يتواكب مع احتياجات سوق العمل، نظراً للتحولات الاقتصادية وما فرضته من تبدل في نوع الوظائف، قائلاً إنّ من أبرز النقاط أيضاً تدبير موارد مالية إضافية لتوفير المستلزمات المختلفة لتطوير العلم لأنّ الأجور تستأثر بالنصيب الأكبر من المخصصات المالية للتعليم.

وبيّن أنّ نوعية التطوير المنشود يتعين أنْ تتواكب مع الاتجاهات العالمية لتحقيق مبدأ التعليم للتميز بعد أن حققت الكويت مبدأ التعليم للجميع، مشيراً إلى أهمية أن يكون القطاع الخاص شريكاً في عملية التطور المنشود لما له من دور كبير في دعم التنمية في المجتمع.

وذكر أن هناك العديد من القضايا التي لاقت اهتماماً خاصاً من قبل المشاركين ويأتي في مقدمتها إعادة النظر في هيكلة وبنية التعليم العام بمختلف مراحله، والاهتمام بتطوير بنية وبرامج التعليم الديني، إضافة إلى العمل على دمج التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس والاهتمام بالتطوير المستمر لاستخدام التكنولوجيا في المدارس، فضلاً عن البحث التربوي ومراجعة أساليب التقويم والقياس لرفع كفاءة العملية التعليمية. ودعا إلى التنسيق بين مؤسسات إعداد المعلم ووزارة التربية في تطوير برامج وأنظمة إعداد المعلم بما يتناسب مع المستجدات التربوية الحديثة وحاجة السوق.

د. الرشيد: نوعية التطوير المنشود يجب أن تتواكب مع الاتجاهات العالمية لتحقيق مبدأ التعليم للتميز

في ظل الاحتفالات بجلوس الأمير وأعياد الوطني والتحرير

العلم والتعليم
من مبارك الكبير إلى صباح الرابع

حمزة عليان

نطل على الكويت من بوابة التعليم والعلم، فهي جواز المرور الذي أعلنت فيه شرعيتها بالانضمام إلى المجتمعات الإنسانية التي تؤمن أن الثروة الحقيقية تكمن في المورد البشري المتعلم والمؤهل علمياً ليبني دولته ويساهم في بناء مجتمعه.

في هذه الأيام تحتفل دولة الكويت بالذكرى الثانية لتولي سمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح الحكم، والتي تصادف التاسع والعشرين من شهر يناير كل عام، كما تحتفل بأعياد التحرير والوطني.

ومن واقع تلك الاحتفالات ثمة تاريخ متواصل من العطاء والبناء قاده أمراء الكويت في وتيرة من النمو وبتجاوب ومشاركة من سكان ومواطني الكويت الذين برزوا في مجال التربية والتعليم وفي المجالات العلمية والثقافية الأخرى.

في هذا التقرير سنسلط الضوء على تاريخ التعليم والعلم في الكويت من خلال هذه المسيرة وكيفية تطورها والمدى الذي وصلت إليه. ونحاول تتبع رحلة أهل العلم والثقافة في بداياتها، وكيف كانت صورة الكويت قبل الاستقلال وبعده.

بدايات التعليم

يتفق الدارسون على أن التعليم في الكويت كان في بداياته تعليماً دينياً ارتبط وجوده بظهور المساجد، وكان من أقدمها مسجد آل خليفة ومسجد بن بحر ومسجد العدساني. والنواة الأولى التي قامت على أساسها المدرسة هي «الكتاتيب» - أي الحجرة - التي كان يجمع فيها الأطفال ويشرف عليهم رجل دين يعلمهم القرآن الكريم ومبادئ القراءة والكتابة. وبعض «الكتاتيب» كما يذكر كتاب «تاريخ التعليم في دولة الكويت»، الصادر عن مركز البحوث والدراسات الكويتية، بدأ في المساجد ثم انفصل عنها، وسار التعليم يومها على النمط التقليدي الذي سارت عليه معظم المجتمعات الخليجية والعربية، وهذا يعني أن المسجد لم يكن فقط مكاناً للعبادة بل دار للقضاء ومركز لتعليم الدين ثم القراءة والكتابة.

الباحثون في تاريخ التعليم يشيرون إلى أن الكتاتيب ظهرت في الثلث الأخير من القرن التاسع عشر في عهد الأمير الشيخ عبدالله الصباح (1866 - 1892).

وانتشرت «الكتاتيب» في مناطق الكويت، وكان بعضهم يطلق على من يقوم بالتدريس فيها مسمى «المطوّع»، أي الذي يقوم بالتدريس في الكتاتيب، وأول كتّاب هو كتّاب الملا قاسم الذي افتتحه عام 1887 برفقة شقيقه الملا عابدين، وفي هذا الشأن لابد من التمييز بين التعليم في الكتاتيب والتعليم في المساجد؛ فالتعليم في الكتاتيب يعني الانتساب إليها والمواظبة عليها بهدف تعلم القراءة والكتابة، في حين أن التعليم في المساجد يغلب عليه الطابع الديني، وإن كان بعضهم يمزج بين الاثنين.

وفي عام 1893 استدعى الشيخ جراح الصباح شقيق الحاكم الشيخ محمد بن صباح معلماً للحساب، يدعى علي بن عمار، من منطقة الإحساء ليعمل محاسباً في الديوان الأميري الممثل للحكومة آنذاك، ويقوم بتدريس قواعد الحساب البسيطة لأهل الكويت ويستفاد منه في شؤون التجارة. والتعليم في الكتاتيب لم يكن مقتصراً على الرجال والشباب فقط، بل شمل الفتاة والمرأة الكويتية، وهذا يدل على مستوى الوعي في المجتمع وأهمية مساواة المرأة بالرجل في مجال التعليم. ومن أقدم «المطوَّعات» وصاحبة «كتّاب» هي شريفة حسين العلي العمر التي أخذت التعلم عن والدها وأنشأت في فريج الصقر كتّاباً للفتيات نحو عام 1855.

صباح السالم افتتح الجامعة بكليتين ووصلت إلى 14 كلية في عهد صباح الأحمد

الاحتفالات بمناسبة الأعياد الوطنية تملأ ساحات الكويت

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي منارة لتشجيع البحث العلمي

تطور كبير في جامعة الكويت وتجهيزاتها

المباركية سجلت دخول الكويت التعليم شبه النظامي بمرحلة مبارك الكبير والأحمدية في عهد أحمد الجابر

جامعة الكويت

أحمد الجابر أدخل الإشراف الحكومي على التعليم وأنشأ مجلس المعارف

المباركية والأحمدية

بعد مرحلة الكتاتيب والمسجد جاء دور المدرسة شبه النظامية في تاريخ التعليم، وذلك قبل الحرب العالمية الأولى وبعدها، أي في عهد الشيخ مبارك الصباح، باني الكويت، ثم في عهد الشيخ سالم المبارك. وهنا لا يستقيم الحديث عن المرحلة الجديدة إلا بالنظر لتاريخ المدرستين المعروفتين المباركية والأحمدية، ومن ورائهما الجمعية الخيرية والنادي الأدبي والمكتبة الأهلية ومدرسة السعادة للأيتام. وهذه المرافق والمؤسسات نمت في أجواء صحية ارتبطت بشكل أو بآخر بعلاقة الكويت بمحيطها الجغرافي أي بمراكز العلم في الحواضر والمدن الخليجية والعربية.

انطلقت فكرة المدرسة المباركية من ديوانية الشيخ يوسف بن عيسى القناعي في ذكرى الاحتفال بالمولد النبوي الشريف عام 1910، ومن كلمة السيد ياسين الطبطبائي الذي حث السامعين على المبادرة لتأسيس مدرسة للتعليم. وعرض موضوع الإنشاء على رجالات الكويت للمساهمة في حملة تبرعات، وافتتحت المدرسة عام 1916 وسميت بالمباركية نسبة إلى أمير الكويت آنذاك الشيخ مبارك الصباح.

وفي عهد الشيخ أحمد الجابر تم إيلاء التعليم اهتماماً خاصاً، فأمر بإصلاح ودعم المدرسة المباركية، وشرع ببناء مدرسة جديدة تحمل اسم المدرسة الأحمدية وتضيف تدريس اللغة الإنكليزية لمناهجها وذلك عام 1921. ثم تبع ذلك تأسيس مدرسة السعادة 1924، وأسسها شملان بن علي آل سيف على نفقته الخاصة، وكانت تعنى بأولاد الفقراء واليتامى، ومدرسة كالفرلي (الأمريكية) 1911 والعامرية 1919 والملا مرشد 1926 ومدرسة حمادة (الإرشاد الأهلية) 1938.

عهد أحمد الجابر

وفي 1936 دخل التعليم مرحلة الإشراف الحكومي. وفي عهد المرحوم الشيخ أحمد الجابر بعد أن توفرت له موارد مالية في الداخل أصدر أمراً بتشكيل مجلس للمعارف عام 1936 من 12 شخصاً، وألحقت المباركية والأحمدية بهذا المجلس وعين المرحوم الشيخ عبدالله الجابر الصباح رئيساً للمجلس ليبدأ عهد جديد من التعليم النظامي.

جرت الاستعانة بمدرسين من فلسطين ومصر بعد وضع منهج دراسي ثابت. وبحسب ما ذكرته دائرة المعارف في تقريرها السنوي للعام الدراسي 55/ 1956 فقد بلغ عدد الكتاتيب والمدارس الأهلية نحو 50 مدرسية أهلية، وعدد الطلاب نحو 600 طالب في المدرستين المباركية والأحمدية.

أسهم مجلس المعارف في تطوير التعليم وتولى

الإشراف عليه بالكامل. وفي عام 1949 ظهر التعليم الديني وتطور التعليم التجاري وأنشئت معاهد المعلمين ومعاهد التربية الخاصة.

أضخم ميزانية

وتنقل صحيفة «الأهرام» المصرية عام 1960 في تقرير لها من الكويت تقريراً عن حالة التعليم بعنوان «أضخم ميزانية للتعليم في العالم كله» تقول فيه: إن الميزانية التي خصصتها الكويت للتربية والتعليم والمعارف، إذا قيست بميزانية شعب لا يجاوز عدده ربع مليون شخص، تعد أضخم ميزانية للتعليم في العالم كله، فقد بلغت 150 مليون روبية، ووصل عدد المدارس في العام الدراسي 61/60 إلى 128 مدرسة وقفزت ميزانية التعليم بنسب عالية، وذلك في عهد المرحوم الشيخ عبدالله السالم الصباح، ووصل عدد طلاب المدارس في عام 1961/60 إلى نحو 45 ألف طالب وطالبة، وتوزعت مراحل التعليم على رياض الأطفال والمراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية إضافة إلى معهد المعلمات والمعهد الديني ومعاهد التربية الخاصة والكلية الصناعية والمعهد التجاري.

وفي فترة الأربعينيات والخمسينيات حدثت نقلة نوعية في مجال التعليم، وذلك في عهد المرحوم الشيخ أحمد الجابر الذي انتقل إلى رحمه الله تعالى عام 1950، ثم الشيخ عبدالله السالم الصباح، وفي تلك المرحلة وما بعدها اتخذ مجلس المعارف قراراً بالتوجه نحو فئة جديدة في المجتمع هي ذوو الاحتياجات الخاصة، فأنشئ معهد النور للمكفوفين عام 1955 ومعهد الأمل للصم والبكم عام 1959، ومعهد التربية ومعهد التأهيل المهني 1965.

وفي الخمسينيات والستينيات أضحى التعليم من أولويات القيادة السياسية بالدولة التي أنفقت عليه وهيأت له الكوادر اللازمة والتجهيزات والمباني. وفي عام 1957 أولى مجلس المعارف أهمية كبيرة لمحاربة الأمية، وبدأ بأربعة مراكز و430 دارساً، ووصل عام 1961 إلى 19 مركزاً و4957 دارساً، أي في السنة التي أعلن فيها قيام الحكومة الاستقلالية الأولى لتنقل مهام مجلس المعارف إلى وزارة التربية.

عهد عبدالله السالم

من أهم الأحداث التي سجلت في عهد المرحوم الشيخ عبدالله السالم الصباح وضع دستور لدولة الكويت والمصادقة عليه وإجراء أول انتخابات نيابية من قبل الشعب لمجلس الأمة الأول. وهذا الدستور نص في مادتيه 13 و14 على أن «التعليم ركن أساسي لتقدم المجتمع تكفله الدولة وترعاه، وأن التعليم حق للكويتيين تكفله الدولة وفقاً للقانون وفي حدود النظام العام والآداب، والتعليم الإلزامي مجاني في مراحله الأولى وفقاً للقانون». على أن الإضافة الجديدة والتطور النوعي كانا في المادة التي نصت على أن «ترعى الدولة العلوم والآداب والفنون وتشجع البحث العلمي»، وهكذا حددت وثيقة الدستور أهداف التربية ومبادئها وألزمتها بوضع قوانينها واستراتيجياتها التربوية وخططها على ذلك الأساس.

ولطالما كانت الكويت تحتاج إلى الخريجين وأصحاب المؤهلات العليا، فقد أوجدت نظام البعثات الدراسية المرسلة للخارج منذ عام 1959. وبقي هذا النظام قائماً حتى عام 1966، حيث تم افتتاح جامعة الكويت في عهد المرحوم الشيخ صباح السالم الصباح.

والواقع أن إنشاء جامعة الكويت بدأ عام 1961، أي سنة الاستقلال، وفي عهد أبي الدستور المرحوم الشيخ عبدالله السالم الصباح، واحتاجت إلى نحو خمس سنوات لافتتاحها عام 1966، بهدف تطوير الحياة الثقافية وإجراء البحوث العلمية وإكمال سلم التعليم. وكانت بداية الافتتاح بكليتين هما كلية العلوم والآداب والتربية وكلية البنات الجامعية وتوسعت الكليات حتى أصبحت تضم 14 كلية حالياً.

وأولت الكويت مكانة خاصة للتعليم التطبيقي وعملت على تأسيس نهضة تعليمية شاملة ساهمت في الانتقال إلى مرحلة متقدمة في امتلاك التنمية والتكنولوجيا، فأنشأت الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب عام 1982 في عهد المرحوم الشيخ الأمير جابر الأحمد الجابر الصباح، التي كانت منارة علمية حملت مشعل المسؤولية في توفير العمالة الوطنية والمهنية والحرفية، كبديل طبيعي للعمالة الوافدة. واستطاعت الهيئة في عهد سمو الأمير الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح أن تنجح في مسيرتها نظراً للدعم الذي تتلقاه. وتضم الهيئة خمس كليات وتسعة معاهد و«حاضنة»، وقامت بتخريج 120 ألف شخص.

لغة الأرقام

الحديث عن التعليم بعد تلك المسيرة الزاهرة والمعطاءة يحتاج إلى أن نضيء في سماء الكويت

أضخم ميزانية للتعليم في العالم كانت في الكويت عام 1960!

المركز العلمي

دستور عبدالله السالم جعل التعليم ركناً أساسياً لتقدم المجتمع

التي تزدان بأضوائها الباهرة في الأعياد الوطنية جملة من الأرقام علّها تعطي فكرة عن حجم هذا القطاع الذي ظهر في عهد مبارك الكبير وصولاً إلى هذه الأيام.

بلغ عدد الجامعات الخاصة التي فتحت أبوابها للتعليم ست جامعات، إضافة إلى الجامعة الأم الحكومية، وهي جامعة الكويت، وإجمالي عدد طلبة الجامعات الخاصة هو 12162 إضافة إلى 19711 في جامعة الكويت، ويكون إجمالي الجامعات في الكويت هو 31873 طالباً وطالبة.

أما عدد المدارس الحكومية فقد بلغ 749 مدرسة عام 2005 ينتسب إليها 340 ألف طالب وطالبة وبميزانية تبلغ نحو 766 مليون دينار كويتي، مقابل 474 مدرسة خاصة وبعدد يبلغ أكثر من 167 ألف طالب وطالبة.

الكتاتيب ظهرت في عهد عبدالله الصباح والمطوّعات أسهمن في تعليم المرأة

المؤسسات العلمية

الوجه الآخر للنهضة التربوية يمكن رؤيته من خلال عدد من المؤسسات العلمية الرائدة التي بدأت تظهر منذ السبعينيات بعد أن استكملت الدولة بنيان المؤسسات التشريعية والدستورية، وقطعت أشواطاً في مجال البناء التربوي والثقافي، وصار لديها بنية تحتية مؤهلة لقيام مؤسسات علمية تعنى وتهتم وتختص بالجوانب العلمية والبحث العلمي، هذا بخلاف ما أنتجته جامعة الكويت وشركات النفط من تأهيل كوادر علمية كويتية وبمبادرات أخرى من القطاع الخاص. والدارس لتاريخ الكويت السياسي ولتاريخ الحكام الذين تعاقبوا على الحكم منذ أيام مبارك الكبير يلحظ مدى العناية التي تبديها القيادة السياسية العليا للعلماء وتشجيعهم ومساندتهم.

المؤسسات العلمية بنيت وتوسعت في عهود صباح السالم وجابر الأحمد وصباح الأحمد

التقدم العلمي

عام 1976 أنشئت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي إيماناً من سمو الأمير الراحل الشيخ جابر الأحمد الصباح بهذا الجانب، وتحددت مهمتها الرئيسية في دعم التطوير العلمي والتكنولوجي والفكري في دولة الكويت وذلك بهدف تقديم الدعم المادي للأبحاث الأساسية والتطبيقية والمنح والجوائز وإثراء المكتبة العربية والنهوض بالوعي العلمي والحضاري.

هذه المؤسسة شكلّت الرافد الرئيسي لاحتضان البحث العلمي على مستوى الكويت من حيث تشجيع الباحثين ودعم البنية التحتية للمؤسسات العلمية الوطنية المختصة بالأبحاث.

وفي عام 2000 كان الموعد مع مولود علمي جديد تمثل بالمركز العلمي الذي افتتحه المرحوم الأمير الشيخ جابر الأحمد في شهر إبريل من ذلك العام.

يعتبر المركز العلمي مشروعاً تثقيفياً وترفيهياً، بلغت تكاليفه نحو 25 مليون دينار، وفيه أكواريوم بحري وقاعة استكشاف وسينما آي ماكس إضافة إلى مرسى لسفن شراعية تمثل نماذج للسفن التقليدية التي استخدمت في الكويت والخليج العربي.

النادي العلمي

وقبل ذلك تم إنشاء النادي العلمي سنة 1974 الذي يتبع وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل، ويعمل على رعاية الأنشطة العلمية ونشر الوعي العلمي ورفع مستواه وتهيئة الجو المناسب لأعضاء النادي لشغل أوقات الفراغ، وصقل المواهب وتوجيهها والاشتراك في مسابقات ومؤتمرات ومعسكرات علمية داخل الكويت وخارجها.

أما معهد الكويت للأبحاث العلمية الذي أعيد تنظيمه عام 1973 ليصبح تحت المسؤولية المباشرة لمجلس الوزراء، فأصبح عام 1981 مؤسسة عامة ذات شخصية اعتبارية وافتتح عام 1986. وفي عهد المرحومين الأمير الشيخ صباح السالم الصباح ثم الأمير الشيخ جابر الأحمد الصباح تطورت مجالاته فأصبح يتولى القيام بالبحوث العلمية والدراسات التي تتصل بتقدم الصناعة الوطنية والمحافظة على البيئة.

50 عاماً في خدمة الفكر والثقافة والمعرفة

مجلة العربي تحتفي بيوبيلها الذهبي

احتفلت مجلة العربي في شهر يناير الماضي بيوبيلها الذهبي بإقامة عدد من الأنشطة والفعاليات الثقافية في الكويت وعدد من الاحتفاليات على المستويين العربي والدولي. وأقامت المجلة ندوة بعنوان (مجلة العربي ولغتها العربية.. نصف قرن من المعرفة والاستنارة) استضافت فيها مفكرين من شتى أنحاء العالم، ومثلت باكورة احتفالات المجلة بيوبيلها الذهبي، تبعتها حفلات موسيقية ومعارض تشكيلية وفعاليات ثقافية مختلفة.

وأكد وزير الإعلام الشيخ صباح الخالد الصباح في كلمة ألقاها في النّدوة أهمية مجلة العربي باعتبارها جزءاً من تاريخ الكويت الحديث وصورة مضيئة لوجهها الإعلامي الذي يشع منذ مطلع الخمسينيات حتى الآن مضياً نحو المستقبل.

وزير الإعلام (في اليمين) يتقدم حضور ندوة مجلة العربي

وقال وزير الإعلام في كلمة ألقاها نيابة عن راعي الاحتفالية صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح إنّ "الصورة تبدلت كثيراً منذ أنْ صدرت مجلة العربي في أواخر الخمسينيات، ووقتها كان صوت الإعلام الكويتي لايزال متواضعاً لا يتمثل إلا في إرسال إذاعي يتخطى حدود الكويت بصعوبة، وجاءت العربي لتمد الذراع الثقافية إلى أبعد الحدود العربية".

من جهته قال رئيس تحرير مجلة العربي الدكتور سليمان العسكري في الاحتفالية إن 50 عاماً ليست عمراً هيناً في تاريخ الأمم والشعوب ولا لمطبوعة تواصل الصدور شهرياً على مدى هذه العقود الخمسة، حيث جمعت على صفحاتها حصيلة هائلة من عصارة الثقافة العربية فكراً وإبداعاً، والتقت فيها مئات الأقلام كتابة ورسماً، وتحاورت فيها العقول اتفاقاً واختلافاً.

وذكر د. العسكري أنّ المجلة استطاعت أن تطور نفسها، وأن تحافظ على وجودها طوال هذا النصف قرن من الزمن في الشكل والمضمون، وأنْ تواكب التطورات المتجددة في الفكر العربي، ولم تترك نفسها فريسة للجمود أو النظرة الأحادية الضيقة.

وقال إنّ مجلة العربي تدرك أنّ التحديات التي تواجهها في نصف قرنها الثاني أصبحت أكثر وأكبر، فهي تواجه إعلاماً مفتوحاً ممتلئاً بمغريات الصورة، وتواجه ثقافة غالبة تريد أن تفرض سطوتها باسم العولمة، لذا جعلت من تجربتها موضوعاً للندوة المرافقة لهذه الاحتفالية من أجل الاستفادة

وزير الإعلام يفتتح معرضاً لصور مجلة العربي

من وجود المشاركين لتلمس طريق المستقبل.

وأعرب عن أمله في أنْ تتحول مجلة العربي إلى مؤسسة ثقافية متكاملة، وأنْ تطور مطبوعاتها لتقوم بدور أكثر فاعلية في خدمة الثقافة العربية والإسلامية، وأنْ تصدر من العربي طبعات بلغات عالمية، حتى تستطيع أن تؤدي دوراً ثقافياً في الحوار الحضاري المنشود.

وذكر أنّ عام 2008 سيشهد العديد من الاحتفالات والتكريمات الخاصة بالمجلة، ومنها احتفال تقيمه مكتبة الاسكندرية إضافة إلى إصدارها كتاباً تذكارياً عن المجلة، فيما ستقوم منظمة اليونسكو بتكريم (العربي) في شهر مايو المقبل من خلال احتفالية تتضمن ندوة عن المجلة ومعرضاً للصور الفوتوغرافية.

وافتتح وزير الإعلام معرضاً على هامش الاحتفالية تضمن مجموعة من الصور الخاصة من أرشيف المجلة التقطتها عدسات مصوريها. وكرمت المجلة عدداً من الشخصيات البارزة في إسهاماتها للمجلة، سواء بالرعاية أو الدعم أو المشاركة في إدارة تحريرها وتنفيذها فنياً، ومنهم رؤساء التحرير السابقون الدكتور أحمد زكي وأحمد بهاء الدين والدكتور محمد الرميحي.

وأصدرت المجلة عدداً من الإصدارات الخاصة بمناسبة الاحتفالية منها (الكويت بعيون العربي)، وهو توثيق تاريخي للتطور الثقافي والتعليمي والاجتماعي والعمراني والخدمي والمؤسسي الذي شهدته الكويت على مدى نصف قرن، وكتاب (نحو أفق أرحب)

مجلة العربي.. الفكرة والواقع

كانت مجلة العربي وماتزال من أهم الأحلام العربية للتواصل بين أبناء اللغة الواحدة. فقد حملت على صفحاتها مفردات لغتهم، وبذور أفكارهم، ومعالم ثقافتهم. ومنذ صدور العدد الأول منها في ديسمبر عام 1958، وهي تساهم في دفع الحلم القومي الذي كانت أصدق تمثيل له. ففي ذلك العام من أواخر الخمسينيات كانت حركات التحرر العربي في أوجها، والوحدة المصرية السورية في أول عهدها، والشعب الجزائري يخوض نضاله ضد المحتل، والكويت تبحث عن شخصيتها وعن انتمائها. وبدا أنّ إصدار مجلة عربية جامعة تصدر في الكويت وتجتاز كل الحدود العربية وتسمو بنفسها عن الخلافات السياسية والفكرية الضيقة يمثل نقلة نوعية في المفهوم الثقافي العربي.

فقد كانت الكويت حينذاك لا تزال مرتبطة بمعاهدة الحماية البريطانية، إذ كانت لم تنل استقلالها بعد، وقد قيض الله لها ثلة من الرواد في عهد أمير الكويت المغفور له الشيخ عبدالله السالم الصباح ليقدموا هدية للأمة العربية، تمثلت في خطوة جديدة في الصحافة الثقافية العربية لمثل ذلك النوع من المجلات، بعد أن اختفت مجلات كان لها وزنها الأدبي والعلمي مثل المقتطف والرسالة والثقافة في مصر.

ووضعت الخطوط العريضة لهذه المجلة وتحدد دورها من خلال الموضوعات التي نص عليها قرار إنشائها، الذي صدر كوثيقة رسمية صادرة عن دائرة المطبوعات ونشرت في الجريدة الرسمية (الكويت اليوم) بتاريخ 1958/3/30. ودعا إلى إصدار مجلة علميّة أدبية اجتماعية ثقافية جامعة تضم بين صفحاتها مع ما تضم عصارة أفكار المفكرين، وخلاصة تجارب العلماء المبرزين، وروائع قرائح الشعراء المبدعين، وفوق هذا وذاك تعنى عناية خاصة بالمواضيع المصورة المدروسة دراسة علمية عن كل قطر من أقطار العروبة ، وتتناول السكان والمحاصيل والثروات سواء أكانت هذه الثروات حيوانية أم نباتية أم معدنية أم مائية.

ورسم لهذه المجلة إطار مستمد من أرقى التجارب الصحافية في العالم، قائم على التبسيط والتشويق، اللذين يضعان المعرفة في متناول الأكثرية الساحقة من القراء. وفي الوقت ذاته لا يفسدان السمو الذي يتعشقه الخاصة منهم، كما رؤي أنْ يكون للصورة مكانتها المرموقة في المقال، وللموضوعات المصورة مقامها الأول في كل عدد يصدر من المجلة. كما أنّ اختيار أول رئيس تحرير للمجلة عربي غير كويتي له دلالة على هدف المجلة، حيث أسندت رئاسة المجلة إلى الدكتور أحمد زكي، وهو رجل العلم والأدب والتجارب والخبرة.

وأضفى اختيار شخصية بوزن العالم أحمد زكي روحاً جديدة في الصحافة العربية سرت في كل أرجاء الوطن العربي، ما جعل كل بيت وشارع وحارة من المحيط إلى الخليج لا تخلو منه العربي. وكان وراء هذا العمل الكبير مجموعة من الرواد على رأسهم المغفور له الشيخ عبدالله السالم الصباح أمير دولة الكويت آنذاك، والمغفور له الشيخ جابر الأحمد الصباح رئيس دائرة المالية حينئذ، والشيخ صباح الأحمد مدير دائرة المطبوعات والنشر يومئذ، والأستاذ بدر خالد البدر والأستاذ أحمد السقاف.

واليوم، وبعد أكثر من خمسين عاماً من عمر العربي، نحلم جميعاً بأن تتواصل العربي مع قرائها في شتى أنحاء العالم بنسخها الورقية المطبوعة، أو بطبعتها الإلكترونية التي هي في متناول قرائها ممن يفضلون قراءتها والتعامل معها من خلال الإنترنت.

رؤساء تحرير المجلة

د. أحمد زكي (1958 - 1976):

د. أحمد زكي

- عمل رئيساً لتحرير "مجلة الهلال" المصرية حتى عام 1958.
- كان مديراً لجامعة القاهرة ووزيراً في الحكومة المصرية قبل ثورة 1952.
- حصل على شهادة الدكتوراه في الفلسفة عام 1924 والدكتوراه في العلوم عام 1928.
- تولى رئاسة الاتحاد الثقافي المصري، وعضوية مجمع اللغة العربية في القاهرة والمجمع العلمي في دمشق، والمجمع العلمي في بغداد.

أحمد بهاء الدين (1976 - 1982):

أحمد بهاء الدين

- عمل صحفياً في مجلة الفصول المصرية وروزاليوسف (1951 - 1958).
- أسس مجلة صباح الخير المصرية (1956) ورأس تحريرها حتى عام 1959.
- عمل في تحرير جريدة الشعب المصرية (1959) وجريدة الأخبار (1959) وأخبار اليوم ثم في دار الهلال (1963) ثم الأهرام (1973) حتى عام 1976.

د. محمد الرميحي (1982 - 1999):

د. محمد الرميحي

- عمل أستاذاً لعلم الاجتماع بجامعة الكويت في السبعينيات.
- عمل أميناً عاماً للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في الكويت.
- أسس ورأس تحرير مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية.
- أصدر جريدة القبس الدولي في لندن بعد الغزو العراقي للكويت، وكذلك جريدة صوت الكويت إلى أن تحررت أراضيها.
- يرأس حالياً تحرير جريدة أوان اليومية.

د. سليمان إبراهيم العسكري (1999 - ..):

د. سليمان العسكري

- ليسانس وماجستير في التاريخ العربي الإسلامي من مصر.
- دكتوراه في تاريخ الخليج والجزيرة العربية من المملكة المتحدة.
- الأمين العام للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- رأس تحرير مجلة عالم الفكر.
- معيد بعثة في جامعة الكويت (1972 - 1978).
- عضو مجالس ولجان وهيئات تحرير العديد من الجمعيات واللجان والصحف والمجلات الكويتية والعربية.

الذي يتحدث عن تطور القصة الكويتية المعاصرة، وكتاب (مجلة العربي بعيون مغربية) بإشراف الباحث والناقد الدكتور عبدالرحيم علام ويتضمن 50 شهادة عن المجلة بأقلام خمسين كاتباً مغربياً.

ندوة المجلة

وتضمنت ندوة المجلة التي أقيمت بعنوان (مجلة العربي ولغتها العربية.. نصف قرن من المعرفة والاستنارة) واستمرت ثلاثة أيام جلسات عدة تناولت عدداً من الموضوعات، منها جلسة عن (قضايا اللغة العربية.. قراءة معاصرة)، و(مجلة العربي وقضايا اللغة العربية) و(مجلة العربي في المحافل الأكاديمية)، و(واقع ومستقبل الفنون في مجلة العربي)، و(مجلة العربي.. نظرة خارج الحدود) و(مجلة العربي ولغة الأدب والعلم) و(مجلة العربي.. حلقة تواصل مع العالم) و(مجلة العربي.. قراءة مستقبلية).

وقال عدد من المشاركين في الندوة إن مجلة العربي تتميز بامتلاك مساحة هائلة من الحرية، ووصولها إلى كلّ الشرائح والمستويات الفكرية في الوطن العربي، ولا تقتصر على النخبة المثقفة وحدها.

وذكروا أن المجلة رسخت أسلوباً فريداً في أدب الرحلات، إضافة إلى سعيها الدائم إلى تطويره بما يتوافق مع معطيات العصر من تقنيات سردية ورؤى إبداعية. وشددوا على ضرورة أن تسير المجلة في خطين متوازيين بالمحافظة على اللغة العربية كوسيلة اتصال، ومواكبة ما يتوصل إليه العالم من أطروحات فكرية وإنسانية وإعلامية.

زراعة الأعضاء

زراعة الأعضاء حياة جديدة لملايين المرضى الذين تسلل اليأس إلى نفوسهم وباتوا ينتظرون بلهفة أعضاء تعيد إليهم الآمال.. هذا الملف يتناول الموضوع من جوانب عدة ويسلط الضوء على المستجدات الحديثة.

رئيس مجلس إدارة الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء

د. عبد الرحمن العوضي
الكويت رائدة في إجراء عمليات الزراعة

تجربة الكويت في زراعة الأعضاء تجربة رائدة وقديمة، تعود إلى منتصف السبعينيات، وتعزى إلى وعي القائمين على العمل الصحي، والرغبة في إنقاذ الكثير من المصابين، وخاصة مرضى الفشل الكلوي، بسبب المعاناة الكبيرة التي يعيشها المصابون وأسرهم، ولأن الحل الأفضل والنهائي هو إجراء عملية زرع كلية سليمة بدلاً من الكلية التي يجب استئصالها.

مجلة التقدم العلمي أجرت تحقيقاً واسعاً حول هذا الموضوع، والتقت أربعة من أبرز العاملين في هذا المجال وهم وزير الصحة السابق د. عبد الرحمن العوضي، الذي صدر قانون زراعة الأعضاء في عهده، كما أنه من مؤسسي الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء ورئيس مجلس إدارتها، والأمين العام للجمعية د. صالح الياسين، والطبيب المتخصص في زراعة الكلى د. مصطفى الموسوي رئيس مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء إضافة إلى جراح القلب في الكويت د. رياض الطرزي.

تجربة الكويت قديمة في عمليات الكلى وأول عملية زرع كلية تمت في عام 1979 قبل كثير من دول المنطقة

أسسنا الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء ليكون هناك دعم شعبي من المواطنين المهتم

التبرع كان صعباً وشبه مرفوض وكنا نحضر الكلى من خارج الكويت لمساعدة المرضى لذا وجدنا حاجة للتوعية وصدور فتاوى خاصة تبيح أخذ الأعضاء من المتوفى دماغياً

زراعة الكلى باتت عملية سهلة وممكنة لكننا نحتاج إلى جوانب فنية كثيرة

د. جورج أبونا

العوضي: استعانت الكويت بجورج أبونا في إجراء عمليات زراعة الكلى

التقينا أولاً الدكتور عبدالرحمن العوضي، أبرز المهتمين بهذا الموضوع منذ أن كان وزيراً للصحة في سبعينيات القرن الماضي، وحتى اليوم، الذي بدأ حديثه بالقول إن زراعة الأعضاء عمل حديث نسبياً، بدأ فعلياً منذ نحو 50 سنة، وكان الأطباء الجراحون يقومون قبل ذلك بزراعات بسيطة، مثل زراعة الشرايين.

ويضيف د. العوضي إن الجسم لا يتقبل أي عضو خارجي، ويرفضه، ولم يتمكن الأطباء من التوسع في عمليات زرع الأعضاء إلا بعد اكتشاف أدوية تعمل على كبت الجسم، وترغمه على قبول الأعضاء المزروعة فلا يرفضها، ومع هذا الاكتشاف الدوائي كانت الانطلاقة الحقيقية والبداية الفعلية للعمليات الناجحة لزراعة الأعضاء بشكل واسع، وانتشرت بعد ذلك في جميع أنحاء العالم.

التحرك الفعلي

وذكر العوضي أنه مع مطلع السبعينيات بدأنا تحركاً فعلياً نحو زراعة الكلى في الكويت، وكان يوم 28 فبراير 1979 هو التاريخ الأبرز في مسيرة زراعة الأعضاء في الكويت، إذ تمت أول عملية زرع كلية أجراها فريق طبي برئاسة البروفيسور العالمي جورج أبونا مدشناً بذلك بداية العصر الذهبي لزراعة الأعضاء في الكويت.

وقال إن جورج أبونا كان طبيباً أمريكياً من أصل عراقي، وكانت العملية ناجحة تماماً، وكان له الفضل في ذلك ونحن نذكره دائماً ولا ننساه، فقد كان يملك حماسة كبيرة، ورغبة حقيقية في إنقاذ المرضى، وهما الحماسة والرغبة اللتان أراهما اليوم في الجراح الكويتي د. مصطفى الموسوي.

وأضاف إن رغبة د. أبونا وحماسته ونشاطه ساعدتنا بصورة كبيرة، كما كان يملك شخصية

ليس لدينا إمكانية الاستفادة من بعض الأعضاء المتبرع بها فنرسلها إلى الخارج

قادرة على تطوير عملنا، خاصة أن زراعة الأعضاء لم تكن في تلك الأيام مقبولة وطبيعية، بل كانت شيئاً غريباً وغير مقبول بصورة عامة.

صعوبة التبرع

وكان التبرع حينها صعباً جداً - يتابع د. العوضي حديثه - بل وشبه مرفوض، وكنا نحضر الكلى من خارج الكويت، وكان للدكتور أبونا دور في الحصول على الكلى من الخارج وذلك بسبب علاقاته الواسعة والفاعلة.

وقال إنه بعد ذلك بدأنا نشعر أننا بحاجة إلى توعية شعبية فحاولنا أن نشجع الأحياء على التبرع وخاصة أقارب المريض. وبمرور الوقت، بدأت الحلقة تتسع، وصرنا نجري 20 عملية زرع في السنة، ليس بسبب قلة الإمكانات البشرية والمادية، ولكن بسبب عدم وجود كلى.

وأضاف: وجدنا حاجة لصدور فتاوى خاصة بذلك، واهتممنا بالأمر من خلال المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، وأقمنا مؤتمرات خاصة عن الجوانب الفقهية والطبية حول التبرع. وظهرت مشكلة حول عملية استئصال الأعضاء من المتوفى دماغياً، وظهرت فتاوى خاصة تبيح أخذ الأعضاء السليمة من المتوفى دماغياً، كما صدرت قوانين رسمية حول هذه القضية.

جمعية زراعة الأعضاء

ويقول د. العوضي: أسسنا بعد ذلك الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء عام 1982 ليكون هناك دعم شعبي من المواطنين المهتمين، ويكون هناك توعية عامة، ووزعنا بطاقات التبرع للأحياء، ولكن تجدر الإشارة هنا إلى أن البطاقة لا تعني حتماً

لم تكن لدينا مشكلة في الإمكانات البشرية والمادية ولكن بسبب عدم وجود كلى كافية كانت العمليات محدودة

قمنا بتوعية شعبية وشجعنا الأحياء على التبرع بالأعضاء وخاصة أقارب المريض نفسه

عملنا لا يقتصر على المواطنين وحدهم بل نهتم بجميع المصابين دون استثناء قبل العملية وأثناءها وبعدها

إمكانية الحصول على أعضاء حامل بطاقة التبرع عند موته دماغياً، فالأمر يتطلب إقناع أسرته أولاً، والحصول على موافقتهم مع الأخذ بعين الاعتبار وصية المتبرع.

نهتم بجميع المصابين

وقال د. العوضي: إن عملنا لا يقتصر على المواطنين وحدهم، بل نهتم بجميع المصابين دون استثناء، كما أننا نقوم بالاتصال بذوي المتوفين من غير الكويتيين لتشجيعهم على التبرع بالأعضاء. ولذلك تم وضع منسقين داخل العناية المركزة في كل مستشفيات الكويت، مهمتهم محاولة إقناع أسر الموتى دماغياً بأهمية التبرع بالأعضاء من أجل إحياء الآخرين، وهذا الأمر يحقق يوماً بعد يوم فوائد كبيرة جداً.

