اسم المصدر: الاقتصادية

التاريـــخ: 18-11-2009 رقم العـدد: 5882 رقم الصفحة: 43 مسلسـل: 157 رقم القصاصة: 1

أكد في حوار مع الاقتصادية أن السعودية في مصاف الدول المتقدمة في هذا المجال وهي مرجعية علمية

# الدهمش: أقل ما يتوقع من الخلايا الجذعية تحقيقها العلاج .. لكنها أبحاث

عبد الله زايد من الرياض

كثر الحديث عن العلاج بالخلايا الجذعية، وتمكنها من معالجة الأمراض حتى المستعصية، حتى وصل الحال للتأكيد أن تقنية العلاج بالخلايا الجذعية تستطيع إعادة الشباب. وشجع على انتشار مثل هذه المزاعم قيام مراكز طبية في عدد من الدول الأوروبية بالترويج على شبكة الإنترنت عن توصلها إلى علاج أمراض عدة مثل الإيدز والسرطان، مروراً بالسكري وغيرها، بل إنها ذهبت أبعد بالتأكيد على مقدرتها على إعادة الحيوية لأعضاء الجسد كافة، وهو ما يعرف بإعادة الشباب.

«الاقتصادية» حاورت الدكتور عبد الله بن محمد الدهمش، رئيس وحدة الخلايا الجذعية، في كلية الطب، جامعة الملك سعود، وتعرفت على الخلايا الجذعية، وأين وصلت جهود العلماء في هذا المجال؟ وما الذي تنتظره الإنسانية من هذا المجال الواعد؟ فضلاً عن تسليطه الضوء من الناحية العلمية على مثل تلك الأنباء التي تستغل حاجة المريض الماسة للعلاج.

## لم يتم تصنيف الخلايا الجذعية كعلاج حتى الآن في العالم

اسم المصدر: الاقتصادية

التاريـــخ: 18-11-2009 رقم العـدد: 5882 رقم الصفحة: 43 مسلسـل: 157 رقم القصاصة: 2

ما الخلايا الجذعية؟ وما مدى أهمية البحث والعمل في هذا المجال؟

التعريف العام والمبسط للخلايا الجذعية هي خلايا تستطيع أن تنتج لنا خلايا متخصصة، وهي تبدأ في مراحل مبكرة في الجسم وتستمر مع الإنسان، ولكن كل فترة قدراتها على التخصص تكون مختلفة عن الفترات الأخرى فمثلاً الخلايا الجذعية الموجودة بعد تلقيح البويضة في الحيوان المنوي قدراتها أكثر وأكبر وتسمى الخلايا الجذعية الجنينية، بعد ذلك تبدأ الخلايا الجذعية نفسها أقل تخصصا، أي تذهب في أجزاء معينة في الجسم فتصبح غير قادرة، بمعنى أن الخلايا الجذعية بعد تلقيح البويضة بالحيوان المنوي هي خلايا جذعية قادرة على أن تنشئ لنا إنسانا كاملا بقدرة الله، لكن هذه الخلايا الجذعية بعد ما تكون في جسم الإنسان البالغ وموجودة في أماكن معينة تكون أقل قدرة على أنها تُنشئ كل شيء. مثلاً الخلايا الجذعية نأخذها من النخاع العظمي غير قادرة تطلع فيها إنسان كامل، لكن ممكن تطلع منها أجزاء من جسم الإنسان فالخلايا الجذعية تعتبر المصدر هي الأساس، لذا اختلفوا في تسمياتها حتى في اللغة العربية فتسمى خلايا المصدر والخلايا الأصلية وخلايا المنشأ فالترجمة أحياناً تكون غير دقيقة، لكنها فعلياً هي المصدر وهي الخلية الأم التي تستطيع أن تصنع منها أي شيء.

والبحث في هذا المجال واعد وجديد وهذا يهمنا مع توجيهات خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز، حفظه الله، أن نكون في مقدمة الدولة وأن ندخل التقنيات الحديثة بشكل قوي وسريع، فخادم الحرمين اهتم شخصيا بهذا العلم لما ينتظر منه من خدمة عظيمة للناس، وهو علم واعد استئصال الخلايا الجذعية تقنية حديثة لم تظهر إلا في أواخر التسعينيات، ونحن الآن نعتبر من أوائل الأمم اهتماما بهذا المجال، لذا نحن لسنا متأخرين، وإن شاء الله، سوف نكون في المستوى والمكان الذي يؤهلنا للمنافسة.

