

تطوير طرق جديدة لإصلاح القلوب من التلف

اختراق طبي: ابتكار آلية لعلاج القلوب البشرية

الإنسان. وخلايا المنشأ هي الخلايا الرئيسية في الجسم التي يمكن تحويلها إلى كل أنواع الخلايا في الجسم البشري.

وقال علماء كنديون وأميريكيون وبريطانيون أنهم نجحوا في المعمل في توجيه خلايا جذعية جنينية بشرية لتتحول إلى أكبر خلية بشرية غير مكتملة النمو على الأرجح في قلب الإنسان.

وبعد ذلك شجع العلماء هذه الخلايا على التطور إلى ثلاثة أنواع من خلايا القلب البشرية هي خلايا عضلة القلب التي تنقبض مع ضربات القلب ونوعان آخران من خلايا الأوعية الدموية للقلب.

وحين زرع العلماء الأنواع الثلاثة في فئران مصابة بأمراض في القلب تحسن عمل القلب لديها مما أعطى أملاً للباحثين الراغبين في ابتكار آلية لعلاج القلوب البشرية.

قال علماء أنهم نجحوا في تحويل خلايا جذعية لأجنة بشرية إلى ثلاثة من أنواع الخلايا الرئيسية في قلب الإنسان وأنها عملت بشكل جيد حين زرعت في فئران.

وأظهرت النتائج التي نشرت الأربعاء في دورية «نيتشر» العلمية أن العلماء يمكنهم أن ينتجوا بمغالبية أنواعا مختلفة من خلايا قلب الإنسان للاستخدام في الأبحاث الأساسية والتحليلية.

وقال العلماء انه على المدى القصير يمكن استخدامها لاختبار كيفية استجابة خلايا القلب للعقاقير المختلفة. وعلى المدى البعيد قد تكون الخلايا مفيدة في تطوير طرق جديدة لإصلاح القلوب من التلف الذي يلحق بها أثناء النوبات القلبية.

وهذه الدراسة هي أحدث خطوة نحو استخدام محتمل للخلايا الجذعية (خلايا المنشأ) في علاج أمراض في



الطب والحياة

الطب والحياة

تبشر بقرب رؤيتهم للنور

عين صناعية تعيد الأمل للمكفوفين

إلا أن الخبراء حذروا من أن هذا الأسلوب العلاجي ما زال في أيامه الأولى.

علاج جنيني يعيد البصر

واستطاع علماء بريطانيون مؤخرا تطوير أول علاج جنيني لمرض وراثي في العين يقود إلى تدهور القدرة على الرؤية، وذلك في مستشفى مورفيلد الشهير في لندن، في عملية هي الأولى من نوعها في العالم.

فقد تمكن الجراحون من حقن عين واحدة لمرضى بريطاني، جين سليم لاستبدال نسخة الجين السليمة، حيث يطلق على الجين المتورث اسم «إي بي 65»، ويقود العيب المتورث فيه إلى منع الخلايا الحساسة للضوء في شبكة العين من تأدية وظيفتها المطلوبة.

ومن جانبه، أوضح روبن علي البروفسور في معهد العين بجامعة يونيفرسيتي كوليدج في لندن، أن العملية هي الأولى من نوعها التي تجرى على الإنسان وأنها كانت ناجحة، وهو يأمل مع فريقه في أن ينجح العلاج الجيني في تمكين المريض روبرت جونسن

لا شك أن كل المكفوفين يتمنون أن يأتي عليهم يوما يستعيدوا فيه بصيرهم ويستمتعون بنعمة الرؤية، فهم يحلمون ولو بثقب من النور يخترق الظلام المدمس المحيط بهم، وحرصا على مساعدتهم على تحقيق هذا الأمل، يعكف العلماء على العديد من الأبحاث التي قد يصلون من خلالها إلى علاج يعيد النظر إلى من فقد.

وفي اكتشاف فريد من نوعه، تمكن علماء بريطانيون من تركيب عين صناعية لمرضى في مستشفى فسي وسط

لندن، مؤكداً أن العين الصناعية ربما تمثل الحل الشافي لعودة الرؤية للأشخاص الذين أصيبوا بالعمى نتيجة مرض وراثي. وتعمل العين الصناعية والمعروفة باسم «الرجوس الثانية» من خلال كاميرا ترسل إشارة لاسلكية إلى مستقبل البكتروني فائق الصغر، يوصلون من خلالها إلى علاج يعيد النظر إلى من فقد.