وأشار إلى حالة فريدة، وهي لطفل توفي - رحمه الله - في حادث مروري، فقام والده بالتبرع بكل أعضائه التي يمكن الاستفادة منها، وهذا حدث قبل ثلاث سنوات تقريباً.

وقال د. العوضي إن هناك أعضاء بشرية يتم التبرع بها لكن ربما لا نستطيع الاستفادة منها مباشرة لعدم وجود المراكز المتخصصة، لذا لدينا تعاون مع المملكة العربية السعودية، التي تملك تجربة متقدمة في هذا المجال، وهم يهتمون بالكبد والقلب ونحن نهتم بالكلى، ونحن نغبطهم لأن لديهم دعماً كبيراً من الدولة.

الكويت رائدة

وقال د. العوضي إن الكويت كانت من أوائل الدول في المنطقة في زراعة الأعضاء، ولدينا تركيز أساسي على الكلى، ولم نبدأ بغيرها، فالأمر يحتاج إلى دعم كبير، رغم وجود الإمكانات البشرية، فالمسألة تحتاج إلى فريق طبي متكامل، وآلات طبية حديثة وخاصة في

معاناة قاسية

تظهر التقارير أن عدداً كبيراً من الأشخاص من مختلف الأعمار يصابون بفشل في الأعضاء الرئيسية مثل القلب والكبد والكليتين، فإذا بلغ الفشل في أي من هذه الأعضاء المرحلة النهائية فإن مصير هذا الإنسان هو الوفاة، ما لم يتم الاستعاضة عن العضو التالف بعضو آخر جديد من إنسان آخر.

ويتوفى أناس كثيرون ولهم أعضاء سليمة، ويكون مصير هذه الأعضاء الدفن والتحلل في الوقت الذي يواجه فيه مرضى فشل الأعضاء الموت وهم ينتظرون دورهم في الحصول على الأعضاء المحتاجين إليها. فالمتوفى - مثلاً - بنزيف الرأس أو لوجود تلف في الدماغ قد يملك أعضاء داخلية سليمة مثل القلب والرئتين والكبد والكليتين، ويمكن لكل عضو منها إنقاذ حياة مريض من الموت. وينتج من ذلك إحياء مجموعة من المرضى بأعضاء متوفى واحد لتصبح هذه الأعضاء فيما بعد صدقة جارية للمتوفى مادامت تعمل في أجساد المرضى، وتحتسب له في الباقيات الصالحات إذا كان قد أوصى بها قبل وفاته.

ويرى عدد كبير من علماء المسلمين جواز التبرع بالأعضاء لإنقاذ حياة الآخرين، ويعتبرون ذلك صدقة جارية، بل ذهب بعضهم إلى وجوب ذلك لما فيه من إحياء الأنفس، فإذا تصادف وجود مريض مشرف على الموت وآخر توفاه الله، ويمكن إنقاذ حياة الأول بأخذ عضو من الثاني وجب القيام بذلك.

وثمة فتاوى شرعية صادرة عن علماء كثر في دول عديدة تجيز التبرع بالأعضاء والوصية بها.

وانطلاقاً من هذه الأحكام والآراء الشرعية بدأت عملية زراعة الأعضاء، وكانت الكويت متصدرة - في المنطقة - هذا العمل الإنساني الكبير الذي أعطى الكثيرين فرصة للحياة، وصارت عمليات الزراعة في المنطقة تحقق إنجازات عدة وتقدم خدمات جلّى للبشرية.

مريض أجريت له عملية ناجحة لزراعة كلية في مركز حامد العيسى

التقدم العلمي داخل غرفة العمليات في مركز حامد العيسى

زراعة الكبد والقلب والرئتين، مضيفاً إنه تمت سابقاً عملية زرع البنكرياس لكن الأمر لم ينجح لعدم وجود الإمكانات اللازمة، فالقضية مكلفة بدءاً من الاستعداد للعمليات إلى إجرائها وحتى متابعة المريض بعد العملية.

المستقبل للزراعة

ورأى العوضي أن المستقبل سيكون لزراعة الأعضاء بكل أنواعها، وخاصة مع وجود عمليات ناجحة على مستوى العالم، كما أن زراعة الكبد باتت ممكنة وسهلة، حيث لا نحتاج إلى استئصال كامل للكبد، بل يكفي استئصال جزء من إنسان حي، لأن الكبد له ميزة، حيث يمكن أن يكبر، فلا يؤثر بالتالي على المتبرع ولا على المريض.

ودعا إلى تعزيز مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء وتوسيعه، وتأهيله بأحدث المعدات وتزويده بالتخصصات اللازمة.

تجربتنا قديمة

وختم بالقول: إن تجربتنا في الكويت قديمة وتعود إلى نحو 35 سنة، فنحن أول من زرعنا تقريباً في المنطقة، وتوجد حالياً في السعودية مراكز أكثر تقدماً، وخاصة في جدة والرياض.

وقال إن العملية ومتابعتها أمور مكلفة جداً، وتوفير الدواء ليس سهلاً لكلفته العالية، ومع ذلك فإن الكويت تقدم خدماتها كاملة دون مقابل، للمواطنين والوافدين، استشعاراً منها بخطورة هذا الأمر، فالمصاب معرض للموت أو لاستفحال المرض، وذلك من منطلق إنساني، كما أن هناك عدداً كبيراً من المتبرعين مالياً أو بالأعضاء، وهو ما تمتاز به الكويت عن كثير من الدول.

تجربة الكويت قديمة وتعود إلى 35 سنة والمستقبل سيكون لزراعة الأعضاء بكل أنواعها

الكويت سباقة في إصدار القوانين الخاصة بزراعة الأعضاء

كعهدها في كثير من الأمور المرتبطة بخدمة المجتمع، وتوفير المتطلبات الرئيسية والحاجات الأساسية لأبنائها، كالتعليم والصحة، فقد كانت الكويت على المستويين الرسمي والشعبي - ولاتزال - تبدي اهتماماً كبيراً بزراعة الأعضاء، وكانت من الدول السباقة في إصدار قانون خاص بزراعة الأعضاء، وذلك في عهد سمو الأمير الراحل، الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح - رحمه الله - وسمو الأمير الوالد الشيخ سعد العبدالله الصباح، وكان وقتها ولياً للعهد رئيساً لمجلس الوزراء، وخلال تولي د. عبدالرحمن العوضي وزارة الصحة العامة.

وكان ذلك القانون بمنزلة إيذان رسمي للبدء بالعمل بهذا النشاط الإنساني المتميز، وانتقال الكويت إلى مصاف دول المنطقة في مجال زراعة الأعضاء، كما أسهم كثيراً في تفاعل المواطنين والمقيمين وتعرفهم إلى هذا المجال الطبي الحديث نسبياً.

إعداد: منى حسين

إجراء عملية زراعة كلية في مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء

عملية استئصال كلية تالفة وزراعة كلية سليمة مكانها

وجاء المرسوم بالقانون (رقم 55 لعام 1987) في 13 مادة، كما صدرت مذكرة إيضاحية لمشروع المرسوم.

وجاءت المواد بعد الاطلاع على الأمر الأميري (3 يوليو 1986) والمادة 15 من الدستور، والقانون 1960/16 بإصدار قانون الجزاء والقوانين المعدّلة له، والقانون 1972/30 بإنشاء بنك للعيون، والقانون 1973/7 في شأن عمليات زراعة الكلى.

ومما جاء في مواد القانون:

1 – يجوز إجراء عمليات استئصال الأعضاء من جسم شخص حي أو جثة متوفى وزرعها في جسم شخص حي آخر بهدف تحقيق مصلحة علاجية راجحة، للمحافظة على حياته، وذلك وفق الشروط والإجراءات المنصوص عليها في هذا القانون.

2 – للشخص كامل الأهلية قانوناً أن يتبرع أو يوصي بأحد أعضاء جسمه أو أكثر من عضو، ويكون التبرع أو الوصية بإقرار كتابي يشهد عليه شاهدان كاملا الأهلية.

3 – لا يجوز نقل عضو من جسم شخص حي ولو كان ذلك بموافقته إذا كان استئصال هذا العضو يفضي إلى موت صاحبه، أو فيه تعطيل له عن واجب.

4 – يجب إحاطة المتبرع بكافة النتائج الصحية المترتبة على استئصال العضو المتبرع به، وتتم الإحاطة كتابة من قبل فريق طبي مختص، وذلك بعد إجراء فحص شامل.

ويجوز للمتبرع قبل إجراء عملية الاستئصال أن يرجع في تبرعه دون قيد أو شرط.

5 – يجوز نقل الأعضاء من جثة متوفى بموافقة من وجد حال وفاته من أقرب أقربائه كاملي الأهلية، حتى الدرجة الثانية، فإذا تعدد الأقارب في مرتبة واحدة وجب موافقة غالبيتهم. وفي جميع الأحوال يجب أن تصدر الموافقة بإقرار كتابي، ويكون ذلك بمراعاة ما يلي:

أ – التحقق من الوفاة بصورة قاطعة بواسطة لجنة تشكل من ثلاثة أطباء اختصاصيين من بينهم طبيب اختصاصي في الأمراض العصبية، على ألا يكون من بين أعضاء اللجنة الطبيب المنفذ للعملية.

ب – ألا يكون الشخص المتوفى قد اعترض حال حياته على استئصال أي عضو من جسمه وذلك بإقرار كتابي يشهد عليه شاهدان كاملا الأهلية.

يجوز للمتبرع قبل إتمام عملية الاستئصال أن يرجع في تبرعه دون قيد أو شرط

في عام 1987 صدر أول قانون رسمي يبيح نقل الأعضاء من حي أو متوفى

تواريخ وأرقام

- فبراير 1979: إجراء أول عملية زرع كلية بالكويت (وهي الأولى في الخليج).
- ديسمبر 1979: صدور فتوى جواز نقل الأعضاء عن وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.
- فبراير 1983: صدور قانون في شأن عمليات زراعة الكلى.
- أغسطس 1984: صدور قرار بإشهار الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء.
- ديسمبر 1987: صدور مرسوم بقانون في شأن زراعة الأعضاء.
- نوفمبر 1993: إعادة برنامج زراعة الأعضاء بعد توقف دام ثلاث سنوات بسبب الغزو العراقي.
- مارس 1996: أول عملية استئصال كلى من متوفى دماغياً بعد التحرير.
- إبريل 1996: أول عملية نقل أعضاء من الكويت إلى السعودية، وهي الأولى في الشرق الأوسط.
- أكتوبر 2001: بدء برنامج زراعة نخاع العظم في الكويت.
- إجراء 1110 عمليات زرع كلية في الكويت حتى أكتوبر 2004، وتعد الكويت الأولى على مستوى دول الشرق الأوسط والدول الآسيوية والإفريقية في مجال زراعة الكلى.
- حتى نهاية عام 2007 كان عدد الكلى المزروعة (1378).

7 - لا يجوز بيع أعضاء الجسم أو شراؤها بأي وسيلة، أو تقاضي أي مقابل مادي عنها، ويحظر على الطبيب الاختصاصي إجراء عملية استئصالها إذا كان على علم بذلك.

كما لا يجوز للشخص استرداد العضو الذي تم استئصاله منه بعد أن تبرع به وفقاً للقانون.

المذكرة الإيضاحية

واستتبع ذلك مذكرة إيضاحية لمشروع المرسوم بقانون في شأن زراعة الأعضاء وفيها: في ضوء التقدم الكبير الذي أحرزه العلماء في مجال الطب في العالم، فقد أمكن إجراء عمليات نقل الأعضاء للمرضى، سواء من الأحياء أو من الموتى، وقد كللت هذه العمليات في كثير من المراكز الطبية المتخصصة في هذا المجال بالنجاح. وقد صدر بتاريخ 1972/4/25 القانون رقم 30 سنة 1972 بإنشاء بنك العيون، كما صدر بتاريخ 12 فبراير 1983 القانون رقم 7 لسنة 1983 في شأن عمليات زراعة الكلى للمرضى، واستناداً إلى هذين القانونين فقد أنشأت وزارة الصحة العامة بنك العيون ووحدة زراعة الكلى حيث أجريت عدة عمليات تمت بنجاح.

إلا أنه مع ازدياد التطور العلمي في مجال الطب، ونجاح عمليات نقل الأعضاء للمرضى في كثير من الدول، رأت وزارة الصحة العامة أنّ الحاجة تدعو إلى وضع قانون عام ينظم إجراء مثل هذه العمليات، ويحدد الشروط الواجب مراعاتها عند نقل الأعضاء من الأحياء ومن جثث الموتى.

وقد سبق للجنة الفتوى في وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية أن أبدت رأي الشرع فيما يتعلق بنقل الأعضاء، وذلك في الفتوى رقم (79/132) بتاريخ (1979/12/31)، حيث أفادت بأنه «إذا كان المنقول منه ميتاً جاز النقل، سواء أوصى أو لا، ويقدم الموصى له أو من سمحت أسرته بذلك عن غيره، أما إذا كان المنقول منه حياً، فإذا كان الجزء المنقول منه يفضي إلى موته كان حراماً مطلقاً، سواء أذن أو لم يأذن، وإن لم يكن الجزء المنقول منه مفضياً إلى موته، ولكن كان فيه تعطيل له عن واجب، أو فيه إعانة المنقول إليه على محرم كان حراماً أذن أو لم يأذن، وإن لم يكن فيه ذلك أو كان النقل بغير إذنه يكون حراماً وإن كان بإذنه جاز».

واستناداً إلى هذه الفتوى فقد أعدت وزارة الصحة العامة هذا القانون.

وقد نصت المادة الأولى من القانون على جواز إجراء عمليات نقل الأعضاء من جسم شخص حي أو جثة متوفى إلى جسم آخر بهدف تحقيق مصلحة علاجية راجحة، وذلك وفقاً للشروط والإجراءات المنصوص عليها في هذا القانون.

ونصت المادة الثانية منه على أنه يكون للشخص كامل الأهلية التبرع أو الإيصاء بأحد أعضاء جسمه أو أكثر من عضو، ويكون التبرع بإقرار كتابي يشهد عليه شاهدان كاملا الأهلية.

ونصت المادة الثالثة على عدم جواز نقل عضو من جسم شخص حي ولو كان ذلك بموافقته إذا كان استئصال العضو يفضي إلى موت صاحبه أو فيه تعطيل له عن واجب.

يمنع القانون بيع الأعضاء وشراءها بأي وسيلة ولا يجوز للمتبرع استرداد العضو بعد التبرع به

عدسة (التقدم العلمي) تلتقط صورة لمبضع جراح يجري عملية في مركز حامد العيسى

ونصت المادة الرابعة على ضرورة إحاطة المتبرع كتابة بكافة النتائج الصحية المترتبة على استئصال العضو المتبرع به، وعلى جواز رجوع المتبرع في تبرعه قبل إجراء العملية.

وقد أجازت المادة الخامسة نقل الأعضاء من جثة متوفى بشرط الحصول على الموافقة الكتابية ممن وجد حال وفاته من أقربائه كامل الأهلية حتى الدرجة الثانية، وإذا تعدد الأقارب في مرتبة واحدة وجب موافقة غالبيتهم كما حددت الشروط الواجب التحقق منها قبل نقل العضو. كما نصت المادة السادسة على أنه مع عدم الإخلال بحكم المادة السابقة - أي في غير الحالات التي يكون المتوفى قد اعترض فيها حال حياته أو يكون أقاربه المنصوص عليهم في هذه المادة لم يوافقوا على النقل بعد وفاته - يجوز نقل عضو من جثة متوفى بشرط أن يكون الشخص الذي سينقل إليه العضو في حاجة ضرورية لهذا العضو لإنقاذ حياته، وذلك بناء على توصية تصدر عن لجنة من ثلاثة أطباء اختصاصيين على الأقل، وبعد موافقة وزير الصحة العامة. وقد ورد حكم هذا النص عاماً بحيث يسري سواء كان المتوفى معلوم الشخصية أو مجهولها مادامت تحققت الشروط التي يتطلبها تطبيق النص.

ونصت المادة السابعة على عدم جواز بيع أو شراء أعضاء الجسم بأي وسيلة أو تقاضي أي مقابل مادي عنها، وحظرت على الطبيب الاختصاصي إجراء العملية إذا كان على علم بذلك، كما حظرت على الشخص المتبرع استرداد العضو الذي تم استئصاله بعد أن تبرع به وفقاً للقانون.

وقد خولت المادة الثامنة وزارة الصحة العامة الاختصاص في تحديد المراكز الطبية التي تتم فيها إجراء عمليات استئصال وزراعة الأعضاء، وذلك وفق الإجراءات والشروط التي يصدر بها قرار من وزير الصحة العامة.

وأناطت المادة التاسعة بوزير الصحة العامة إصدار قرار بتحديد الشروط والمواصفات الواجب توافرها في الأمكنة المخصصة لحفظ الأعضاء وتنظيم الاستفادة منها.

وحددت المادة العاشرة العقوبة المقررة لمخالفة أحكام هذا القانون.

ونصت المادة الثانية عشرة على إلغاء العمل بالقانون رقم 30 لسنة 1972 بإنشاء بنك العيون والقانون رقم 7 لسنة 1983 في شأن عمليات زراعة الكلى، مع استمرار العمل في القرارات المنفذة لأحكام القانونين إلى حين صدور القرارات المنفذة لهذا القانون.

المادة السابعة من القانون نصت على عدم جواز بيع أو شراء أي عضو من الجسم مهما كانت الوسيلة وحظرت على الطبيب إجراء العملية إذا كان على علم بذلك

رئيس مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء

د. مصطفى الموسوي:
100 عملية سنوياً و30% من الكلى المزروعة من متوفين

زارت مجلة التقدم العلمي مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء في مستشفى الصباح القريب من العاصمة الكويت، حيث التقت رئيس المركز الدكتور مصطفى الموسوي الذي تحدث عن مسيرة المركز وتطوره وتطلعاته، ودخلت المجلة غرفة العمليات وتابعت عملية كاملة تبرز مدى الدقة والمستوى المتقدم لطب زراعة الأعضاء في الكويت.

قال د. الموسوي في بداية اللقاء إنه تم إنشاء مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء في عام 1986 بتبرع كريم من عائلة المرحوم حامد العيسى، ويعتبر من المراكز المتميزة في المنطقة في مجال زراعة الأعضاء. ومنذ إجراء أول عملية زرع كلية عام 1979 وبرنامج الزرع في تطور مستمر، عدا فترة التوقف التي حدثت أثناء غزو الكويت عام 1990.

وأضاف د. الموسوي إن عمليات زراعة الأعضاء تتميز عن بقية العمليات باعتمادها على وجود متبرع مناسب يتبرع بالعضو المطلوب للمريض، ويستفيد من هذه العمليات مرضى الفشل العضوي كالفشل الكلوي وفشل الكبد وفشل القلب وغيرها من الأعضاء الرئيسية في جسم الإنسان، فهي بمنزلة الاستعاضة عن أعضاء تالفة بقطع غيار بشرية جديدة. ولما كانت مشكلة فشل الأعضاء

زراعة الأعضاء أعادت الأمل لكثير من المرضى في العالم والكويت متقدمة في هذا المجال من حيث التقنيات والكوادر البشرية وعدد العمليات التي تجرى سنوياً

من المشكلات المنتشرة في جميع المجتمعات وتصيب جميع فئات المجتمع جاءت زراعة الأعضاء لتعيد الأمل إلى أعداد كبيرة من المرضى في جميع الدول. ونتيجة لنجاح عمليات زراعة الأعضاء خلال العقود الثلاثة الماضية ازدادت الحاجة إلى أعضاء جديدة من المتبرعين، ونشأت مشكلة نقص الأعضاء في جميع الدول. ففي الولايات المتحدة هناك نحو 95 ألف شخص ينتظرون الحصول على العضو المطلوب، ويموت الكثير منهم أثناء فترة الانتظار قبل أن يصل إليهم الدور.

وأوضح د. الموسوي أنه يتم توفير الأعضاء من الأحياء في حالة التبرع بالكلى أو بجزء من الكبد في حين أن المصدر الأنسب للأعضاء والأنسجة يعتبر الوفيات خاصة الدماغية منها حيث يمكن الحصول على عدة أعضاء وأنسجة من المتوفى الواحد. وفي الكويت كان الاعتماد على المتبرعين بالكلى من الأحياء، إلى أن تم تأسيس برنامج طموح لتوفير الأعضاء من الوفيات عام 1996، وحالياً يتم توفير 30% من الكلى المزروعة من هذا المصدر.

أقسام المركز

وعن أقسام المركز قال د. الموسوي إن مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء هو مقر العمل للقسم، وهو أحد أقسام مستشفى ابن سينا للجراحات التخصصية، والمبنى يحتوي على الآتي:

- ثلاثة أجنحة بسعة أكثر من 40 سريراً.
- غرفتي عمليات مجهزتين.
- أربع غرف للعيادات الخارجية.
- مختبر للمناعة.
- قسم الطب النووي.
- صيدليتين.
- قسم السجلات الطبية.

وغرف مكاتب للأطباء والسكرتارية ومنسق زراعة الأعضاء وللاختصاصي الاجتماعي.

القوة البشرية:

وقال إن المركز يضم قوة بشرية مدربة ومتخصصة على الشكل الآتي:

الفريق الطبي:

(1) الفريق الجراحي ومن أهم أعضائه:

- استشاريان حاصلان على الزمالة الملكية.
- اختصاصيان حاصلان على شهادة من أمريكا الشمالية.
- ثلاثة أطباء بمسمى مسجل أول حاصلون على الزمالة الملكية.
- أربعة أطباء بمسمى مسجل ثان حاصلون على الزمالة الملكية.

(2) الفريق الباطني ومن أهم أعضائه:

- استشاري.
- اختصاصي أول.
- اختصاصي.
- طبيبان بمسمى مسجل أول (زمالة ملكية).
- 6 أطباء بمسمى مسجل ثان.

فريق زراعة النخاع:

استشاريان.

منسقو زرع الأعضاء:

ثلاثة منسقين لزراعة الأعضاء.

هذا إضافة إلى فريق التمريض واللجان المختلفة.

أعمال المركز

وذكر د. الموسوي أن المركز يؤدي أدواراً عدة من بينها:

المركز يضم قوة بشرية مدربة ومؤهلة ولدينا فريق عمل متكامل

وقال إن المركز يجري حالياً مئة عملية زرع كلى سنوياً، وهي أعلى نسبة في آسيا والشرق الأوسط وسادس أعلى نسبة على مستوى العالم.

الطاقم الطبي الأساسي للمركز ويبدو د. مصطفى الموسوي في الوسط

(1) عمليات ممهدة للغسل الكلوي لنحو 300 مريض يصابون بالفشل الكلوي سنوياً في جميع أنحاء الكويت، مع إعادة إجراء العملية عند حدوث أي مضاعفات مثل التجلط أو الانسدادات، ويجري القسم نحو 700 عملية من هذا النوع سنوياً.

(2) عمليات استئصال الكلى للمتبرعين الأحياء والوفيات وفي بعض حالات الفشل الكلوي، وأحيانا عمليات دقيقة وصعبة للكلى لمرضى من غير الفشل الكلوي علماً أن قسم زراعة الأعضاء يمتلك أفضل الخبرات في عمليات الكلى في الكويت نتيجة للعدد الكبير من العمليات التي يجريها سنوياً.

(3) عمليات زرع الكلى من متبرعين أحياء ومن الوفيات الدماغية، وقد وصل عدد العمليات إلى نحو مئة عملية سنوياً منذ عام 2004.

(4) عمليات إزالة الغدد الجار درقية وعمليات الجراحة العامة لمرضى الفشل الكلوي وزارعي الكلى.

(5) عمليات وضع القساطر الوريدية بمختلف أنواعها لمرضى غير الفشل الكلوي في جميع أنحاء الكويت وخاصة مرضى السرطان (للعلاج الكيماوي) وعمليات إزالة هذه القساطر بعد انتهاء العلاج، وذلك لتركز الخبرة لهذا النوع من العمليات في المركز.

(6) إجراء الفحوص لمرضى الفشل الكلوي وللمتبرعين قبل إجراء عملية الزرع ومتابعة المرضى بعد إجراء العملية.

(7) إجراء الأبحاث في مجال زراعة الأعضاء.

300 مصاب سنوياً

وأشار د. الموسوي إلى ارتفاع عدد المرضى الكويتيين الذين يصابون بمرض الفشل الكلوي إلى 300 مصاب سنوياً، وهذا يتطلب إجراء نسبة تراوح بين 150 و200 من مجموع 300 شخص لعملية زرع كلى وهي متوافرة بنسبة ضئيلة جداً لا تتناسب مع هذه النسبة على الإطلاق. وعن سبب فتح مجال التبرع بالأعضاء البشرية في الكويت قال الموسوي إن المعنيين لاحظوا سفر معظم المرضى المصابين بهذا المرض إلى بعض دول آسيا لإجراء عمليات زراعة الكلى وعودتهم إلى الوطن معتقدين بالشفاء، إلا أن معظمهم يرجع وقد أصيب بأمراض خطيرة بسبب عدم إجراء التحاليل والفحوصات اللازمة للمتبرع أو

لدينا نسبة عالية من المصابين بالفشل الكلوي سنوياً ترتفع إلى نحو 300 حالة والكلى المتبرع بها لا تغطي جميع المرضى

المركز يؤدي أدوارا عدة ولا يتوقف على العمليات ويجري أبحاثاً بصورة مستمرة

شروط التبرع

قال د. الموسوي: وضعنا شروطاً للتبرع حتى نضمن شفافية التبرع، فالشرط الأول أن يكون من الأقارب أو على صلة عاطفية بالمريض، وفي حالة عدم وجود متبرع من الأحياء يوضع اسم المريض على قائمة الانتظار للحصول على عضو من المتوفين المتبرعين.

المريض.

وأضاف الموسوي إن ذلك جعلنا مضطرين لفتح مجال التبرع في الكويت خاصة من غير الأقارب، وهو الأمر الذي لا يمنعه القانون الكويتي لكنه يمنع تبادل الأعضاء مقابل الأموال.

ابن رفض التبرع لأبيه

وقال الموسوي إنه يجلس مع كل متبرع جلسة خاصة ويسأله أسئلة عدة، منها: هل يجبرك أحد على ذلك؟ هل حصلت على مقابل مادي نظير هذا التبرع؟ فإذا شعر الموسوي في حديثه بوجود إجبار أو تلقيه أموالاً فإنه يرفض تبرعه.

وذكر أنه ذات يوم جاء ابن ليتبرع لأبيه بكليته، فلاحظ من كلام الابن التردد وعدم الرغبة في التبرع الأمر الذي نتج عنه سؤال الابن على انفراد: «هل تريد التبرع أم لا» فأجابه الابن بعدم الرغبة، وحتى لا يتسبب الموسوي بإحراج الابن أمام أبيه قال للأب: إن تحاليل ابنه لا تتناسب مع حالته.

وعن المتبرع الذي يحصل على أجر مادي مقابل تبرعه قال: لا أرى مشكلة في تقديم المريض مالاً كنوع من الهدية ردا على الهدية التي أهداها المتبرع للمريض، فالإهداء ليس فيه تحريم سواء من الناحية الشرعية أو القانونية. وخلال التعليق على كلامه بأن الهدية لا تحدد قال الموسوي: نحن غير راضين عن هذا الوضع، وإنه تقدم باقتراح دعا فيه إلى أن تتحمل الدولة تقديم منحة للمتبرع لما يقدمه من عمل إنساني يتمثل في إنقاذ حياة مريض، هذا الأمر الذي يمنع ظاهرة الاستغلال التي تحدث أحيانا بين المريض والمتبرع، فأحيانا نسمع أن متبرعا يتفق مع مريض على مبلغ معين وبعد إجراء العملية يرفض المريض إعطاء المبلغ المتفق عليه للمتبرع، وكذلك المتبرع الذي يأتي يوم إجراء العملية ويطلب إلى المريض أن يزيد له المبلغ، وأن يعطيه له كاملا قبل إجراء العملية ما يجبر المريض على تلبية طلبه.

نسب النجاح

وعن نسب نجاح العمليات قال الموسوي: أجرينا منذ 2003 وحتى الآن أكثر من 700 عملية زرع كلى ونسبة النجاح للمتبرعين 100%، أما للمرضى فتتوقف النسبة على طبيعة المتبرع، فإذا كان المتبرع حيا تكون نسبة النجاح نحو 95% أما إذا كان المتبرع ميتا فتصبح نحو 85%. وأضاف

المصدر الأنسب للأعضاء والأنسجة من الوفيات خاصة الدماغية حيث يمكن الحصول على عدة أعضاء وأنسجة من أي متوفى

الموسوي: إن المتبرع يعيش حياة طبيعية 100%، بل في اعتقاده أن المتبرع أكثر صحة من الإنسان الطبيعي لأن التحاليل التي أجريت له قبل إجراء العملية أثبتت سلامته من جميع الأمراض.

وذكر الموسوي أن المضاعفات التي تحدث بعد العملية قليلة جدا لأن العمليات تجرى بالمناظير، فهي عمليات دقيقة جدا والجروح قليلة جدا، وعادة يخرج المريض بعد أربعة أيام من إجراء العملية، وهناك متابعة مستمرة للمتبرع للتأكد من صحته.

مشكلات زرع الأعضاء

وعن مشكلات زرع الأعضاء وعدد حالاتها كويتياً وعالمياً أوضح الدكتور الموسوي أن مئات الأشخاص في الكويت يصابون سنوياً بفشل في أعضاء مختلفة لاسيما فشل الكليتين، ولكن يمكن إنقاذ الكثيرين منهم بزرع عضو جديد من إنسان متوفى، وقد حرصت دولة الكويت على حل هذه المشكلة فكانت سباقة في هذا المضمار.

وأضاف إن النقص الشديد في توافر الأعضاء للمرضى لايزال السبب في وفاة الكثير منهم أو اعتماد المصابين بالفشل الكلوي على أجهزة الغسل الكلوي لتأخير الوفاة. ويلجأ بعض هؤلاء المرضى المصابين إلى السفر إلى الدول الغربية والانتظار فترات طويلة قد تمتد إلى سنتين للحصول على عضو جديد. في حين يتوجه آخرون إلى مراكز غير مؤهلة تتاجر بالأعضاء في بعض الدول الآسيوية والعربية ما يعرضهم للإصابة بمضاعفات خطيرة تؤدي في الغالب إلى الوفاة، وفي كلتا الحالين يمكن إنقاذ المرضى بنقل الأعضاء لهم من المتوفين محلياً.

وعن كيفية الإسهام في حل هذه المشكلة كويتياً ذكر أن القانون الكويتي لزراعة الأعضاء يجيز لكل شخص بلغ من العمر 21 عاماً ويملك الأهلية القانونية أن يكون متبرعاً بالأعضاء بعد الوفاة للمحتاجين من المرضى.

وتقوم الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء بتوزيع بطاقات التبرع بالأعضاء على من يرغب في ذلك، ويسجل الأفراد فيها رغبتهم في التبرع بأعضائهم بعد الوفاة، ومن ثم تعمد الجمعية إلى التنسيق مع أقسام زراعة الأعضاء في المستشفيات المختلفة لتسجيل أسماء المتبرعين

د. الموسوي أمام أحد الأجهزة المتطورة في المركز

والعمل على تنفيذ الوصية عند حدوث الوفاة، ثم يتولى قسم زراعة الأعضاء زرع الأعضاء في المرضى عند تطابق الأنسجة.

وقال إن العالم شهد في السنوات الأخيرة، لاسيما في أوروبا وأمريكا الشمالية تطوراً هائلاً في مجال زراعة الأعضاء المختلفة، حيث تجرى الآلاف من العمليات سنوياً، وتأتي معظم هذه الأعضاء من الوفيات الناتجة عن حوادث الطرق والنزيف الدماغي، ومع ذلك هنالك الآلاف من الأشخاص المرضى على قوائم الانتظار للحصول على أعضاء جديدة بدلاً من التالفة يتوفى عدد كبير منهم قبل الحصول عليها.

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً هائلاً في مجال زراعة الأعضاء ولكن هناك آلاف المرضى على قوائم الانتظار

الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء..

د. صالح الياسين: عطاء وتميز في العمل الأهلي التطوعي

تقع الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء في إحدى الضواحي القريبة من عاصمة الكويت، ذلك البلد الذي حقق ريادة على مستوى المنطقة والعالم، واستطاع - رغم صغر مساحته وقلة عدد سكانه - أن يتبوأ صدارة الدول العربية ودول المنطقة في مجال زراعة الأعضاء، كما تشير إلى ذلك تقارير منظمات عالمية. مجلة التقدم العلمي التقت الأمين العام للجمعية الدكتور صالح الياسين، الذي تحدث عن مسيرتها ونشأتها وتطورها.

أهداف الجمعية

1 - توعية المواطنين بأهمية عمليات زرع الأعضاء للمرضى.
2 - حث المواطنين على التبرع والوصية بأعضاء الجسم لعلاج المرضى وفق أحكام القوانين والأنظمة المرعية في البلاد مع إبراز رأي الدين والقانون في هذه المسألة.
3 - العمل على توفير الرعاية الصحية والاجتماعية اللازمة للمرضى والأشخاص الذين يتبرعون بأعضائهم لعلاج المرضى.
4 - تشجيع البحوث والدراسات العلمية التي تهدف إلى تحسين وتطوير واستحداث طرق نقل الأعضاء، وتخصيص المكافأة اللازمة لأفضل البحوث في هذا المجال.
5 - تنظيم عقد المؤتمرات والندوات العلمية لزراعة الأعضاء والمشاركة فيها على الصعيدين المحلي والدولي.
6 - التعاون والتنسيق مع المؤسسات والهيئات المماثلة على المستوى العربي والدولي وتبادل الخبرات ووسائل الوقاية والعلاج والتوعية في هذا المجال.
7 - إبراز دور دولة الكويت في مجال زراعة الأعضاء، والمحافظة على مكان الصدارة الذي أحرزته في هذا المجال بالسعي إلى تطوير وتحسين وسائل نقل الأعضاء ومواكبة كل جديد في هذا المجال.

بدأ الدكتور الياسين اللقاء بالقول إنه حين الحديث عن تأسيس الجمعية لا يمكن أن نفصل ذلك عن السبب الرئيسي لإشهارها، وهو البدء ببرنامج زراعة الكلى في دولة الكويت، إذ إن وجود هذه الجمعية ما هو إلا وليد الإحساس بالحاجة إلى العمل على نجاح البرنامج الجراحي الرائد في المنطقة الذي تقدمت به وزارة الصحة كحل مثالي لعلاج مرض الفشل الكلوي. وأضاف إن العمل ببرنامج زراعة الكلى بدأ عام 1979، ومع مرور الأيام أحس عدد من العاملين في المجال الطبي، وكذلك العديد من مرضى الفشل الكلوي، بوجود حاجة ملحة لنشر الفكر التوعوي بين المواطنين وكل من يعيش على أرض دولة الكويت وشرح أهمية التبرع بأعضاء الجسم الحيوية بعد الوفاة، وكل ما يحيط بذلك من آراء وأفكار تهم الناس عادة، لاسيما أن هناك نقصاً شديداً في وفرة الكلى للمرضى المحتاجين إليها.

تقدم كبير

وقال إن برنامج زراعة الكلى يدل على ما حققه الطب الجراحي من تقدم كبير في مجال زراعة الأعضاء البشرية في علاج أمراض الفشل الوظيفي الذي تصاب به مثل هذه الأعضاء. وهذا العلاج الطبي الجراحي والمحدد بإجراء عمليات جراحية لا يمكن أن يتم إلا بتوفير هذه الأعضاء إما من شخص متبرع سليم وإما من شخص تبرع بها بعد الوفاة. وقد ثار حول هذه العمليات الجراحية الكثير من الآراء الاجتماعية والدينية والقانونية، وكذلك الطبية، ولقد تشعبت فيها الأفكار، لكن معظمها كان يؤيد هذا العمل الإنساني النبيل.
ومن هذا كله تأسست الجمعية الكويتية لزراعة

تقوم الجمعية بأنشطة دائمة لتشجيع التبرع بالأعضاء

المعرفة طريق الوقاية

عن النصائح الموجهة بهذا الشأن إلى الأصحاء لتجنب الإصابة بالفشل الكلوي تشير النشرات والكتيبات الكثيرة التي تصدرها الجمعية إلى أن هناك أموراً عدة يجب الانتباه إليها ومراعاتها ومنها الفحص الطبي الدوري الذي يعتبر أسلوباً حضارياً وصحياً، وقد يكون السبيل الوحيد لاكتشاف اضطرابات الجهاز البولي بصورة مبكرة، وهذا الفحص ينصح به سنوياً، إضافة إلى ضرورة ممارسة الرياضة بانتظام لتحسين كفاءة القلب والدورة الدموية، وهي عوامل تزيد من حيوية الكليتين وكفاءتهما.

وتدعو الكتيبات والنشرات إلى الاهتمام الشديد بالنظافة الشخصية للوقاية من الإصابة بالتهابات الجهاز البولي لاسيما عند النساء والفتيات، إضافة إلى الانتباه إلى وجود مشكلات في التبول عند الأطفال، مع ضرورة الابتعاد عن البدانة والتخلص منها لأن أضرارها تمثل أخطاراً على الكليتين.

ومن الأمور الضرورية في هذا الشأن التزام العفة، والحذر من مخاطر التدخين والكحوليات والمخدرات، فجميعها ترتبط بأمراض تدمر الكليتين، إضافة إلى الحرص على مياه الشرب والابتعاد عن تناول أي أغذية أو مشروبات تحتوي على مواد مضافة أو ملونة لاسيما عصائر الأطفال وحلوياتهم، مع عدم إهمال الالتهابات الجرثومية (كالتهاب اللوزتين) لأنها قد تتسبب في التهابات تؤدي إلى تلف خلايا الكلى.

وتلفت مرضى السكري إلى المحافظة على مستوى السكر في الدم ضمن المعدل الطبيعي وذلك بالابتعاد عن تناول السكريات والنشويات مع الالتزام بتناول الأدوية؛ لأنّ ارتفاع نسبة السكر يؤدي في النهاية إلى الفشل الكلوي، كما ينصح المصابون بارتفاع ضغط الدم بالالتزام بنصائح الأطباء وتناول الأدوية المناسبة حفاظاً على الكلى.

الأعضاء عام 1984، وتم تسجيلها في وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل كجمعية نفع عام، أهلية تطوعية، وكان هذا نتيجة جهود مجموعة من الأشخاص المؤمنين بالعمل التطوعي والمتلكين للإحساس الصادق بالبذل والعطاء من أجل البشر عامة من دون تمييز. وهكذا أنشئت الجمعية بهدف توعية المواطنين وحثهم على التبرع والوصية بأعضاء الجسم الحيوية لعلاج المرضى المحتاجين لها، وكذلك العمل على توفير الرعاية الصحية والاجتماعية اللازمة للمرضى وتشجيع القيام بالبحوث والدراسات الطبية التخصصية في مجال تطوير وتحسين واستخدام الطرق الجراحية الحديثة لنقل الأعضاء وعقد الندوات والمؤتمرات العلمية.