أما من ناحية الأهمية فلاشك أن الخلايا الجذعية لها أهمية كبيرة جدا، فالخلايا الجذعية أقل ما يتوقع منها أن تحقق للإنسانية إمكانية أن تعالج كل شيء، وأنا أضع خطين لأن التجارب مستمرة إلى الآن وموجودة في العالم بأسره أبحاث، وهذه الأبحاث صحيح أنها واعدة جداً ومبشرة بالخير لعلاج الأمراض بما فيها مرض السكري، وهذا يعني طبعا أنها أبحاث واعدة جداً ونحن الآن في مقدمة الدول، ولم يفتنا شيء.

كان من أهم أهداف المؤتمر الأول لأبحاث الخلايا الجزعية والترميح الطبي الذي اختتم أخيرا بحث آخر للمستجدات في مجال أبحاث الخلايا الجزعية وتطبيقاته العلاجية فما الذي توصلتم له وما أهم التوصيات في المؤتمر؟

أهم التوصيات أن هذا

اسم المصدر: الاقتصادية

التاريـــخ: 18-11-2009 رقم العـدد: 5882 رقم الصفحة: 43 مسلسـل: 157 رقم القصاصة: 3

د. عبد الله الدهمش يتحدث إلى الزميل عبد الله زايد. تصوير: عبد الله عتيق - «الاقتصادية»

## لا يوجد مركز يعالج بالخلايا الجذعية ومن يدعي ذلك غير صادق

المجال واعد ومهم وتم أيضا الإشادة بالدعم الذي حصلنا عليه من حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز، المملكة عندها ولله الحمد، جميع المقومات أن تنافس في هذه الأبحاث وتكون في المقدمة، خاصة أننا أول مركز في الشرق الأوسط لذا كان جميع المشاركين سعداء أن أصبح هنا مركز في الشرق الأوسط حتى تستكمل المنظومة أن تعرف الآن أن منظومة، فكما هو معروف أن منظومة الأبحاث متداخلة، لذا كان المشاركون في المؤتمر سعداء بأنه أصبح هناك مركز متخصص في هذا المجال، أيضا من أهم التوصيات أن يتم الاهتمام بالتقنية وتطويرها في المملكة لأن هذا سوف تعطينا بُعدا عالميا، الشيء الثاني هو التركيز على نوعية الأبحاث وهي الأبحاث التي تخصنا أكثر في المملكة حيث لدينا خصوصية معينة في الأمراض، فأمراضنا ومسبباتها وما يؤدي إليها خاصة بنا، فيجب أن ينبع البحث من عندنا نحن لكي يكون العلاج فعلا من عندنا.

الشيء الثالث عرض آخر التقنيات وآخر ما وصلناه من البحث العلمي فيها، وكان هناك تأكيد على وجود مرجعية للخلايا الجذعية في المملكة بحيث تكون هي المرجع، والمرجعية هذه أحق بها جامعة الملك سعود والأولى فيها على منطقة الشرق الأوسط لأن منها صدرت المبادرة.

من توصياتنا أن يستمر التواصل بيننا وبين العالم من خلال إقامة مثل هذه المؤتمرات بشكل دوري.

ذكرتم في وقت سابق أنكم تهدفون إلى التحول إلى مركز بحث دولي خاصة أن جامعة الملك سعود تمتلك التقنيات والكوادر المؤهلة، فما الذي تم في هذا الإطار؟ وما جهودكم في مجال توطين التقنيات الحديثة المرتبطة بأبحاث وتطبيقات الخلايا الجذعية؟

الوحدة بدأت صغيرة، وهذه استراتيجية حقيقية وضعناها يجب على كل واحد أن يعرف إمكاناته ويكون طموحا ولكن قنوع، نحن طموحون لكن نعرف إمكاناتنا لذا كان يجب أن نبدأ بوحدة صغيرة ونبني عليها لدينا خطة استراتيجية أنه خلال السنوات الثلاث القادمة نتحول إلى مركز يكون منافسا على المستوى العالمي والآن جميع التقنيات الحديثة موجودة، ولدينا ولله الحمد.

أما من ناحية توطين التقنية أبشركم أنه بفضل الله فإن كثيرا من التقنيات تم توطينها ووحدة الخلايا الجذعية يعمل فيها الآن عشرة باحثين، 60 في المائة منهم سعوديون ما بين باحث أو طالب دراسات عليا، وطلاب الدراسات العليا هم - إن شاء الله - الذين سيكونون سلاحنا وعمادا لهذه الوحدة في المستقبل القريب.

