

## كيف تساعد عمليات نقل الدم في إنقاذ مرضى السرطان؟



ملحوظاً في نسبة المتبرعين بالدم حتى الذين لديهم رغبة في ذلك. ويقول الدكتور فروخ شاه، استشاري أمراض الدم في مستشفى ويتنغتون في لندن: «يعكس هذا الانخفاض المخاوف الهائلة التي كانت لدى معظم الناس فيما يتعلق بالخروج وزيارة المباني الطبية خوفاً من العدوى بفيروس كورونا».

ويتم عادة فصل الدم المتبرّع به إلى مكوناته الفردية بحيث يمكن إعطاء المريض العنصر الذي يحتاجه، والمكونات هي خلايا الدم الحمراء التي تُعتبر حيوية لنقل الأكسجين في جميع أنحاء الجسم، والصفائح الدموية والبلازما ذلك الجزء السائل الملون من الدم الذي يحتوي على أجسام مضادة.

ومن المعلوم أن هناك أربع مجموعات دم رئيسية (A و B و O و AB)، والعديد من المجموعات الثانوية، وسيؤدي نقل الدم غير المطابق بشكل جيد إلى رد فعل خطير يمكن أن يؤدي إلى فقر الدم الشديد الذي يهدد الحياة.

وهناك حاجة إلى كمية كبيرة من مخزون الدم لإنقاذ حياة المصابين بمرض الخلايا المنجلية، الذي يؤثر إلى حد كبير على ذوي البشرة السوداء، والثلاسيميا التي تؤثر في الغالب على أولئك الذين يخدرون من أصول آسيوية أو متوسطية، وفق ما أوردت صحيفة ديلي ميل البريطانية.

لا تقتصر عمليات نقل الدم فقط على حالات الطوارئ، ولكنها في الواقع، يمكن أن تستخدم لمساعدة المرضى الذين يعانون من أمراض مزمنة مثل السرطان.

وعلى الرغم من أن العلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي أمران حيويان لعلاج السرطان نفسه، فإن نقل الدم يمكن أن يكون مُنقذاً للحياة. وفي كل عام يحتاج عشرات الآلاف من المصابين بالسرطان إلى نقل الدم، وخاصة أولئك الذين يعانون من سرطان الدم، وغيرها من أنواع السرطان التي تؤثر على الجهاز الهضمي.

كما يحتاج آلاف المصابين باضطرابات الدم مثل مرض الخلايا المنجلية إلى عمليات نقل الدم المنتظمة، حيث تتحول خلايا الدم الحمراء إلى شكل منجل ولا تحمل الأكسجين بفعالية، إضاف إلى مرضى الثلاسيميا، حيث ينتج الجسم القليل من الهيموغلوبين، وهو البروتين الذي يساعد على نقل الأكسجين في جميع أنحاء الجسم. وفي الواقع، يُستخدم ثلثا الدم المتبرّع به لهذه الأنواع من المرض، وثلثه فقط يذهب للعلاجات الطارئة والجراحات. وكما يكشف استطلاع جديد للرأي في المملكة المتحدة، فإن العديد من المتبرعين لا يدركون أن معظم الدم الذي يقدمونه يحتاج إليه مرضى مثل مرضى السرطان، الذين تعتمد حياتهم اليومية عليه، مما يثير القلق أن هناك انخفاضاً

## القبولة لمدة 30 دقيقة لا تعوض الحرمان من النوم في الليل



الفرق بين الحياة والموت عند النظر في مخاطر الحرمان من النوم في من مثل سائقي الشاحنات لمسافات طويلة أو ضباط الشرطة أو الجراحين.

وقالت البروفيسورة فين إنها تأمل في أن تسلط النتائج الضوء على أهمية إعطاء الأولوية للنوم - إلى جانب الاعتراف بأن قبولة النهار، حتى لو كانت تتضمن نوم الموجة البطيئة، لا يمكن أن تكون بديلاً عن النوم الليلي المناسب، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.