زرع الأعضاء... كويتياً وعالمياً

وعن مشكلات زرع الأعضاء وعدد حالاتها كويتياً وعالمياً يوضح الدكتور الياسين أن مئات الأشخاص في الكويت يصابون سنوياً بفشل في أعضاء مختلفة لاسيما فشل الكليتين، ولكن يمكن إنقاذ الكثيرين منهم بزرع عضو جديد من إنسان متوفى. وقد حرصت دولة الكويت على حل هذه المشكلة فكانت سباقة في هذا المضمار حيث بدأت عملية زراعة الأعضاء عام 1979 ودعمت هذه الخطوة بإصدار قانون بهذا الشأن عام 1983.

وذكر أن النقص الشديد في توافر الأعضاء للمرضى لا يزال السبب في وفاة الكثير منهم أو اعتماد المصابين بالفشل الكلوي على أجهزة الغسل الكلوي لمنع الوفاة.

الجمعية نشأت بسبب الحاجة لإنجاح البرنامج الجراحي الخاص بزراعة الأعضاء في الكويت

النشاط الرياضي للجمعية

- سبتمبر 1997: أول دولة عربية تشارك في البطولة العالمية لألعاب زراعة الأعضاء في أستراليا منذ تأسيسها في عام 1978، تلتها مشاركات في المجر 1999 واليابان 2001 وفرنسا 2003، حيث حقق فريق زراعة الأعضاء الكويتي إنجازاً كبيراً بإحرازه ميداليتين ذهبيتين وأخرى برونزية وهو أول فريق عربي يحقق هذا الإنجاز.
- فبراير 2001: إقامة بطولة الشرق الأوسط الأولى لألعاب زراعة الأعضاء بمشاركة عشر دول هي السعودية وقطر وعمان وتونس والسودان والأردن وإيران وتركيا وباكستان إضافة إلى الكويت البلد المنظم، وفيها أحرز الفريق 14 ميدالية: 3 ذهبيات و5 فضيات و6 برونزيات.
- نوفمبر 2002: المشاركة في البطولة الآسيوية الأولى لألعاب زراعة الأعضاء بتايلند، وحقق الفريق 13 ميدالية: 6 ذهبيات و3 فضيات و4 برونزيات.
- أكتوبر 2004: إعلان تأسيس اتحاد الشرق الأوسط لألعاب زراعة الأعضاء رسمياً ومقره الكويت، بعد اجتماع أعضاء الاتحاد في الكويت واعتماد النظام الأساسي للاتحاد. واختار الأعضاء د. مصطفى الموسوي رئيساً للاتحاد.

إحدى مشاركات الجمعية الرياضية ويبدو د. الياسين (رقم 77)

لدينا حالياً 5000 بطاقة تبرع ونملك خطة لرفع العدد إلى 20 ألفاً خلال 3 سنوات

القانون الكويتي يجيز لكل شخص بلغ 21 عاماً ويملك الأهلية القانونية أن يكون متبرعاً بالأعضاء بعد الوفاة

حل المشكلة

وعن كيفية الإسهام في حل هذه المشكلة كويتياً يقول الدكتور الياسين إن القانون الكويتي لزراعة الأعضاء يجيز لكل شخص بلغ من العمر (21 عاماً) ويملك الأهلية القانونية أن يكون متبرعاً بالأعضاء بعد الوفاة للمحتاجين من المرضى. وتقوم الجمعية بتوزيع بطاقات التبرع بالأعضاء على من يرغب في ذلك، ويسجل الأفراد فيها رغبتهم في التبرع بأعضائهم بعد الوفاة، ومن ثم تعمد الجمعية إلى التنسيق مع قسم زراعة الأعضاء في المستشفيات المختلفة لتسجيل أسماء المتبرعين والعمل على تنفيذ الوصية عند حدوث الوفاة. وأضاف إن عدد حاملي بطاقة التبرع بلغ حتى نهاية عام 2007 نحو 5000 عضو مسجل.

وقال إن الكويت كانت رائدة في مجال زراعة الأعضاء في المنطقة، وقد أجريت فيها عمليات زراعة الكلى قبل عدد كبير من دول المنطقة، كما قامت المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية في الكويت بدعوة نخبة من علماء الدين والطب في المنطقة والعالم أصدروا الأحكام المؤيدة لنقل الأعضاء من الأموات إلى الأحياء وذلك وفقاً لضوابط أخلاقية تمنع المتاجرة بالأعضاء، وطبقاً لعدة اشتراطات طبية صارمة للتأكد من الوفاة وموت الدماغ قبل الإقدام على نقل أعضاء من المتوفى والحصول على موافقة ذويه. ومع ذلك، يبقى بعضهم متردداً بسبب عدم استيعابه هذه الأحكام الطبية والشرعية، وهذا التشكيك في الأحكام التي هناك إجماع عليها سيعود بالضرر الكبير على المئات بل الآلاف الذين كان يمكنهم الاستفادة من عمليات نقل الأعضاء وإحياء الأمل لديهم وإعادة البسمة إلى شفاههم.

تطور سريع

وتحدث الدكتور الياسين عن مسيرة الجمعية وريادة الكويت في عمليات زرع الأعضاء موضحاً أنه بعد أن تمت أول عملية زرع كلى في الكويت عام 1979 توالت العمليات بعد ذلك، وتم إجراء عشر عمليات في نهاية عام 1979. وفي السنوات التالية زاد معدل إجراء العمليات بشكل تدريجي حتى بلغ نحو 70 عملية سنوياً لاسيما بعد توفير كلى من الوفيات الدماغية استوردت معظمها من أمريكا وأوروبا.

وانتقل قسم زراعة الأعضاء إلى مستشفى مبارك الكبير عام 1982 ثم إلى مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء عام 1987. وكان ثلثا المرضى من الكويتيين وغير الكويتيين المقيمين في الكويت، والثلث الباقي مرضى قدموا من خارج الكويت لإجراء عمليات زرع ومعظمهم من دول عربية.

ويقول الدكتور الياسين إن برنامج زراعة الأعضاء توقف في الثاني من أغسطس عام 1990 عند حدوث الغزو العراقي، وتحول مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء إلى مقر لجيش الغزو العراقي. وبعد التحرير بذلت جهود مضنية من عدد من المخلصين والمهتمين حتى تمت إعادة العمل إلى المركز، ثم انطلقت عمليات الزرع من جديد وتمت أول عملية في 8 نوفمبر عام 1993 لشخصين هنديين (زوج وزوجته) تبرعت فيها الزوجة بكلية لزوجها المصاب بفشل كلوي.

تعاون مع السعودية

ويضيف د. الياسين: ثم تتابعت عمليات الزرع عبر السنوات التالية، وحدث هناك تعاون بين الكويت

على هامش اللقاء

د. صالح الياسين يقول:

- أنا أحب أولاً أن أمثل الزارعين في الجمعية، كوني أحمل كلية مزروعة.
- الجمعية تهتم بزارعي الأعضاء أولاً، قبل إجراء الزراعة وبعدها ونؤمن لهم دعماً اجتماعياً وطبياً ومعنوياً من الزارعين أمثالهم.
- بين الزارعين أحاسيس مشتركة، وأفكار متبادلة.
- الزارعون يجتمعون بصفة مستمرة في ديوانية أسبوعية داخل الجمعية ويتداولون قضايا الزراعة، وخاصة حول الأدوية الجديدة المتعلقة بالزرع، وهذه أمور ربما لا يدركها سائر الناس.
- نلتقي كل أحد تقريباً في ديوانية الجمعية، ولدينا ضيوف من الكويت وخارجها.
- حالياً يبلغ أعضاء الجمعية نحو 259 عضواً، من العاملين وهم متبرعون أو عاملون في مجال الزراعة.
- لا توجد لدى الجمعية سجلات طبية، فنحن مجرد جمعية تتابع أعضاءها وقضايا تتعلق بالزراعة.
- نزور مراكز غسل الكلى باستمرار ونبحث عن متبرعين من أسرة المصاب نفسه.
- البحث عن عضو بديل للزراعة أهم خطوة وأكبر عائق، وخاصة في الأعضاء غير الكلى، فمريض الكلى يمكن أن ينتظر 20 سنة وهو يغسل، ولكن فشل الكبد والقلب أصعب بكثير.
- لدينا حالياً نحو 5000 حامل لبطاقة تبرع ولدينا خطة لرفع العدد إلى 20 ألفاً من مختلف الجنسيات خلال 3 سنوات.
- لا نفرق بين مواطن ووافد، ولا ننظر إلى جنسية المريض، ونحاول توفير التكاليف الممكنة، فالمصاب يحتاج إلى نحو 15 ألف دينار كويتي، ونساعد المرضى غير الكويتيين معتمدين على أهل الخير.
- يوجد مكتب خاص لصندوق إعانة المرضى داخل الجمعية.
- ربما نحن مقصرون إعلامياً ونلام على ذلك، لكن لدينا سنوياً عشرات الأنشطة مثل اليوم العالمي لزراعة الأعضاء وبطولات زارعي الأعضاء، لكننا لا نستطيع إرغام الآخرين على تبني ودعم التوعية والمشاركة فيها.
- يوجد يوم عائلي للزارعين وأعضاء الجمعية، ونقيم سباقات فنية متعددة.
- نقوم بتكريم بعض الأسر التي تتبرع بأعضاء متوفيها.
- كلمة التبرع صعبة عند بعض الناس.
- نحن مع مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء.. أسرة واحدة.
- شابة كويتية (22 سنة) متزوجة حديثاً، وتوفيت قبل شهور، قالت لزوجها قبل الوفاة إنها إذا توفيت فإنها ترغب في التبرع بأعضائها، وقضى الله وفاتها.. فتبرعت أسرتها بالكليتين والقرنية والقلب.. رحمها الله، فقد عاش آخرون بأعضائها.
- نحن أول دولة عربية شاركت في بطولات عالمية لزراعة الأعضاء.
- نفتخر بمركز حامد العيسى والرعاية الصحية التي تقدمها بلادنا.

ديوانية الجمعية تستقبل أسبوعياً عدداً كبيراً من المتبرعين والزارعين والزوار

وعدد من دول المنطقة في مجال زرع الأعضاء لاسيما مع السعودية، حتى تم إجراء 1110 عمليات زرع كلية في الكويت خلال 25 عاماً (حتى أكتوبر عام 2004)، ومع نهاية عام 2007 بلغ عدد الكلى المزروعة (1378) كلية، وبهذه الإحصائية تعد الكويت الأولى في مجال زراعة الكلى على مستوى دول الشرق الأوسط وآسيا وإفريقيا نسبة إلى عدد السكان والمساحة.

ولم يتوقف عمل الجمعية عند حد زراعة الكلى بل إنها بدأت في أكتوبر عام 2001 برنامج زراعة نخاع العظم في الكويت، إضافة إلى أن الكويت كانت من الدول السباقة في ميدان زراعة القرنية، إذ إن مثل هذه العمليات كانت تجرى في مستشفى الصليبيخات منذ عام 1965.

المستقبل للزراعة

وعن مستقبل زراعة الأعضاء في الكويت يوضح الدكتور الياسين أن هذا المستقبل يعتمد بالدرجة الأولى على توفير الأعضاء للزرع، وأنه في ضوء الزيادة المستمرة للمرضى والتكاليف الباهظة لزراعة الكبد والقلب للمرضى الذين ترسلهم الدولة حالياً للخارج فإن المخرج الوحيد هو زيادة نسبة توفير الأعضاء من الوفيات الدماغية. وحالياً تبلغ نسبة الموافقة على التبرع نحو 30% من المرضى المشخصين بالموت الدماغي، والمطلوب مضاعفة هذه النسبة للحصول على العدد الكافي من الأعضاء لحل مشكلة الفشل الكلوي في الكويت، كما بات من الضروري البدء في عمليات زرع الكبد والقلب بسبب تزايد عدد المرضى المحتاجين إلى ذلك.

الدكتور رياض الطرزي لـ النقد العلمي:

قلب صناعي ومكانه في القلب

زراعة القلب تحتاج لفريق متكامل ونظام خاص

في مستشفى الأمراض الصدرية، التقت التقدم العلمي الدكتور رياض الطرزي، استشاري جراحة القلب، الذي يعتبر من كبار جراحي القلب العرب، والموجود في الكويت منذ يوليو 1999، بعد أن كان يعمل في سان دييغو في كاليفورنيا رئيساً لقسم جراحة القلب والصدر في مركز الفيتيران أفير، وأستاذاً مساعداً في قسم جراحة القلب والصدر في جامعة كاليفورنيا، حيث ترقى بعدها إلى رتبة أستاذ في الجراحة، ثم انتقل إلى الكويت رئيساً لقسم جراحة القلب والصدر في مستشفى الأمراض الصدرية لسنوات عدة وهو الآن استشاري في المستشفى.

وقد أجرى الدكتور الطرزي أكثر من مئة عملية زرع لقلب ورئة، كما أجرى عمليات مشتركة وفي وقت واحد لزراعة قلب ورئة معاً.

صورة لعملية قلب مفتوح في مستشفى الأمراض الصدرية

التقدم العلمي داخل غرفة العمليات أثناء إجراء د. الطرزي عملية جراحية

قال الدكتور الطرزي في بداية اللقاء إن اهتماماته البحثية تشمل - إضافة إلى زراعة القلب - تأثير زراعة شرايين القلب على استعادة وظيفة عضلة القلب في الأجزاء غير المتحركة نتيجة احتشاء سابق في عضلة القلب، وتأثير الأكاديسين في حالات الإصابة باحتشاء حاد في عضلة القلب لدى المرضى المفترض أن يخضعوا لعملية زراعة الشرايين التاجية، والتكييف المسبق لعضلة القلب مقارنة باستخدام دواء السوتالول عن طريق الوريد وعن طريق الفم، على تقليل الإصابة بخلل وعدم انتظام بعد العمليات الجراحية في القلب.

الوقاية قبل الزراعة

ويؤكد الدكتور الطرزي أن الوقاية هي أهم طريق لحماية الجسد بصورة عامة والقلب بصورة خاصة.

وأوضح أن عمليات زراعة القلب أصبحت العلاج الحتمي والنهائي الذي ينبغي اللجوء إليه عند بعض المرضى المصابين بفشل قلبي مزمن لا يمكن علاجه بالدواء أو بالجراحة.

وقال إن هذه العملية أصبحت اليوم أمراً ممكناً وناجعاً مع تقدم العلوم المناعية والالتهابية.

لمحة تاريخية

وقال الدكتور الطرزي إنه في عام 1964 قام الدكتور جيمس هاردي في جامعة المسيسيبي بأول محاولة لزرع قلب، وكانت المحاولة عبارة عن زرع قلب قرد لإنسان، وقد فشلت المحاولة، حيث توفي المريض بعد ساعات من العملية بسبب الرفض المناعي.

الشروط التي يجب توافرها في المتبرع

1 – ان يكون ميتاً موتاً دماغياً.
2 – أن يكون مطابقاً للزمرة الدموية (ABO).
3 – العمر أقل من 40 عاماً للرجال و50 عاماً للنساء.
4 – تطابق تقريبي في حجم الجسم بين المتوفى والمريض.
5 – سلامة القلب من الأمراض (يتم إجراء سونار، وأحياناً يتم إجراء قسطرة لقلب الميت دماغياً إذا كان عند الطبيب شك في وجود انسداد في الشرايين التاجية).
6 – خلو الميت دماغياً من الأمراض المعدية مثل السل والإيدز أو التهاب الكبد الوبائي.
7 – ألا تزيد فترة نقل القلب الزمنية من الميت دماغياً إلى مكان وجود مريض القلب على 4 – 6 ساعات، وهذا يستدعي غالباً استخدام طائرة خاصة لنقل القلب من أمكنة بعيدة.

قلب صناعي جديد في الكويت يحمل الأمل في المستقبل

الجراح كريستيان برنارد

عملية الزراعة سهلة وبسيطة لكنها باهظة التكاليف

أما أولّ زراعة قلب إنسان لإنسان فقد كانت في شهر ديسمبر عام 1967 في جنوب إفريقيا، على يد الجراح كريستيان برنارد، وبعد ذلك تطورت عمليات زراعة القلب مع اكتشاف دواء المناعة الذي يحد من المرض المناعي للقلب.

وقال إنه في الوقت الحاضر يتم في أمريكا عمليات زراعة القلب لنحو 2200 شخص سنوياً مبيناً أن سبب عدم زيادة الرقم هو عدم توافر متبرعين، إضافة إلى شرط توافر القلوب المناسبة، مشيراً في الوقت نفسه إلى أن عملية زرع القلب نفسها عملية بسيطة وسهلة، بل هي أسهل عمليات جراحة القلب، وتحتاج عملية الزرع إلى نحو أربع ساعات، ويمكن تنفيذها مع وجود الفريق الطبي المطلوب عند توافر القلب المناسب.

مضاعفات الزراعة

وأوضح الدكتور الطرزي أن الإنسان الذي تُجرى له عمليات زرع قد تحدث له مضاعفات في مدة قصيرة تعقب العملية، وقد تؤدي إلى الوفاة.

ومن أبرز هذه المضاعفات الرفض المناعي الحاد والالتهابات الدموية. ومن أبرز المضاعفات التي تحدث في السنة الأولى هي تصلب الشرايين التاجية في القلب المزروع، مبيناً أن هذا هو السبب الرئيسي للوفاة في العام الأول بعد الزراعة، ولذلك يتم وصف أدوية معينة للمريض لتثبيط الوسائل الدفاعية المناعية في جسمه لئلا تؤدي إلى حدوث تصلب في الشرايين.

خطر هائل

وقال إنه يتوفى في أمريكا وحدها مواطن كل 90 ثانية بسبب أزمة قلبية نتيجة لأمراض القلب وتصلب الشرايين، حتى إنها أصبحت غالباً السبب الرئيسي للوفيات، ليس في أمريكا فقط، ولكن في معظم أنحاء العالم. وذكر أنه رغم الحملات الوقائية الجارية والتقدم الطبي الهائل في علاج أمراض القلب وتصلب الشرايين سواء بالتدخل الجراحي أو غير الجراحي، فإنه مازال هناك تخوف كبير من الخطر الهائل في زيادة عدد الوفيات بسبب أمراض القلب ما يستدعي القلق، حيث إن أول أعراض الإصابة قد تكون نوبة أو

أسباب عند المصاب تمنع نقل القلب:
1 – العمر أكثر من 70 عاماً.
2 – ارتفاع في ضغط الدم الشرياني الرئوي لأكثر من (5wood Unuits).
3 – الأمراض المزمنة التي تحد من حياة المريض.
4 – وجود السرطان.
5 – الإدمان على الكحول أو المخدرات.
6 – عدم تطابق الأنسجة.

سكتة قلبية أو دماغية مفاجئة دون أي سابق إنذار.

زراعة القلب في الكويت

وقال الدكتور الطرزي إن عمليات زرع القلب في الكويت أمر غير ممكن في الوقت الراهن وهي عملية مكلفة جداً، لأن المسألة ليست مجرد غرفة عمليات وجراح فقط، بل نحن نحتاج إلي فريق طبي متكامل، وهذا الفريق ربما لا يكون متوافراً في الوطن العربي كله، ويستدعي استقدام كفاءات من العالم وخاصة من أمريكا وأوروبا.

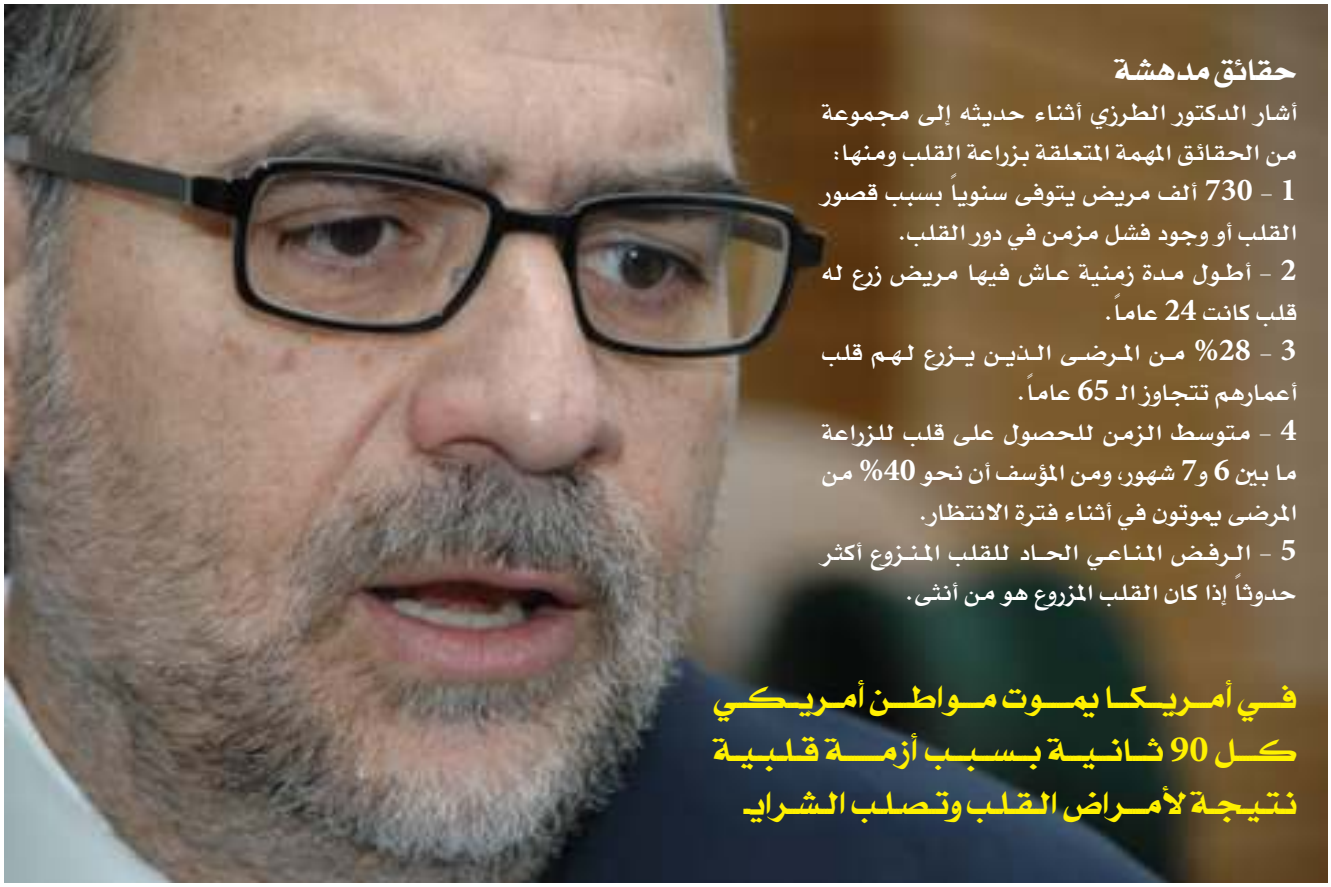
كما أنه حتى في حال وجود الفريق الطبي والإمكانات، فكيف نحصل على القلب المناسب؟ فنحن في الدول العربية كافة ليست لدينا نظام معين ينظم هذه العملية، رغم وجود جمعيات لزراعة الأعضاء في بعض الدول العربية وقوانين خاصة بذلك، مضيفاً إن الأبرز محلياً وعربياً في مجال زراعة الأعضاء هو الكلى، مع تقدم طبي ملحوظ في المملكة العربية السعودية في مجالات أخرى مثل الكبد. وقال إن المسألة أيضاً ليست توافر القلب، فالجسم الذي زرع فيه القلب مع الإهمال قد يؤدي، بل سيؤدي حتماً، إلى إخفاق بالكامل وموت سريع، موضحاً أنه في أمراض القلب عادة يغلق رأس الشريان وليس الشريان كله، ولكن مع مناعة الجسم وعدم تثبيطها، يغلق الشريان من أوله إلى آخره بشكل كامل.

وذكر أنه إذا أردنا أن ننشئ قسماً لزراعة القلب في الكويت فسنحتاج إلى فريق طبي متكامل متخصص بتقييم حالة المريض قبل العملية من نواح متعددة، ومتابعتها بعد العملية، إضافة إلى خبير متمرس من الناحية الطبية في زراعة الأعضاء، وخاصة زراعة القلب، وإيجاد نظام متميز يستطيع إعطاء معلومات وافية عن القلوب المتوافرة والمرضى ليتم نقل قلوب المتوفين دماغياً إلى المريض بأسرع وقت، بعد التأكد من أن القلب مناسب للمريض المناسب.

قلب صناعي في الكويت

وأطلق د. الطرزي بشرى للمرضى في الكويت عن إحضار جهاز (قلب صناعي) أصبح متوافراً

الزرع علاج حتمي نهائي وضروري يتم اللجوء إليه عند بعض المرضى المصابين بفشل قلبي لا يمكن علاجه بالدواء أو الجراحة



حقائق مدهشة

أشار الدكتور الطرزي أثناء حديثه إلى مجموعة من الحقائق المهمة المتعلقة بزراعة القلب ومنها:

1 - 730 ألف مريض يتوفى سنوياً بسبب قصور القلب أو وجود فشل مزمن في دور القلب.

2 - أطول مدة زمنية عاش فيها مريض زرع له قلب كانت 24 عاماً.

3 - 28% من المرضى الذين يزرع لهم قلب أعمارهم تتجاوز الـ 65 عاماً.

4 - متوسط الزمن للحصول على قلب للزراعة ما بين 6 و7 شهور، ومن المؤسف أن نحو 40% من المرضى يموتون في أثناء فترة الانتظار.

5 - الرفض المناعي الحاد للقلب المنزوع أكثر حدوثاً إذا كان القلب المزروع هو من أنثى.

في أمريكا يموت مواطن أمريكي كل 90 ثانية بسبب أزمة قلبية نتيجة لأمراض القلب وتصلب الشرايين

في الكويت نسبة لابأس بها من حالات الإصابة أو توقع الإصابة وهي مرتفعة عند النساء أكثر من الرجال

في الكويت منذ بضعة شهور، وقد قامت وزارة الصحة مشكورة ممثلة بالوزير والوكيل بالموافقة على إحضار هذا القلب الصناعي واسمه GARVIK2000 ، لكن لم يتم استخدامه حتى اليوم، لعدم وجود حالات تستوجب زراعته، موضحاً أنه شهد سابقاً حالات صعبة في الكويت وقد مات بعض المرضى وكان يمكن إنقاذهم في حال وجود هذا القلب، لكنه لم يكن متوافراً بعد.

وقدم شرحاً وافياً لعمل القلب الصناعي، مع صور إيضاحية لعملية حقيقية، مبيناً أن المريض يستطيع العيش بهذا القلب الصناعي لسنوات، وأن هناك مريضاً بريطانياً يعيش بقلب صناعي منذ نحو سبع سنوات ونصف.

وضع قلب صناعي داخل صدر مريض

قلب مؤقت

وقال إن هذا القلب الصناعي هو قلب مؤقت، يمكن أن نضعه داخل قلب المريض الذي لديه فشل في عمل القلب، حيث يستطيع العيش بمعونة القلب الصناعي الذي يزرع داخل قلبه. وينبض بواسطة بطارية خاصة، ويجعل المريض يعيش بصورة طبيعية بانتظار حصوله على قلب حقيقي، وقد تصل المدة لأشهر عديدة وحتى لسنوات. مضيفاً إنه في أمريكا وحدها يوجد نحو 11 ألف أمريكي ينتظرون القلب البديل.

وقال الدكتور الطرزي إنّ القلب الصناعي يمكن أن يستعمل كجسر حتى نجد القلب المناسب وهو حل ملائم جداً، ولو تم اكتشافه من قبل لأمكن إنقاذ حياة كثير من المصابين من موت محقق.

شروط الاستطباب لعملية الزرع:

1 – فشل قلبي مزمن في مراحله النهائية.
2 – العمر في حدود 65 عاماً.
3 – تفهم المريض لمرضه وعلاجه الدوائي بعد العملية.
4 – أن يتقبل نفسياً العملية والعلاج، وأن تراعي الأسرة والأقارب ظروف المريض بعد عملية الزرع.
5 – الالتزام الصحي الكامل لأن المريض يضعف مناعياً بعد العملية بسبب أدوية إحباط المناعة.
(مريضة في سانتياغو نجحت عمليتها ولكنها أصيبت بهبوط حاد بعد شهور لأنها أهملت العلاج لشعورها أن صحتها أصبحت جديدة).

د. الطرزي يحمل القلب الصناعي بيده

وأوضح أن هذا القلب ليس بديلاً مؤقتاً فقط، بل إن بعض الحالات ونسبتها 5% من الذين تتم الزراعة لهم قد يتم شفاؤهم مع مرور الوقت، وخاصة لدى بعض النساء اللواتي تصيبهن بعض حالات ضعف القلب بعد الحمل، أو يصبن بفيروس معين في القلب.

وذكر أن الكويت تملك الكثير من الأمل في مستقبل زراعة الأعضاء ومنها القلب، ويمكنها ليس فقط معالجة المرضى المحليين، بل المرضى على مستوى الخليج، وحتى على مستوى المنطقة، وهذا يحتاج إلى فريق طبي متكامل ونظام عربي ودولي لتوفير القلوب اللازمة. أما بالنسبة للعملية نفسها، فهي، عملية بسيطة رغم تكاليفها العالية.

نصائح عامة

وفي ختام اللقاء، وجه الدكتور الطرزي نصائح عامة لتجنب الإصابة بأمراض القلب، قائلاً إن هناك عوامل عدة مسببة لأمراض القلب وتصلب الشرايين، منها عوامل لا يمكن التحكم فيها كعامل الوراثة وعامل الجنس، موضحاً أن هناك عوامل يمكن التحكم فيها، مثل التدخين وارتفاع ضغط الدم والسكر والكوليستيرول والسمنة الزائده، وقلة الرياضة والضغوط النفسية.

وذكر أن الوقاية هي أفضل الوسائل للمحافظة على قلب سليم، وخاصة عبر اتباع نظام غذائي ورياضي سليم للحفاظ على الوزن المثالي، مع الامتناع عن التدخين تماماً.

مريض ألماني زرع فيه قلب صناعي يعمل بشكل طبيعي وإلى جانبه جهاز لتنظيم القلب

زراعة الأعضاء..
الآفاق والتشريعات

يوماً بعد يوم تظهر الأبحاث الطبيّة قدرتها على بعث الأمل من جديد لدى أشخاص كادوا ييأسون من الحياة، واستطاعتها إشاعة الطمأنينة في نفوس مرضى أظلمت الدنيا في عيونهم وفقدوا كل أمل في الشفاء والعلاج، وباتوا يعدون الأيام والساعات التي تفصلهم عن المصير المحتوم وهو الموت.

ولاشك أنّ المرء يجب أن ينحني تقديراً للعلماء والباحثين والخبراء الذين يمضون سنوات طويلة في الأبحاث والتجارب والاختبارات، ويفنون أعمارهم في سبيل تطور البشرية ورفاهيتها وخلاصها من الآفات التي تفتك بها والويلات التي تصيبها والأوبئة التي تجتاحها والكوارث التي تعانيها. ولانقصد هنا الباحثين في المجال الطبي والصحي فحسب بل جميع الباحثين في مجالات علميّة عدة، الذين تتضافر جهودهم في سبيل تحقيق الأهداف السامية التي تنشدها البشرية وتسعى إليها.

ومن الفتوحات الطبية التي تحققت في الربع الأخير من القرن العشرين، وشهدت تطوراً متسارعاً في السنوات القليلة الماضية، موضوع زراعة الأعضاء البشرية الذي يمكن اعتباره قفزة علميّة مكّنت الإنسان من إنقاذ الكثيرين وإعطائهم حياة جديدة. وهذا ما يعبر عن «آخر فعل من الطيبة البشرية» كما وصفه الدكتور مورتيسوغو، رئيس الجراحين بالوكالة في الولايات المتحدة.

ثمة أبحاث مستفيضة للتوصل إلى زراعة معظم الأعضاء الحيوية

لاتزال هناك أبحاث وتجاذبات حول الاستفادة من أعضاء مأخوذة من بشر ربما استنسخوا وفق آلية الاستنساخ المعروفة علمياً وطبياً

د. إيناس صلاح الدين

ويقول الدكتور مورتيسوغو في مجلة جمعية الغذاء الأمريكية إنّ النقص في الأعضاء المتبرّع بها مشكلة طبيّة بحاجة إلى علاج. وإنّه حينما يتخذ القرار بالتبرع فإنّ عائلات الأشخاص المصابين إصابات بالغة وعلى وشك الوفاة غالباً ما يكونون في حال من الأسى والجزع بسبب المأساة، وهذا الوضع يمنع الشخص من الانتباه إلى مساعدة الآخرين الذين هم بحاجة إلى زرع أعضاء تنقذ حياتهم.

ولم يقف الباحثون عند حد معين في هذا المجال الطبي، بل أخذوا يكثّفون أبحاثهم ويعملون على جبهات مختلفة بهدف تحقيق إنجازات جديدة بهذا الصدد، تستطيع الحد من المشكلات التي يعانيها متلقو الطعوم المزروعة، واكتشاف أدوية تساعد على قبول هذه الطعوم، والحد قدر المستطاع من حالات الفشل التي تصاحب بعض العمليات الجراحية.

ومن المعروف علمياً أنّ الإنسان يكون في حالة صحية سليمة عندما تعمل جميع أعضائه بصورة طبيعية ومتناغمة، فإذا فشل أحد الأعضاء الحيوية في أداء عمله بالصورة المثلى فإنّ صحّة الإنسان تختل، وقد يؤدي ذلك إلى اعتلال وظيفة أعضاء أخرى، وهذا يعقد الوضع الصحي للإنسان المصاب، وينتج عن الفشل العضوي المزمن آثار مهمة تنعكس على الشخص المصاب، وأسرته والمجتمع ككل وكذلك على الخدمات الصحية بصفة عامة.

مشكلات جسيمة

ويعاني الشخص المصاب بفشل أحد أعضائه الحيوية عن أداء وظيفتها عدداً من المشكلات الجسيمة، منّها معاناته مع المرض ذاته من حيث الإقامة في المستشفى، وإجراء الفحوصات وتلقي العلاجات المختلفة والضعف العام. كما يعاني عدم

قدرته على أداء عمله بصورة معقولة، وتغيبه المتكرر عن العمل أو عجزه عن ممارسة عمله في بعض الحالات، وغالباً ما يفقد هؤلاء المرضى القدرة على القيام بوظائفهم العائلية بكل صورها مما يترتب عليه معاناة نفسية شديدة.

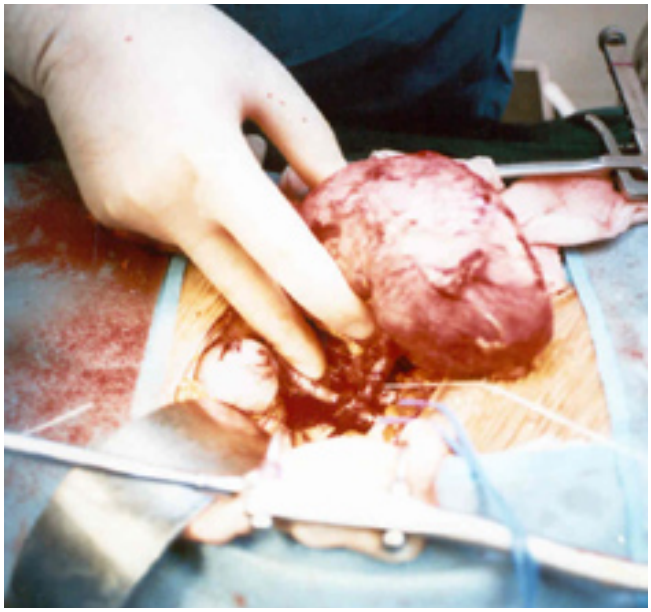
تطورات مهمة

تركز عمليات الزراعة حالياً على عدد من الأعضاء الحيوية التي ينقذ بعضها حياة الإنسان كالقلب والكبد والبنكرياس والكلى، ويساعد بعضها الآخر على أداء الإنسان مهامه بصورة شبه طبيعية (كالقرنية). وثمة أبحاث مستفيضة للتوصل إلى زراعة معظم الأعضاء الحيوية التي تؤخذ عادة من أشخاص متوفين، في حين لا تزال هناك أبحاث وتجاذبات حول إمكان الاستفادة مستقبلاً من أعضاء مأخوذة من بشر ربما استنسخوا وفق آلية الاستنساخ المعروفة علمياً وطبياً.

فعلى سبيل المثال، يعد العلاج بزراعة الكلى حالياً العلاج الأمثل لمعظم مرضى الفشل الكلوي، مادام المتبرع موجوداً، سواء كان المتبرع حياً أو من الحالات الحديثة الوفاة (الوفاة الدماغية) الموجودة في وحدات العناية المركزة في المستشفيات، وتوافقت اختبارات الأنسجة بين المريض والمتبرع، ولم يكن هناك موانع طبية للزرع عند المريض. وفي مجال زراعة القلب أصبحت عملية زرع القلب العلاج الوحيد والناجع لبعض أمراض القلب التي لم يعد يجدي معها المعالجة الدوائية التقليدية أو المداخلات الجراحية. وكانت البداية الحقيقية آلية، إذ دعا النقص الحاد في عدد المتبرعين بقلوب بشرية من أجل زراعتها إلى تطوير وسائل أنظمة دعم الدورة الدموية مثل أجهزة القلب الصناعي، وتمّ ابتكار قلب صناعي يمكن استخدامه مدى الحياة. وفي البداية صنعت أجهزة القلب الصناعي لمساعدة الجانب الأيسر من القلب أو كلا الجانبين. وبفضل التقانات المتطورة أمكن استخدام أجهزة القلب الصناعي مدة طويلة.

أما من حيث الزراعة فإنّ الفرنسي ألكس كاريل نجح عام 1905 في زرع قلب كلب في عنق كلب آخر، وذلك لمساعدة القلب دون استئصاله. وفي عام 1946 استطاع الروسي فلاديمير ديميكروف أن يجري عملية تجريبية على حيوان بزرع القلب داخل الصدر وبجوار القلب المصاب. وأجريت باكورة التجارب لزرع قلب حيوان لإنسان في عام 1964، حيث حاول جيمس هاردي زرع قلب شمبانزي لإنسان استؤصل قلبه المعتل، لكنه فشل حيث بقي المريض على قيد الحياة لسويعات فقط بعد العملية. أمّا في عام 1967 وتحديداً في الثالث من ديسمبر، فقد جرت أوّل عملية زرع قلب إنسان لإنسان في العالم على يد الجراح كريستيان برنارد في جنوب إفريقيا. واعتبر ذلك الأمر تطوراً طبياً لافتاً. واستمرت عمليات زراعة القلب في تطور مستمر حتى تمكن الأطباء من زراعة قلب نابض لأحد المرضى، بعد أن تمكنوا من إبقاء القلب المتبرع به دافئاً ونابضاً خلال عملية النقل، بدلاً من حفظه في الثلج تمهيداً لزراعته. وهذا الأسلوب منح الأطباء مزيداً من الوقت لنقل القلوب إلى متلقيها.

في مجال زراعة القلب أصبحت عملية زرع القلب العلاج الوحيد والناجع لبعض أمراض القلب التي لم يعد يجدي معها المعالجة الدوائية التقليدية أو المداخلات الجراحية



الفرنسي ألكس كاريل نجح عام 1905 في زرع قلب كلب في عنق كلب آخر لمساعدة القلب دون استئصاله

زراعة الكبد

أمّا زراعة الكبد فهي حالياً العلاج الوحيد المتعارف عليه والمقبول عالمياً لعلاج اختلاطات القصور الكبدي وفرط التوتر البابي لدى مرضى القصور الكبدي النهائي. وهذه العملية تؤدي إلى إطالة الحياة المتوقعة لهؤلاء المرضى مقارنة بأولئك الذين لا يحصلون على كبد.