وفي اكتشاف فريد من نوعه، تمكن علماء بريطانيون من تركيب عين صناعية لمرضى في مستشفى فسي وسط



الجديد في الطب

طريقة جديدة لمعالجة الكسور باستخدام الزجاج

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

وأشار العلماء إلى أن المادة الزجاجية مصنوعة من زجاج يحتوي على ثقوب صغيرة اسمها «PORES» تشبه الطبقة الداخلية للعظام، مشيرين إلى أن هذا النوع من الزجاج يستخدم بالفعل في الجياثز وجراحات الأسنان من أجل ملء الثقوب في الأسنان والتئام الكسور، لكن مزجه مع

تتمكن علماء بريطانيون من تطوير طريقة لعلاج كسور العظام عن طريق زراعة مادة زجاجية فيها تساعدها على الالتئام والنمو مجددا، وقد تسمح لخلاياها بالنمو بسرعة، مما قد يشكل ثورة في طب العظام.

وتلائم العظام التي تتعرض للتلف أو الكسور وتشفى من تلقاء نفسها مع مرور الوقت، ولكن في حال تعرضت للتفتت بعد حصول حادث أو عقب إزالة أورام فقد يحتاج المريض عندها لعملية زراعة العظم عبر الاستعانة بعظام من أجزاء أخرى في الجسم.

استشارات صحية



كنت أعاني من الكولسترول ومرض النقرس، وأيضا ارتفاع الضغط، وأعاني من وجود أملاح في القدم مع وجود انتفاخ فيها، فما العلاج المناسب؟!

سبب مرض النقرس هو ارتفاع نسبة حمض البول (اليوريك أسيد) في الدم، ويكثر عند الناس الذين يعانون من ارتفاع في الضغط والسمنة وارتفاع دهون الدم.

والجسم يصنع هذه المادة إلا أن بعض الناس يصنعون هذه المادة في أجسامهم بكميات كبيرة تتجمع في الأنسجة والمفاصل مسببة التهاب المفاصل النقرسي، ويكون في البداية بشكل نوبات التهاب مفاصل حاد يبدأ في القدم وخاصة الأصبع الكبير ثم يصيب المفاصل الأخرى.

ومن ناحية أخرى تستخدم مدرات البول لعلاج الضغط مثل (Esidrex) أو الأدوية التي تحتوي على مدر البول، بالإضافة إلى أدوية أخرى، وهذه المدرات ترفع نسبة حمض البول في الدم، وكثير من المرضى يتناولون أسبرين 100 ملغ والذي يرفع أيضا نسبة هذه الأملاح (حمض البول).

لذلك فإن علاجها يتطلب مراجعة طبيب الروماتيزم، فهو يقوم أولا بعلاج الحالة الحادة من التهاب المفاصل، ثم يضع خطة للعلاج، ومنها تجنب استخدام المدرات وإعطاؤك أدوية مثل الكولشيسين لمنع حدوث الهجمات ثم العلاج بالأدوية التي تنزل نسبة حمض البول.

وطبيب الروماتيزم هو أنسب مختص لعلاج مثل هذه الحالة حتى يضع خطة للعلاج، والنقرس يعتبر من الأمراض السهلة العلاج إلا أنه قد يحتاج لتناول أدوية مدى العمر لمنع تكراره.

تأكيداً على فوائده

النوم الجيد يزيد ذكاءك وقدرتك على استرجاع الذكريات

النوم من أهم الأشياء التي يحتاجها جسم الإنسان بعد يوم كامل من الجهد والتعب، لكي يستعيد نشاطه وقدرته على مواصلة العمل لليوم التالي .. ويتراوح مقدار النوم الطبيعي لجسم الإنسان من 7 إلى 8 ساعات يوميا، أي أن الإنسان الطبيعي يقضى ثلث حياته نائما.

وخلال هذا الوقت الطويل تحدث العديد من التغيرات والوظائف العضوية الهامة للجسم من إعادة بناء لأنسجة الجسم وإفراز هرمونات وغيرها ويحصل الكثير من أعضاء الجسم على راحته كالقلب والدماغ وغيرها.

أما إذا قلت عدد ساعات النوم عن هذا المقدار يوميا لسبب ما، فإن ذلك يعد مؤشرا على الإصابة باضطرابات النوم، التي تسبب مشاكل عديدة لكثير من الأشخاص في مختلف الأعمار، لذا جاءت هذه الدراسة الأمريكية لتؤكد أن النوم لساعات كافية في الليل لا ينشط الذاكرة فقط بل يساعد على استرجاع الذكريات الجميلة التي تكون قد مرت على الإنسان.

وأشار الدكتور تيموثي جي وولتر الأخصائي في علم النوم والعلوم العصبية، إلى أن الدماغ يتفاعل عاتقيا مع الحالات التي يمر بها الإنسان ويعود إليه تقرير الذكريات التي يجب الاحتفاظ بها أو نسيانها وطمى صفحاتها بالكامل.