أعلن عن إنشاء وحدة الخلايا الجذعية التي أنشئت أخيرا .. هل هي وحدة علاجية بالخلايا الجذعية؟ أم أنها وحدة بحثية مهمتها تنحصر في المختبرات العلمية ومحاولة اكتشاف المزيد في هذ المجال؟

في الوقت الحالي هي بحثية، ولا يكتمل البحث دون أن تكون هناك تطبيقات علاجية فبعدما نتمكن من التقنية في المعامل البحثية سيكون فيه - إن شاء الله - افتتاح عيادات علاجية.

ولا أخفي أن الدعم الذي حصلنا عليه من جامعة الملك سعود ومن وزارة التعليم العالي، يضعنا في موقع العمل المستمر ويحملنا مسؤولية كبيرة أن نبدأ إن شاء الله خلال سنة بالكثير، مؤهلين للعلاج بالخلايا الجذعية - إن شاء الله.

هل تم تصنيف العلاج بالخلايا الجذعية على أنها طريقة للعلاج والاستشفاء؟ أم أن هذا المجال لا يزال يخضع لمزيد من الدراسات والبحث في المختبرات العلمية؟

لا، لم يتم تصنيفه كطريقة للعلاج هو في الحقيقة ولم يعتبر إلى الآن علاجا روتينيا، وأعتبر هذه النقطة مهمة جدا للتنويه أن أي مركز يدعي أنه يعالج بالخلايا الجذعية كعلاج روتيني يجب الحذر منه. إن العلاج بالخلايا الجذعية متوافر في العالم ضمن إطار البحث، وهذا الذي نحن في صدد البدء فيه وسنبدأ بعلاج أناس لكن هذا سيكون علاجا في إطار بحث وهم سيكونون أول فئة نعالجهم وسيكونون عناصر البحث في أثناء تطبيقها.

على ضوء هذا توجد مراكز طبية في عدد من دول العالم تعلن بين وقت وآخر عن تمكنها من علاج عدد من الأمراض مثل السرطان، الزهايمر، الأوعية الدموية القلبية، السكري، النمط واحد، والنمط اثنين، التهاب المفاصل، إصابات الحمى الشوكية وأمرض الكبد، فما مدى صحة مثل هذه الادعاءات؟

كثير من هذه الادعاءات وأنا أقول كثير منها غير صحيح، وأنا أشكر سفارة خادم الحرمين الشريفين في ألمانيا على مبادرتها قبل أسبوعين وتحذيرها من مركز في ألمانيا كان يستغل اندفاع الناس للعلاج وحاجتهم له، كان يراسلهم ويدعي أنه يعالجهم، وحقيقة تشكر سفارتنا على هذا الشيء، وهذا المطلوب في جميع سفارات خادم الحرمين الشريفين في الدول الأخرى أن تكون دعما للمواطن، وتوضح له هذه النقطة.

إن وجود هذه المراكز التي تدعي العلاج وأنها تقدم علاجا روتينيا هي مراكز غير صادقة بالمطلق ولكن من تدعي العلاج تحت مظلة بحث إكلينيكي فإن المرضى تحت الخيار إما أن يدخلوا فيها أو يحبذوا الانتظار.

في هذا السياق تم نشر دراستين عام ٢٠٠٧ تبين أنه للمرة الأولى أن نمو إنتاج الأنسولين من النمط ١ والنمط ٢ لدى مرضى السكري تم تنظيفه من خلال العلاج بالخلايا الجذعية. إن صحت هذه الأقوال ألا يعتبر مبشرا لعلاج مرضى السكري؟

نعم هذا صحيح والخبر هذا سبق بخبر 2006 م والمرضى الذين عولجوا تم شفاؤهم بشكل كامل، ومن أشهرهم المريض الذي تم علاجه في بريطانيا وشفي تماما من داء السكري، ولكن للأسف رجع بعد سنتين لاستخدام الأنسولين لأن استمرارية الخلايا الجذعية ما تم فيها وهذه تحتاج إلى مزيد من البحث، ومن هذه النقطة نقول إنه فيه مبشرات، فكوني تمكنت من علاج مريض لدرجة عدم أخذه أنسولين سنتين ارتاح فيها، هذا بحد ذاته إنجاز، لكن نحن نطمح بإنجاز أكبر وأن يستمر تماما، وهذه من الدراسات الممتازة كانت فتحا كبيرا ويوجد غيرها دراسات كثيرة أيضا مثل ترميم الجلد في إيطاليا نشر أكثر من بحث حول نجاحهم في ترميم الحروق بشكل ممتاز، كذلك نعرف أن في الولايات المتحدة الأمريكية بحوثا حول إعادة بناء المثانة البولية للمرضى الذين يعانون عدم التحكم في البول بسبب تلف أو إصابات فيها، هذه كلها أبحاث موفقة وهي من الإشارات والدلائل القوية على أهمية وإمكانية استخدام الخلايا الجذعية في العلاج.