ويحصل على الطعم الكبدي من المتبرع الذي إمّا أنْ يكون متوفى دماغياً فيتم استئصال كامل الكبد كطعم، أو يكون حياً فيتم استئصال جزء من الكبد تبعاً لعمر المتلقي. ومن موانع زراعة الكبد إصابة المريض بعدوى خارج الجهاز الكبدي الصفراوي، أو إذا كان المريض مصاباً بسرطان آخر غير كبدي، أو إذا كان مصاباً بقصور قلبي أو رئوي نهائي.

زراعة القرنية

وفي الحالات التي تستدعي زراعة القرنية، فإنّ هذه العملية تعد الطريقة الوحيدة لاستعاده البصر، بعد إجراء اختبارات دقيقة على القرنية المأخوذة من أحد المتبرعين لمعرفة ملاءمتها، والتأكد من تماثل فصيلة الدم والأنسجة بين المريض والمتبرع. وظهرت حديثاً زراعة حلقات القرنية، وهي خطوة متطورة من زراعة القرنية العادية.

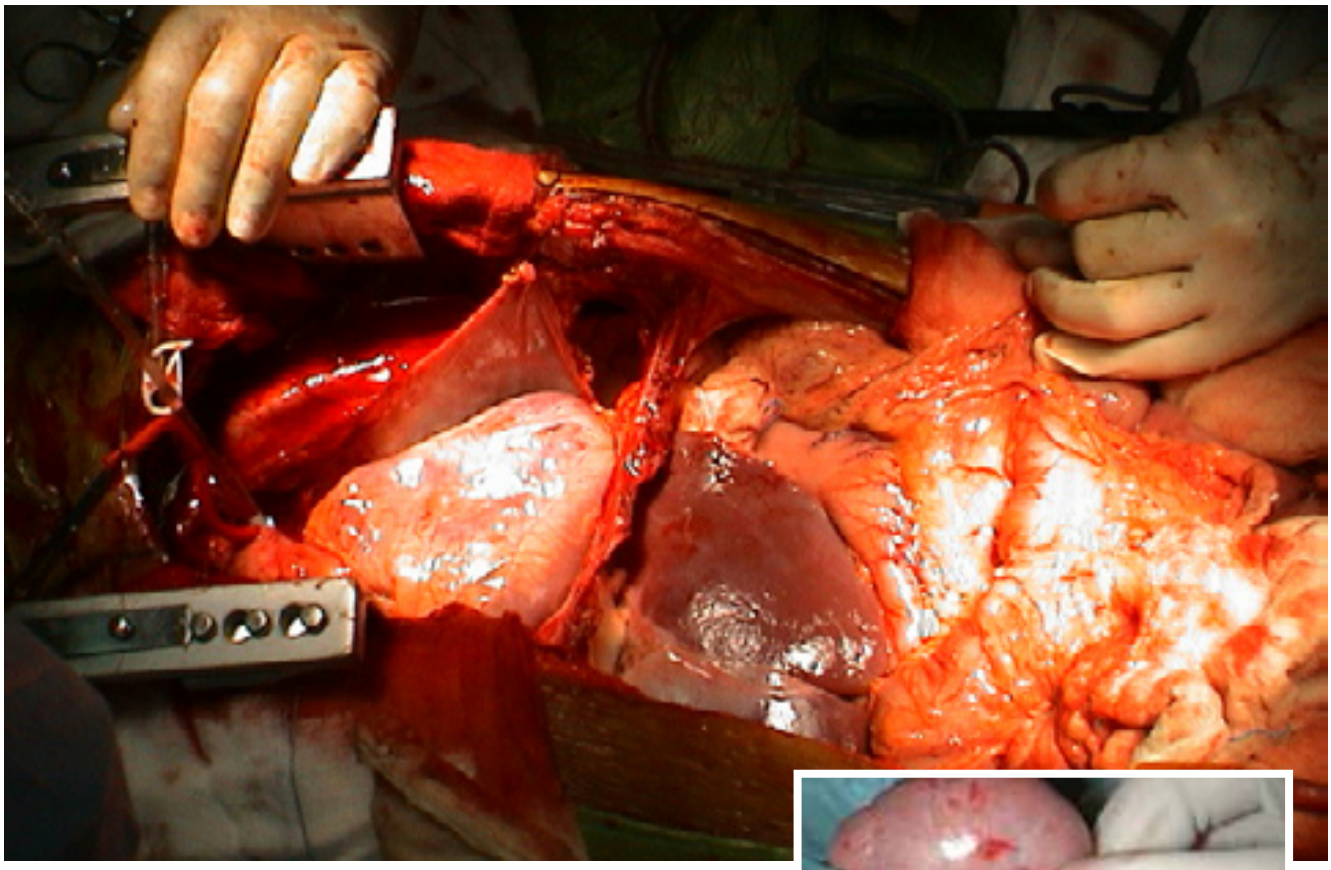
وهناك تطورات أيضاً فيما يتعلق بزراعة كل من الرئة والبنكرياس، والعملية الأخيرة (أي زراعة البنكرياس) واعدة لعلاج مرض السكري الذي يعانيه الملايين في شتى أنحاء العالم.

أبعاد مختلفة

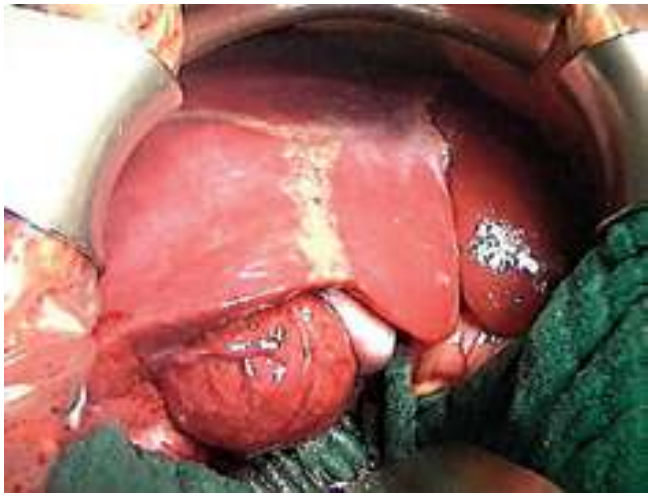
وموضوع زراعة الأعضاء لا يعتبر موضوعاً طبياً فحسب بل له أبعاد اقتصادية واجتماعية، إذ المعروف وجود تجارة عالمية نشيطة في هذا المجال تحقق عوائد خيالية لأصحابها، وتنشط في عدد من الدول النامية التي يدفع الفقر أو الجهل أبناءها إلى بيع أعضائهم لمحتاجين موسرين، أو تقديمها مقابل مغريات مادية أو غير ذلك، حتى صار هناك ما يمكن وصفه بـ(سوق سوداء) للترويج لبيع الأعضاء، إضافة إلى ذلك فقد رويت قصص أخرى عن تعرض بعض المرضى لسرقة أعضائهم – دون علم منهم – في مراكز طبية تحوي بعض ضعاف النفوس، وتقديمها لأشخاص محتاجين لقاء مبالغ مادية كبيرة.

وهذه الأمور وغيرها دعت الدول إلى المسارعة إلى وضع قوانين تنظم عمليات التبرع بالأعضاء من جهة، وتجرم القائمين على الاتجار بالأعضاء البشرية، وتضع ضوابط صارمة بهذا الصدد من جهة أخرى. وأدى ذلك إلى منح العمليات الطبيعية للتبرع بالأعضاء صفة الشرعية والمشروعية وحال دون تحول ذلك إلى تجارة وابتزاز وسمسرة بالأجساد والأرواح، فضلاً عن الأخطار الطبية التي قد تلازم ذلك.

وحثت القوانين الناظمة لهذا المجال على ضرورة ألا يشكل التبرع بالعضو خطراً على حياة المتبرع، وعلى ضرورة أخذ الموافقة الواضحة من الشخص المتبرع عن تنازله عن العضو المتبرع به على ألاّ يكون ذلك لقاء بدل مادي أو معنوي، إضافة إلى ضرورة



زراعة الكبد حالياً هي العلاج الوحيد المتعارف عليه والمقبول عالمياً لعالج اختلاطات القصور وفرط التوتر البابي لدى مرضى القصور الكبدي النهائي



حفظ حقوق الميت وعدم الإساءة لكرامته من خلال عدم جواز نقل الأعضاء أو الأحشاء أو جزء منها من ميت بغية زرعها لمريض بحاجة إليها إلاّ بعد التأكد من الوفاة، وعدم إحداث ما يسيء إلى كرامة جثّة المتوفى أو تغيير ملامحها.

ونصت القوانين على وجود تحفظات على المتبرع القاصر والمتبرع المسن وتبرع اللقطاء والوحيد لأهله، وعلى المكرهين على ذلك إضافة إلى توجيهات طبية حول توافق الأنسجة وفصائل الدم وغير ذلك من اختبارات ضرورية للمريض والمتبرع، وتحديد الشروط الواجب توافرها في المراكز الصحية لمنحها التراخيص لإجراء عمليات زراعة الأعضاء.

وبسبب ازدياد ظاهرة الاتجار بالأعضاء فقد أعلنت منظمة الصحة العالمية في إبريل عام 2007 إنشاء مرصد في العاصمة الإسبانية مدريد لمراقبة عمليات الاتجار ووضع ضوابط وآليات صارمة لتنظيم هذه الظاهرة، لا سيما بعد انتشار ما يسمى ظاهرة (السياحة للاتجار بالأعضاء) في دول جنوب شرق آسيا وعدد من دول أمريكا اللاتينية.

منظمات تطوعية

وفي معظم دول العالم تم تأسيس منظمات وجمعيات وهيئات رسمية وتطوعية لنشر ثقافة التبرع بالأعضاء، وإبداء وجهة نظر الدين حيالها، وإقامة برامج توعوية وتشجيعية، وإصدار بطاقات خاصة للتبرع بالأعضاء، لاسيما بعد أن صدرت في 26 أكتوبر عام 2005 أوّل بطاقة عالمية للتبرع بالأعضاء في سويسرا بالتزامن مع اليوم العالمي الأول للتبرع بالأعضاء وزراعتها.

المعالجة التغذوية لمرضى الكلى قبل الزراعة

إن أهم هدف يجب على المريض الحرص على تحقيقه هو الوقاية من أعراض سوء التغذية وتصحيح كيميائيات الدم المختلفة والاختلال المائي من خلال تعديل الأنظمة والعادات الغذائية.

بهجة العوضي

لا يستطيع أي مصاب بالفشل الكلوي توفير متبرع مناسب أو متبرع متوفى بصورة سريعة، وقد يضطر للانتظار طويلا حتى يتمكن من الحصول على عضو مناسب لجسمه، ومن ثم يلجأ للديلزة (للغسل الكلوي) المستمر والمنتظم ليتمكن من البقاء على قيد الحياة بانتظار الكلية المناسبة. وفي هذه الحال على المريض أن يقوم بتغيير عادات كثيرة في حياته، وخاصة في موضوع التغذية المناسبة التي يجب أن تتم برعاية طبية مباشرة، لمساعدة المريض على اختيار الغذاء المناسب والأمثل لحالته.

ولعل أهم ما يجب الحرص على تحقيقه هو الوقاية من أعراض سوء التغذية، إضافة إلى تصحيح كيميائيات الدم المختلفة، والاختلال المائي، من خلال تعديل الأنظمة والعادات الغذائية.

وإذا كان المريض مريض ديلزة دموية أو ديلزة بريتونية فعليه تناول غذاء غني بالبروتين والطاقة، لكي يتجنب أخطار سوء التغذية، ويتمكن من مكافحة العدوى المرضية، خاصة إذا انخفضت شهيته.

وتراوح كمية البروتين اللازمة للمريض بين (2.1 و3.1%) غم/كغم من وزن الجسم. وفقد الوزن أمر طبيعي لدى مرضى الديلزة الدموية مقارنة بمرضى الديلزة البريتونية، واحتواء سائل الديلزة على سكر إضافي سيزوده بسعرات حرارية إضافية.

تحديد السوائل

تقوم الكلى عادة بضبط السوائل في الجسم، لكن عندما تفشل الكلى في أداء وظائفها فإنها لاتستطيع التخلص من السوائل الزائدة، وهنا لا بد من إجراء عملية الديلزة للمريض حتى يتم سحب وطرح السوائل الزائدة خارج الجسم. وفي هذه الحالة من الفشل الكلوي التام، يجب تحديد تناول شرب السوائل حتى تتم عملية الزراعة. ويختلف ذلك من مريض إلى آخر حسب العوامل الآتية:

1- مقدار كمية البول والسوائل المطروحة خارج الجسم.

2- مقدار كمية ملح الطعام التي يتناولها المريض في اليوم.

3- الفترة الزمنية التي يجري فيها المريض عملية الديلزة.

ويشرب معظم المرضى عادة ما بين (2-4) أكواب من السوائل إضافة إلى ما يعادل كمية البول الناتج خلال 42 ساعة، إذا كان هناك تبول طبيعي، مع ملاحظة أنّ كمية البول اليومي بمفردها ربما لا تكون مقياساً دقيقاً لوظيفة الكلى. وإذا زاد تناول السوائل فقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع ضغط الدم وزيادة انحباس السوائل في الجسم (زيادة الوزن خلال فترات الغسل) وتجمعها حول اليد والقدم والرئتين والقلب مؤدية إلى صعوبة التنفس.

وينصح المريض بأن يضبط ويلاحظ وزنه على أن لا يزيد خلال فترات الغسل الكلوي على ما بين كيلوغرام وكيلوغرامين للحد من المضاعفات قدر المستطاع. ويجب أن يعلم أن جميع الأطعمة تحتوي على سوائل، لذا يجب احتسابها من كمية السوائل الكلية المسموح بها مثل: الشاي والحليب والمشروبات الغازية ومكعبات الثلج.

نصائح إضافية تسبق عملية الزراعة

وثمة نصائح مفيدة تساعد على التقيد بتناول السوائل، منها:

1- لمعرفة كمية السوائل المسموح بتناولها في اليوم، يمكن للمريض أن يتبع هذه الطريقة للدلالة:

- يضع كمية السوائل الكلية المسموح بها في

تصنيف مستويات زيادة الوزن بين فترات الغسل الكلوي

سوائل	جيد	تحذير	خطر
زيادة في الوزن	2-1.5 كغم	3-2 كغم	3 كغم فأعلى

اليوم متمثلة في الماء في إناء زجاجي كبير باستخدام أكواب وفناجين محددة وموزونة.

● عند شربه جزءا من السوائل في أول اليوم (مثلاً 1/2 كوب حليب عند استيقاظه من النوم)، يقيس الكمية نفسها من الماء الموجود في الإناء، ثم يكرر هذه العملية في كل مرة يشرب فيها سوائل حتى يفرغ الإناء.

2 – لا يتخذ الشراب عادة.

3 – على المريض أن يخطط ويوزع شرب السوائل خلال اليوم (مثل شرب الحليب عند الإفطار، والشاي عند الغداء).

4 – وإذا وصف له الطبيب دواء للعلاج على شكل كبسولات مثلاً بعد الأكل مباشرة، فيأخذ المصاب مع الدواء قليلاً من الماء أو من طعام لين مثل عصارة التفاح (مع تفضيل الماء).

5 – استعمال أكواب صغيرة.

6 – شرب السوائل ببطء.

7 – يفضل وضع السوائل والفاكهة المخصصة للمريض في أكواب وفناجين محددة وموزونة.

8 – ملاحظة كميات وأوزان قطع الآيس كريم من خلال قراءة البيانات على العلب قبل تناولها.

نصائح لتخفيف العطش

نظراً لأهمية التزام المريض بالنصائح السابقة فإنه سيشعر دائماً بالعطش. وفيما يلي نصائح مفيدة في هذا الخصوص بهدف تقليل العطش:

1 – شرب السوائل المعتدلة البرودة أوالسخونة.

2 – تقليل نسبة الملح في الطعام وتجنب الأطعمة الشديدة الملوحة والحلاوة.

3 – تنظيف الأسنان بالفرشاة مرات عدة في اليوم.

4 – المضمضة بين حين وآخر دون بلع الماء.

5 – يمكن للمريض مضمضة فمه بغسول الفم، أو بأقراص الليمون، كما يمكنه استعمال العلكة، أو أقراص النعناع أو قطعة حلوى (لغير مرضى السكر)، أو استخدام بخاخ معطر لترطيب الفم.

6 – يمكن للمريض أن يضيف قليلاً من الليمون إلى ماء الشرب أو الثلج أو الشاي غير المحتوي على المياه الغازية أو الصودا.

7– على المريض أن يزن نفسه صباحاً ومساءً حتى لا يزيد وزنه على المطلوب، مع ملاحظة إنه في اليوم الذي يسبق الغسل يزيد عطش المريض أكثر من اليوم الذي بعده.

8– معرفة أن كوبين من السوائل يعادلان نصف كيلوغرام من زيادة الوزن من الماء، ولوحظ أن استعمال الثلج أكثر فائدة من الماء، حيث يظل مدة أطول في الفم عند استعمال الكمية نفسها من الماء، ولكن يجدر الانتباه إلى أنّ الثلج عبارة عن مياه متجمدة، فيجب عدم الإسراف في تناوله.

تحديد السوائل

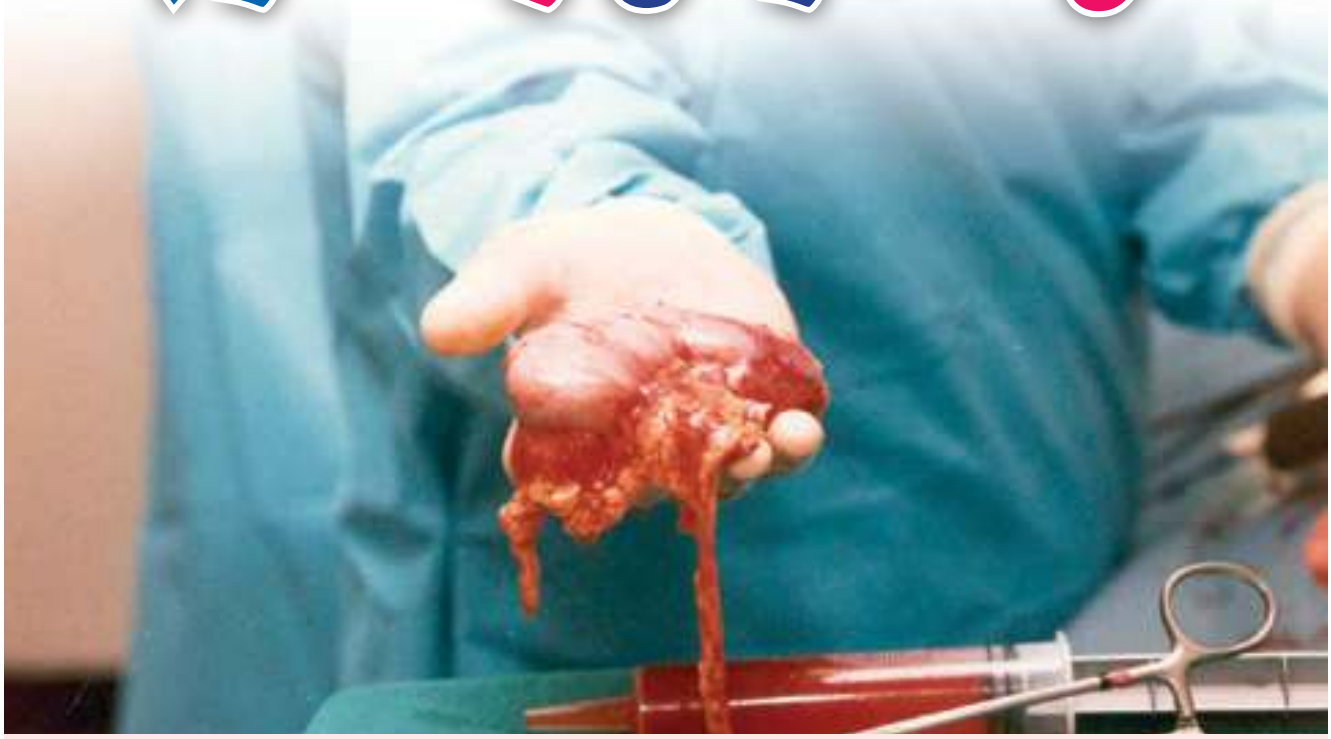
مثال على تحديد السوائل المقررة (لتر سوائل = 4 أكواب كبيرة يومياً).

الإفطار	1/2 كوب حليب
بعد الظهر	1/2 كوب ماء (مع الدواء)
الضحى	1/4 كوب شاي (استكانة)
الغداء	كوب حساء
بعد الغداء	1/2 كوب مياه غازية
العصر	1/2 كوب عصير
العشاء	1/4 كوب شاي
بعد العشاء	1/2 كوب ماء (مع الدواء)

مقارنة للمعالجة التغذوية بين الغسل الدموي والبريتوني

	العناصر الغذائية	الغسل الدموي	الغسل البريتوني
1	البوتاسيوم	تحديد كمية البوتاسيوم	يسمح بتناول الأغذية التي تحتوي على بوتاسيوم بكمية أكبر ويحدد في حالة ارتفاعها في الدم.
2	الصوديوم	أكثر تحديداً	أقل تحديداً بصورة عامة ويتحدد بصورة فردية اعتماداً على: 1 – مستوى ضغط الدم. 2 – وزن الجسم.
3	الفوسفور	أكثر تحديداً	أقل تحديداً
4	السوائل	كمية (2-4) أكواب إضافة إلى مقدار ما يعادل كمية البول الناتج خلال اليوم.	عادة (2-3) لترات يومياً ويتحدد على حسب : 1 – مقدار التغير في وزن المريض يومياً. 2 – مستوى ضغط الدم. 3 – مقدار البول المطروح خارج الجسم. 4 – مقدار كمية السوائل المطروحة أثناء عملية الديلزة.

الكلى.. أمراض و اضطرابات



يتكون الجهاز البولي للإنسان من كليتين وحالبين ومثانة إضافة إلى البروستاتا وقناة مجرى البول. وهناك كلية في كل جانب من الجسم وهي عضو شبه بيضوي (كلوي) الشكل يبلغ وزنه لدى الإنسان البالغ نحو 150 غراماً، ويتكون من نسيج وحوض يتصل بحالب، ويغذي كل كلية شريان رئيسي وآخر ثانوي يتفرع إلى شعيرات دموية، ويخرج من كل كلية وعاء دموي يحمل المواد المنقاة. وتتكون كل كلية من نحو مليون وحدة تنقية وإعادة امتصاص، كل منها تسمى (النفرون – Nephron). ويتصل الحالبان بالمثانة البولية، وهي وعاء عضلي لاختزان البول تتصل في أسفلها بقناة مجرى البول، وهناك صمام للتحكم في إفراغ المثانة. وعند قاع المثانة توجد غدة البروستاتا، وهي نسيج إسفنجي له وظائف مختلفة في حياة الرجل.

وهناك نحو 5 لترات من الدم في جسم الإنسان، ويضخ القلب نحو 70 ملليتراً من الدماء 75 مرة في الدقيقة الواحدة إلى أعضاء الجسم، يصل 20% من هذه الكمية إلى الكليتين لتصل إلى (النفرونات) التي تنقي يومياً نحو 180 لتراً من السوائل، لتطرد المواد الضارة وتعيد امتصاص الماء والعناصر التي يحتاج إليها الجسم، وهكذا يتبقى نحو 1.5 لتر من البول يتم إفرازه إلى الحالبين فالمثانة، ومن ثم إلى خارج الجسم. وللكليتين وظائف مهمة جداً، أهمها تنقية الدم من الفضلات ومنتجات التمثيل الغذائي الضارة والسموم، والمحافظة على المعدلات الطبيعية للمعادن والأملاح في جسم الإنسان. إضافة إلى أن الكليتين تفرزان وسائط هرمونية وإنزيمات تؤثر في معدلات ضغط الدم ومعدلات بعض الفيتامينات المهمة مثل (D) وتوازن أعضاء وغدد مهمة في الجسم. وفيما يلي معلومات أساسية نقتبسها من تقرير خاص بجمعية زراعة الأعضاء الكويتية بالتعاون مع الصندوق الوقفي للتنمية الصحية في الكويت:

إعداد: رضا سردار محمد

زراعة الكلى.. والأمل

تم زراعة أكثر من 70 ألف كلية حتى أواخر عام 2007 في بريطانيا، وتجرى في الولايات المتحدة الأمريكية نحو 10 آلاف عملية مماثلة كل عام. غير أنه في الوقت نفسه يموت سنوياً نحو 1900 مصاب بالفشل الكلوي المزمن في أمريكا نتيجة للنقص في الكلى المتاحة أو المتوافرة لعمليات النقل والزراعة! إنها محنة حقيقية في كل مكان بالعالم وأيضاً في الكويت، فهؤلاء المرضى لا يملكون سوى الأمل، والأمل هو تلك الكلية من متبرع حي أو بعد وفاته.

للجهاز البولي وظائف أساسية ومحورية ضمن حياة الإنسان، وهناك أمراض واضطرابات عديدة تبدأ بالجهاز البولي وتؤدي بالضرورة إلى خلل في باقي أعضاء الجسم، كما أن هناك أمراضاً في الجسم قد تؤدي إلى اختلال وظائف الكليتين أو تلف أنسجتهما، وهكذا فإن العوامل قد تتشابك أحياناً وتتداخل فيما بينها:

- العيوب الخلقية للجهاز البولي قد تعود لأسباب وراثية، وربما نتيجة تعرض الجنين لعوامل ومتغيرات ضارة أو دون أسباب ظاهرة، وأهمها الكلى الكيسية، والتشوهات الخلقية بأنسجة أو تركيب الكلية، وضيق الأوعية الدموية أو تشوهات الحالبين والمثانة.
- الالتهابات البولية الشديدة الحادة منها أو المزمنة التي قد تؤدي إلى تلف أنسجة الكليتين أو تسمم خلاياهما.
- حصوات المسالك البولية على اختلاف أنواعها وأشكالها وأحجامها تؤثر في انسياب الدم وتنقيته وإفراز البول، وقد تؤدي إلى اختلال وظائف الكليتين أو تلف خلاياهما.
- تؤدي الإصابة ببعض البكتيريا إلى تكوين مواد سامة يواجهها الجسم بتوليد مواد مضادة لتلك السموم، غير أن التفاعل بينها قد يؤدي إلى تدمير خلايا وأنسجة الكليتين.
- بعض التأثيرات الجانبية للأدوية وخاصة عند استخدامها دون مشورة طبية أو بجرعات عالية وأهمها المسكنات، وبعض المضادات الحيوية، وبعض أدوية علاج الروماتيزم وغيرها.
- تلوث البيئة، وهو عامل مستحدث وشديد التأثير، فالرصاص على سبيل المثال الذي كان مستخدماً في تصنيع بعض تمديدات المياه، ووقود السيارات، والأصباغ وغيرها، يعتبر عاملاً مسمماً لخلايا الكلى. وكذلك الزئبق، والنحاس والملونات الغذائية. ولا شك في أن الوعي البيئي والغذائي يؤدي دوراً مهماً في الوقاية من ذلك الخطر.
- الأمراض المناعية، حيث تؤدي الأجسام والتفاعلات المناعية دوراً مؤثراً في تلف خلايا الكليتين.
- أورام وسرطانات الجهاز البولي، وقد تبدأ منه أو تصل إليه بصورة ثانوية من أعضاء أخرى وتشمل أورام الكليتين، والمثانة أو تضخم وسرطان البروستاتا.
- أخيراً والأهم هي الأمراض الشاملة في الجسم وأهمها مرض السكر وارتفاع ضغط الدم.

وجميع هذه الاضطرابات والأمراض تؤدي إلى خلل تدريجي متزايد في وظائف الجسم، حيث تتراكم السوائل الزائدة على الحاجة والفضلات والسموم الضارة في أعضاء الجسم. وتتغير تركيبة وضغط الدم، وهكذا يصل الإنسان تدريجياً إلى ما يوصف بالفشل الكلوي! وبإمكان الإنسان أن يحيا طبيعياً عندما تعمل كليتاه بما يعادل 25% فقط من كفاءتهما، أما ما دون ذلك فهو لا شك الخطر بعينه. ولعل ذلك يفسر البداية المتأخرة لأعراض الفشل الكلوي التي لا تحدث إلا بعد سنوات من

حصوات المسالك البولية تؤثر في انسياب الدم وتنقيته وقد تؤدي إلى اختلال وظائف الكليتين أو تلف خلاياهما

الإصابة ببعض أنواع البكتيريا تكوّن مواد سامة وقد تؤدي إلى تدمير خلايا وأنسجة الكليتين

تلوث البيئة خطر مؤكد على الكلى والوعي البيئي والغذائي يؤدي دوراً في الوقاية من الخطر

الإصابة أحياناً.

ويؤدي ارتفاع معدل السكر في الدم لدى المصابين بمرض السكر، سواء من النوع الأول أو الثاني، إلى ضيق وانسداد وتدمير الشعيرات الدموية بالكليتين، وهو سبب رئيسي لإصابة ما بين 20 و30% من المصابين بالسكر بالفشل الكلوي، الذي يحدث عادة بعد نحو 15 عاماً من الإصابة بمرض السكر. وعموماً فإن مرضى السكر معرضون للإصابة بالفشل الكلوي بمقدار 20 ضعف معدل تعرض الآخرين.

ويحتاج نسيج الكليتين إلى تيار متواصل الانسياب من الدم، وعندما تؤدي أمراض معينة إلى تقليل إمداد الدم المتوافر للكليتين، ومن ثم حدوث نقص في تروية أنسجتها بالأكسجين، فإن الكلى تفرز مادة الرينين (Renin) وهي مادة لها تأثير على بعض مواد الجسم وإنزيماته، بما يؤدي في النهاية إلى انقباض جدار الشرايين وكذلك احتفاظ الكلى بالصوديوم، ومن ثم زيادة كمية الماء في الدم. والنتيجة بالطبع ارتفاع ضغط الدم، الذي يدمر بدوره خلايا وأنسجة الكلية، وذلك يوضح مدى التداخل بين وظائف الكليتين وأمراض الجسم.

الإنسان يحيا طبيعياً ولا يشعر بالمرض مادامت كليتاه تعملان بنسبة 25% وقد لا يعرف مرضه قبل سنوات من الإصابة

وقد تلاحظ أعراض بسيطة، وقد تتفاقم الأعراض، وربما لا تظهر أي أعراض ذات علاقة بالجهاز البولي لسنوات طويلة خاصة لدى المصابين بأمراض السكر، وارتفاع ضغط الدم، وبعض أمراض الأنسجة الرخوة كالروماتويد أو (الذئبة الحمراء). ومن المؤكد أن الوعي الصحي والفحص الدوري الطبي المنتظم هما صمام الأمان لاكتشاف الإصابة مبكراً وعلاجها قبل تفاقم المرض أو حدوث المضاعفات.

إشارات الإصابة

1 - الألم: بعض أمراض الكلى يؤدي إلى إحداث ألم، وأشهر أنواع ألم الكلى هو المغص الكلوي وهو ألم متقطع انقباضي مكان أي من الكليتين (في الجانبين) وينتشر باتجاه الأعضاء التناسلية، وقد يصاحبه حرقة في التبول، ونقص أو احتباس في البول، وقيء، وعرق متزايد أو انتفاخ بالبطن. وعادة ما يحدث المغص الكلوي نتيجة حصوات الحالبين، وانسداد الحالب بالجلطات الدموية أو الصديدية والتهابات الكلى الحادة. وقد يتشابه المغص الكلوي مع آلام التهابات القولون، واضطراب الأعصاب، وأمراض عضلات وفقرات وغضاريف العمود الفقري.

2 - التورم: ومعناه اختزان الجسم لكمية من السوائل تفوق المعدلات الطبيعية، وله أسباب عديدة منها أمراض القلب، والكبد، والغدد الصماء، والحساسية وأمراض الكلى. والتورم الناتج عن أمراض الكلى يبدأ بالجفون (وخاصة عند الاستيقاظ صباحاً)، ثم يمتد للقدمين والساقين، ويحدث عادة نتيجة التهاب الكلى الحاد، ووجود الزلال في البول أو الفشل الكلوي المزمن.

3 - أعراض عامة: وتشمل الصداع، والضعف العام، وقلة التركيز، والرغبة في النوم، والشحوب،

جهاز غسل كلى حديث

العلاج مكلف

علاج الفشل الكلوي المزمن عملية معقدة ومكلفة في آن واحد. ويشمل علاج الأمراض المبدئية المتسببة بالإصابة، إضافة إلى نظام غذائي دقيق، والسيطرة على الاختلال في معدلات ضغط الدم، ومستوى السكر في الدم، ومعدلات الأملاح في الدم وغيرها. إلا أن الإبقاء على حياة المريض يستلزم إجراء تنقية اصطناعية للدم كبديل من فشل الكليتين في أداء دورهما الطبيعي، ويصبح من الضروري إجراء هذه التنقية الاصطناعية دورياً وبصورة مستمرة سواء باستخدام الديلزة من خلال أجهزة (الكلية الاصطناعية) أو باستخدام (الغسل البريتوني) وكلاهما يمثلان مرحلة مؤقتة للإبقاء على المريض حياً حتى تتاح له فرصة إجراء عملية نقل وزراعة لكلية سليمة من متبرع، وهي الأمل الحقيقي والوحيد لهؤلاء المرضى.

والغثيان، والقيء، والحمى، والرعشة. وهي أعراض قد تحدث أيضاً نتيجة لمجموعة أخرى من الأمراض.

4 - التغيرات البولية والتبولية:

قد يختلف حجم البول من يوم لآخر اعتماداً على قدر ما يتناوله الإنسان من سوائل وأملاح. لكن نقص كمية البول أو زيادة كميته، وزيادة مرات التبول أو التبول الليلي قد تكون مؤشراً لقصور وظائف الكلى، وقد تحدث أيضاً نتيجة لأمراض أخرى أهمها تضخم البروستاتا والسكر. والزلال هو (بروتين في الدم) وظهوره في البول هو علامة مرضية أكيدة (وليست بالضرورة خطرة) لكن لها علاقة بتورم الجسم. وظهور الدم في البول (البول المدمم) سواء بالعين المجردة أو مجهرياً قد يمثل إشارة صريحة إلى بعض الأمراض مثل التهاب الكلى والمثانة، والتقرحات أو الأورام الحميدة والخبيثة. وتلون البول أو احمراره لا يعني بالضرورة وجود ألم، أما الفيصل فهو الفحص الطبي وتحليل البول. وقد يتعكر البول نتيجة احتوائه على الصديد، والأملاح (كالفوسفات)، والأحماض (كالبوليك) وقد يصاحب التعكر حرقة أثناء التبول أو ألم (مغص كلوي). ولا تؤدي أمراض الكلى عادة إلى اضطرابات في البول إلا إذا صاحبتها اضطرابات أخرى مثل التهاب وحصوات المثانة، تضخم أو التهاب البروستاتا أو حصوات الحالبين.

أما أهم العلامات التحذيرية العامة فهي ارتفاع ضغط الدم، وتورم القدمين، والشحوب وربما بعض أعراض وظواهر الفشل الكلوي الحاد (القصور في وظائف الكلى).

الفشل الكلوي الحاد

وهو تدهور كفاءة (قصور) الكليتين بصورة حادة، مما ينتج عنه تراكم المواد الضارة في الجسم ومنها الفضلات النتروجينية، والسموم، والبوتاسيوم، وبعض الأملاح إضافة إلى تجمع السوائل في الجسم وحموضة الدم، وهي اختلالات تؤدي إلى اضطرابات عديدة. وقد يحدث الفشل الكلوي الحاد خلال ساعات أو أيام، والعلاج الصحيح في الوقت المناسب يؤدي إلى شفاء 97% من المصابين لتعود الكليتان إلى حالتهما الطبيعية. أما إهمال الحالة فقد يؤدي إلى نتائج مأساوية.

أهم أسباب الفشل الكلوي الحاد

- اضطرابات تؤدي إلى نقص الدم المتدفق إلى الكليتين وهي عديدة أهمها الحروق الشديدة، والنزيف الشديد، والجفاف والنزلات المعوية الشديدة، وانخفاض ضغط الدم، وضيق أو انسداد شرايين الكليتين ومرض السكري.
- اضطرابات تؤدي إلى تلف أنسجة وخلايا الكليتين، ومنها نقص تروية الكلى بالأكسجين (كما في حالات الغيبوبة)، والالتهابات الشديدة، والتفاعلات الالتهابية، وبعض العقاقير والسموم وبعض الملوثات البيئية.
- اضطرابات تعوق انسيابية إفرازات الكلى ومنها أورام الكلى، وحصوات الحالبين، وحصوات الكلى والمثانة البولية، وأورام المثانة، والارتجاع العكسي للبول، واحتقان وأورام البروستاتا.

أعراض ومضاعفات

- تورم الجسم والارتشاح.
- ضيق التنفس والاختناق.
- القيء، والغثيان واضطرابات الأمعاء.
- تنمل الأطراف والرعشة أو التشنجات.
- اضطرابات ضربات القلب.
- جفاف الجلد.

ما يجب أن نعرفه عن الكلى!

الكلية هي العضو الأساسي في جهاز الإخراج عند الإنسان، ويوجد كليتان داخل تجويف البطن ملاصقتان لجدار البطن الخلفي. وتظهر الكلية على شكل حبة الفاصولياء، ويبلغ وزنها نحو 150 غراماً ويراوح طولها بين 10 و 15 سنتيمتراً. وتتصل كل كلية من الجهة الداخلية (صرة الكلية) بشريان ووريد وحالب.

يتجمع حالبا الكليتين أسفل البطن عند ما يعرف بالمثانة البولية، التي تؤدي بدورها إلى الخارج عن طريق مجرى البول. وبالتشريح الدقيق للكلية نجد أنّ كلّ شريان كلوي ينقسم إلى شرايين أصغر فأصغر، حتى يصل إلى مجموعة من الشعيرات الدموية التي يتم احتواؤها في انبعاج أنبوبي يسمى كبيبات الكلية. وتعتبر هذه الكبيبات الأساس في وظيفة الكلية الإخراجية، حيث يوجد منها نحو مليون كبيبة في كل كلية، وتقوم هذه الكبيبات بفلترة (ترشيح) السوائل الموجودة في الدم التي تحتوي على المواد الإخراجية والأملاح، حيث يبلغ معدل الفلترة 180 لتراً يومياً، وتتجمع هذه السوائل في أنبوب دقيق يمر من قشرة الكلية حتى لبها. وأثناء هذه الدورة يتم امتصاص معظم السوائل التي تمت فلترتها مع الأملاح المهمة للجسم، وبهذا يتم تركيز هذه السوائل لتكوين البول الذي تراوح كميته يومياً بين لتر ولتر ونصف. وتتجمع هذه الأنابيب لتكوين أنابيب أكبر لتصب في النهاية في حوض الكلية ومنه إلى الحالب فالمثانة فمجرى البول إلى خارج الجسم.