وأوضح وولتر أن الحرمان من النوم يؤثر بشكل سلبي على القدرة على التركيز والتعلم وحتى مستوى الذكاء، مشيرا إلى أن الدماغ المجهد قد يفشل في تخزين بعض الذكريات الخاصة أو الأمور التي تهتم الإنسان، والتي قد يفقدنا إلى الأبد.

ويؤثر الحرمان من النوم على الوظائف البدنية والعقلية للإنسان ويؤثر في مستوى الهرمونات ويحدث تشوشا في نظام حياته وقد تكون له نتائج سلبية.

وخلال هذا الوقت الطويل تحدث العديد من التغيرات والوظائف العضوية الهامة للجسم من إعادة بناء لأنسجة الجسم وإفراز هرمونات وغيرها ويحصل الكثير من أعضاء الجسم على راحته كالقلب والدماغ وغيرها.

أما إذا قلت عدد ساعات النوم عن هذا المقدار يوميا لسبب ما، فإن ذلك يعد مؤشرا على الإصابة باضطرابات النوم، التي تسبب مشاكل عديدة لكثير من الأشخاص في مختلف الأعمار، لذا جاءت هذه الدراسة الأمريكية لتؤكد أن النوم لساعات كافية في الليل لا ينشط الذاكرة فقط بل يساعد على استرجاع الذكريات الجميلة التي تكون قد مرت على الإنسان.

وأشار الدكتور تيموثي جي وولتر الأخصائي في علم النوم والعلوم العصبية، إلى أن الدماغ يتفاعل عاتقيا مع الحالات التي يمر بها الإنسان ويعود إليه تقرير الذكريات التي يجب الاحتفاظ بها أو نسيانها وطمى صفحاتها بالكامل.

وأوضح وولتر أن الحرمان من النوم يؤثر بشكل سلبي على القدرة على التركيز والتعلم وحتى مستوى الذكاء، مشيرا إلى أن الدماغ المجهد قد يفشل في تخزين بعض الذكريات الخاصة أو الأمور التي تهتم الإنسان، والتي قد يفقدنا إلى الأبد.

ويؤثر الحرمان من النوم على الوظائف البدنية والعقلية للإنسان ويؤثر في مستوى الهرمونات ويحدث تشوشا في نظام حياته وقد تكون له نتائج سلبية.

قلة النوم تصيبك بالأمراض العقلية

أكدت دراسة أمريكية أن الحرمان من النوم قد يؤدي للإصابة بالأمراض العقلية.

وطالب الباحثون من مجموعة متطوعين عدم النوم لـ 53 ساعة متواصلة لمعرفة تأثير ذلك عليهم من الناحيتين الجسدية والعقلية بعدما عرضت عليهم صور تدعو إلى الضحك أو الحزن، حيث أوضحوا أن السخخ الدماغى الذى أجرى لهؤلاء، أظهر أن أدمغتهم عانت من «التعب والإجهاد العاطفى» بسبب حرمانهم من النوم طوال هذه الفترة.

وأشار فريق من المدرسة الطبية في هارفارد، إلى أن حرمان الإنسان من النوم يعود إلى أكثر الأشكال بدائية من حيث النشاط، ويعجز عن وضع التجارب في سياقها، كما يفقد السيطرة على الأشياء وتكون ردة فعله غير ملائمة، مؤكداً أن هناك أدلة على أن الاضطراب في حالات النوم مسؤول عن معظم الاضطرابات النفسية.

يذكر أن الباحثين الذين يعانون من الأمراض العقلية قد لا يدركون بأن ردود فعلهم قد يكون مبالغ فيها أو أنهم يتصرفون بشكل غير منطقي.

وتسبب البقاء

أكدت دراسات أجرتها مجموعة من علماء أبحاث النوم في الولايات المتحدة أن قلة النوم تسبب البدانة والغباء

هل تشرب كمية كافية من الماء



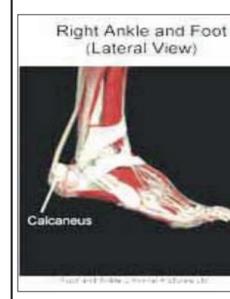
بالرغم من أن مشكلتك مع الماء تنحصر في حقيقة أنني لا أشرب كميات كافية منه، ولا أدري إذا كان ذلك بسبب التنشئة الخاطئة، أو عدم الشعور بالعطش أو وجود الكميات التي تلطف الجو ولا يجفنا نشعر بالعطش بشكل طبيعي، ولكن النتيجة هي أن ذلك بات يسبب لي بعض المتاعب الصحية، بالإضافة إلى سماع سيل لا ينتهي من التصاح وأحيانا كثيرة من المحاضرات المملة عن فوائد الماء. ولقد سعيت حقا عندما صادفتني هذه الدراسة المذهلة، فوفقا لهذه الدراسة فإن تناول الكثير من الماء قد يكون له نتائج خطيرة على الصحة أيضا.