أبطأ مستوياتها. وأوضحت البروفيسورة فين أن «نوم الموجة البطيئة هو أهم مرحلة من مراحل النوم، وعندما يظل شخص ما بدون نوم لفترة من الوقت، حتى أثناء النهار، فإنه يعاني من الحاجة إلى النوم وعلى وجه الخصوص نوم الموجة البطيئة. وعندما ينام الأفراد كل ليلة، فإنهم سيبدخلون في نوم الموجة البطيئة ويقضون قدراً كبيراً من الوقت في هذه المرحلة».

وأشار الباحثون إلى أن هذه التحسينات الصغيرة، قد تعني

آثار الحرمان من النوم، وارتكب أفرادها أخطاء في المهام أكثر بكثير من نظرائهم الذين عادوا إلى المنزل وحصلوا على ليلة كاملة من النوم. ومع ذلك، فإن كل 10 دقائق زيادة في نوم الموجة البطيئة تقلل الأخطاء بعد الانقطاعات بنحو 4 في المائة. ويعرف نوم الموجة البطيئة بأنه أعمق مراحل النوم وأكثرها إنعاشاً، ويتميز بسعة عالية وموجات دماغية منخفضة التردد، حيث تسترخي عضلاتنا تماماً، ويصل معدل ضربات القلب والتنفس إلى

توصلت دراسة حديثة إلى أن الحصول على قبولة لمدة 30 دقيقة في منتصف النهار لن يعوض عن عدم الحصول على نوم جيد خلال ساعات الليل.

وفي الاختبارات التي أجريت على 275 متطوعاً، وجد خبراء من جامعة ولاية ميتشيجان أن القبولة القصيرة لا تخفف إلا قليلاً من الإعاقات المعرفية الناتجة عن الحرمان من النوم. ووفقاً للفرق، تعد دراستهم واحدة من أولى الدراسات التي تقيم فائدة أخذ قبولة قصيرة.

وقالت مؤلفة البحث كيمبرلي فين من جامعة ولاية ميتشيجان «نحن مهتمون بفهم العجز المعرفي المرتبط بالحرمان من النوم. وفي هذه الدراسة، أردنا معرفة ما إذا كانت قبولة قصيرة خلال فترة الحرمان ستخفف من هذا العجز».

وفي دراستهم، قام الباحثون بتجنيد 275 متطوعاً في سن الجامعة، وطلبوا منهم إكمال سلسلة من الاختبارات المعرفية مرتين، مرة في المساء، ثم مرة أخرى في صباح اليوم التالي، ولكنهم فعلوا أشياء متنوعة بين الاختبارات.

وتم إرسال مجموعة واحدة من المتطوعين إلى المنزل للحصول على نوم جيد ليلاً، بينما بقي الآخرون في المختبر طوال الليل، حيث بقي بعضهم مستيقظين طوال الليل، وسمح للبعض الآخر بأخذ قبولة لمدة 30 أو 60 دقيقة.

وصُممت الاختبارات لاختبار كل من الانتباه وما يسمى بالترتيب الموضعي، أي القدرة على إكمال المهام بترتيب محدد حتى عند انقطاعها. وقالت البروفيسورة فين إن المجموعة التي بقيت طوال الليل وأخذت قبولة قصيرة ما زالت تعاني من

## السجائر الإلكترونية تؤدي لأمراض القلب



توصلت دراسة حديثة إلى أن جلسة واحدة فقط من تدخين السجائر الإلكترونية لمدة 30 دقيقة يمكن أن تسبب الإجهاد الذي يؤدي إلى تلف شديد في الرئة، ويعرض المدخن لخطر الإصابة بأمراض القلب وبعض الأمراض العصبية.