د. طارق سعيد حامد

الكلية عضو أساسي في جهاز الإخراج عند الإنسان وهي على شكل حبة فاصولياء وزنها نحو 150 غراماً، ويراوح طولها بين 10 و15 سنتيمتراً

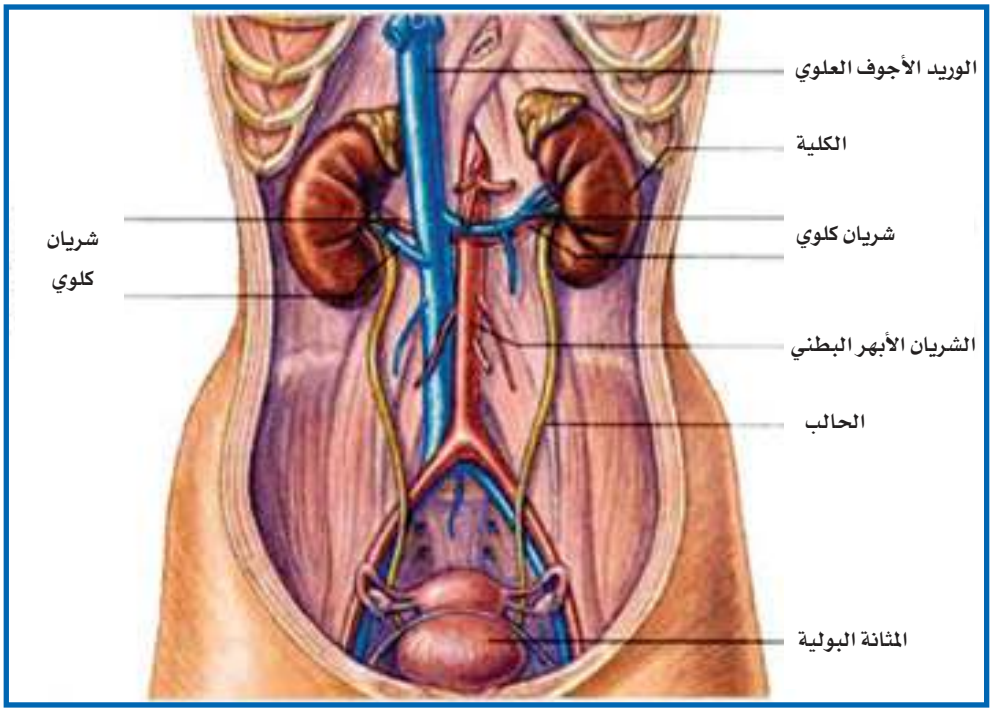
وتتم هذه العملية في تناغم كبير بين الكليتين والقلب والرئتين والأوعية الدموية، لتهيئة المناخ الداخلي للجسم والمحافظة على توازن السوائل والأملاح فيه. وهذه الخاصية الإخراجية ليست الوظيفة الوحيدة التي تقوم بها الكلية، فالكلى مسؤولة عن ضبط الكالسيوم والفسفور في الدم وتنشيط فيتامين (د) اللازم لتكوين العظام. كما تفرز الكلية أحد الهرمونات المهمة لتكوين هموغلوبين الدم الذي يعرف بالإريثروبويتين، والذي من دونه يصاب الإنسان بفقر دم شديد (أنيميا). ثم يأتي دور الكلية في انضباط ضغط الدم عن طريق إفراز هرمون يساعد على انقباض الشرايين لمعالجة هبوط ضغط الدم الحاد.

أمراض الكلى

بمعرفتنا لتركيب الكلية ووظائفها نستطيع تحديد أمراض الكلى. وهذه الأمراض تقسم إلى خلقية ومكتسبة، فالأولى كالتكيّس الخلقي للكلى، وهو مرض وراثي ينتقل عبر الأجيال، وقد يختفي عند بعض الأفراد ويظهر عند آخرين، ويؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وفي بعض الحالات إلى الفشل الكلوي، ثم وجود صمام خلقي في مجرى البول عند بعض الأطفال يؤدي إلى احتباس جزئي للبول، وارتجاع البول في الحالبين إلى الكلية، وعدم تشخيص هذه الحالة مبكراً وعلاجها قد يؤدي إلى الفشل الكلوي أيضاً.

أما الأمراض المكتسبة فهي:

- أمراض مناعية تصيب كبيبات الكلية، وذلك لوجود خلل في الجهاز المناعي للجسم، وينتج عنه تسرب بروتيني بالبول، قد يكون مصحوباً بكرات دم حمراء وارتفاع في ضغط الدم، ما يؤدي إلى فشل كلوي حاد. وتختلف هذه الإصابات في شدتها حسب نوع الإصابة ودرجة تلف الأنسجة، ويتطلب تشخيص مثل هذه الحالات أخذ عينة من الكلية بواسطة إبرة رفيعة تحت تأثير مخدر موضعي، وقد يتسبب عدم أخذ هذه العينة في صعوبة التشخيص وتأخر العلاج الذي من دونه لن



لا توجد أعراض خاصة بالفشل الكلوي فأعراضه عامة وتظهر في حالات الفشل الحاد وربما لا تظهر إلا في وقت متأخر جداً في حالات الفشل المزمن

تتحسن حالة المريض.

– مرض السكري في الدم يؤثر على العديد من أجهزة الجسم في حالة عدم انضباطه، والكلية هي أحد هذه الأجهزة، لذلك يجب المحافظة على ضبط السكر مع المراجعة المنتظمة للطبيب واختصاصي التغذية. ويعتبر بداية ظهور زلال في البول من دلالات تأثر الكلية بالمرض. وعليه يجب اتخاذ قرارات حاسمة لضبط السكر وضغط الدم مع استعمال الأدوية التي تقلل من تسرب الزلال في البول. ويجب العلم أنّ عدد مرضى الفشل الكلوي الناتج عن السكري يزداد في وحدات الغسل الكلوي ويصل أحياناً إلى 40%، وهذا يوضح ضرورة ضبط السكري والتعامل الجيد مع المرض.

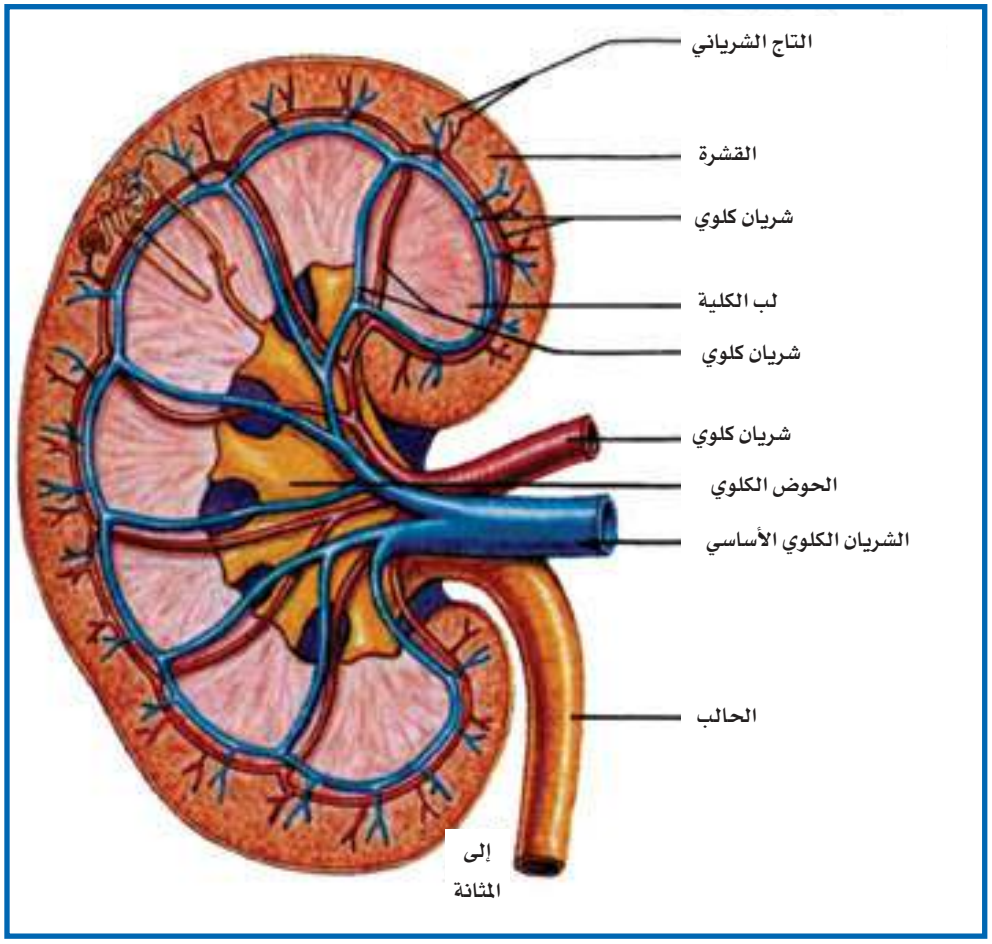
– ارتفاع ضغط الدم، سواء كان بسبب العامل الوراثي أو لأسباب أخرى أحدها أمراض الكلى، يؤدي إلى تصلب الشرايين وكبيبات الكلى ما يسبب الفشل الكلوي، لذا كان لزاماً مراجعة الطبيب بانتظام والأخذ بتعليماته لضبط ضغط الدم وتجنب آثاره. كما أنّ هبوط ضغط الدم الحاد الناتج عن نقص السوائل بالجسم أو أمراض القلب أو الصدمة التسممية البكتيرية قد يؤدي إلى فشل كلوي حاد يتحول إلى مزمن إذا لم يتم علاجه في حينه.

– التهاب أنسجة وأنابيب الكلى الحاد والمزمن: وأسبابه متعددة وأهمها الاستخدام غير السليم للأدوية مثل أدوية الروماتيزم والمسكنات وبعض المضادات الحيوية، لذلك ينصح بمراجعة الطبيب قبل استعمال أي من هذه الأدوية. وهناك الالتهابات البكتيرية للمسالك البولية التي عادة ما تظهر في صورة آلام عند التبول مع ارتفاع في درجة حرارة الجسم. ويتم تشخيصها بعد تحليل البول وعمل مزرعة لتحديد نوع الميكروب ودرجة حساسيته للعلاج. ومن ذلك أيضاً وجود حصوات في المسالك البولية التي تتكون في الكلية أو الحالب أو المثانة البولية وحتى في مجرى البول، وهذه – إضافة إلى وجودها وتأثيرها المباشر على الكلية كانسداد المسالك البولية – فإنّها تتسبب في زيادة احتمالات الإصابة بالالتهابات البكتيرية. ويتطلب علاجها استخدام الجراحة أو المناظير أو التفتيت بواسطة جهاز الصدمات، وبالطبع علاج السبب الأصلي لتكون مثل هذه الحصوات.

يعتمد علاج الفشل الكلوي الحاد على علاج السبب إلاّ أنّ المريض قد يحتاج إلى الغسل الكلوي المؤقت إلى حين تحسن وظائف الكلى أمّا المزمن فيحتاج إلى الغسل أو زراعة الكلى

الفشل الكلوي

قد يؤدي أي من الأمراض السابق ذكرها إلى الفشل الكلوي الذي قد يكون حاداً (في خلال أيام إلى أسابيع) أو مزمناً (في خلال شهور أو سنين). ولا توجد أعراض خاصة بالفشل الكلوي، فأعراضه عامة وتظهر في حالات الفشل الحاد، وربما لا تظهر إلاّ في وقت متأخر جداً في حالات الفشل المزمن، وذلك لتأقلم الجسم مع هذه الأعراض على مدى الشهور والسنين، لذلك فإنّ



رغم أنّ الديلزة علاج فعال في حالات الفشل الكلوي فإنّ المشكلات المصاحبة لها تجعل الاختيار الثاني للعلاج وهو زرع الكلى أفضل وخصوصاً إذا كانت حالة المريض تسمح ولديه متبرع مناسب

وجود أورام سرطانية أو التهابات ميكروبية أو إذا كانت حالة القلب لا تسمح أهم موانع زرع الكلى سواء كانت مؤقتة أو دائمة

بعض المرضى يفاجأون بوجود فشل كلوي مزمن يحتاج للعلاج بالغسل الدموي دون ظهور أي أعراض مسبقة. وتتمثل هذه الأعراض في:

- **أعراض خاصة بالجهاز الهضمي:** غثيان، قيء، فقد شهية، وفي الحالات المتأخرة نزيف عن طريق الفم أو الشرج.
- **أعراض الجهاز العصبي:** تنميل، وخز إبر، أو أحياناً عدم الإحساس بالأطراف، وعدم التركيز و اللامبالاة والنسيان، والغيبوبة في الحالات المتأخرة.
- **أعراض القلب والأوعية الدموية:** ضيق التنفس بسبب ارتفاع معدل السوائل في الدم، والارتشاح الرئوي أو هبوط القلب، وزيادة ضربات القلب، وآلام في الصدر نتيجة جلطات شرايين القلب أو التهاب غشاء التامور المحيط بالقلب.
- **أعراض الجهاز الحركي:** آلام وكسور العظام، وآلام وضعف عضلات الكتف والفخذين والعمود الفقري.
- **الأعراض الجلدية:** الحكة والالتهابات الفطرية والبكتيرية.
- **أعراض الجهاز التناسلي:** قلّة الرغبة الجنسية، وعدم انتظام الحياة الزوجية، واضطراب الدورة الشهرية وعدم القدرة على الإنجاب.

علاج الفشل الكلوي

يعتمد علاج الفشل الكلوي الحاد على علاج السبب، إلا أن المريض قد يحتاج إلى الديلزة (الغسل الكلوي) المؤقتة إلى حين تحسن وظائف الكلى، أما الفشل الكلوي المزمن فيحتاج إلى الديلزة أو زراعة الكلى.

العلاج بالديلزة

يعتمد هذا العلاج على خاصية انتقال المواد المطلوب التخلص منها من وسط عالي التركيز (وهو الدم) إلى وسط أقل أو منعدم التركيز (وهو سائل الغسل الكلوي)، عن طريق غشاء مسامي (خاصية الانتشار الأسموزي)، ويتبع ذلك انتقال السوائل (الماء الزائد) سواء تلقائياً أو بتغيير عوامل الضغط العاملة عليه. وتتم الديلزة عن طريق الدم (أو ما يعرف بالغسل

مختبر زراعة الأنسجة في مركز حامد العيسى لزراعة الأعضاء

الدموي) أو عن طريق البطن (أو ما يعرف بالغسل البريتوني).

والغشاء المستخدم في حالة الغسل الدموي هو غشاء صناعي (فلتر أو مرشح) متصل بجهاز الغسل الدموي ويتم إجراء ذلك في المستشفيات.

وفي حالة الغسل البريتوني يستعمل غشاء البريتون، وهو الغشاء المبطن لتجويف البطن عن طريق إدخال سائل الغسل الكلوي إلى البطن بواسطة قسطرة خاصة، ويترك السائل مدة معينة تتم خلالها عملية الديلزة ثم يفرغ وتكرر العملية عدة مرات، وعادة ما يستعمل هذا النوع في المنازل.

ويحتاج المريض إلى إجراء الديلزة عن طريق الدم، على هيئة ثلاث جلسات أسبوعياً على الأقل، تستمر الجلسة الواحدة أربع ساعات أو أكثر، حسب حاجة المريض، في حين تتم الديلزة عن طريق البطن إمّا بصفة مستمرة، حيث يتم تغيير السائل الموجود في البطن كل ست ساعات أو أقل حسب الحاجة، وهذا يتم يدوياً، أو بصفة متقطعة عن طريق جهاز يقوم بالديلزة أثناء فترة نوم المريض في الليل يومياً، وهذه الطريقة مفضلة عند مرضى الغسل البريتوني.

ورغم أن الديلزة علاج مهم وفعال في علاج حالات الفشل الكلوي فإن المشكلات المصاحبة له على المدى الطويل تجعل الاختيار الثاني للعلاج وهو زرع الكلى أفضل، خصوصاً إذا كانت حالة المريض تسمح بذلك ولديه متبرع مناسب.

العلاج بزراعة الكلى

ويعتبر العلاج بزراعة الكلى هو الأمثل اليوم لمعظم مرضى الفشل الكلوي، مادام المتبرع المناسب موجوداً، سواء كان المتبرع حياً أو من الحالات الحديثة الوفاة (الوفاة الدماغية) الموجودة في وحدات العناية المركزة في المستشفيات، وتوافقت اختبارات الأنسجة بين المريض والمتبرع، ولم يكن هناك موانع طبية للزرع عند المريض، كوجود أورام سرطانية أو التهابات ميكروبية أو كانت حالة القلب لا تسمح، وهذه هي أهم موانع زرع الكلى سواء كانت مؤقتة أو دائمة.

ويدخل المريض والمتبرع المستشفى قبل موعد العملية بيوم للتحضير وإجراء الفحوص النهائية اللازمة للعملية. ويتم استئصال الكلية من المتبرع وزراعتها في المريض، وتراوح كل عملية بين ثلاث ساعات وخمس، يخرج بعدها المريض إلى غرفة خاصة حيث يتم ضبط السوائل والأملاح وضغط الدم، مع إعطاء المريض الأدوية المثبطة للجهاز المناعي لعدم رفض الكلية المزروعة. وعادة ما يستطيع المريض الخروج من المستشفى في خلال ما بين سبعة وعشرة أيام بعد الزرع، ليراجع بعدها في العيادة الخارجية بانتظام، على فترات متقاربة مبدئياً، تزداد تدريجياً حتى نهاية العام الأول، ثمّ كل شهرين إلى ثلاثة أشهر على الأكثر بعد ذلك.

ويستطيع المريض مزاولة عمله بعد شهرين إلى ثلاثة أشهر، كما يستطيع ممارسة حياته الزوجية والإنجاب سواء كان رجلا أو امرأة.

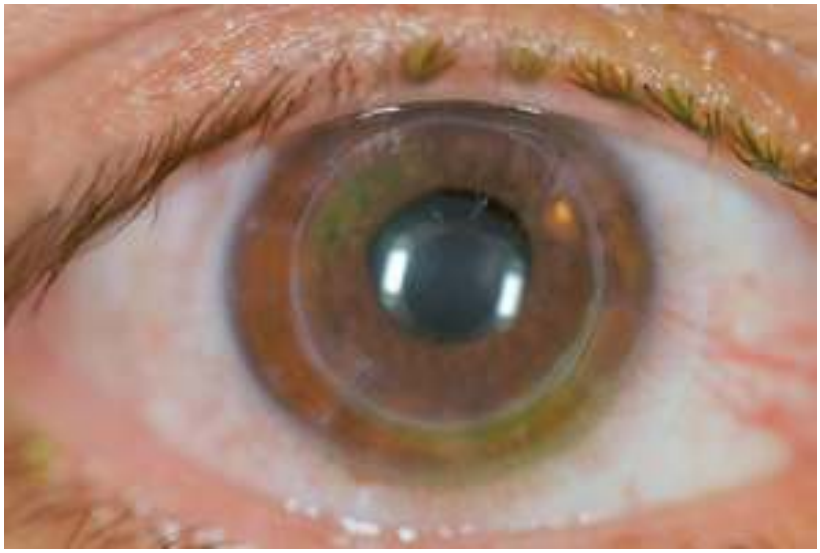
يستطيع المصاب بالفشل الكلوي ممارسة حياته بعد عملية الزرع بصورة طبيعية بعد نحو شهرين أو ثلاثة شهور

العلاج بزراعة الكلى هو الأمثل لمرضى الفشل الكلوي مادام المتبرع المناسب موجوداً

زراعة القرنية.. تجربة حققت نجاحاً باهراً

د. علا تقي

بعد أن شهدت زراعة الأعضاء نجاحاً ملموساً في منتصف القرن العشرين، وظهرت أبحاث ودراسات علمية في دول العالم المتقدمة طبياً بدأ التفكير جدياً بزراعة القرنية (Corneal transplant) في العيون وإعادة الأمل في الرؤية لمن كان العمى يتهددهم ويكاد يغير مجرى حياتهم. وليس هناك ما يشير بدقة في المصادر الطبية التاريخية إلى أول دولة بدأت تجري أبحاثاً حول هذا الموضوع، لكنّ المصادر تشير في الوقت نفسه إلى أنّ فرنسا ربما كانت السباقة في إجراء مثل هذه الدراسات.



كانت البداية بوضع عدسة زجاجية مكان الجزء المستأصل من القرنية

كانت البداية بوضع عدسة زجاجية مستديرة مكان الجزء المستأصل من القرنية. وبعد ذلك تطور الأمر على يد باحثين من الولايات المتحدة الأمريكية حينما اعتمدوا على قرنية الحيوانات باعتبارها بديلاً مناسباً. ثم حدثت نقلة نوعية في مجال زراعة القرنية على يد الباحث الجراح إدوارد زيوم، عندما استطاع عام 1945 إجراء أول عملية ناجحة لزراعة القرنية البشرية حين استعاض عن قرنية معتمة بقرنية بشرية سليمة. ومع تطور الأبحاث والتقانة شهد مجال زراعة القرنية تطوراً لافتاً ووصل حالياً إلى مستويات متطورة جداً، فمثلاً يزرع سنوياً نحو 20 ألف قرنية في الولايات المتحدة وحدها.

القرنية وإصاباتها

تعتبر القرنية أحد الأجزاء الرئيسية للعين وهي بمنزلة نافذة العين الأمامية الشفافة وذات سطح كروي، وهي التي ينفذ من خلالها الضوء إلى داخل العين بما يتيح للإنسان الرؤية بوضوح تام. وإصابة هذه الجزء الحيوي من العين (القرنية) أو اعتلاله لأي سبب، ومن ذلك الحالات المرضية الوراثية، يمكن أن يسبب عتامة أو تشويها أو ندبات، وعتامة القرنية تشبه وجود الصقيع على زجاج النافذة، وهو مايؤدي إلى منع مرور الضوء ووصوله بوضوح إلى مؤخرة العين، وبذلك يقل الإبصار بل يصل أحياناً إلى مرحله العمى. إضافة إلى ذلك فإنّ علل القرنية تكون مؤلمة، وفي بعض الأحيان قد يكون الألم فوق طاقة الإنسان وقدرته على التحمل.

وثمة أمور عدة تؤدي إلى إصابة القرنية ووجود حاجة ماسة إلى علاجها أو استبدالها منها مؤثرات خارجية، ومنها مؤثرات داخلية، فمن المؤثرات الخارجية الإصابات التي تلحق بالقرنية من جراء أشياء حادة وجارحة كالسكاكين وأقلام الرصاص والمواد الكيميائية والألعاب النارية. وينصح الأطباء عند إصابة العين بأي مادة كيميائية بغسلها جيداً بالماء مدة نحو 15 دقيقة ومراجعة الطبيب بعد ذلك مباشرة، كما ينصح كل من يتعامل بهذه المواد بضرورة الاعتماد على وسائل السلامة والأمان كالنظارات والأقنعة الواقية، كما يجب تجنيب الأطفال اللعب بالألعاب النارية أو الأدوات الحادة.

ومن المؤثرات الخارجية أيضاً العدوى التي تصيب العين لأسباب عدة، سواء كانت هذه العداوى بكتيرية أو فطرية أو فيروسية، وهذه تعدّ من أكثر الأسباب شيوعاً لإصابة القرنية بالتقرحات.

مؤثرات داخلية

من المؤثرات التي يمكن اعتبارها داخلية وجود تحدب شديد في القرنية أو ما يعرف بالقرنية المخروطية (وهو مرض يحدث فيه تحول تدريجي في شكل القرنية من شكل كروي إلى شكل مخروطي مشوه يؤثر بصورة كبيرة على الرؤية)، وكذلك تدهور حالة العين أحياناً بعد إجراء عملية الكتراكت (المياه البيضاء – الساد) حيث تتورم القرنية إضافة إلى بعض آثار التقدم في العمر الذي قد يؤثر على نقاء القرنية وصحتها.

ويلاحظ أيضا أن لدى بعض الأشخاص استعدادا وراثياً أو استعداداً عائلياً لإصابة القرنية، والسبب الرئيسي في ذلك في الدول العربية وبعض الدول النامية هو ارتفاع معدل زواج الأقارب مقارنة بالمجتمعات الغربية، حيث تظهر الجينات الوراثية في نسل بعض الأشخاص الأصحاء، بسبب زواجهم من أقاربهم، لأنّ هذه الجينات تكون متنحية في الأب والأم. كما وجد أن نسبة كبيرة ممن عانوا من التخريش المزمن أصيبوا برمد ربيعي في الطفولة، لذلك يفترض أنّ يكون الحك والتخريش في العين بشكل مزمن من مسببات أمراض القرنية.

علاج القرنية المخروطية

وتعالج القرنية المخروطية بعدة وسائل حسب شدة التحدب أو الانبعاج في القرنية وحسب حالة المريض. والوسائل المختلفة هي النظارات الطبية لتصحيح الانحراف البسيط بالقرنية،

ليس هناك ما يشير بدقة إلى أول دولة بدأت تجري أبحاثاً حول زراعة القرنية لكنّ المصادر تشير إلى أنّ فرنسا ربما كانت السباقة في إجراء مثل هذه الدراسات

زراعة حلقات القرنية تشكل اختلافاً جذرياً مقارنة بعمليات الليزك في بعض الحالات

زراعة القرنية أصبحت الحل الأمثل لاستعادة البصر

وتقوم بالتصحيح فقط في الحالات المبكرة جداً. والوسيلة الثانية هي العدسات اللاصقة الصلبة التي تستطيع علاج معظم حالات القرنية المخروطية البسيطة والمتوسطة. والوسيلة الثالثة هي زراعة حلقات القرنية، وهي عملية للأشخاص الذين لا يتحملون استخدام العدسات اللاصقة أو الذين لا يتمكنون من وضعها. أما زراعة القرنية سواء الكاملة أو الجزئية فيلجأ لها في الحالات الشديدة أو التي يصاحبها عتامة في القرنية.

جراحات بسيطة

وظهرت في السنوات الأخيرة جراحات غير تداخلية لهذه الحالة، وهي عبارة عن كشط لخلايا القرنية السطحية بعد استخدام قطرة مخدر، بعدها تتم عملية تقوية نسيج القرنية الضام باستخدام قطرة (الريبوفلافين) والأشعة فوق البنفسجية لمدة ساعة تقريباً، يتم بعدها خروج المريض من المستشفى. وميزة تلك الجراحة أنّها سطحية غير تداخلية ومن دون تخدير، وأظهرت نتائج رائعة ونسبة النجاح تقترب من 70%، وهذه النسبة تكون في المراحل الأولى لتشخيص المرض وليس في مراحله المتأخرة، والهدف منها إيقاف تطور المرض فقط، مع عدم الاستغناء عن النظارة الطبية.

وغالباً ما يبدأ المرض في سن المراهقة، ويميل المرض إلى التطور التدريجي باتجاه الأسوأ بصورة بطيئة، وخلال عدة سنوات. وتختلف النهاية التي يؤول إليها من حالة لأخرى، حيث يمكن أن يتوقف التطور عند مرحلة بسيطة يمكن تصحيح الرؤية فيها بصورة جيدة فقط بالنظارة كما ذكر آنفاً، وقد يستمر التطور إلى درجة لا تفيد فيها أي معالجة سوى جراحة زرع القرنية. وعلى أي حال فالأطباء ينتظرون عادة مرور سنتين على الأقل من دون ملاحظة أي تغير في وضع القرنية حتى يحكموا على المرض بأنه توقف عن التطور.

وتبين من خلال الدراسات أن نحو 90% من مرضى القرنية المخروطية في الدول المتطورة يستمرون باستعمال العدسات اللاصقة الخاصة

إذا أصبحت القرنية معتمة فإنّ الطريقة الوحيدة لاستعاده البصر هي زراعة قرنية بشرية مأخوذة من شخص متوفى حديثاً ومجرى عليها اختبارات دقيقة لتحديد سلامتها وخلوّها من الأمراض المعدية ومحفوظة في وسط يحافظ عليها لمدة تزيد على شهر

أولويات زراعة الأعضاء

حدد المركز السعودي لزراعة الأعضاء أولويات إجراء عملية زرع القرنية وفق التالي:

- أولوية أولى: المريض المصاب بانثقاب في القرنية، أو المريض المصاب بمرض أو أذى في الجزء الأمامي للعين يحتاج لإصلاح عاجل.
- أولوية ثانية: المريض الأعور(عين واحدة مبصرة) ويفقد الرؤية بها نتيجة إصابة قرنيته.
- أولوية ثالثة: تزرع القرنية للمرضى الذين لا تتوافر فيهم أي من الأولويات السابقة وذلك حسب ترتيب أسمائهم على قائمة الانتظار المحلية.

يكون لمرضى الأولوية الأولى الأفضلية المطلقة حين توافر أي قرنية للزراعة، وتزرع هذه القرنية للمريض الموجود على تلك الأولوية في المنطقة التي تمّ استئصال القرنية فيها، وإذا لم يكن هناك أي مريض على تلك الأولوية تنقل القرنية لزراعتها للمريض الموجود على تلك الأولوية في أي منطقة كان في البلاد.

من دون وجود مشكلة في حين أن نحو 10% يحتاجون إلى عملية زرع قرنية، كما أثبتت الدراسات أنّ تطور المرض عند الأشخاص الذين استعملوا العدسات اللاصقة الصلبة كان أقل بكثير منه عند أولئك الذين اكتفوا باستعمال النظارات. وتعطي العدسات الصلبة رؤية ممتازة من النادر أن يعطيها زرع القرنية، كما أنّ المخاطر الناجمة عنها أقل بكثير من المخاطر الممكن حدوثها عند زرع القرنية.

زراعة القرنية

وإذا أصبحت القرنية معتمة، فإن الطريقة الوحيدة لاستعادة البصر هي زراعة قرنية بشرية مأخوذة من شخص متوفى حديثاً، ومجرى عليها اختبارات دقيقة لتحديد سلامتها وخلوها من الأمراض المعدية ومحفوظة في وسط يحافظ عليها لمدة تزيد على شهر، ومن ذلك ضرورة تماثل فصيلة الدم بين الشخص الذي يخضع لزراعة القرنية والشخص المتبرع وليس توافق الأنسجة فقط، لأنّ هذا التوافق يزيد من نسب نجاح العملية.

مشكلات طبية

يتمتع زرع القرنية بنسبة نجاح عالية قد تفوق نجاح زرع أي عضو آخر من أعضاء الجسم، ولكن مع ذلك فإنّ هناك عدداً من المشكلات الطبية التي ترافق هذه العملية يمكن إجمالها بما يلي:

-رفض الطعم المزروع (القرنية البشرية): تبين من خلال التجارب أنّ نحو 5% من الأشخاص الذين أجريت لهم عمليات زرع للقرنية تم رفضها، ومن ثمّ فإنّ الحاجة تستدعي هنا إيجاد طعم جديد من شخص آخر، كما وجد أنّ ثمّة نسبة لا بأس بها من الحالات تترافق مع علامات رفض مناعي للطعم المزروع إلا أنّ معظمها يمكن أن تتحسن في حال استعمال أدوية مناسبة.

ومن أعراض رفض العين للقرنية الجديدة وجود أحمرار شديد يتزايد باطراد في العين، وتناقص في حدة الإبصار، والإحساس بألم متزايد في العين إضافة إلى الحساسية المتزايدة للضوء. وفي حال استمرار الأعراض أكثر من ست ساعات، يلجأ الطبيب إلى الأدوية المناسبة لتصحيح عملية الرفض.

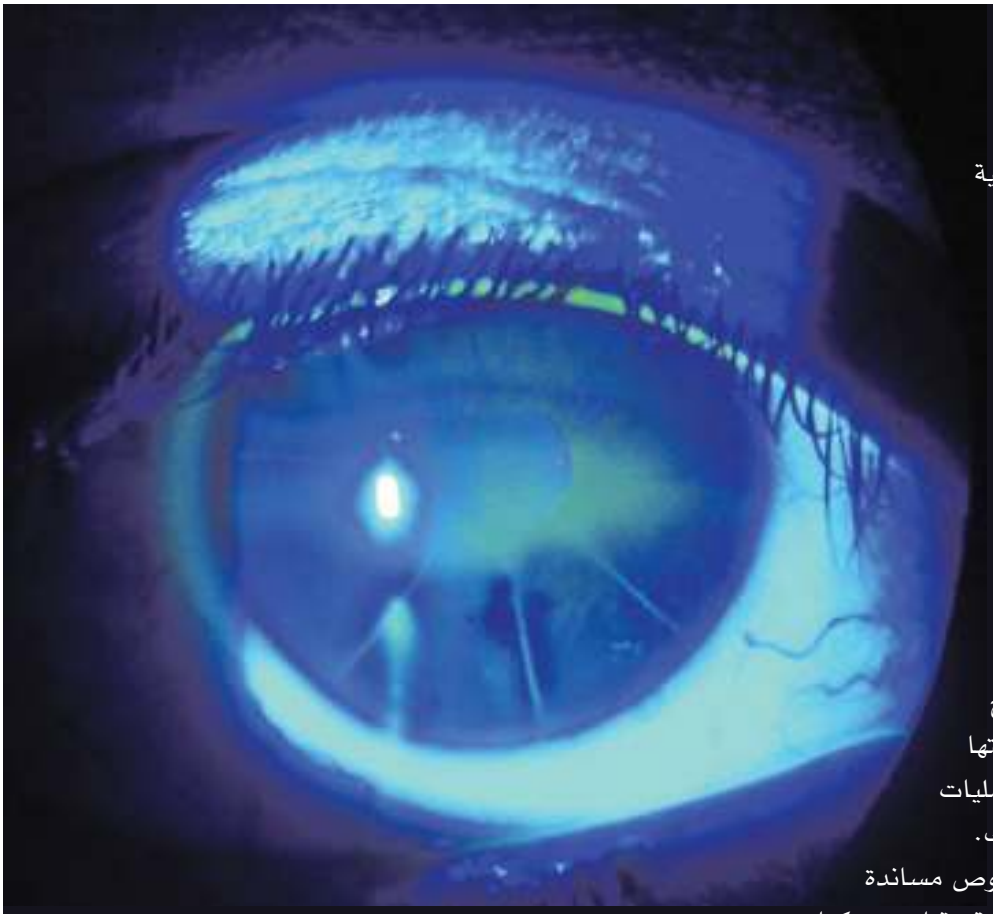
- ثمة نسبة بسيطة من الحالات يحدث فيها اختلاطات جراحية خطيرة، مثل التهاب باطن العين وارتفاع ضغط العين ووجود نزف داخل العين إضافة إلى الساد (الكتراكت).

- هناك نسبة قليلة أيضاً يحدث عندهم نكس للقرنية المخروطية (أي تحول القرنية المزروعة إلى مخروطية) وذلك بعد فترة من زرع القرنية الناجح.

- نحو 50% من المرضى الذين يجرون زرع قرنية يحتاجون إلى نظارات أو عدسات لاصقة بعد الزرع للحصول على رؤية ممتازة.

وتتم عملية زراعة القرنية حالياً بسهولة تامة

حدثت نقلة نوعية على يد الباحث الجراح إدوارد زيوم عندما استطاع عام 1945 إجراء أول عملية ناجحة حين استعاض عن قرنية معتمة بقرنية بشرية سليمة



حلقات القرنية

زراعة حلقات القرنية عملية حديثة نسبياً إذ أجريت أولى العمليات قبل نحو 15 عاماً لعلاج قصر النظر وبعض اعتلالات القرنية. وكان الهدف في البداية من اختراع حلقات القرنية تصحيح قصر النظر البسيط للأشخاص الذين لا يودون إجراء عملية الليزك أو الذين لديهم قرنية ضعيفة ولا يسمح سمكها بإزالة بعض أنسجتها في عمليات الليزك وعمليات الليزر السطحي أو الإبليزك.

ويجري الطبيب عدة فحوص مساندة مثل دراسة تضاريس القرنية وقياس سمكها، وحساب درجة التحدب بالقرنية، وأفضل معدل لتحسن النظر باستخدام العدسات اللاصقة، ومقدار قصر النظر المكافئ للعين.

وتشكل زراعة حلقات القرنية لهذه الحالات اختلافاً جذرياً مقارنة بعمليات الليزك، إذ إنّ عمليات الليزك وبدائل الليزك يتم خلالها إزالة بعض أنسجة القرنية بهدف تعديل تقوس القرنية، أمّا في حالات زرع حلقات القرنية فتعتبر هذه إضافة أنسجة أو إضافة دعامات لتقوية القرنية، وفي الوقت نفسه يتم بواسطتها تعديل تقوس القرنية وإصلاح قصر النظر. وتستطيع حلقات القرنية بمقاساتها المختلفة تصحيح قصر النظر حتى 5 درجات تقريباً.

ويلجأ الطبيب في هذه العملية إلى عمل فتحة صغيرة في القرنية قطرها أقل من 2 ملم وبعمق محدد يتم حسابه حسب سمك القرنية بذلك المكان، ثم يتم عمل جيب من خلال هذه الفتحة، ثم تستخدم حلقة متصلة بجهاز شفط هوائي للتثبيت حول القرنية، بعدها يتم الاستعانة بآلة حادة لإحداث فتحة في القرنية قطرها 180 درجة ليتم وضع الحلقات فيها ثم تزال هذه الحلقة، ويستطيع الطبيب إدخال حلقات القرنية التي تتكون من مادة معينة، ثم توضع غرزة واحدة في الجرح تزال بعد عدة أسابيع.

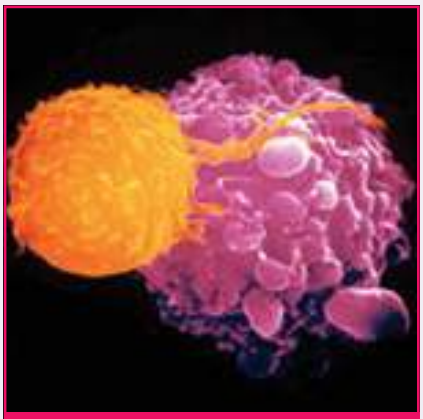
على يد اختصاصيين في هذا المجال (فريق طبي متكامل)، وتحت تخدير موضعي من دون حاجة إطلاقاً إلى تخدير كلي، وتستمر وسطياً نحو نصف ساعة، حسب الحالة المرضية. ويتم فيها نزع القرنية المصابة بأدوات خاصة، وزرع القرنية المأخوذة من مريض متوفى حديثاً بعد إجراء الاختبارات اللازمة، وتثبيت القرنية في العين بخيوط دقيقة مصنوعة من مادة خاصة قطرها أقل من قطر رمش العين، كما يستعين الجراح الاختصاصي بالمجهر للمساعدة على الرؤية الواضحة لمجريات العملية ومن ثم نجاحها.

وثمة أدوية خاصة يأخذها المريض مدة معينة تستمر أحياناً عدة أشهر، مهمتها مساعدة القرنية على الالتئام التام.

المناعة وزراعة الأعضاء

يعتبر الجهاز المناعي واحداً من أهم أجهزة الجسم، حيث يعمل على حمايته من الأمراض الذاتية والمكتسبة، وذلك عن طريق الخلايا المناعية والمضادات. ولما كانت المهمة الأولى لجهاز المناعة هي الدفاع ضد الكائنات الغريبة عن الجسم أو الضارة به، فإنّ أوّل ما يصيب الإنسان عند حدوث خلل في هذا الجهاز هو الإصابة بالأمراض المعدية، وأمراض المناعة الذاتية. وفي هذا المقال يسلط د. إبراهيم المزيرعي استشاري أمراض الكلى والمناعة، ومدير إدارة خدمات المختبرات الطبية بوزارة الصحة الكويتية الضوء على عدد من الأمور المتعلقة بالمناعة، وتأثير زراعة الأعضاء في الجسم البشري وما يتصل بهذا الموضوع.