ألا تعتبر عملية زراعة النخاع العظمي لمعالجة اللوكيميا سرطان الدم والتي تمت أول عملية قبل بعد 40 عاما من ضمن ما يعرف بالعلاج بالخلايا الجذعية؟

هذا سؤال ممتاز وأشكرك جداً على طرح لأن هذا الموضوع غير واضح حتى للمتخصصين، إن زراعة نخاع العظم هي زراعة لأنسجة وليس لخلية، أنت تزرع نسيجا أما زراعة الخلايا فتعتمد على زرع لخلايا تعطي خلايا جذعية بعد التأكد منها ومن عددها ومن إمكاناتها، وهذا يعني أن علاج بعض الحالات تحتاج إلى ملايين من الخلايا، زراعة النخاع كان فتحا كبيرا في الطب، ولا أحدا ينكر هذا ولا أحد يزايد على زراعة الأنسجة في العموم أنه من أكبر الإنجازات الطبية التي نحن نسعد بوجودها أيضاً، التطور الذي حصل بحكم استقدام زراعة النخاع بشكل أفضل وبشكل أكثر كثافة أنه استخرج منه لخلايا هذه وفي المعمل أزيد عددها بحيث يكون عندي العدد أكبر على أساس تكون الفائدة أسرع وأكبر، فهذا نخاع العظم واحد من مصادر الخلايا الجذعية المهمة ولا يكفي استخدامه لعلاج اللوكيميا أريد أن أستعمله في علاج مثلا الحروق وعلاج الأوعية الدموية وتكون عن طريق استخلاص الخلايا الجذعية من نخاع العظم وتكاثرها بشكل أكبر لحد ما أصل للعدد المطلوب لأننا نحتاج إلى ملايين الخلايا في كل جرعة للمريض، وهذا لا يمكن أن يتم فقط عن طريق زراعة النخاع.

هل توجد جهة تتحكم وتراقب أنشطة أبحاث الخلايا الجذعية في المملكة؟

نعم من ناحية الأخلاقيات نحن نعتمد على شيئين رئيسيين أولاً الفتوى الصادرة من المجمع الفقهي في 1423هـ الذي اجتمع في مكة المكرمة التي أعطت الخطوط العريضة لأبحاث الخلايا الجذعية.

ثانياً: لجنة الأخلاقيات الحيوية الموجودة في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية التي يرأسها الدكتور

اسم المصدر: الاقتصادية

التاريـــخ: 18-11-2009 رقم العـدد: 5882 رقم الصفحة: 43 مسلسـل: 157 رقم القصاصة: 4

عبد العزيز السويلم، نحن دائما على تواصل معهم، والدكتور عبد العزيز السويلم من الأعضاء الفاعلين في الوحدة ونفتخر به لأن نظامه للوحدة وهو مطلع على جميع الأبحاث وجميع الأبحاث تندرج ضمن الأخلاقيات الحيوية وهي أيضاً لجنة الأخلاقيات الحيوية التي فيها أعضاء من هيئة كبار العلماء، فأي بحث يمر عليهم.

عندما تبدأ وحدة الخلايا الجذعية في كلية طب جامعة الملك سعود، العلاج هل على المريض أن يتطوع؟

في الحقيقة فيها مراحل فالمرحلة الأولى بدأنا في تجميع المرضى في أمراض محددة مثل أمراض الأوعية الدموية وعندنا في مستشفى الملك خالد الجامعي عدد كبير من المرضى المحتاجين، لذا نحن نختار لكن لو قررنا أن نتحول إلى مرض آخر ولا يوجد العدد الكافي سيتم دعوة متطوعين إذا نجحت العملية، بعدها تمر بمراحل تجارب إكلينيكية مختلفة، بعد مرورها بكل هذه المراحل يمكن أن يتوافر العلاج كعلاج روتيني.