فقد أفادت دراسة بريطانية أن الإكثار من شرب الماء قد تكون له نتائج خطيرة على الصحة، إذ ينصح العلماء بعدم شرب الماء دون الحاجة إليه ويفضلون شرب الماء فقط عندما يشعر الإنسان بالعطش.

هذا وقد كشفت الدراسة أن شرب الماء قد يؤدي إلى الإصابة بمرض يسمى تسلم الماء، وهي حالة يصبح فيها الدم خفيف التركيز بحيث تنخفض معدلات الصوديوم فيه مما يؤدي إلى انهيار الجسم بسبب الإصابة بالدوار مع صعوبات في التنفس.

لذلك ينصح العلماء بشرب كوب واحد من الماء أثناء ممارسة التمارين الرياضية، حيث يستهلك الجسم ضعف الكمية العادية من الماء عند ممارسة التمارين الرياضية. كذلك شملت التجارب النساء الحوامل، حيث تم تنبيههن من ممارسة التمارين الرياضية بشكل مبالغ فيه أثناء فترة الحمل. حيث إن ممارسة الرياضة قد يؤدي إلى ولادة الطفل بوزن أقل من المعتاد.

هذا وقد أضاف الخبراء بأن الاعتدال هو الحل، لذلك ينصح بشرب الماء باعتدال وعدم المبالغة فيه إذ لوحظ مؤخرا أن شرب الماء أو على الأقل التنزه مع قنينة ماء معدنية قد أصبح هوضة جديدة عند البعض!



أسفل الكعب، وتكون على شكل حذوة الحصان.

• يمكن استعمال كميات من الماء البارد أو الثلج موضعياً لتخفيف الألم في حالة كونه شديداً، وذلك لمدة ربع ساعة مرتين إلى ثلاث مرات يوميا.

• استعمال مسكنات الألم كالباراسيتامول أو الأسبرين أو الأيبوبروفين.

• تجنب الوقوف الطويل والمشي عن زيادة حدة الألم، وعند بدء العلاج.

• يحتاج بعض المصابين إلى حقن ستيروئيدية موضعية في المنطقة المتهلثة لتخفيف حدة الالتهاب ومن ثم تقليل الألم.

• يحتاج عدد قليل من المرضى الصابئين بالتنوعات العظمية العقبية لإزالتها جراحياً في حالة عدم استجابتها لطرق العلاج السابقة.

المهمان العقبى

منها زيادة الوزن.

كما يمكن أن تحدث التواءات كمضاعفات لإصابة العقب بمرض أو ما شابهها.

تزداد نسبة التعرض لتكون التواءات العقبية عند ممارسة الجري والهولة بالمقارنة مع المشي العادي وإن أكثر، كما تزداد مع الوقوف الطويل والمكثّر.

الوقاية:

يمكن الوقاية من تكون التواءات العظمية العقبية بالإقلال قدر الامكان من النشاطات التي يعتقد انها تزيد من فرصة حدوثها، كما ينصح بلبس الأحذية اللينة والمرحة والابتعاد عن الأحذية ذات الكعوب العالية.

العلاج:

• وضع واقيات للكعب داخل الحذاء لتقليل الضغط على

ما هو المهمان العقبى؟

- هو عبارة عن نتوء عظمي في النسيج العظمي اللين لكعب القدم.

الأعراض:

يعاني المصاب بالمهمان العقبى من ألم في عقب القدم وخاصة عند المشي على أرضية صلبة، محدداً صعوبة في المشي.

كما يكون هناك إيلام عند الضغط على أسفل الكعب أثناء الفحص الطبي. لا يعاني كثير من المصابين بالمهمان العقبى من أية أعراض أو الألم.

الأسباب المؤدية لحدوث المهمان العقبى: يعود سبب تكون هذه التواءات العظمية إلى زيادة الضغط الحاصل على النسيج اللين المغلف للکعب لأسباب عديدة

منها زيادة الوزن.

كما يمكن أن تحدث التواءات كمضاعفات لإصابة العقب بمرض أو ما شابهها.

تزداد نسبة التعرض لتكون التواءات العقبية عند ممارسة الجري والهولة بالمقارنة مع المشي العادي وإن أكثر، كما تزداد مع الوقوف الطويل والمكثّر.

الوقاية:

يمكن الوقاية من تكون التواءات العظمية العقبية بالإقلال قدر الامكان من النشاطات التي يعتقد انها تزيد من فرصة حدوثها، كما ينصح بلبس الأحذية اللينة والمرحة والابتعاد عن الأحذية ذات الكعوب العالية.

العلاج:

• وضع واقيات للكعب داخل الحذاء لتقليل الضغط على