د. إبراهيم المزيرعي



خلايا B

يتكون الجهاز المناعي عند الإنسان من:

1 - النخاع العظمي Bone Marrow:

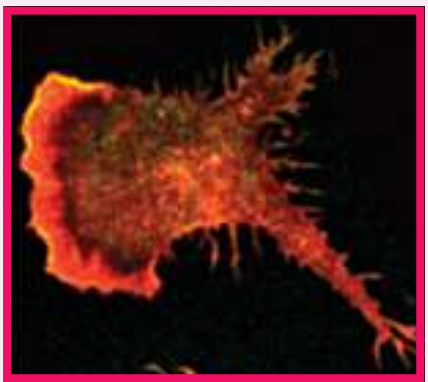
وهو يعتبر المصدر الرئيسي لإمداد الجسم بمكونات الدم، من كريات الدم الحمراء والبيضاء، والصفائح الدموية، والخلايا الليمفاوية. ويرتبط هذا الإمداد ارتباطاً وثيقاً بحاجة الجسم إلى هذه المكونات. ويوجد النخاع العظمي في العظام الطويلة. وعظام الحوض هي الأنشط في هذا المجال، ففي حالات فقر الدم مثلاً، ولأي سبب كان، يبدأ النخاع في إنتاج أعداد كبيرة من كريات الدم الحمراء بسرعة قصوى، فتظهر كريات دم غير كاملة النمو تسمى الخلايا الشبكية لاحتوائها على بقايا النواة، في حين أن كريات الدم الحمراء الناضجة لا تحتوي على نواة. وتنشأ جميع الخلايا التي ينتجها النخاع من الخليّة الأم، التي تشكل عدة أنواع من الخلايا، كل منها له خط إنتاج منفصل لنوع محدد من الخلايا، حيث يتشكل من جزء منها خط إنتاج لأنواع محددة لإنتاج الخلايا المناعية التي تنمو وتفرز إلى الدم لتؤدي وظائفها المناعية وتسمى الخلايا البائية B-Cells.

2 - الغدة الثيموسية Thymus gland:

تقع هذه الغدة خلف عظمة القص في القفص الصدري، وهي تزداد في الحجم حتى سن البلوغ، ومن ثم تضمر تدريجياً، وهي تفرز هرموناً يساعد على إكمال نمو الخلايا الليمفاوية، التي أنتجت في نخاع العظم، وتسمى الخلايا التائية T-Cells نسبة إلى حرف T الذي تبدأ به الغدة الثيموسية.

3 - الغدد الليمفاوية والطحال Lymph Nodes Spleen:

بعد خروج الخلايا الليمفاوية من نخاع العظم، تنقل بواسطة الدم إلى الأنسجة المختلفة، وإلى الطحال عن طريق السائل الليمفاوي، ومن ثم إلى الغدد الليمفاوية، وهي موجودة على سبيل المثال في الرقبة



خلايا T

وأسفل الإبط وفي الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي واللوزتين وغيرها. وتبدأ هذه الخلايا في ممارسة عملها بالتعرف إلى أي جسم غريب يدخل الجسم، يصل عن طريق الدم مثلا، لمحاربته وحماية الجسم منه.

4 - خلايا الدم Blood Cells:

تعتبر هذه الخلايا من أهم مكونات جهاز المناعة في الجسم، وهي تتكون من:

أ - الخلايا البالعة Phago cytic Cells:

وعملها ينحصر في التهام الأجسام الغريبة التي تدخل الجسم، وهي خلايا غير متخصصة في عملها.

ب -الخلايا البائية B-Cells: وهي نوع من الخلايا الليمفاوية، مسؤول عن إنتاج الأجسام المضادة، ويساعدها على عملها إفراز الخلايا التائية المساعدة T-Helper Cells، لهرمونات Lymphokines، التي تساعد الخلايا البائية على إتمام النمو، وعلى إفراز الأجسام المضادة، كذلك تتحول إلى خلايا الذاكرة في تكوين ذاكرة مزمنة تمكنها من إفراز الأجسام المضادة عند تعرض الجسم للجرثومة نفسها مرة أخرى.

ج- الخلايا التائية: هناك عدة أنواع من هذه الخلايا، ولكل نوع وظيفته:

1 - الخلايا التائية المساعدة أو المنشطة: وظيفتها مساعدة الخلايا البائية على النمو وإنتاج الأجسام المضادة، والتعاون مع الخلايا

التائية السامة، ووظيفتها القضاء على الخلايا التي أصيبت بالعدوى الداخلية، عن طريق أحد الفيروسات، أو الخلايا السرطانية، كذلك تنشط الخلايا الأكولة Macrophages على إفراز مواد مثل الأنترفيرون Interferon، والإنترلوكين Interlukins، إذ إنّ وظيفة هذه المواد حيوية في التفاعلات المناعية. ومن وظائف الخلايا التائية مساعدة الخلايا الأكولة في مناطق الحساسية، والمساعدة على التهام الكائنات وتقديمها إلى الخلايا البائية أو التائية للقضاء عليها، وتسمى في هذه الحالة خلايا تقديم مولدات المضاد Antigen Presenting Cells (APC).

2 – الخلايا التائية السامة T-Cytotoxic Cell: هي نوع من الخلايا التي تهاجم وتتعرف إلى الأجسام الغريبة مثل الميكروبات والأنسجة غير الذاتية.

3 – الخلايا التائية المثبطة T-Suppressor Cells: وتعمل بعد مهاجمة الجسم الغريب والقضاء عليه، وتنبه جهاز المناعة ليوقف نشاطه، حتى لا يستمر في مهاجمة الخلايا دون فائدة، ما قد يؤدي إلى مهاجمة خلايا الجسم السليمة، مسبباً ما يسمى بأمراض المناعة الذاتية.

4 – الجهاز التكميلي أو المتمم The Complement: يتكون من مجموعة من البروتينات التي يزداد نشاطها نتيجة لوجود جسم غريب، أو لوجود الأجسام المضادة لهذا الجسم الغريب، ويتم هذا بواسطة سلسلة من التفاعلات «التفاعل المسلسل» Cascade التي ينشط فيها كل تفاعل، التفاعل الذي يليه بواسطة إنزيمات خاصة بكل تفاعل، وتتميز هذه التفاعلات بإظهار الجسم الغريب، ومن ثم تقوم الخلايا البالعة بالتعرف إليه وتقديمه لجهاز المناعة للقضاء عليه بواسطة البلع، وبعملية الجذب الكيميائي للجسم الغريب، كذلك يقوم هذا التفاعل المسلسل بتدمير الميكروب، أو الجسم الغريب، دون انتظار للخلايا البالعة.

الاستجابة المناعية

يشمل تعبير الاستجابة المناعية كل الاستجابات التي تبديها الليمفاويات البائية أو التائية أو كلاهما تجاه المستضدات، وتمتاز الاستجابة بشكل عام بملامح معينة، منها:

1 – التقديم Presentation: حيث تحتاج مواجهة المستضد إلى تحضير خاص للمستضد من قبل خلايا متخصصة بذلك.

2 – الانتقاء Selection: يتم انتقاء الليمفاويات التي تكون مستقبلاتها نوعية للمستضد.

3 – تشكيل النسيلة Clone Formation: بعد انتقاء الليمفاويات النوعية، يحدث تكاثر لها لتشكيل نسيلة من الخلايا المتماثلة من ناحية النوعية. وقد تنبأ بهذه الآلية العالم بورنيه Burnet عبر نظريته (انتقاء النسيلة) التي وضعها عام 1959، ولم يتم التأكد من صحتها بشكل قاطع إلا في الفترة الأخيرة، وذلك نتيجة لتطور الطرق التي تسمح بنمو نسائل الخلايا البائية والتائية في أوساط الزرع.

4 – التمايز Differentiation: يؤدي التأثر بين الليمفاويات إلى تمايزها باتجاه خلايا مستفعلة Effector.

5 – تولد الذاكرة The Generation of Memory.

6 – التنظيم Regulation: حيث يتم ضبط حجم ومدة الاستجابة المناعية بواسطة آليات منظمة عديدة.

مستضدات التوافق النسيجي الكبرى

تؤدي مستضدات التوافق النسيجي الكبرى Major Histocompatibility Complex (MHC) دوراً رئيسياً في مجال الطب الإكلينيكي، وبصفة رئيسية في مجال زراعة الأعضاء. وبدأت

أنواع المناعة

من المفيد أن نميّز نوعين من المناعة هما المناعة الطبيعية والمتلائمة. وهناك تمييز آخر بين نوعين من المناعة هما الخلوية Cellular والخلطية Humeral، إذ إن الوحدات الأساسية المسؤولة عن الوظيفة المناعية تتألف من عدد مختلف من الخلايا، إضافة إلى الجزيئات التي تفرزها إلى الدم، أو إلى السوائل خارج الخلايا. أمّا الوحدات الأساسية المسؤولة عن التعرف المناعي فتتكون من المستقبلات المحمولة على هذه الخلايا، وتميز بعض هذه المستقبلات الأجسام الغريبة، ومن ثم تمثل الحد الفاصل الحقيقي بين الأجسام التابعة للجسم والغريبة عنه، في حين يميز بعضه الآخر الخلايا المخالفة، وهذا يسمح بحدوث التآثر Interact بينهما، ويتم تحقيق معظم هذه التآثرات (خلية –خلية) بواسطة عوامل منحلة تدعى السيتوكينات Cytokines وتؤثر عادة وفق مجال ضيق.

ثلاثة أنماط

يمكن تصنيف الاستجابات المناعية اعتماداً على نمط الخلايا المستفعلة إلى ثلاثة أنماط:

1 – استجابات الأضداد

2 – استجابات الخلايا التائية السامة للخلايا

3 – الاستجابات التي تشمل تنشيط البلاعم والخلايا غير النوعية الأخرى. وتضم أحيانا الأنماط 2 و 3 بشكل غير واضح تحت عنوان المناعة المتواسطة بالخلايا.

يتميز الجزيء الضد أو الغلوبيلين المناعي بأنّه مهيأ بشكل مثالي لتحقيق وظيفته في تنشيط عملية التخلص من المستضدات الغريبة

الدراسات الأولية في هذا المجال في السنوات الأخيرة من القرن الثامن عشر، عندما ذكر لانديوز أن نقل الدم بين الحيوانات المختلفة يسبب موت الحيوان المستفيد. وأكد بورديت هذه الملاحظة في عام 1898 عندما أدى ذلك إلى تحلل الخلايا الحمراء وموت الحيوان. كذلك أكد أن الحيوان يبقي حيا على أي حال إذا كان الدم منقولاً من الفصيلة الحيوانية نفسها، أمّا العالم لانديوز فقد لاحظ حدوث تحلل للخلايا الحمراء في بعض الأحيان عند نقل الأمصال من الحيوان نفسه، أما العالم نوتال فقد اكتشف عام 1904 أن قوة تحلل خلايا الدم الحمراء تعتمد على مقياس التطور للكائن الحي.

ولم تكن هذه الملاحظات متطورة بشكل كاف، عندما اكتشف لاندشتاينر فصائل الدم الحمراء ABO في جسم الإنسان، حيث جعل عملية نقل الدم تتم على أسس علمية، فيتم إجراء تصالب بين دم المعطي والمريض لكشف وجود أي مستضد في دم المعطي لا يكون موجودا في دم المتلقي. افترض لاندشتاينر في عام 1931 أن النظام نفسه قد يكون موجودا في معظم خلايا الأنسجة في جسم الإنسان، كما قد ينظم ذلك التوافق ضمن هذا النظام قبول أو رفض غرس الأنسجة أو الأعضاء. وتمت عدة دراسات عملية متعددة في مجال زرع الجلد على حيوانات التجارب وبالأخص الفئران، حيث تبين وجود ما بين (4–19) جينة وراثية مسؤولة عن قبول أو رفض الجلد المزروع من فأر في آخر. وأكد جورر عام 1937 وجود هذه الجينات في خلايا الدم الحمراء والأنسجة من الفئران.

وبعد اكتشاف وجود فصائل الدم وتجارب زرع الجلد في الحيوانات، أجرى السير بيترميدورا تجاربه العملية على متطوعين من البشر لعملية زرع الجلد ونقله من إنسان إلى آخر أثناء الحرب العالمية الثانية، واكتشف ميدورا أن زرع جلد من متطوع في المستفيد يرفض بعد أسبوعين من الشفاء من العملية، وعند إعادة العملية من المتطوع نفسه إلى المستفيد نفسه يرفض الجلد المزروع بسرعة دون وجود مرحلة الشفاء، وهذه الدراسات أثبتت وجود ملاءمة نسيجية في الإنسان مثل التي تم اكتشافها في الحيوان.

وظهر التحقق من وجود مستضدات التوافق النسيجي الكبرى البشري في الخمسينيات، من قبل جين دوسيت، عندما أشار في دراساته إلى وجود أجسام مضادة موجهه ضد الخلايا البيضاء التي تم اكتشافها لدى مرضى نقص الخلايا البيضاء ومرضى سرطان الدم الذين تلقوا نقل دم من عدة متبرعين.

وتم اكتشاف نوع من الأجسام المضادة للخلايا البيضاء من نساء ولود من خلال أبحاث في كل من أمريكا وأوروبا بواسطة عدة طرق مناعية. ولتعريف هذه المضادات للخلايا البيضاء وطريقة اكتشافها، عقدت ورشة عمل لدراسة مستضدات التوافق النسيجي البشري في واشنطن عام 1964، حيث تمت دراسة جميع الاكتشافات التي تمت في الولايات المتحدة وأوروبا، ووجد أن هناك العديد من مجموعات تحديد المستضدات في هذه البلدان، حيث كانت تسميتها مختلفة من مكان إلى آخر الأمر الذي سبب بعض التشوش.

ولحل هذه المشكلة، قامت منظمة الصحة العالمية في عام 1967 بتشكيل لجنة لتوحيد الأسماء التعريفية لهذه المستضدات، وتم الاتفاق على تسميتها المستضدات للخلايا البيضاء البشرية، وأضيفت المجموعات بعد الرمز HLA على سبيل المثال HLA–A، HLA–B وتم اكتشاف مجموعة ثالثة في عام 1971، وسميت بعد ذلك HLA–C، وتم تصنيف هذه المجموعات الثلاثة بالصنف الأول (HLA– I).

على مستوى آخر كانت هناك أبحاث تجرى على حيوانات التجارب (الفئران) حيث تم اكتشاف مستضد ثان بواسطة بعض التجارب المناعية المعقدة على الخلايا البائية B–Cells وتم ذلك في عام 1969. وكان هناك تجارب مماثلة للخلايا البائية B–Cells في جسم الإنسان في الوقت نفسه، وعلى أساس هذه التجارب تبين أن هذا النوع من المستضدات غير مرتبط بالصنف الأول HLA–I إذ إنها كانت تحت جين منفصل، وتم تعريف ثلاثة مستضدات كصنف ثان في الإنسان HLA–II، ويحتوي هذا الصنف على ثلاث مجموعات هي HLA–DR، DQ، DP.

وهناك عدة تحاليل مناعية لتعريف هذه المستضدات أهمها:

1 – المقايسة الدقيقة لانسجام الخلايا الليمفاوية.

2 – التفاعل الليمفاوي المختلط.

3 – التفاعل المتضاعف المتسلسل للحمض النووي: حيث يحمل كل إنسان نوعاً من هذه المستضدات على معظم خلايا الأنسجة، وهي تورث إلى الأبناء من قبل الأب والأم حسب قوانين الوراثة.

تبين من الدراسات أن عملية زرع الأعضاء تخضع لقوانين عدة، وأن المستفيدات MHC وبالأخص HLA–I تؤدي الدور الأساسي في ظاهرة رفض الجسم للعضو المزروع (على سبيل المثال زرع الكلى)، وعلى هذا الأساس يجب عمل توافق

(تـواؤم) الأنسجة HLA Matching عند إجراء زرع الأعضاء في كل من عمليات زرع الكلى، و القلب، و نقي العظام، وهذا يؤدي إلى التقليل من نسبة رفض العضو المزروع.

تم اعتماد تحليل توافق الأنسجة في اختيار الأعضاء المزروعة من المتبرعين، ووفقا لذلك يجب أن يكون المتبرع متوافقا في طبيعة الأنسجة قبل إجراء عملية الزرع خصوصاً في HLA-I II. وتبين أنّ النوع الثاني HLA-II هو الأهم في عملية رفض العضو المزروع، وبالأخص إذا كان هناك عدم توافق نسيجي بين المعطي والمستقبل، وهذا غير موجود إذا كان المتبرع والمستقبل متماثل الزيجوت Homozygote، وبسبب العدد الهائل في أنواع HLA في كل موقع من HLA، فإن عدد التباديل للتوافق الممكنة يكون هائلا (10^3)، إلا أن بعضها من الندرة بحيث إن فرصة التطابق التام بين فردين لا يوجد بينهما صلة قرابة هي (10^5) عمليا، وتكون هذه الفرصة أعلى بين الأقارب حيث ترتفع إلى واحد من 4 بين الأشقاء، وواحد إلى واحد في التوائم المثيلة Identical Twins.

أنواع زرع الأعضاء

- النقل الذاتي: نقل أنسجة من الجسم وزرعها في مكان آخر من الجسم نفسه. وفي هذه الحالة تكون الخلايا ذاتية غير غريبة، ولذلك لا يتفاعل معها الجهاز المناعي.
- النقل المتماثل: وهو نقل عضو من فرد إلى آخر متطابق معه، كما في توأمين وحيدي البويضة، وذلك لتجانسهما وتواؤمهما في جميع الأنسجة. لكن بعض الدراسات تقول إنّه حتى مع التجانس الكامل يحدث رفض للأعضاء المزروعة لهؤلاء.
- نقل الأعضاء من فرد إلى آخر من الفصيلة نفسها: يعتبر هذا النوع هو الأكثر شيوعاً في نقل الأعضاء من الأقارب، أو من المتوفين دماغياً، لكنّه غير متطابق تماماً من ناحية المستضدات الموجود في الأنسجة والخلايا، وهذا النوع هو ما يستلزم عمل تحاليل (تطابق تواؤم الأنسجة) وذلك لزرع العضو الأقرب من خاصية المستضدات.
- نقل الأعضاء من الحيوان إلى الإنسان: يتضمن هذا النقل أقصى درجات الاختلاف من ناحية الأنسجة وتوافقها من الحيوان إلى الإنسان، حيث يكون الرفض سريعا جداً، إلا إذا جرت معالجة العضو قبل زرعه لتقليل درجة تركيز مولدات المستضدات على الخلايا. وقد تمت عدة عمليات زرع أعضاء من الحيوانات (القردة) لكن معظمها باءت بالفشل لعدة أسباب، أهمها محاربة الجهاز المناعي واختلاف حجم الأعضاء المنقولة ونقل بعض الأمراض الفيروسية وغيرها من الحيوان إلى الإنسان، والحالة النفسية للمريض، وغيرها من المشكلات الأخرى.

رفض الأعضاء

يعتبر رفض الأعضاء من أهم أسباب فشل العضو المزروع حيث إن الجهاز المناعي لجسم الإنسان يبدأ في الدفاع ومحاربة الجسم المزروع بواسطة آليات الرفض، وتختلف سرعة الرفض للجسم المزروع طبقا لما يلي:

1 - الرفض الحاد جداً: يحدث في الأشخاص الذين يحملون أجساماً مضادة للمستضدات مسبقاً خلال دقائق إلى عدة ساعات بعد العملية نتيجة لنقل دم سابق لهم، أو حمل متكرر أو محاولة سابقة لزرع عضو. ويمكن تجنب ذلك بإجراء اختبار للمريض المستقبل للعضو، بإجراء تحليل خاص يسمى (Cross-Match Test) للتأكد من عدم وجود هذه المضادات.

2 - الرفض الحاد: ويستمر من أيام إلى أسابيع وربما لأشهر، ويحدث نتيجة لأهم نوع من الاستجابة المناعية، هي المناعة الخلوية، حيث تبدأ الخلايا المناعية بمقاومة العضو المزروع في مراحل متعددة، وتكون النتيجة رفض العضو. ويمكن معالجة ذلك بواسطة الأدوية المثبطة للمناعة، وهناك عدة طرق لتجنب هذا النوع من الرفض، وهو بدء العلاج بهذه الأدوية قبل العملية، واستمرار استخدام الأدوية بعد العملية، حسب بروتوكولات علاجية عالمية معترف بها.

3 - الرفض المزمن: يعتبر هذا النوع من الرفض أحد أهم أسباب فشل العضو المزروع، ولا يوجد أي سبب واضح لهذا النوع، وترجع أسبابه إلى ضعف يطرأ على تفاعل المناعة الخلوية، أو ترسيب الأجسام المضادة، والمركبات المناعية في النسيج المزروع، ولا يوجد علاج لهذا النوع من الرفض، وتراوح مدته بين عدة سنوات.

جزيء الضد

يتميز الجزيء الضد Ig Molecule أو الغلوبيلين المناعي بأنّه مهيأ بشكل مثالي لتحقيق وظيفته في تنشيط عملية التخلص من (المستضدات) الغريبة. ويتألف جزيء الضد من نصفين، هما النصف ذو النهاية الآزوتية وهو المسؤول عن ربط المستضد ويدعى الجزء Fab، والنصف ذو النهاية الكربونية ويدعى الجزء Fc، المؤلف من سلاسل ثقيلة فقط وهو المسؤول عن الوظائف الحيوية للجزيء، وتوجد خمسة أنواع للأضداد هي:

1 - IgG: تشتمل وظائفه على تنشيط المتممة، والالتصاق بالخلايا البلعمية، والعبور إلى الأنسجة، كما أنّه يجتاز المشيمة.

2 - IgM: وهو جزيء ضخم يقتصر وجوده على الدم، وهو فعال جداً في تنشيط المتممة، وفي الالتصاق بالأجسام الغريبة بواسطة 10 أمكنة ارتباط موجودة في جزيئه.

3 - IgA: يفرز ويوجد في بعض الأمكنة كالعين والأنف والأمعاء.

4 - IgE: يلتصق بالخلايا البدينة فيسبب تحرر محتويات حبيباتها، وهذا يؤدي إلى زيادة موضعية في النفوذية الوعائية، وحدوث تبدلات الالتهاب الحاد.

5 - IgD: يوجد بشكل أساسي على أغشية الليمفاويات البائية، حيث يمكنه أن يؤدي دوراً في تنبيه استجابات هذه الخلايا.

زراعة الأسنان ..

د. أيمن أحمد

الضرورات والكماليات

بعد أن ظلت زراعة الأسنان تأخذ منحى الشد والجذب مدة طويلة بين المتخصصين في الربع الثالث من القرن العشرين لمعرفة جدواها النهائية وآثارها القصيرة والطويلة الأمد على صحة الإنسان، أخذ هذا الإنجاز الطبي يشهد ازدهاراً كبيراً في الآونة الأخيرة، بل غدا أمراً طبيعياً في معظم دول العالم بسبب نجاحه الكبير.

وقد توضحت صورة زراعة الأسنان كعلم في مؤتمر عقد في هارفرد بالولايات المتحدة عام 1978 وجمع علماء وباحثين في هذا المجال من دول عدة كان لها تجارب متميزة في هذا المجال. وفي ذلك المؤتمر نوقشت الجوانب الإيجابية والسلبية لزراعة الأسنان، ومن ثم برز علم الزراعة للوجود للمرة الأولى بعد أن كان محاولات متفرقة هنا وهناك، وبعد أن أثبتت البحوث والتجارب والخبرات جدواه ونجاعته.

وفي نظرة إلى التاريخ نجد أن الكتب نسبت إلى أهل بابل إجراءهم عمليات زراعة للأسنان قبل 4000 سنة، كما نسب ذلك العمل إلى المصريين القدماء الذين برعوا في زراعة أسنان مأخوذة من الحيوانات أو منحوتة من العاج في ذوي السلطة من النساء، ويبدو أنه كان للاعتقاد الديني بوجود حياة بعد الموت دور في ذلك، إذ كان يعني أن الإنسان يبعث ناقصاً إذا لم تكن لديه أسنان، فكانت زراعة الأسنان قبل عملية التحنيط أمراً شائعاً.

وتذكر الكتب أيضاً أن قبائل المايو مارست زراعة الأسنان الصناعية، واستخدموا لذلك حفارات يدوية مصنوعة من الخشب بعد تخدير المريض بالكوكا أو نوع من نبات المشروم يسبب الهلوسة، كما تشير الكتب إلى أن الصينيين أيضاً مارسوا نوعاً من زراعة الأسنان.

وفي جنوب أمريكا استخدم الهنود الحمر الذهب في حشو الأسنان ومارسوا زراعة الأسنان وإعادة زراعتها. ويبدو أن زراعة الأسنان كانت أيضاً سائدة في العصور الوسطى، فقد وصف أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي، وهو أحد الجراحين العرب 936-1013، طريقة زراعة الأسنان باستخدام عظم الثور.

وفي اليابان اشتهر في القرنين الخامس عشر والسادس عشر التركيبات الخشبية التي توضع في جذر السن بعد نزع العصب كوتد يثبت عليه التاج الصناعي.

وقد اكتشف ويلسون بوبين جمجمة تعود إلى 600 سنة قبل الميلاد تحوي أسناناً صناعية منحوتة من الحجارة بدلاً من الأسنان الأمامية في الفك السفلي، وأظهرت صور الأشعة أنها محاطة بالعظم.

وفي عام 1862 اكتشف جليردات في مدينة صيدا القديمة جهاز تركيب يعود إلى 200 سنة قبل المسيح، ويتكون من أربع أسنان أمامية بينها سنان من العاج يربطها سلك من الذهب.

وفي أوروبا اشتهر الحلاقون في القرن الخامس عشر بإعادة زراعة الأسنان حيث اشتهر نقل الأسنان من الفقراء إلى السيدات النبيلات، ومن الجنود إلى الضباط.

وفي القرن السابع عشر انتشر الاعتقاد أن إعادة زراعة الأسنان تؤدي إلى انتقال العدوى وانتشار الأمراض والموت أحياناً ما أدى إلى انحسار هذا الأسلوب في القرن التاسع عشر.

وفي بداية القرن التاسع عشر بدأت عمليات زراعة الأسنان داخل عظام الفك.

فقد وضع ماجيلو عام 1809 زرعة من الذهب

في عام 1939 حدثت نقلة نوعية في مجال زراعة الأسنان

في مكان ضرس مخلوع لأحد المرضى بعد الخلع مباشرة وترك الأنسجة لتلتئم، ومن ثم قام بتثبيت التاج الصناعي.

وفي 1887 قام هاريس بزرع ضرس من الخزف على جذر من الرصاص.

واقترح باري عام 1888 الحصول على أسنان لا تنقل العدوى باستخدام مادة الخزف في صناعة التاج، والخشب أو الفضة أو الزنك أو الرصاص في صناعة الجذر.

وتشير المصادر التاريخية إلى أن الباحث باين قدم في عام 1898 محاضرة عن استخدام كبسولة من الفضة مكان الضرس أو السن المخلوعة.

ولعل أول كتاب علمي منشور عن زراعة الأعضاء في العصر الحديث هو كتاب الدكتور غرين فيلد الذي نشر عام 1913، ووضع فيه المؤلف صوراً وشروحاً عدة لعملية زرع الأسنان.

وحسب الدراسات العلمية فإن هناك نقلة مهمة في مجال زراعة الأسنان حدثت عام 1939 حينما حقق الباحثان ألفين وموسيس ستروك نجاحاً بإبقاء زرعات في الفم مدة 17 عاماً، وفي الفترة نفسها بدأ ستروك تجارب على بعض الكلاب لفحص تفاعل الأنسجة المختلفة مع هذه الزرعات مسجلاً بذلك الدلائل الأولى للاندماج العظمي Osseo integration.

وفي 1941 ظهر نوع من الزراعة عرف بالزراعة تحت السمحاق Sub Periosteal Implant اخترعه دال Dahl في السويد. وبعد أن زار كل من الباحثين جيرشكوف وغولدبرغ الباحث دال واطلعا على أعماله انتشر هذا النوع في الولايات المتحدة الأمريكية، وتطور بعد ذلك إلى أشكاله المختلفة. وفي عام 1947 صنع فورميجيني زرعة لولبية من الستانليستيل أو التتالوم.

وفي تلك المدة كانت مجموعة غوتبرغ السويدية بقيادة الرائدين برانمارك وألبركتسون قد بدأت

ينسب التاريخ إلى البابليين أنهم قاموا بعمليات زراعة للأسنان قبل 4000 سنة والمصريين القدماء برعوا في ذلك

في اليابان انتشرت التركيبات الخشبية التي توضع في جذر السن بعد نزع العصب كوتد يثبت عليه التاج العاجي

وضع الوتد المناسب قبل تثبيت السن

حالة السن النهائية حيث تبدو كسن طبيعية

زراعة الأسنان أنسب الحلول من الناحية الجمالية لأن السن المزروعة تكون ظاهرة للعيان كأنها سن طبيعية تماماً

عملية الزراعة تحتاج لنحو نصف ساعة لكل زرعة ويمكن إجراء نحو عشر زرعات في عملية واحدة

بإجراء العديد من الأبحاث والدراسات السريرية في مجال زراعة الأسنان عام 1951، وعرضت نتائج هذه البحوث عام 1981، وحينها اكتشف برانمارك مصادفة أن معدن التيتانيوم الخالص يتفاعل مع أنسجة الإنسان بطريقة إيجابية مساعداً بذلك على تكوين العظم حول هذا المعدن.

وهو ما سماه فيما بعد الاندماج العظمي، وأعلن عن نتائج أبحاثه للمرة الأولى في مؤتمر استضافته مدينة تورنتو الكندية عن الاندماج العظمي في طب الاسنان عام 1982، وبذا يعد هذا الباحث السويدي رائد علم زراعة الأسنان في العالم.

وتزامنا مع تلك الفترة ظهرت عدة أنظمة لزراعة الأسنان منها ITi في سويسرا عام 1974 وIMZ في ألمانيا 1978، في حين ظهرت الزرعات الأسطوانية مثل FLEXIROOT. STERISS SCREWVENT. SWEDEVENT بعد عام 1982، ثم انتشرت زرعات مغطاة بالهيدروكسي أباتايت كعازل بين المعدن والأنسجة مما يزيد من المساحة السطحية للاندماج العظمي. وحالياً انتشر استخدام معدن التيتانيوم في عمليات الزراعة، وهي مادة آمنة جداً إذ إنها من أكثر المواد الخاملة ولا تتفاعل مع أنسجة الجسم ولا تسبب له أي مضاعفات.

معدن التيتانيوم مادة آمنة جداً ولا تتفاعل مع أنسجة الجسم

ضرورات وجماليات

لم تعد عملية زراعة الأسنان عملية كمالية، أي مقتصرة على الناحية الجمالية فقط كما ذكر آنفاً، بل صارت أمراً ضرورياً للمحافظة على الأسنان بصورة عامة .

ومن أهم ميزات زراعة الأسنان:

– الناحية الجمالية: تعتبر زراعة الأسنان أفضل الحلول من الناحية الجمالية لبعض الأشخاص لأن السن المزروعة ظاهرة للعيان على أساس أنها سن طبيعية تماماً.

– الحفاظ على الأسنان الأخرى: لما كانت الأسنان المزروعة تستمد تثبيتها من العظم لذلك فإنها لاتحتاج إلى أي تحصير (حفر) من الأسنان المجاورة، ومن ثم الحفاظ عليها سليمة تماماً.

– الحد من تآكل اللثة في المنطقة التي نزعت منها إحدى الأسنان وما جاورها.

– المحافظة على شكل عظام الفكين ومنع ضمورها ما قد يسبب تشوهات في إطباق الأسنان وشكل الوجه.

– الثقة بالنفس: مع زراعة الأسنان يمكن للإنسان أن يستعيد بعض الثقة بالنفس ويمارس حياته بصورة طبيعية تماماً، من حيث النطق والضحك والأكل إضافة إلى عدم وجود حاجة إلى أي تعديل أو تصحيح كل مدة زمنية، وهذه الثقة يراها علماء النفس ضرورية لعدد كبير من الأشخاص ممن يحرصون كثيراً على الاهتمام بالمظهر والعناية بالذات.

وتعتبر عملية زراعة الأسنان حالياً البديل الأمثل للسن أو الضرس المفقود، على الرغم من تفضيل بعض المرضى عدم اللجوء إلى مثل هذا النوع من العمليات بسبب غلائها.

وأي عملية زراعة تتكون من مرحلتين هما:

- مرحلة الجراحة: وهي جراحة بسيطة في اللثة يتم خلالها إدخال الزرعة إلى الفك السفلي أو العلوي وتوزيعها بطريقة خاصة معتمدة على منطقة الأسنان المفقودة وعددها. وتتم العملية في معظم الأحيان تحت تخدير موضعي، وهي غير مؤلمة على الإطلاق، لكن المريض يحتاج بعدها إلى نوع من العناية في طعامه وشرابه مع استخدام أدوية مناسبة، وتستغرق العملية نحو نصف ساعة لزرعة واحدة، ويمكن إجراء عدد أكبر من الزرعات تبلغ أحياناً نحو عشر زرعات في عملية واحدة، مع ضرورة العناية بتعقيم مكان إجراء العملية.

- مرحلة التركيبات: وهي مرحلة «التعويض» عن السن أو الأسنان المفقودة بوضعها فوق الزرعة بطريقة خاصة معتمدة على عدد الأسنان التي ستعوض ونوعية التعويض، ويتم هذا بعد ما بين شهرين و6 أشهر من المرحلة الأولى، يتناول المريض بين المرحلتين بعض الأدوية المقوية للعظام مثل الكالسيوم مع فيتامين D إضافة إلى بعض الفيتامينات والمعادن مع استخدام المضامض.

ومابين المرحلة الأولى والثانية يمكن وضع تلبيسة أو تركيبة جزئية مؤقتة. ويجب أن تتبع المرحلتان الأولى والثانية محافظة جيدة على الزرعة أو التركيب، وهذا يتم وفقاً لنصائح الطبيب وحسب المنطقة التي تم فيها وضع الزرعات.

وبصورة عامة يمكن إجراء عملية الزراعة على أي مريض فقد سناً أو ضرساً أو مجموعة من الأسنان، لكن هناك أسباباً تمنع أو تؤخر إجراء مثل هذه العملية، أولها أسباب موضعية كقرب موضع الزرعات من مناطق تشريحية مهمة مثل عصب الفك الرئيسي، ووجود أمراض لثوية وإهمال من قبل المريض، وكذا عدم اهتمامه بنظافة الفم والأسنان، ووجود بعض الأمراض العظمية في الفكين، وفي المنطقة التي ستجرى لها زراعة الأسنان، والتعرض للإشعاع لمعالجة الأورام، وجفاف الفم المزمن.

وثاني الأسباب هي أسباب عامة، ومنها الأمراض المزمنة التي يهمل المصابون بها العلاج مثل السكري، والنزف المزمن، ووجود اضطرابات في جهاز المناعة، والمرضى المصابون ببعض التخلفات العقلية، كما لاتفضل الزراعة خلال فترة الحمل للسيدات.

وتتكون الزرعة السنية من قسمين :

- قسم يسمى الزرعة، وهو الذي يثبت داخل العظم.
- القسم الآخر يسمى الدعامة (السن الصناعية) وهو الذي يظهر في الفم ويمضغ عليه المريض كالسن الطبيعية.

ولاشك أن التحام اللثة وعظم الفك حول زرعة الأسنان يعتمد بدرجة كبيرة على شكل الزرعة، والمادة المستعملة والطريقة الجراحية، كما أن نجاح زرعات الأسنان يعتمد على عوامل عدة منها ما يتعلق بالزرعة نفسها (كمادة الزرعة، والسطح الخارجي لها، والمادة المغلفة لسطح الزرعة، وطول الزرعة وعرضها وفقاً لمكان الزرع وكمية العظم المتوافرة وسمكه) ومنها ما يتعلق بالمريض. وأهمها:

1 - الموضعية: ومنها شكل الفك، وعدد الأسنان المفقودة، وسمك عظم الفك، وقرب الزرعة من الجيوب الأنفية في الفك العلوي أو العصب المغذي للفك السفلي أو وجود الأمراض الموضعية والتهاب اللثة والعظم.

2 - الجهازية أو المتعلقة بصحة الجسم، وهي تلك الأمراض التي تعوق عملية تكوّن العظم أو تؤثر على التئام اللثة.

وتعاطي الكحول والتدخين سبب رئيسي في فشل زراعة الأسنان لأنهما يؤثران سلباً على عملية التئام الأنسجة حول الزراعة.

ولم يقف علم زراعة الأسنان عند حد معين فكل يوم يشهد هذا العلم تطوراً في مجال أنواع المواد المستخدمة وفي الأمكنة التي يوضع فيها الزرعات بعد إجراء تعديلات على الأدوات المستخدمة في الجراحة، ويبقى المعول على الطبيب في كل شيء إذ إن مهارة الطبيب وخبرته تؤديان دوراً مهماً في نجاح عملية الزراعة وبقاء الزرعات مدة طويلة وشعور المريض بالراحة التامة مع هذه الزرعات الجديدة التي صارت جزءا من جسمه ولم تعد مجرد جزء مؤقت.

التحام اللثة وعظام الفك حول زرعة الأسنان يعتمد بدرجة كبيرة على شكل الزرعة والمادة المستعملة والطريقة الجراحية

لم يقف علم زراعة الأسنان عند حد معين فكل يوم يشهد هذا العلم تطورا في مجال أنواع المواد المستخدمة وأمكنة الزرعات

تقييم هادف للموقف التنموي للكويت 2007

مؤشرات مهمة في تقرير التنمية البشرية للأمم المتحدة 2007/ 2008

أصدر برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة في ديسمبر 2007 التقرير السنوي له بعنوان: تقرير التنمية البشرية 2007 / 2008، الحرب على تغير المناخ، و التضامن الإنساني في عالم منقسم.

"Fighting Climate :2008/Human Development Report 2007
"Change، Human Solidarity in a divided World

اشتمل مقياس التنمية البشرية على 177 دولة (أعضاء الأمم المتحدة 196)، ويلاحظ أن مرتبة الكويت تحسنت من 44 في عام 2005 إلى 33 في عام 2007

د. محسن محرم زهران

ويعد هذا هوالتقرير الثامن عشر في سلسلة تقارير برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة عن التنمية البشرية في العالم منذ بدء صدورها في نيويورك عام 1990. وهي تقارير شاملة ومقيمة وفق منهج علمي قدير يشارك فيه علماء وباحثون في كل المجالات، لدراسة وتحليل وتقييم الأبعاد والمشكلات والقضايا والتحديات الكثيرة التي تتفاعل وتتصاعد وتواجه وتتصدى وتحاصر جهود التنمية البشرية المتكاملة وبخاصة للدول الفقيرة النامية أوالأقل نمواً.

من خلال التقارير السابقة عن التنمية البشرية استند إعداد مقياس التنمية البشرية لدول العالم إلى عدد من الأهداف والمؤشرات، منها:

- محوالفقر والجوع القاسي.
- تحقيق التعليم الابتدائي الكامل لفئات السن الأولى لجميع الذكور والإناث بحلول عام 2015.
- تحقيق المساواة بين الجنسين والمشاركة الفعالة للمرأة في كل المجالات.
- تحسين صحة الأم وتخفيض معدل وفيات الأمهات إلى الربع بحلول عام 2015.
- تحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة وإدراج أهدافها ومشروعاتها ضمن خطط وبرامج ومشروعات التنمية.