وقارن باحثون من جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس الإجهاد التأكسدي في رئتي مدخني السجائر التقليدية، ومدخني السجائر الإلكترونية، والأشخاص الذين ليس لديهم تاريخ في استخدام التبغ أو أجهزة تدخين النيكوتين على المدى الطويل.

ويصف الإجهاد التأكسدي الآثار الضارة للجذور الحرة (الجزيئات غير المستقرة) على الجسم. وأظهرت الدراسة أن تدخين السجائر الإلكترونية لمدة 30 دقيقة فقط، تسبب في مستويات أعلى برتين إلى أربع مرات للإجهاد التأكسدي من مستويات خط الأساس لدى الذين ليس لديهم تاريخ سابق للتدخين.

وبينما ينظر إلى السجائر الإلكترونية على أنها بديل «أكثر أماناً» للتبغ، والسجائر من قبل البعض، فقد وجدت البيانات في السنوات الأخيرة أن هناك

العديد من الآثار السلبية لاستخدام هذه السجائر. وقالت الدكتورة هولي ميدلوف، أستاذة أمراض القلب وعلم وظائف الأعضاء في جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس «لقد فوجئنا بخطورة التأثير الذي يمكن أن تحدثه جلسة تدخين السجائر الإلكترونية على الشباب الأصحاء. حيث لم يكن تأثير جلسة تدخين

السجائر الإلكترونية القصيرة مختلفاً عن تأثير السجائر العادية». ووجد الباحثون أنه حتى الشخص الذي لا يستخدم منتجات النيكوتين بانتظام يمكن أن يظل عرضة لظروف خطيرة معينة. وقالت ميدلهوف «بمرور الوقت، يمكن أن يلعب الخلل الذي تسببه السجائر الإلكترونية دوراً مهماً في

التسبب في أمراض معينة، بما في ذلك أمراض القلب والأوعية الدموية والرئة وبعض الأمراض العصبية وكذلك السرطان». ووجدت المدخنة سبباً شائعاً للإجهاد التأكسدي، والضرر الذي يمكن أن يسببه للرئتين هو المسؤول عن الصلة المعروفة بين سرطان الرئة والتدخين، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.

أكثر عرضة للإصابة بأمراض مثل أمراض القلب والسرطان والزهايمر والسكري، من بين العديد من الحالات المحتملة الأخرى. ويعد التدخين سبباً شائعاً للإجهاد التأكسدي، والضرر الذي يمكن أن يسببه للرئتين هو المسؤول عن الصلة المعروفة بين سرطان الرئة والتدخين، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.

## تغيير وضعية جسم الرضيع يحمي رأسه من التشوهات

حين يساعد تغيير وضعية الجسم على اتخاذ مؤخرة الرأس للشكل المقوس الطبيعي. وأضافت الجمعية أن النوم باستمرار على أحد الجانبين يرفع خطر إصابة الرأس بتشوه غير متماثل وأحادي الجانب.

وبشكل عام أوصت الرابطة الوالدين باستشارة طبيب في حال ملاحظة تسطح مؤخرة رأس الرضيع، حيث يشير ذلك إلى

وجود تشوه خلقي يعرف باسم «انفتال العنق» (Torticollis)، وهو عبارة عن تشنج مؤلم لعضلات الرقبة، يصيب غالباً عضلة الرقبة الكبيرة ويؤدي إلى ميل أو انحناء الرأس إلى أحد الجانبين أو الأمام أو الخلف.

ويمكن علاج هذه الحالة بواسطة تمارين العلاج الطبيعي أو الكيروبراكتيك (الإرجاع الموضعي للفقرات) أو ارتداء خوذة طبية.

أوصت الجمعية الألمانية لطب العظام وجراحات الحوادث الوالدين بتغيير وضعية جسم الرضيع بانتظام لحماية رأسه من التشوهات.