من ضمن ما يتردد أن الخلايا الجذعية ليست للعلاج وحسب وإنما أيضا تسهم في إعادة الشباب .. ما مدى صحة هذه المقولة؟

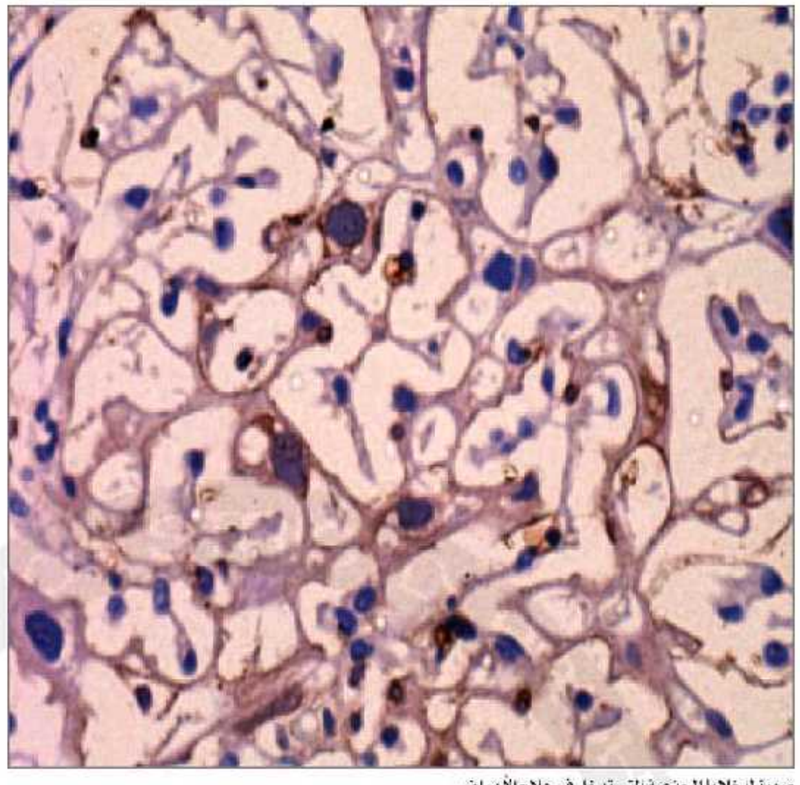
ذكرت في البداية أن الخلايا الجذعية هي مصدر، وبسبب أو لآخر هي لا تعمل بالكفاءة المطلوبة. يعني الآن في حال كسر للعظم كيف يجبر العظم، الخلايا الجذعية تذهب لمنطقة الكسر وتبدأ تولد خلايا عظم على أساس أن العظم يلتئم وبعد أن يلتئم العظم ترجع الخلايا الجذعية للسبات. لذا فإن الخلايا الجذعية موجودة الآن في جسمنا نحن نتخلص من جلدنا كل 28 يوما يتغير لوجود خلايا الجذعية في الطبقة الدنيا من الجلد دائماً توفر خلايا جديدة للجلد لأن الجلد يحتاج دائماً إلى أن يتجدد من فترة لأخرى. فالخلايا الجذعية موجودة في الجسم، موجودة في الأمعاء، لذا فإن الأمعاء تتغير خلاياها في كثير من أماكن الجسم، فالخلايا الجذعية لترميم الجسم والإبقاء على الحيوية، طبعا الخلايا الجذعية الموجودة عند الطفل في حالة الكسر أو المرض أسرع في الشفاء من الكبير، والسبب أن خلاياه الجذعية كفاءتها عالية ومع تقدم العمر تخف الخلايا الجذعية ويبدأ ترميم الجسم يكون ضعيفا لذا فإن الفكرة في الخلايا الجذعية أن أستعمل خلايا نشيطة عند اختيارها وأضعها في إنسان كبير على أساس أجدد شبابه، وعموما في هذا المجال توجد أبحاث كثيرة وهو مجال خصب ويهتم به مجموعة تحب أن تستعيد حيويتها وهو مجال علمي موجود فيه أبحاث تشير إلى أن الخلايا الجذعية في حال استطاعتنا التحكم فيها تحكما كاملا أو شبه كامل فإننا سنصل لمرحلة نكون واثقين بقدرتنا على علاج الكثير من الأمراض المستعصية وأيضاً إعادة الشباب.

اسم المصدر: الاقتصادية

التاريـــخ: 18-11-2009 رقم العـدد: 5882 رقم الصفحة: 43 مسلسـل: 157 رقم القصاصة: 5

# سنبدأ أبحاثنا لمحاولة علاج أمراض الأوعية الدموية على المرضى المحتاجين

البحث في هذا المجال واعد وجديد والمملكة حريصة على أن تكون في مقدمة الدول.



صورة للخلايا الجذعية التي تدخل في علاج الأمراض.