واعتمد دليل مقياس التنمية البشرية في التقرير على عدة مقاييس أساسية، منها:

- متوسط العمر، والتعليم والمعرفة والأمية.
- الصحة، مياه الشرب، الصرف الصحي.
- الموقف الاقتصادي (مستوى المعيشة، الدخل، البطالة).
- المشاركة الفعالة لفئات المجتمع المختلفة في كل مناحي الحياة.
- الخدمات الاجتماعية.
- التكنولوجيا المعاصرة والاتصالات.

مقياس التنمية البشرية H.D.I rank

اشتمل مقياس التنمية البشرية على 177 دولة (أعضاء الأمم المتحدة 196)، ويلاحظ أن مرتبة الكويت تحسنت من 44 في عام 2005 إلى 33 في عام 2007، وأن بعض دول الخليج ذات معدلات مرتفعة نسبياً (السعودية 61، قطر 35، الإمارات 39، الكويت 33، عمان 58، البحرين 44) بسبب ارتفاع دخل البترول، وارتفاع دخل الفرد ومستوى الخدمات الاجتماعية والمرافق.

مؤشرات عن الكويت

أظهر التقرير أن الدول المتقدمة يقل فيها معدل الزيادة السكانية عن 1% أوأقل بكثير وقد تنخفض سلبا في حين أن الزيادة السكانية في الكويت انخفضت من 3.3% إلى 2.2% إلا أنها لاتزال إيجابية نسبيا لفائدة دعم التنمية الوطنية. ونسبة السكان تحت 15 سنة في الكويت تبلغ نحو23.83%.

وذكر أن معدل التعليم لدى الكبار(فوق 15سنة) في الكويت بلغ 99.7%، وأن نسبة الطلبة في

دول عالية ومتوسطة التنمية مع مقارنتها بالكويت (حسب التقرير)

الدولة ومرتبة التنمية		الدخل القومي بالمليار دولار/2005	معدل النمو سنوياً %	عدد السكان بالمليون لسنة 2005	معدل نمو السكان سنويا %
الكويت	33	80.8	% 2.2	2.7	2.2%
روسيا	67	764	0.1%(-)	144	0.5%(-)
الصين	81	2.234	8.8%	1.313	0.6
الهند	128	805	4.2%	1.134	1.4%
ماليزيا	63	130	3.3%	25.7	1.6%
اليابان	8	4.534	0.8%	127.9	0.1%(-)
تركيا	84	362	1.7%	73	1.2%
إيران	94	190	2.3%	69.4	1.3%
باكستان	134	110	2.5%	158	1.9%

التعليم الأساسي في عام 2005 بلغت 87% ونسبة الطلبة في التعليم الثانوي 78%، وأن معدل الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الدخل القومي بلغ 5.1%.

وأظهر التقرير أن نسبة الإنفاق على الخدمات الصحية من الدخل القومي عام 2005 متدنية في الكويت وتبلغ 2.2% في حين تبلغ في الولايات المتحدة مثلا 6.9%، وأن نصيب الفرد السنوي من الإنفاق العام على الخدمات الصحية يبلغ في الكويت 538 دولارا في حين يبلغ في الولايات المتحدة 6096 دولارا، وأن معدل طول العمر في الكويت 76.9 سنة وهومن أفضل معدلات الدول العربية، وأن معدل وفيات الأطفال لكل 1000 هو9، ومعدل وفيات الأمهات لكل 100000 نسمة هو4.

وذكر أن إجمالي الدخل القومي في الكويت (عدد السكان2.7 مليون نسمة) هو80.8 مليون دولار، وأن متوسط دخل الفرد السنوي 33861 دولارا، وأن معدل نموالدخل القومي بلغ 6.8%، وأن الصادرات الخام في عام 2005 نسبة من إجمالي الصادرات تمثل 93%.

مؤشرات التكنولوجيا والطاقة والبيئة

اعتبر التقرير أن استخدام وإنتاج التكنولوجيا المتقدمة هوأحد المعايير المهمة للتنمية البشرية. وأظهر أن عدد خطوط الهاتف عام 2005 بلغ لكل 1000 نسمة في الكويت 201، وأن النسبة للهاتف الجوال لكل 1000 نسمة 939، وأن نسبة استخدام الإنترنت لكل 1000 نسمة هي 276.

ولم ترد أرقام فى التقرير عن عدد الباحثين في الكويت، لكنه ذكر أن في مصر 493 باحثا لكل مليون نسمة، في حين بلغ العدد في الولايات المتحدة 4605 وفي اليابان 5287، وفي ماليزيا 299.

ويعتبر مؤشر الحفاظ على البيئة وارتفاع استهلاك الطاقة أحد مؤشرات التنمية البشرية المتطورة وإحدى دلالات التقدم. وذكر تقرير الأمم المتحدة لسنة 2007 أن استخدام الطاقة الكهربائية ارتفع في الكويت في عام 2004 إلى 15423 ك. واط/ ساعة، مقارنة باستهلاك 1841 (2002) في الدول العربية، وأن نسبة انبعاث ثنائي أكسيد الكربون الناتج من استخدام الطاقة الصادر عن الولايات المتحدة 20.9% من إجمالي المنبعث من كل دول العالم في حيت بلغت نسبة الكويت 0.2% والسعودية 1.6%.

إن الدلالات الخطيرة والمؤشرات المقلقة التي أوضحتها الإحصاءات الواردة في التقرير تسهم في معرفة موقع أي دولة من ركب التنمية المتسارع في العالم مقارنة بدول المنطقة والدول المتقدمة.

والسيطرة والنفوذ الدولي في العقود المقبلة من الألفية الثالثة لن يكونا بالضرورة بالسلاح ولكن بالغزوالاقتصادي والحضاري والثقافي والتقني، والدلائل والمؤشرات على هذه الآفاق ظاهرة للعيان.

معدل طول العمر في الكويت 76.9 سنة وهو من أفضل معدلات الدول العربية

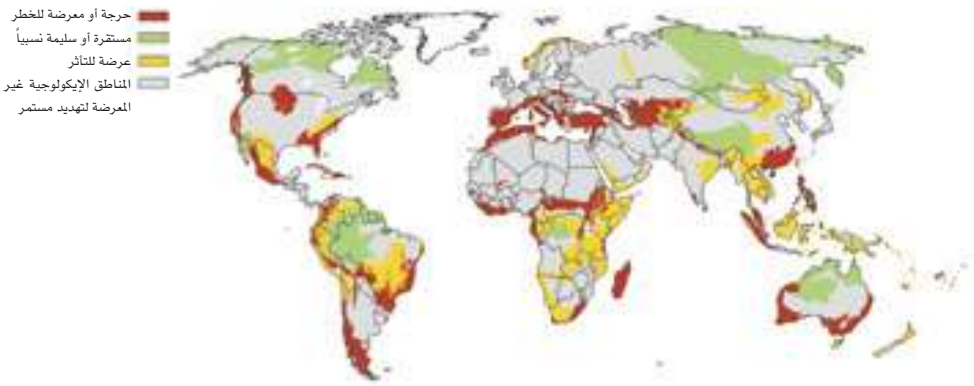
توقعات البيئة العالمية من أجل التنمية (GEO-4)

أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريره الجديد عن البيئة الذي ضمنه تقييمه الرابع، بعنوان «توقعات البيئة العالمية: البيئة من أجل التنمية (GEO-4)» الذي يعد أشمل عملية تقييم لتوقعات البيئة العالمية.

ومنذ عام 1997 يصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقارير توقعات البيئة العالمية (GEO) التي توفر تقييمات للتفاعلات بين البيئة والمجتمع. وقام البرنامج، انطلاقاً من مهمته الأساسية وهي «إبقاء البيئة العالمية قيد الاستعراض»، بتنسيق سلسلة من التقييمات العلمية التي شملت مشاورات مستفيضة وعمليات تشاركية، أسفرت عن إصدار تقارير توقعات البيئة العالمية (GEO) في الأعوام 1997 و1999 و2002.

سمية حمود

حالة المناطق الإيكولوجية الأرضية



على الرغم من أهمية النظم الإيكولوجية الأرضية والمائية، فإنها تتعرض لعملية تحوير من جانب الناس من حيث مداها وتكوينها بمعدل غير مسبوق، مع وجود قدر ضئيل من فهم انعكاسات ذلك من حيث قدرة تلك النظم على أداء مهمتها وتقديم خدماتها في المستقبل

هناك أدلة يؤكدها التقرير على حدوث تغير بيئي غير مسبوق على الصعيدين العالمي والإقليمي

والتقرير الرابع – الذي جرى إطلاقه في دول عدة ومنها دولة الكويت – يهدف إلى ضمان التآزر بين العلم والسياسة، مع الحفاظ على مصداقيته العلمية وجعله مستجيباً للاحتياجات والأهداف على صعيد السياسات. وقد توافق إطلاق تقرير توقعات البيئة العالمية الجديد مع الذكرى السنوية العشرين لإطلاق تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، المعنون «مستقبلنا المشترك». ويسلط التقرير الضوء على الدور الحالي الذي تؤديه البيئة في التنمية، وأهميتها لرفاهية الإنسان.

وهذا التقرير عملية تشاورية شاملة بدأت عام 2004. ففي فبراير من ذلك العام دعت مشاورة دولية حكومية بشأن تعزيز القاعدة العلمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، شملت أكثر من 100 حكومة و50 منظمة شريكة، إلى زيادة تعزيز عملية توقعات البيئة العالمية.

وهذه المشاورة العالمية تلتها مشاورات إقليمية في أواخر العام نفسه حددت القضايا البيئية الأساسية على الصعيدين الإقليمي والعالمي. وبناء على هذه المشاورات، وُضعت الصيغة النهائية لنطاق وأهداف وعملية توقعات البيئة العالمية GEO-4 واعتمدتها المشاورة العالمية الأولى الدولية الحكومية والمتعددة الأطراف في فبراير 2005.

وقام بعملية التقييم 10 فرق من الخبراء المعنيين، ووجهه ودعمه فريق استشاري مكون من كبار واضعي السياسات الحكوميين، وشركاء التمويل، والعلماء، والأكاديميين، إلى جانب ممثلي بعض وكالات الأمم المتحدة، والمنظمات الدولية، والقطاع الخاص، والمراكز المتعاونة مع توقعات البيئة العالمية، والمجتمع المدني.

استخدام الأراضي بطريقة غير قابلة للاستدامة إلى جانب تغير المناخ يؤديان إلى تدهور الأراضي

عشرة فصول

ويقدم تقييم توقعات البيئة العالمية GEO-4 في 10 فصول عرضاً عاماً للقضايا البيئية، وحالة واتجاهات البيئة خلال الفترة ما بين عام 1987 وعام 2007، والأبعاد البشرية للتغير البيئي، وتوقعات المستقبل باستخدام أربعة سيناريوهات، والخيارات المتاحة على صعيد السياسات لإدامة مستقبلنا المشترك.

تغيرات بيئية كبيرة

وتحدث التقرير عن وجود أدلة على حدوث تغير بيئي غير مسبوق على الصعيدين العالمي والإقليمي أوضحها كالتالي:

– سطح الأرض آخذ في الاحترار: وهذا يتبدى من رصدات الزيادات في المتوسط العالمي لدرجة حرارة الهواء والمحيطات، وذوبان الجليد والثلوج على نطاق واسع، وارتفاع المتوسط العالمي لمستوى سطح البحر. وبينما زاد المتوسط العالمي لدرجات الحرارة في القرن الماضي بمقدار 0.74 درجة مئوية، فإن أفضل تقدير للهيئة الدولية الحكومية المعنية بتغير المناخ (IPCC) يشير فيما يتعلق بالاحترار الإضافي على مدى القرن الحالي إلى أن هذا الاحترار سيراوح بين 1.8 و4 درجات مئوية.

– يموت أكثر من مليوني شخص على صعيد العالم قبل الأوان كل عام نتيجة لتلوث الهواء الخارجي

الإفراط في الصيد يؤدي إلى انخفاض كبير في الأسماك البحرية والمياه العذبة

مبنى الأمم المتحدة في نيويورك وفي الإطار شعار برنامج البيئة

هذا التقرير هو لواضعي السياسات فيما يتعلق بطائفة من التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، المعروفة والمستجدة على حد سواء. وهو لايبرز فحسب قيمة النظم الإيكولوجية لكوكب الأرض الهائلة التي تبلغ تريليونات الدولارات وما توفره من سلع وخدمات، بل يوجز أيضاً دور البيئة المحوري للتنمية ولرفاهية الإنسان.

آكيم ستاينر
المدير التنفيذي
لبرنامج الأمم
المتحدة للبيئة

والداخلي. ومع أن تلوث الهواء انخفض في بعض المدن نتيجة للتدابير التكنولوجية والسياساتية، فإن تزايد الانبعاثات في مدن أخرى يؤدي إلى زيادة التحديات.

– أصبح حجم «الثقب» الموجود في طبقة الأوزون الستراتوسفيرية فوق القطب الجنوبي – وهي الطبقة التي تحمي الناس من الأشعة فوق البنفسجية الضارة – أكبر مما كان في أي وقت من قبل. ونتيجة لانخفاض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون ومع افتراض الامتثال التام لأحكام بروتوكول مونتريال، فمن المتوقع أن تعود طبقة الأوزون إلى سابق عهدها، ولكن ليس قبل الفترة ما بين عامي 2060 و2075 نتيجة لوجود فارق زمني طويل.

– يؤدي استخدام الأراضي بطريقة غير قابلة للاستدامة إلى جانب تغير المناخ إلى زيادة تدهور الأراضي، بما يشمل استنفاد المغذيات، وشح المياه، والملوحة، والتصحر، وحدوث اختلاف الدورات البيولوجية. ويعاني الفقراء معاناة غير متناسبة من جراء تأثيرات تدهور الأراضي، وخاصة في المناطق الجافة، التي تقيم أود نحو ملياري نسمة، 90% منهم يعيشون في بلدان نامية.

– ينخفض عالمياً مدى ما هو متوافر لكل فرد من المياه العذبة، وتظل المياه الملوثة أكبر سبب بيئي منفرد للإصابة بالمرض وللوفاة بين البشر. وفي حالة استمرار الاتجاهات الحالية، فسيعيش 1.8 بليون شخص في بلدان أو مناطق تعاني شحاً مطلقا في المياه بحلول سنة 2025، وقد يتعرض ثلثا سكان العالم لأزمة مياه، ويؤثر التدني في كمية ونوعية المياه السطحية والجوفية على النظم الإيكولوجية المائية وعلى خدماتها.

يستطيع صنّاع القرار تشجيع اتخاذ تدابير صحيحة وفي الوقت المناسب

– ما زالت النظم الإيكولوجية المائية تتعرض لاستغلال شديد، وهذا يعرض للخطر استدامة الإمدادات الغذائية والتنوع البيولوجي. فمصايد الأسماك البحرية وأسماك المياه العذبة تشهد انخفاضات على نطاق كبير، تنجم في معظمها عن الإفراط في استمرار الصيد.

الأنشطة البشرية والصناعية

ويشير التقرير إلى أن هذه التغيرات غير المسبوقة ترجع إلى الأنشطة البشرية في عالم يتسم بطابع العولمة والتصنيع والترابط، وهي أنشطة تحركها زيادة تدفقات السلع والخدمات ورأس المال والناس والتكنولوجيا والمعلومات والأفكار واليد العاملة، بحيث تؤثر حتى على السكان المعزولين. والمسؤولية عن الضغوط البيئية العالمية ليست موزعة بالتساوي في مختلف أنحاء العالم. فعلى سبيل المثال، في عام 2004، أنتجت البلدان المدرجة في المرفق الأول لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي يعيش فيها 20% من سكان العالم، 57% من الإنتاج العالمي الإجمالي على أساس تعادل القوة الشرائية وكانت مسؤولة عن 46% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. والتنمية الصناعية، واستخراج الموارد الطبيعية، والإنتاج الصناعي الذي تنبعث عنه كميات كبيرة من الكربون، هي أمور قد تكون لها عواقب بيئية كبيرة، يلزم معالجتها. وتشمل الاستجابات استخدام أفضل التقانات والممارسات المتاحة حسب مقتضى الحال.

توقعات وأخطار

وسيناريوهات توقعات البيئة العالمية GEO-4 الأربعة يتضح منها تزايد خطر تجاوز النقاط الحرجة، حتى مع تباطؤ أو تراجع مسار بعض اتجاهات التدهور البيئي العالمية بمعدلات مختلفة قرب منتصف القرن. فالتغيرات في النظم الفيزيائية الأحيائية والنظم الاجتماعية قد تستمر حتى في حالة إزالة عوامل التغير، مثلما يتبدى في استنفاد طبقة الأوزون مثلاً.

ويطالب التقرير بسعي الدول والمجتمع الدولي سعياً مكثفاً إلى إحداث تحول صوب التنمية المستدامة، بما في ذلك عن طريق بناء القدرات وتقديم الدعم التقاني للبلدان النامية. وتتطلب التدابير الرامية إلى الحد من مسببات التغير البيئي من جانب جميع أصحاب الشأن، ومن

ما زال التغير البيئي السريع حولنا في كل مكان، وهذا التعدي على البيئة العالمية ينطوي على خطر تقويض أوجه التقدم التي حققها المجتمع البشري في العقود الأخيرة، فهو يقوض كفاحنا ضد الفقر، ويمكن أن يؤدي حتى إلى تعريض السلام والأمن الدوليين للخطر.

بان كي مون، الأمين العام للأمم المتحدة
يبرز تقرير توقعات البيئة العالمية GEO-4.

كي مون: التعدي على البيئة العالمية ينطوي على خطر تقويض أوجه التقدم

بينهم القطاع الخاص والمستهلكون، معاوضات قد تنطوي على خيارات صعبة، ما بين القيم والشواغل المختلفة.

صنّاع القرار

وباستطاعة صنّاع القرار أن يشجعوا على اتخاذ تدابير في الوقت المناسب بإدماجهم الجهود المتعلقة بالوقاية والتخفيف والتكيف في صلب عملية صنع القرار من خلال جهود مستدامة تشمل ما يلي:

- الحد من قابلية الناس للتأثر بالتغيرات البيئية والاجتماعية الاقتصادية وذلك بتحقيق اللامركزية، وتعزيز حقوق السكان المحليين فيما يتعلق بالموارد، وتحسين سبل الحصول على دعم مالي وتقني، وتحسين القدرة على التأقلم مع الكوارث الطبيعية.
- إدماج الأنشطة البيئية في الإطار الإنمائي الأوسع نطاقاً، بما في ذلك بالتحقق من الآثار البيئية للإنفاق العام المقترح، وتحديد الأهداف البيئية القطاعية المشتركة بين القطاعات.
- زيادة الامتثال للمعاهدات بالتغلب على التكاليف الإدارية وعبء الإبلاغ الشديد الواقع على كاهل الأطراف، وتحسين الرصد والامتثال، وزيادة التنسيق وبخاصة على الصعيد الوطني.
- تهيئة بيئات تمكينية من أجل الابتكار وتطبيق الحلول المستجدة وذلك باستخدام الأدوات الاقتصادية، والتكنولوجيات الجديدة والقائمة، وتمكين أصحاب الشأن، واتباع نُهج أكثر تكيفا تتحرر من نظم الإدارة والإنتاج التقليدية المجزأة مؤسسيا، وتسفر عن أنماط للاستهلاك والإنتاج تكون أكثر قابلية للاستدامة.
- تعزيز المعرفة والتثقيف والوعي في مجال البيئة وذلك بجعل الاطلاع على أفضل البحوث والبيانات العلمية المتوافرة ميسوراً من خلال تحسين الرصد، والتقييمات، والبنية الأساسية المعرفية، والاستفادة من التطورات السريعة التي تحدث في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال.
- تعبئة الموارد المالية للتصدي للمشكلات البيئية، وذلك من خلال اتباع نُهج مبتكرة، بما يشمل تقديم مدفوعات مقابل خدمات النظم الإيكولوجية مع التوصل إلى نظام تجاري متعدد الأطراف يكون مفتوحاً ومنصفاً وغير تمييزي، إلى جانب تحرير مجد للتجارة يعود بالفائدة على البلدان أيا كانت مرحلة التنمية فيها.

التقرير الرابع يهدف إلى ضمان التآزر بين العلم والسياسة مع الحفاظ على مصداقيته العلمية وجعله مستجيباً للاحتياجات والأهداف على صعيد السياسات

ومن الممكن أن تُستخدم بفعالية من أجل التحول صوب التنمية المستدامة المعرفة المتعلقة بالصلات المتبادلة بين البيئة والتنمية وآثارها على رفاهية الإنسان، التي اكتُسبت منذ صدور تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية المعنون (مستقبلنا المشترك).

ويخلص التقرير إلى أن التحديات البيئية والإنمائية المتشابكة التي حذّر منها تقرير (مستقبلنا المشترك) مازالت قائمة، وكذلك ما يرتبط بها من تحديات على صعيد السياسات. ويمكن أن تُستخدم المعرفة المتعلقة بالصلات المتبادلة بين البيئة والتنمية، وآثارها على رفاهية الإنسان، المكتسبة في العقدين الماضيين استخداما فعالا بإحداث تحول صوب التنمية المستدامة. وربما تكون الشواغل المتعلقة بالبيئة العالمية قد بلغت نقطة حرجة خاصة بها، مع تزايد إدراك أن فوائد التبكير باتخاذ تدابير، فيما يتعلق بمشكلات كثيرة، تفوق التكاليف. وقد حان الآن وقت السعي إلى إحداث التحول صوب التنمية المستدامة المدعومة بمؤسسات محكومة جيدا ومبتكرة وموجهة إلى تحقيق نتائج، يمكن أن تستجيب بفعالية للتحديات البيئية، لا سيما للتحديات المستمرة.

يسلط الضوء على الدور الحالي الذي تؤديه البيئة في التنمية وأهميتها لرفاهية الإنسان

التغيرات في النظم الفيزيائية الأحيائية والاجتماعية قد تستمر حتى في حالة إزالة عوامل التغيير

البلاذري وكتاب أنساب الأشراف

د. عادل العبدالجادر

لم تكن الحضارة العربية الإسلامية حكراً على العرب فحسب، ولم تتحقق إنجازاتها على يد المسلمين فقط. فقد تعدى إطار الحضارة العربية الإسلامية حدود القومية والدين، ليرقى إلى العالمية، فيضم في حدوده الفضائل الإنسانية بكل صورها، ومجالات التقدم العلمي بكل أطيافه. وعندما نقول «العالمية» فإننا نقصد الأديان والأجناس، فعلماء حضارتنا هم مسلمون ومسيحيون ويهود وصابئة.. عرب وفرس وأتراك وسريان وهنود وأحباش وبربر.. آسيويون وأفارقة وأوروبيون. لقد مدّت الحضارة العربية الإسلامية فروعها حتى صارت ثقافة أمم، وخلدت بصماتها على مر الزمن.

في هذه المقالة نستعرض سيرة عالم من علماء حضارتنا، وهو من أصل فارسي، تفوق في الترجمة عن الفارسية إلى العربية، بقدر تفوقه في التاريخ والأنساب والسياسة. عرفه أهل زمانه كما عرفه المؤرخون باسم «البلاذري» نسبة إلى البلاذر.

الكاجو المعروف اليوم هو ثمرة شجر البلاذر

أجمعت المصادر على أنّ أسرة البلاذري ارتحلت إلى بغداد فعاش المؤلف في عاصمة الثقافة وتعلّم على يد كبار العلماء والمفكرين

شجرة البلاذر وأزهارها وثمارها وجذعها

البلاذر هو الاسم العربي والفارسي لثمرة أطلق عليها الهنود اسم «بهيلاوا»، وقد شبهها اليونانيون بالقلب، فأطلقوا عليها اسم Anacardium أي «حبّ القلب». ويزعم ابن البيطار أنّ البلاذر يُعمل العقل فيزيد من الفهم. ويقول داود الأنطاكي إنّ البلاذر يفيد لعلاج أمراض كثيرة مثل: سلس البول والأمراض البلغمية والرعاش. انتشرت شجرة البلاذر قديما في أفغانستان وشمال غرب الهند، وامتد انتشارها حالياً إلى دول جنوب شرق آسيا وبعض دول أمريكا الجنوبية. وشجرة البلاذر شجرة كبيرة ذات ورق عريض حاد الرائحة. أما ثمرها، فكما تبينه الصور المرفقة، على شكل قلب، قشرها يبدأ أصفر ثم أحمر وبعد أن تقطف الثمرة يصبح القشر أسود. تأتي تحت القشر طبقة إسفنجية رطيبة ذات طعم حلو كالعسل، وتحت هذه الطبقة يأتي اللب الذي يحوي حبة "الكاجو" Cashew. تحتوي الحبة على الكادول، وهي مادة زيتية كاوية تستخدم في صناعة الدواء.

حياة البلاذري

هو أحمد بن يحيى بن جابر بن داود البلاذري، ولد في جنوب العراق، حيث كانت تسكن أسرته في منطقة الخصيب في العراق، وهي منطقة ما بين واسط وبغداد. وفي «مروج الذهب» يصف المسعودي الخصيب بأنها «ديار أشراف الفرس». ولا نعلم تاريخ ميلاد البلاذري على وجه التحديد، إلا أنّه نشأ كما ذكرنا في مجتمع يتكلم الفارسية إلى جوار العربية. وهذا يعني أنّ البلاذري وبعض أفراد أسرته كانوا على معرفة تامة باللغة الفارسية، الأمر الذي أدى به إلى أن يحترف الترجمة من الفارسية إلى العربية كما فعل جده من قبل. وكما هو معروف فإنّ فنّ الترجمة بحاجة إلى إلمام وخبرة واسعة بالمعاني والمفردات، ويبدو أنّ صاحبنا كان ملمّا بتلك الفنون حتى قام بترجمة كتاب «عهد أردشير» شعراً، مما لا يعني تمكن البلاذري من اللغتين الفارسية والعربية فقط، بل والإلمام بأدبيات اللغتين بلاغة وشعراً. وقد أجمعت المصادر على أنّ أسرة البلاذري ارتحلت إلى بغداد، فعاش أحمد بن يحيى في عاصمة الثقافة وتعلّم على يد كبار العلماء والمفكرين.

شيوخه

درس البلاذري على يد عبدالله بن صالح العجلي، وهو من كبار مفسري زمانه، كما أخذ علوم الحديث عن عفان بن مسلم الصفار والقاسم بن سلام المزني وعبدالله بن صالح الجهني كاتب الليث بن سعد، وأخذ علم الرجال والطبقات مباشرة عن محمد بن سعد بن منيع كاتب الواقدي وصاحب الكتاب المشهور «الطبقات الكبرى». وفي رسالة قدمها المرحوم د. إحسان صدقي العمد عام 1976 نال عليها الدكتوراه من جامعة الكويت، سرد ستين اسما من الفقهاء والمفسرين والمحدّثين وعلماء الأنساب والإخباريين والأدباء الذين أخذ عنهم البلاذري علومه. وإلى جانب التلقي، اكتسب البلاذري خبرة علمية من ترحاله لطلب العلم.

رحلته في طلب العلم

ارتحل البلاذري بين بلدان العالم الإسلامي طالباً للعلم وجامعاً للمعارف التي غذى بها كتبه. فقد طاف مدن العراق المختلفة وإيران، وسافر إلى الحجاز مستكشفاً تاريخها، وجاب بلدان الشام وصولاً إلى أنطاكية ومنها إلى أرمينية والثغور الشمالية.

مكانته العلمية

ارتقى البلاذري ليكون واحداً من كتاب ومترجمي البلاط، فأصبح ذا حظوة لدى بعض خلفاء عصره من 232هـ/847م حتى 255هـ/869م، أي من عصر المتوكل بالله حتى عصر المعتز بالله.

كتاب أنساب الأشراف

لا يزال حظ المستشرقين أوفر بكثير من حظنا في تحقيق أمهات كتب التراث العربي، فهم أوّل من قام بتحقيق بعض أجزاء الكتاب المبعثرة في مكتبات العالم، ففي عام 1883 حقق المستشرق ألوارت الجزء 11 من الكتاب، وبعده بزمن ليس بالقصير وبالتحديد عام 1936 نشر المستشرق جوتين الجزء الخامس. وفي 1938 حقق المستشرق ماكس سكلوسنغر Schloessinger القسم 2 من الجزء الرابع. وبعد ذلك بفترة، نشط بعض المحققين والمؤرخين العرب بتحقيق أجزاء أخرى من الكتاب: ففي 1977 نشر د. محمد حميدالله الجزء الأول، وفي 1978 نشر د. عبد العزيز الدوري القسم الثالث، وفي 1979 قام المرحوم المحقق د. إحسان عباس بنشر القسم الرابع من الجزء الأول. وتعتبر نسخة مكتبة عاشر إفندي في إسطنبول هي النسخة الأكثر كمالاً على الرغم من السقط الكثير الذي فيها.

قيمة الكتاب

جمع البلاذري في كتابه ما يزيد على عشرة آلاف بيت من الشعر، يرجع تاريخها إلى القرنين الأول والثاني الهجري، والمتفحص لتلك الأشعار يستطيع أن يجعل منها مادة توثيقية تاريخية للأحداث. كما حفظ البلاذري لنا بعض ما روي في كتب ضاعت، ككتاب الأشراف للهيثم بن عدي (207هـ) ومقاتل الأشراف لمعمر بن المثنى (211هـ) وبيوتات العرب لسعيد بن أوس الأنصاري (215هـ). وللكتاب أيضاً قيمة تاريخية واجتماعية وأدبية، ناهيك عن تطرقه بشكل غير مباشر إلى الأوضاع الاقتصادية كالقطاعات والخراج وعيار العملة وأسعار الحاجات. إضافة إلى سلامة اللغة وعذوبة الأسلوب. ولقرب البلاذري من البلاط فقد تهيأ له ما لم يتهيأ لغيره من وثائق غاية في الأهمية، فنراه منفرداً بروايات لم يسبق لأحد من المؤرخين ذكرها. وإذا كان المبرّد قد جمع في كتابه (الكامل) خطباً وأشعاراً للخوارج، فإنّ البلاذري في الجزء الثاني من أنسابه أمدّ المؤرخين بعده بمادة تاريخية جزلة عن الخوارج، وذلك عند كلامه عن خلفاء الأمويين. وعلى الرغم من عباسيته، فإنّ البلاذري أشاد بعمر بن عبدالعزيز وعدله وتقواه .

وفي تلك الفترة كتب البلاذري كتبه التي كان أشهرها «فتوح البلدان» و«أنساب الأشراف». وقد ساهم كاتبنا في كتابة التاريخ الإسلامي، فكان منهجه مرتبطاً بعملية التطور المستمر بالكتابة التاريخية، حتى غدا منهجاً مميزاً توازى به سجل التأريخ وقوائم الأنساب.

عصر البلاذري ووفاته

عاش البلاذري في فترة النضوج الحضاري للدولة الإسلامية، وهو نفسه عصر الانهيار السياسي للدولة العباسية، فقد كثرت المدارس الفكرية واحتدت النزاعات بينها، وتشظى الكيان الإسلامي بين فرق ونحل (مذاهب سنية وشيعية – قرامطة وزنادقة – معتزلة ودهرية وحشوية)، فكان عصره عصر الأقليات (أتراك وفرس وزنج وزط)، وعصر تفشى فيه الفساد الإداري والضعف والانحلال.

ووقف البلاذري بقلمه ولسانه مناصراً للعرب وللبيت العباسي والخلافة في بغداد، يستحث المناصرين لدعم الخلافة. ولعل ذلك كان السبب الأول في كتابة كتابه «أنساب الأشراف»، لكي يذكر العرب بإنجازاتهم وفضلهم في بناء الدولة.

كانت حادثة قتل المستعين بالله في 252هـ/866م سبباً في إحجام البلاذري عن الكتابة، ولم يعرف له نشاط علمي إلاّ تعليمه عبدالله بن الخليفة المعتز بالله. ويبدو أنّ البلاذري ناصر تيار المعارضة السياسية ضد الإدارة التركية التي سيطرت على القصر الخلافي ومن ثم دولة الخلافة، فزاد الفساد وتغلب العنصر التركي على مقدرات الدولة. وتشير الدلائل إلى أنّ شجاعة البلاذري ومكانته العلمية شكلتا خطراً على السلطة التركية، إلاّ أنّ الإقدام على قتله حينذاك ربما كان سيسبب لغطاً وثورة شعبية ضد الأتراك،

عاش في فترة النضوج الحضاري للدولة الإسلامية وهو نفسه عصر الانهيار السياسي للدولة العباسية فقد كثرت المدارس الفكرية واحتدّت النزاعات بينها

وهم في غنى عنها، فاتهموه بالجنون في حفظه وذكائه، فوضعوه في البيمارستان (إقامة جبرية) وقيدوه هناك بتهمة الجنون، وادعو أنّه أكثر من تعاطي البلاذر!

توفي البلاذري عام 279هـ/892م، وهو العام نفسه الذي توفي فيه الخليفة المعتمد العباسي، الذي ننقل عنه:

أليس من العجائب أنّ مثلي
يرى ما قَلّ ممتنعاً عليه
وتؤكل باسمه الدنيا جميعاً
وما من ذاك شيءٌ في يديه
إليه تُحمَلُ الأموالَ طرّاً
ويُمنَعُ بعض ما يُجبى إليه

المنهج والأسلوب

لم يكن البلاذري أوّل من كتب في الأنساب، إلا أنّه ابتكر أسلوباً مزج فيه بين الأنساب والأخبار، فشكل إطاراً لمنهج جديد لم يسبقه فيه أحد، حتى أضاف هذا المنهج إلى كتابة التاريخ الإسلامي صورة جديدة، غير الكتابة بأسلوبي الحوليات أو تأريخ الأحداث. فقد كتب البلاذري كتابه هذا على أساس عمود الأنساب لا الزمن التاريخي، ثم جعل لكل موضوع عنواناً فرعيا خاصاً به، فأصبح الكتاب عبارة عن مجموع روايات في إطار الأنساب توسعت فحوت الأخبار والأشعار والتراجم. إلا أنّ حذق مؤلف الكتاب وضح في تجنب تكرار الأخبار، ونقد الروايات أو ترجيح رواية على أخرى. فكثيراً ما يذكر البلاذري أنّ: قول فلان أثبت، أو هذا الخبر أصح. وعندما يريد تضعيف الرواية يكون مباشراً وصريحاً: هذا باطل، هذا غير ثابت، ومن قال هذا فقد غلط، هذا أثبت والأول غلط.. وهكذا. أما في حالة الشكّ فإنّه يستعمل: زعم وزعموا أو يقال. وإذا أراد الحياد ألحق الجملة بعبارة «والله أعلم». وإذا أراد أنّ يبين

زيوت ثمرة البلاذر تستخدم في صناعة بعض الأدوية

إجماع العلماء على رواية فإنّه غالباً ما يستعمل «قالوا». ويتبين لنا هنا مدى تأثير مدرسة الحديث في ذكر الأسانيد، وعلى الرغم من ذلك نرى البلاذري في معظم الأحيان يتخلص من منهجية المحدثين في ذكر سند الرواية.

العلم والحياة

ترصد هذه الزاوية أحدث أخبار العلم والتقانة، وتسعى إلى تقديمها بصورة مبسطة مدعمة بالشرح الواضح والصورة المعبرة، كي يبقى القراء الكرام على صلة بأحدث التطورات العلمية والتقانية.

لائحة جديدة لزراعة أعضاء بالصين

فاجأت السلطات الصينية مئات المرضى الأجانب الراغبين في زرع أعضاء بشرية بـ32 مادة في لائحة جديدة خاصة بزراعة الأعضاء.

ووفقاً للائحة التي أصدرها مجلس الوزراء الصيني أخيراً تمنع المنظمات كما يمنع الأفراد من الاتجار بالأعضاء البشرية بأي شكل من الأشكال، على أنّ يتم تصديق كلّ عملية زراعة من قبل لجنة أخلاقيات تشكّل في المؤسسة الطبية بحيث يتم كذلك تحديد المؤسسات الطبية المؤهلة لذلك.

ووفقاً لوسائل الإعلام فإن مئات المرضى الأجانب ينتظرون مواعيد خضوعهم لعمليات من هذا النوع، حيث يحتشد في مستشفى مدينة تيان وحدها مئات منهم.

مستشفى بريطاني يوقف عمليات زراعة القلب

أعلنت وزارة الصحة البريطانية توقيف عمليات زراعة القلب في أحد المستشفيات البريطانية، بسبب ارتفاع معدلات الوفيات وسط المرضى الذين أجروها.

وأوضحت الوزارة أنّ سبعة من أصل 20 مريضاً أجروا عملية زراعة القلب في مستشفى بابوورث في مدينة كيمبريدجشير جنوبي إنجلترا قضوا نحبهم خلال 30 يوماً عقب إجراء العملية. وذكرت أن معدّل وفيات عمليات زراعة القلب في بريطانيا يبلغ 10%، في حين يبلغ المعدل الطبيعي 7%. وشرعت الوزارة بإرسال فريق خبراء إلى مستشفى بابوورث للوقوف على أسباب الوفاة وإعادة النظر في الخدمات الطبية المتوافرة.

بريطانيا تدعو لتغيير نظام التبرع بالأعضاء

دعا غوردون براون رئيس الوزراء البريطاني لإحداث تغييرات في نظام التبرع بالأعضاء في البلاد بما يتيح للأطباء سهولة نقل الأعضاء الحيوية من المرضى المتوفين دون حاجة لموافقتهم، وسط تشكيك الجمعيات المدافعة عن حقوق المرضى.

وقال براون في حديث صحفي إن الانتقال إلى نظام opt-out، على غرار إسبانيا الذي يفترض موافقة المتوفى المسبقة على التبرع بأعضائه، سيتيح إنقاذ حياة الآلاف من المرضى.

ويقيد القانون البريطاني الحالي عمليات التبرع بالأعضاء بموافقة بينة من المريض وذلك بحمله بطاقة متبرع أو موافقة أعضاء أسرته.

من جهة أخرى، قال طوني كالاد رئيس الجمعية الطبية البريطانية إن نظام opt-out أو «افتراض الموافقة المسبقة» سيحدث تغييرات في المفاهيم وتوعية البريطانيين بعملية التبرع بالأعضاء وزراعتها عموماً.

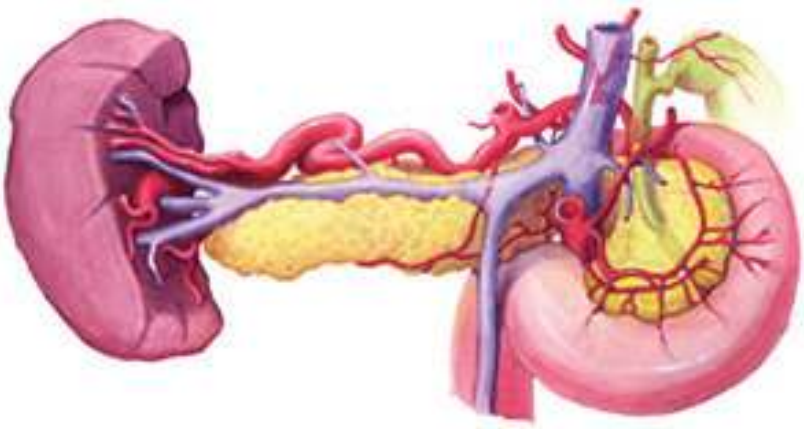
أمل جديد لمرضى السكر:

إجراء أول عملية زرع لخلايا البنكرياس عام 2010

الأنسولين هو العلاج الوحيد المتعارف عليه دولياً بين الأوساط الطبية لعلاج مرض السكر خاصة النوع الأول.