وأوضحت الجمعية أنه ينبغي تغيير وضعية جسم الرضيع من الاستلقاء على البطن أو الجانب، وذلك لتجنب إصابته بتسطح مؤخرة الرأس، في

## الكالسيوم وفيتامين D والرياضة .. ثلوث للتمتع بعظام قوية

السبب توصي الجمعية الألمانية للتغذية بتناول 1200 مجم من الكالسيوم يوميا للمراهقين، الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و18 عاماً و1000 مجم للبالغين.

الإصابة حصوات الكلى

وإذا كان الأمر يتعلق بإمداد الجسم بالكالسيوم من طريق الغذاء فقط، فلا يوجد دليل على أن الاستهلاك المفرط يمثل أية مشكلة، لكن الوضع يتخلف عند استهلاك الكثير من الكالسيوم على شكل أقراص، حيث يزداد خطر الإصابة بحصوات الكلى، وتُنصح أخصائية التغذية الألمانية روبين بتناول كميات الكالسيوم تحت إشراف الطبيب إذا كان هناك سبب قوي يستدعي تناولها مثل هشاشة العظام. ويسري الأمر كذلك على كميات فيتامين D.

وبالإضافة إلى الكالسيوم وفيتامين D، هناك عامل ثالث للوصول إلى عظام قوية، ألا وهو ممارسة الرياضة حيث تؤدي قلة الحركة إلى انهيار كتلة العظام حتى لو كان الجسم مزوداً بشكل كاف بالكالسيوم وفيتامين D.

إلى دعم فقدان فيتامين D لا يمكن أن يتكون الكالسيوم في العظام. وفي البداية يحصل الجسم على جزء كبير من هذا الفيتامين عبر أشعة الشمس، كما أن الأسماك، خاصة أسماك البحر الدهنية مثل الرنجة والسلمون تزود الجسم بفيتامين D.

منتجات الألبان وتستهوّد منتجات الألبان على نصيب كبير من الكالسيوم؛ حيث تحتوي الأجبان الصلبة مثل البارميزان على نسبة عالية من الكالسيوم تبلغ حوالي 350 مجم في كل شريحة، بينما يحتوي كوب الحليب على حوالي 240 مجم من الكالسيوم. كما تعد المياه المعدنية غنية بالكالسيوم؛ حيث إنها تحتوي على أكثر من 300 مجم كالسيوم لكل لتر. وهناك أيضاً أنواع عديدة من الخضروات الغنية بالكالسيوم مثل اللفت والسبانخ والجرجير والبروكلي الأطفال والمراهقين

ومن الضروري معرفة أن الإمداد الكافي من الكالسيوم مهم بشكل خاص للأطفال والمراهقين، ففي هذه المرحلة تحدث أكبر زيادة في الطول. لهذا

تساعد التغذية الصحية على التمتع بعظام قوية حتى في فترة الشيخوخة للوقاية من الهشاشة وغيرها من الأمراض المرتبطة بضعف العظام. وأوضحت أخصائية التغذية العلاجية البروفيسور ديانا روبين أن منتجات الألبان ضرورية للتمتع بعظام قوية وصحية، حيث يمثل الكالسيوم الجزء الأساسي من كتلة الهيكل العظمي، كما أن حوالي 98 في المئة من الكالسيوم في الجسم مرتبط بالعظام، وبالتالي يساهم بشكل كبير في قوتها.

غير أن محتوى الكالسيوم في العظام يتغير أحياناً، لأن المعدن يشارك أيضاً في عمليات التمثيل الغذائي الأخرى، مثل نقل المنبهات في العضلات والأعصاب. وأوضحت روبن أن الجسم يسعى إلى الحفاظ على مستوى الكالسيوم في الدم ثابتاً، وإذا كان المستوى منخفضاً جداً، أحياناً يأخذ بعض الكالسيوم من العظام. ونتيجة لذلك، تقل كثافة العظام.

فيتامين D

ويلعب الكالسيوم دوراً مهماً في استقرار العظام، لكنه يحتاج