وقد يتعرض مريض السكر إلى مضاعفات خطيرة في حالة عدم تناوله بشكل منتظم، لذا يبقى الأمل الأوحد لمرضى السكر هو كسر جمود هذه القاعدة الطبية، والاستغناء عن الأنسولين في علاج المرض.

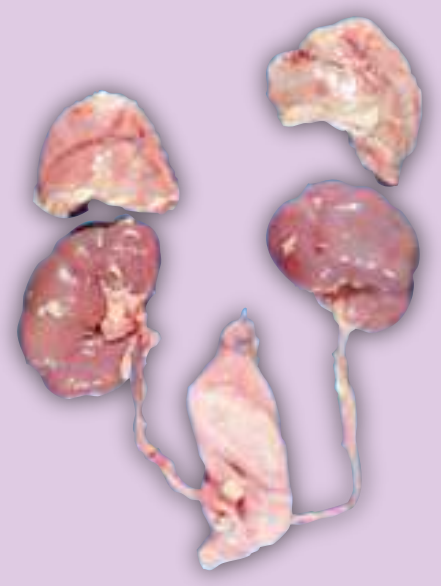
وبهذا الصدد، يتوقع البروفيسور بيرنهارد هيرنج، رئيس قسم الأبحاث في جامعة مينيسوتا، إجراء أول عملية زرع لخلايا البنكرياس التي تفرز الأنسولين في الإنسان عام 2010، الأمر الذي يعد أملاً جديداً لمرضى السكر، للتخلص من هذا الداء.



وتوقع البروفيسور أن يتوصل العلم أيضاً إلى نقل خلايا بيتا، التي تفرز الأنسولين، من الحيوانات إلى الإنسان خلال 12 سنة.

ووفقاً لوسائل الإعلام فقد أكد هيرنج أنّ التحضيرات الأولية لإجراء عملية زرع خلايا البنكرياس في الإنسان تجرى على قدم وساق في جامعة مينيسوتا، وإذ يواجه العلم صعوبة بالغة في زرع الأعضاء الحيوانية الكاملة في جسد الإنسان، فإنه حقق تقدماً كبيراً على صعيد زرع مجاميع من الخلايا فقط.

زراعة أعضاء بشرية من خلايا المرضى أنفسهم

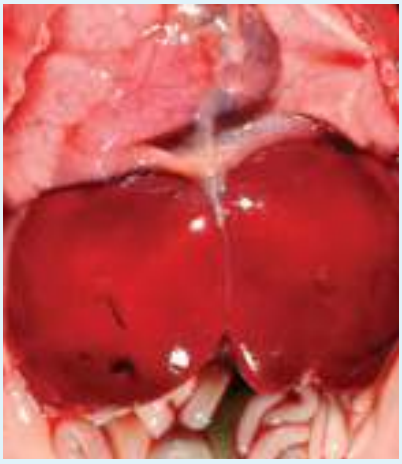


نجح فريق علمي أمريكي للمرة الأولى في زراعة أعضاء بشرية من خلايا المرضى الذين يحتاجون لعمليات زراعة. وتحقق هذا الإنجاز العلمي على يد فريق من أطباء أمريكيين استطاعوا زراعة مثانات في مختبرات ويعكفون حالياً على استخدام التقنية نفسها لزراعة 20 نوعاً آخر من الأنسجة والأعضاء، بما في ذلك الأوعية الدموية والقلب. وبفضل زراعة الأعضاء من خلايا المرضى أنفسهم، فإنهم لا يتعرضون لمخاطر رفض أجسادهم للأعضاء الجديدة، مثلما يحدث في جراحات زراعة الأعضاء التقليدية، كما لا يحتاجون لبذل جهود مضنية في البحث عن متبرع.

وقال الطبيب الذي قاد فريق الباحثين إنّ هذه التجربة تشكل خطوة صغيرة على طريق قدرتنا على استبدال الأنسجة والأعضاء التالفة. وطور الطبيب هذه التجربة من أجل المرضى الذين يعانون عيباً خلقياً في العمود الفقري يؤثر على وظائف مثاناتهم. وكانت الجراحة التقليدية تعتمد على الاستعاضة عن المثانة القديمة بأخرى مصنوعة من أجزاء من الأمعاء، لكن هذه التقنية كانت تسبب مشكلات عديدة مثل حصوات الكلى وارتفاع مخاطر الإصابة بالسرطان؛ لأنّ من طبيعة أنسجة الأمعاء امتصاص الغذاء في حين أنّ من طبيعة أنسجة المثانة هي الإفراز.

ولذلك بدأ الطبيب منذ عام 1990 بالبحث عن تقنية بديلة لعلاج هذه الفئة من المرضى، وأجرى عمليات زراعة أعضاء على سبعة مرضى تراوح أعمارهم بين 4 و19 عاماً.

روسيا: تجارب لزراعة أعضاء من الحيوانات للبشر



أفاد علماء روس بأنهم يدرسون حالياً احتمال زراعة أعضاء من الحيوانات للبشر، واستنساخ الأعضاء وتخليق أعضاء هجينة.

وطبقاً لما ورد في وكالة أنباء (نوفوستي) فقد أشار فاليري شوماخوف مدير المعهد العلمي الروسي للأعضاء الصناعية وزراعتها إلى أنّه يعمل حالياً علي إمكانية زراعة أعضاء الحيوانات للبشر، معتبراً أن المشكلة الأساسية في عمليات الزراعة مزمنة وهي النقص في التمويل وفي الكادر الطبي.

الإفراط في شرب الماء خطر على الكلى

ذكرت دراسة كندية أنّ الإفراط في شرب الماء يؤدي إلى اضطراب في عمل الكلى. وقال الدكتور ويليام كلارك الباحث في معهد أبحاث الصحة (لوسون) في مدينة لندن إنّه تم التوصل إلى هذه النتيجة عن طريق المصادفة حين كان يدرس مع فريق بحثي الحالة الصحية لسكان مدينة (والكرتون) في مقاطعة أونتاريو بعد أن تلوثت مياهها ببكتريا (أيكولا) عام 2000. وأضاف كلارك إنّ الباحثين اكتشفوا أنّ خمسة في المئة من سكان (والكرتون) يعانون مشكلات مرتبطة بعمل الكلى لشربهم ما يراوح بين أربعة وستة لترات من الماء يومياً.

ونصح المرضى والأصحاء بعدم شرب أكثر من 12 كأساً من الماء يومياً حتى لا يرتفع منسوب البروتين في الجسم، فيدمر الكليتين ويسرع في شيخوختهم. يذكر أنّ زيادة نسبة البروتين في الجسم تؤدي إلى فشل عمل الكليتين إلى جانب الإصابة بأمراض قلبية قد تؤدي إلى الوفاة.

أول زراعة من نوعها في العالم

نفذ الجراحون في مدينة باليرمو أواخر العام الماضي في جزيرة صقلية الإيطالية، في معهد البحر الأبيض المتوسط للعمليات الزراعية والمعالجة والاختصاصات العليا Ismett، أول عملية زراعة للرئتين في العالم خضع لها مصاب بفيروس نقص المناعة المكتسبة. وخضع لهذه العملية الحساسة إيطالي مصاب بعجز تنفسي في مرحلته النهائية فضلاً عن إصابته بفيروس نقص المناعة المكتسبة.

ولم ينجم عن عملية الزرع هذه أي مشكلة. أما مرحلة ما بعد الزراعة فتمر بصورة طبيعية.

إن زراعة الرئتين للمرة الأولى في جسم شخص مصاب بفيروس نقص المناعة المكتسبة تؤكد المستوى الممتاز الذي توصلت إليه علوم زراعة الأعضاء بإيطاليا.

وحتى تاريخ هذه العملية فإنّ إيطاليا نفذت - وكثير من دول العالم - عمليات جراحية على أشخاص مصابين بفيروس الإيدز (اتش آي في) اقتصرت على زراعة الكلية والكبد والبنكرياس.

70 مليون دينار أردني تكلفة علاج مرضى الكلى عام 2010

تظهر دراسات الجمعية الأردنية لأمراض الكلى ارتفاع تكلفة علاج مرضى الفشل الكلوي عام 2010 إلى 70 مليون دينار أردني . ونقلت جريدة (الغد) الأردنية عن الدكتور محمد غنيمات رئيس الجمعية الأردنية لأمراض الكلى قوله: «وصل عدد مرضى الفشل الكلوي في الأردن إلى 2600 مصاب وهم يزدادون كل عام بنحو 330 مريضاً، يعالجون بواسطة 562 جهازاً لغسل الكلى ويكلفون الدولة نحو 34 مليون دينار أردني».

وأوضح غنيمات أنّ الجمعية ووزارة الصحة بدأتا بإجراء مسح شامل لمرضى الكلى في الأردن، متوقعاً أن يصل العدد الكلي لمرضى الفشل الكلوي عام 2015 إلى ستة آلاف مريض.

وأجريت العام الماضي 182 عملية زراعة كلى في الأردن نجحت منها 125 عملية جرت بالقطاع الخاص و58 أجريت في الخدمات الطبية الملكية، ولم تكتمل الاستعدادات لإجراء عمليات مماثلة في مستشفيات وزارة الصحة.

أمراض الكلى تقتل 40 أستراليا يومياً

حثت جمعية الكلى الأسترالية الحكومة على ضرورة بذل مزيد من الجهد لوقف الانتشار السريع لأمراض الكلى في البلاد.

وأوضحت الجمعية أنّ أمراض الفشل الكلوي تتسبب في وفاة 40 شخصاً يومياً، محذّرة من أنّه ما لم تتخذ تدابير صحيّة فعالة فإنّ نفقات معالجة الأمراض الكلوية قد تكلّف الخدمات الصحية الوطنية نحو 788 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2010 .

من جانبه، دعا الدكتور تيم ماثيو مدير المركز الطبي الأسترالي لأمراض الكلى الدوائر الحكومية الصحية المختلفة للعمل معاً من أجل تطبيق نظام للكشف المبكر عن أمراض الكلى وتوفير العلاج اللازم للذين يعانون من هذا الداء. وأضاف: «إنّ مرض الكلى صامت.. لأنه يصيبك من دون أن تدري، وعلينا البحث عنه».

العنب .. منشط قوي لوظائف الكبد

إضافة إلى الفوائد العديدة التي يقدمها العنب لصحة الإنسان، أكّد باحثون أنّ العنب من أغنى الفواكه فائدة على الإطلاق، وأنّ له دوراً فعالاً في بناء الجسم وتقويته وترميم أنسجته، وعلاج كثير من أمراضه إضافة إلى قدرته على الوقاية من عدد غير قليل من الأمراض. وأشار الباحثون إلى أنّ العنب غذاء سريع الهضم جداً وله فوائد كبيرة في الوقاية والعلاج، فهو مفيد في حالات سوء الهضم والإمساك والبواسير والحصاة البولية والنقرس وازدياد الضغط الدموي، وهو منشط قوي لوظائف الكبد. وأوراق العنب هي أيضاً ذات فائدة عظيمة وغنية بالأملاح والفيتامينات، فهي غنية بفيتامين أ وج والكالسيوم وتحوي كمية لا بأس بها من الفسفور والحديد.

صدر حديثاً

أنتجته المؤسسة بمناسبة اليوم العالمي لزراعة الأعضاء

فيلم علمي توعوي عن زراعة الأعضاء

إيمانا من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بضرورة نشر الثقافة العلمية، وتحقيقاً لأهدافها المنشودة في الإسهام في توعية شتى أفراد المجتمع، والاستفادة من جميع وسائل الإعلام المتاحة في نشر المعرفة العلمية، فقد قامت مؤخراً بالتعاون مع الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء بإنتاج فيلم تلفزيوني علمي توعوي بمناسبة اليوم العالمي الثالث للتبرع وزراعة الأعضاء الموافق 2007/10/28.

وهذا الفيلم الذي تبلغ مدته نحو نصف ساعة يعالج بصورة درامية موضوع زراعة الأعضاء متطرقاً إلى روح التكافل والتعاون الاجتماعي والمعرفي بين جميع أفراد المجتمع، وروح التعاون بين المرضى والمتبرعين، والمشاركة الوجدانية بين المتلقين والمتبرعين، وشعور كل فرد بما يمكن أن يقدمه لمساعدة المحتاجين.

كما يتطرق الفيلم إلى الجوانب العلمية والاجتماعية والشرعية لهذا الجانب الحيوي الذي باتت تهتم به جميع الدول نظرا لجدواه الكبيرة وفائدته العظيمة.

ويأتي هذا العمل ضمن سلسلة الأفلام العلمية الوثائقية التي تصدرها المؤسسة.

وقد أشرف على إنتاج الفيلم الذي صدر بعنوان (صرخة.. وأمل) إدارة الثقافة العلمية في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وهو من إخراج جعفر عبدالله دشتي، وقصة وسيناريو خالد الربيعان، فيما تولى إعداد المادة العلمية الدكتور مصطفى الموسوي، والإشراف العام الدكتور جاسم محمد بشارة.

وقد تم بث الفيلم عبر القنوات التلفزيونية المحلية وبعض القنوات العربية في حينها، مساهمة من المؤسسة، في دعم هذا العمل الخير.

رسائلكم ومقالاتكم وصلتنا.. مع الشكر والتقدير

تهدف مجلة التقدم العلمي إلى نشر الوعي العلمي والثقافي بين قراء العربية. وتتناول ضمن موضوعاتها مجالات المعرفة المتنوعة بمقالات وبحوث مدعمة بصور هادفة، لتخاطب المستويات العلمية والثقافية المختلفة. وقد عنيت هيئة تحرير المجلة عناية خاصة بهذه الزاوية لحرصها على التواصل مع القراء الكرام.

تشكر

التقدم العلمي

جميع الجهات التي أهدتها المجلات والدوريات الصادرة عنها..

شروط النشر في مجلة التقدم العلمي

■ توجه المقالات العلمية إلى رئيس تحرير مجلة التقدم العلمي، وتكتب بخط واضح أو مطبوعة (يفضل أن تكون الطباعة على قرص حاسوبي)، ومرفقة بما يلي:

1 – صور ملونة أصلية عالية النقاء، مع ذكر مصادر هذه الصور، ومراعاة ترجمة تعليقات وشروح الصور والجداول إلى اللغة العربية.

2 – تعهد خطي من المؤلف أو المترجم بعدم النشر السابق للمقالة المرسلة.

3 – سيرة ذاتية مختصرة للمؤلف أو المترجم.

4 – الأصل الأجنبي للترجمة.

■ أولوية النشر تكون للمقالات المدعمة بالمصادر والمراجع.

■ الموضوعات التي لا تنشر لا تعاد إلى أصحابها.

■ يفضل أن لا تقل المقالة عن صفحتين ولا تزيد على عشر صفحات.

■ يحق للمجلة حذف أي فقرة من المقالة تمشياً مع سياسة المجلة في النشر.

ما تتضمنه الموضوعات المنشورة في المجلة يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

بالمحبة والتقدير تسلمنا رسائلكم

معالي وزير العدل

ووزير الشؤون الاجتماعية والعمل
السيد جمال أحمد الشهاب

محافظ حولي
الفريق عبدالله عبدالرحمن الفارس

المشرف العام لدار الآثار الإسلامية
الشيخة حصة صباح السالم الصباح

وكيل ديوان سمو رئيس مجلس الوزراء
الشيخة اعتماد خالد الأحمد الصباح

رئيس مجلس الإدارة المدير العام -
الهيئة العامة للشباب والرياضة
السيد الدكتور فؤاد عبدالصمد الفلاح

كبير المرافقين العسكريين

الديوان الأميري
العميد الركن طلال محمد المسلم

عميد كلية الحقوق
الأستاذ الدكتور بدر جاسم اليعقوب

عميدة كلية التمريض
الدكتورة فاطمة حسن الكندري

عميد كلية الهندسة والبترول
الأستاذ الدكتور طاهر أحمد الصحاف

عميد كلية التربية بالإنابة
السيد الدكتور علي جاسم الشهاب

مدير معهد تدريب الكهرباء والماء
المهندس جلال عبدالمحسن الطبطبائي

رئيسة مجلس الإدارة - الجمعية الثقافية
الاجتماعية النسائية
السيدة شيخة حمود النصف

رئيس مجلس الإدارة - الجمعية الكويتية لرعاية
الأطفال في المستشفى
الدكتور هلال الساير

وصلتنا مقالاتكم

الدكتور ضياء الدين الجماس
عبدالرحمن شيخ حمادي
محمد ياسر منصور
محمد الدنيا

شكراً على إهداءاتكم

من الكويت:
كتاب نصائح صحية لحياة أفضل
كتاب دليل الإعلامي العلمي العربي
مجلة عالم الفكر
مجلة العربي
مجلة صرخة

من السعودية:
مجلة الفيصل

من البحرين:
مجلة العلوم التربوية والنفسية

من سوريا:
مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
مجلة المعرفة

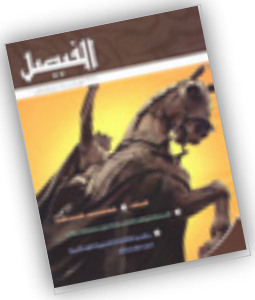
شكراً على إهداءاتكم

كتاب قيم يتضمن خلاصة تجارب للدكتور رياض الطرزي، يقدمها على صورة نصائح صحية تستهدف أن يعيش الإنسان في أفضل حياة ممكنة.

مجلة علمية متخصصة محكمة تصدر عن كلية التربية في جامعة البحرين.

مجلة علمية محكمة دورية تصدر عن جامعة دمشق.

كتاب متميز أصدرته الرابطة العربية للإعلاميين العلميين، ضمن مشروعها الهادف إلى تحقيق نهضة علمية عربية واعدة. والكتاب دليل علمي للإعلاميين العلميين يستند إلى استخلاص الأسس والقواعد من خلال تجارب وخبرات عدد من الإعلاميين.



مجلة ثقافية شهرية متنوعة، حوى عددها الأخير موضوعات عدة منها: كولومبس.. الوجه الآخر، وملامح الثقافة العربية الإسلامية في داغستان.

مجلة علمية محكمة دورية تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في الكويت.

بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

جائزة الكويت لعام 2008

دعوة للترشيح

تمشياً مع أهداف **مؤسسة الكويت للتقدم العلمي** وتحقيقاً لأغراضها في دعم الإنتاج العلمي وتشجيع العلماء والباحثين، تقوم المؤسسة بتخصيص جوائز في مجالات العلوم والآداب والفنون والتراث، وذلك وفق برامجها السنوية. وتسجل المؤسسة من خلال هذه الجوائز اعترافها بالإنجازات الفكرية المتميزة التي تخدم التقدم العلمي وتفتح الطريق أمام الجهود المبذولة لرفع المستوى الحضاري في مختلف الميادين.

وموضوعات جائزة الكويت لعام 2008 هي في المجالات الخمسة التالية:

* العلوم الأساسية:	الجيولوجيا	Geology
* العلوم التطبيقية:	البتروكيماويات	Petro-Chemicals
* العلوم الاقتصادية والاجتماعية:	الاستثمارات في الوطن العربي	Investment In The Arab World
* الفنون والآداب:	المأثورات الشعبية	Folklore
* التراث العلمي العربي الإسلامي:	أسهامات المسلمين في الحضارة الإنسانية	The Role of Muslims in the Human Civilization

تُخصص المؤسسة سنوياً لكل مجال من المجالات المذكورة جائزتين مقدار كل منهما 30 000 د.ك. (ثلاثون ألف دينار كويتي)، تمنح الأولى لواحد (أو أكثر) من أبناء دولة الكويت وتمنح الثانية لواحد (أو أكثر) من أبناء الدول العربية الأخرى. كما تقدم المؤسسة مع الجائزة النقدية ميدالية ذهبية ودرع المؤسسة وشهادة تقديرية تبين مميزات الإنتاج بصورة مختصرة.

ويتم منح جائزة الكويت وفق الشروط الآتية:

- أن يكون الإنتاج مبتكراً وذا أهمية بالغة بالنسبة إلى الحقل المقدم فيه ومنشوراً خلال السنوات العشر الماضية.
- ألا يكون المرشح قد نال جائزة عن الإنتاج المقدم من أي جهة أخرى.
- تقبل المؤسسة طلبات المتقدمين وترشيحات الجامعات والهيئات العلمية، كما يحق للأفراد الحاصلين على هذه الجائزة ترشيح من يرونه مؤهلا لنيلها ولا تُقبل ترشيحات الهيئات السياسية.
- يتضمن الترشيح السجل العلمي للمرشح ونبذة مختصرة من حياته وإنتاجه ومبررات ترشيحه لنيل الجائزة.
- لا يعاد الإنتاج المقدم إلى مرسلِه سواء فاز المرشح أو لم يفز.
- لا تقبل الاعتراضات على قرارات المؤسسة بشأن منح الجوائز.
- على الفائز أن يقدم محاضرة عن الإنتاج الذي نال عنه الجائزة.
- تقبل الترشيحات لغاية 2008/10/31 مشفوعة **بأربع نسخ** من الإنتاج المقدم.

ترسل الترشيحات والاستفسارات بشأن الجائزة إلى العنوان الآتي:

السيد مدير عام

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

ص.ب: 25263 الصفاة 13113 ـ دولة الكويت

فاكس: 2403891 (965+) ـ هاتف: 2429780 (965+) ـ البريد الإلكتروني: prize@kfas.org.kw

بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

جائزة الإنتاج العلمي لعام 2008

إيماناً من حضرة صاحب السمو أمير البلاد حفظه الله بأهمية رعاية العلماء والباحثين وتشجيع الكفاءات العلمية المتميزة، في مختلف فروع المعرفة، وتشجيعا لحملة الدكتوراه، من أبناء البلاد على التفرغ للبحث والدراسة والتأليف والترجمة في مختلف فروع الإنتاج العلمي ودعما لروح التنافس البناء بين المختصين، تعلن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي عن تخصيص جائزة باسم جائزة الإنتاج العلمي تمنح سنويا في كل من المجالات الآتية:

1 - **العلوم لطبيعية والرياضية:** الفيزياء - الكيمياء - الجيولوجيا - الرياضيات - الإحصاء - الحاسوب.

2 - **العلوم الهندسية:** الهندسة الزراعية - الهندسة الكيميائية - الهندسة المدنية - الهندسة الكهربائية -الهندسة الصناعية - الهندسة الميكانيكية - الهندسة البترولية.

3 - **العلوم الحياتية:** علم النبات - علم الأجنة - علم الحيوان - علم الحشرات - الكيمياء الحيوية - الزراعة والثروة الحيوانية (وتشمل البيطرة: إنتاج الحليب والألبان - الدواجن والماشية والأسماك) -الكيمياء الزراعية - الأمراض الزراعية - البستنة والبساتين.

4 - **العلوم الطبية:** التشريح - الصيدلة - وظائف الأعضاء - الميكروبيولوجيا - علم الأمراض - الأمراض الباطنية - أمراض النساء والتوليد - الأطفال - العيادة النفسية - العلاج بالأشعة -الجراحة - طب الأسنان وطب العيون - علم الأحياء المجهرية.

5 - **العلوم الاجتماعية الإنسانية:** علم الإنسان - علم النفس - علم الاجتماع - علم السياسة - التاريخ - الجغرافيا - التربية -اللغة العربية - اللغات الأجنبية - الفلسفة - الحقوق والشريعة.

6 - **العلوم الإدارية الاقتصادية:** إدارة الأعمال - التسويق - إدارة صناعية - تمويل واستثمار- محاسبة - اقتصاد - تأمين - إدارة عامة.

قيمة الجائزة:

تتألف كل جائزة من مبلغ (10000د.ك.) عشرة آلاف دينار كويتي مع ميدالية ذهبية وشهادة تقديرية تبين مميزات الإنتاج العلمي.

شروط الترشيح للجائزة:

يشترط فيمن يرشح لنيل (جائزة الإنتاج العلمي) ما يأتي:

1 - أن يكون كويتي الجنسية.

2 - أن يكون حاملا لدرجة الدكتوراه.

3 - له أبحاث منشورة أو دراسات أو تقارير علمية أو كتب منشورة بعد حصوله على درجة الدكتوراه، وألا يقل الإنتاج المقدم عن ثمانية أعمال.

4 - يعامل الإنتاج المقبول للنشر معاملة الإنتاج المنشور لغرض الترشيح للجائزة.

5 - أن يتم ترشيحه بنفسه أو من قبل الهيئة العلمية أو الوزارة التي يعمل فيها وذلك في أحد المجالات المذكورة سابقا.

6 - ألا يكون الإنتاج المقدم قد نال عليه جائزة من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أو أي مؤسسة كويتية أخرى، وألا يكون قد فاز بالجائزة من قبل كما يمكن للفائز بهذه الجائزة التقدم بالإنتاج الفائز لجائزة الكويت.

7 - أن يقدم ثلاث نسخ من كل إنتاج منشور مع ثلاث نسخ من سجله العلمي.

8 - لا يعاد الإنتاج المقدم إلى صاحبه سواء فاز أو لم يفز.

9 - قرارات مجلس إدارة المؤسسة نهائية ولا يجوز الاعتراض عليها.

تقبل الترشيحات حتى نهاية شهر أكتوبر 2008م وترسل على العنوان الآتي:

السيد مدير عام

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

ص. ب.: 25263 - الصفاة 13113الكويت

هاتف: 242978 ـ فاكس: 2403891 ـ تلكس: 44160 كيفاس ـ البريد الإلكتروني: prize@kfas.org.kw

حديقة المعرفة

زراعة الأعضاء.. حياة بعد موت

د. طارق البكري

لا شك أنّ التبرع بالأعضاء أمر طيب ومحمود، وتشجع عليه الأعراف الدينية والإنسانية والأخلاقية وخاصة بعد الوفاة الدماغية. وذلك فيه إنقاذ للإنسان من الألم والموت المبكر. والتبرع من الميت للحي يعيد إحياء العضو الميت كما يحيي المصاب ويعيده لممارسة حياته بشكل شبه طبيعي، وخاصة في حالات الفشل الكلوي والكبدي، فضلاً عن زراعة القلب، وكثير من الأعضاء التي بات نقلها وزرعها مأموناً ومطمئناً في كثير من الحالات.

(حديقة المعرفة) تخصص هذا العدد لتسليط الضوء على هذا الجانب باختصار شديد:

زراعة الكلية

تعتبر زراعة الكلية العلاج الأفضل للفشل الكلوي المزمن، حيث تقوم الكلية المزروعة بأداء وظائف الكليتين الأصليتين في حين يقوم غسل الكلى بأداء دور محدود بتخليص الجسم من مخلفات الاستقلاب الغذائي. تجرى العملية بواسطة فريق جراحي متخصص ويتم الحصول على الكلية من متبرع حي، أو من متوفى، وتزرع الكلية عادة في الجهة اليمنى من أسفل تجويف البطن، حيث يتم توصيلها بشريان ووريد الحوض الأيمن، كما يتم توصيل الحالب بالمثانة البولية. وتستغرق العملية عادة نحو ثلاث ساعات، ويتوقع أن يبدأ إدرار البول فور توصيل الكلية المأخوذة من متبرع حي، وقد تحتاج الكلية المأخوذة من متوفى إلى بعض الوقت لتبدأ العمل بكفاءة تامة. يخضع المريض لإشراف طبي وجراحي مكثف بعد العملية لضبط نسبة السوائل والأملاح وأدوية المناعة في الدم وتراوح مدة بقاء المريض في المستشفى ما بين أسبوع واثنين وبعد خروجه يظل تحت الرعاية الدائمة.

أدوية تمنع رفض الكلية المزروعة

لجسم الإنسان خطوط دفاع تحميه من المؤثرات الضارة، منها الخط الخارجي مثل الجلد والأغشية المخاطية المبطنة للكثير من أجهزة الجسم، وخط الدفاع الداخلي وهو ما يعرف بالجهاز المناعي للجسم والذي يتكون من الخلايا البيضاء، والأجسام المضادة التي تفرزها بعض هذه الخلايا. والمريض الذي زرع أي عضو يحتاج لإجراء الكثير من تحاليل توافق الأنسجة قبل إجراء العملية، ورغم هذه الفحوصات فإن العضو المزروع يعتبر عضواً غريباً على الجسم يستوجب على الجهاز المناعي مهاجمته (أي رفضه). ولنجاح العملية يجب تثبيط الجهاز المناعي وهو ما يعرف بتقليل المناعة حتى لا يهاجم العضو المزروع، وهنا يكون دور الأدوية المانعة للرفض.

وتثبيط المناعة يحتاج إلى مرحلتين:

الأولى: تأهيلية وفيها يتم إعطاء جرعات قوية من هذه الأدوية عادة ما تكون عن طريق الوريد قبل العملية وأحيانا خلال الأيام القليلة الأولى بعد العملية.

الثانية: استمرارية، وفيها يتم إعطاء أدوية بالفم يومياً للمحافظة على معدل أداء منخفض للجهاز المناعي يسمح بالمحافظة على الكلية المزروعة دون تعرضها للرفض، مع الإبقاء على قدر من مناعة الجسم يعمل ضد العديد من الجراثيم التي قد يتعرض لها.

وتم اكتشاف العديد من هذه الأدوية ما جعل بالإمكان إعطاءها حسب حالة كل مريض، بعد أن كانت قاصرة في الماضي على دواءين أو ثلاثة يتم إعطاؤها لكل المرضى، ما قد يؤثر سلباً على صحتهم إذا ما ظهرت أعراض جانبية لهذه الأدوية

و من هذه الأدوية:

- Prednisolone
- Imuran
- Cellcept
- Neoral
- Prograf
- Rapamune

ويتم تخفيض جرعات هذه الأدوية تدريجياً لتصل إلى أقل كمية مع نهاية العام الأول بعد الزرع.

نتائج زراعة الكلية

تعتبر زراعة الكلية حالياً عملية جراحية ناجحة جداً بكل المقاييس . والمضاعفات الجراحية المصاحبة لها قليلة، ومن الممكن التحكم فيها وعلاجها. نسبة الوفيات المصاحبة لإجراء العملية قليلة جداً ولا تكاد تذكر، وهذه النسبة لا تزيد على تلك المصاحبة لأي عملية جراحية كبرى أخرى. نسبة نجاح زراعة الكلية تعتمد على مصدر الكلية المزروعة، إذ إن النسبة أفضل في حالة زراعة كلية من متبرعين أحياء مقارنة بزراعة الكلى المأخوذة من متوفين. ولا يوجد تأثير لسن المريض أو التوافق النسيجي على نسبة النجاح في المدى القصير. وبقراءة نتائج زراعة الأعضاء في مركز حامد العيسى، وكذلك في مراكز زراعة الأعضاء العالمية نرى أن نسبة نجاح زراعة الكلى هي كما يلي:

- 95% من المرضى يبقون أحياء بعد سنة واحدة من زراعة الكلية، و90% منهم يبقون أحياء بعد عشر سنوات من إجراء العملية.
- 90% من المرضى يظلون أحياء متمتعين بكلية مزروعة تعمل بوظيفة طبيعية بعد عام واحد من إجراء عملية الزرع ، و85% من المرضى أحياء متمتعين بكلية تعمل بوظيفة طبيعية بعد عشر سنوات من إجراء العملية.
- عند إجراء زراعة كلية من المتبرعين الأحياء، تكون النتائج أفضل من المذكورة آنفاً.
- عند إجراء عملية زراعة كلية من متوفين، تكون النسبة أقل قليلاً من المذكورة آنفا.

تواريخ كويتية مهمة

- فبراير 1979 تم إجراء أول عملية زرع كلية في الكويت وهي الأولى في الخليج.
- ديسمبر 1979 صدرت فتوى جواز نقل وزراعة الأعضاء عن وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.
- فبراير 1983 صدور قانون في شأن عمليات زراعة الكلى.
- أغسطس 1984 صدور قرار بإشهار الجمعية الكويتية لزراعة الأعضاء.
- ديسمبر 1987 صدور مرسوم بقانون في شأن زراعة الأعضاء.
- نوفمبر 1993 إعادة برنامج زراعة الأعضاء بعد توقف دام ثلاث سنوات بسبب الغزو العراقي.
- مارس 1996 أول عملية استئصال كلى من متوفى دماغياً بعد التحرير.
- إبريل 1996 أول عملية نقل أعضاء من الكويت إلى السعودية وهي الأولى في الشرق الأوسط.
- أكتوبر 2001 بدأ برنامج زراعة نخاع العظم في الكويت.
- يوليو 2007 تسلم كليتين من السعودية تبرعت بهما مواطنة كويتية.

نوعا الغسل الكلوي (الديلزة)

يحتاج مريض الفشل الكلوي إلى الغسل الكلوي ليعوض وظيفة الكلى التي يحتاج إليها لاستمرار حياته، وهناك طريقتان للغسل الكلوي، ولكل خصائصها وما يميزها: الغسل الدموي و البريتوني.

الغسل الدموي

يتم فية تخليص الجسم من فضلاته عن طريق غسل الدم، ويتم بإمرار دم المريض في جهاز الكلى الصناعية وذلك من خلال فلاتر خاصة تنقيه من الشوائب والسوائل الزائدة، وتتم هذه العملية لمدة أربع ساعات، وتكرر ثلاث مرات أو أكثر في الأسبوع حسب احتياجات المريض. ولإجراء عملية الغسل الدموي يحتاج المريض إلى وسيلة تقوم بالتوصيل بين دم المريض في الأوردة وبين جهاز الكلى الصناعية، ويكون هذا إمّا بعملية تثبيت قسطره وريدية في أحد أوردته المركزية الرئيسية أو بإجراء عملية ناصور شرياني وريدي في أحد أطرافه، وغالباً ما تكون بداية في الطرف العلوي الأيسر حيث يترك الطرف الأيمن ليستعمله المريض بحرية أثناء عملية الغسيل. وكلتا العمليتين يجريها جراح الأوعية الدموية أو جراح زراعة الكلى تحت تأثير التخدير الكلي أو الموضعي وتستغرق نحو ساعة.

الغسل البريتوني

البريتون هو الغشاء الرقيق المبطن لجدار البطن، وتتم العملية عن طريق التخلص من الشوائب والسوائل الزائدة على حاجة الجسم بمرورها خلال هذا الغشاء إلى سائل يتم إدخاله إلى تجويف البطن بواسطة قسطرة خاصة تثبت في جدار البطن أسفل السرة بعملية جراحية بسيطة، ويحدث التبادل بين هذا السائل وسوائل الجسم بقوه الضغط الأوسموزي عبر هذا الغشاء البريتوني، وتأخذ هذه العملية مدة من الوقت أطول من الغسل الدموي، فهي تراوح بين 12و24 ساعة، وتتم يوماً بعد يوم، وتتميز بأنّه يمكن إجراؤها في المنزل أثناء الليل بعد الحصول على السوائل الخاصة بتركيزها الخاص لكل مريض من وحدة غسل الكلى المسؤولة عن المريض مع تنفيذ إرشادات الطبيب والتدريب على ذلك لعدة مرات.

الكويت الأولى آسيوياً في زراعة الأعضاء

حالات الوفاة الدماغية مصدر جيد للحصول على الأعضاء مثل الكبد والقلب والكلى ولكن يبقى التبرع من الأحياء وخاصة الأقارب هو الأفضل ويرفع نسبة نجاح الزرع إلى 95% في السنة الأولى بعد العملية

قبل عام 1996 كان توافر الكلى من الوفيات في الكويت أمراً نادراً، فخلال 17 عاماً توافرت 22 كلية فقط من 11 متبرعاً من الوفيات المحلية، وفي عام 1996 بدأ تدريب الأطباء والممرضات في وحدات العناية المركزة في مستشفيات الكويت على التعامل مع حالات الموت الدماغي، وأساليب إقناع أهل المتوفى بالتبرع، كما تم تعيين أول منسق لزراعة الأعضاء، وبذلك تم البدء في برنامج منظم لتوفير الأعضاء من الوفيات. وقد نجح البرنامج في توفير 189 كلية خلال عشر سنوات، وأصبحت الكلى المتوافرة من الوفيات تشكل أكثر من 30% من الكلى المزروعة سنوياً، وباتت الكويت تعد الأولى على مستوى آسيا في عدد الكلى المزروعة من الوفيات لكل مليون نسمة، حيث يصل عدد عمليات زرع الكلى سنوياً إلى نحو مئة عملية.

وعند حدوث الفشل الكلوي يحتاج المريض إلى زرع كلية جديدة تغنيه عن الغسل الكلوي، وتخلصه من مشكلات المرض، ويمكن الحصول على الكلية الجديدة إمَّا من متبرع حي أو من حالات الوفيات الحديثة أو ما يعرف بحالات الموت الدماغي.

وقد نظمنا مؤتمرات وأجرينا أبحاثاً عديدة، علمية ودينية، أجازت كلها عملية نقل الأعضاء من المصاب بالموت الدماغي.

وهذا الموت يكون عندما يصاب الإنسان بتلف شديد في الدماغ نتيجة لنزيف شديد داخل المخ أو لإصابة مباشرة شديدة في الرأس، كما يحدث عند السقوط من علٍ أو في حادث مروري فيزداد الضغط داخل الرأس.

ونظراً لأن الجمجمة غير قابلة للتمدد، فإن الضغط الشديد على الدماغ يؤدي إلى انقطاع الدم عنه وموته، وعندما يموت الدماغ، وخاصة الجزء المتحكم في التنفس في قاع المخ، يتوقف التنفس الطبيعي والقلب، ويموت الإنسان. وقد استطاع الطب الحديث، بفضل الأدوية وأجهزة التنفس الصناعي الحديثة، الإبقاء على التنفس، وضربات القلب لعدة أيام في مثل هذه الحالات، ومن ثم الإبقاء على الأعضاء الداخلية – مثل الكلى – سليمة، بالرغم من موت الشخص.

وتعتبر حالات الوفاة الدماغية مصدراً جيداً، ليس للكلى فقط، وإنّما لأعضاء أخرى، مثل القلب والكبد.

ولكن، إنَّ أفضل الكلى هي التي يتم الحصول عليها من المتبرعين الأحياء وخاصة من الأقارب، لأنه يتم إجراء فحوص شاملة ودقيقة للمتبرع للتأكد من خلوه من أي أمراض قد تؤثر على الكلى، كما أن التطابق في الأنسجة بين الأقارب يزيد من نسبة النجاح التي تصل إلى 95% في السنة الأولى بعد العملية.

وهنا نؤكد أن بإمكان الإنسان السليم المتبرع العيش بصحة سليمة وآمنة 100%، ولا يوجد أي خطر على صحته، باعتبار أنه يستطيع الحياة كإنسانٍ طبيعي بكلية واحدة. وربما يكون هذا الأمر عاملاً مشجعاً للمتبرعين، ونستطيع بذلك أن ننهي معاناة المرضى.

بقلم:
د. مصطفى الموسوي

برنامج العضوية السنوية

Annual Membership Program

نادي الركسة

Riksa Club

المركز العلمي
THE SCIENTIFIC CENTER
KUWAIT الكويت

معلومات للزائرين
848 888
www.tsck.org.kw

أسعار جديدة ، امتيازات أكثر

New Prices, More Benefits

مبارك
للكويت عيدها الوطني 47
وعيد التحرير 17