

Sudoku

كيف تلعب؟

لهواة هذه التسلية المفيدة والممتعة، 3 ألعاب سودوكو من مستويات متعددة: عادي، متوسط، متقدم. ضع بكل بساطة الأرقام من 1 إلى 9 في كل مربع خال، وذلك حتى يحتوي كل عمود وخط أفقي وكل مربع صغير 3x3 على الأعداد من 1 إلى 9 مرة واحدة فقط. يجب ألا يظهر أي رقم مرتين في أي عمود، أو خط أفقي، أو مربع صغير 3x3.

المستوى العادي

7								4		8
2	6							9		1
3				4				6	2	5
		7	6	5	3					1
		2		6						3
									7	6
4										9
		7	1							2
9		2						5		4
								2	8	3

المستوى المتوسط

				1		5	3	4	7	
				8	4	1		3		
										1
		6	5					9	2	
1		9	2					7		6
						3	9		1	8
5	1	6	3			4				
2	4									7
				7				2	6	

المستوى المتقدم

				1	5					4
				4						2
6	1					4		7		
				9	6					
7				4	3			2	5	
2									4	
5		3						8		
		6						4		
1				6						7

الحل

7 9 8 2 6 4 1 7 9	4 1 9 2 5 7 8 6	8 2 7 5 6 9 2 8 1
8 7 1 5 9 2 8 6	2 9 8 6 1 4 7 2	2 8 5 7 1 4 9 2 6
6 2 9 8 7 1 2 4 5	2 6 8 7 2 4 9 1 5	9 1 6 8 2 2 4 7 5
9 8 2 1 2 6 4 5 7	8 1 5 6 4 9 2 7 4	1 7 9 2 8 5 6 4 2
4 5 2 8 9 6 2 1	9 7 2 8 2 6 4 1	6 5 2 1 4 7 8 9 2
2 1 6 7 4 5 9 2 8	4 2 6 1 7 2 5 9 8	2 4 8 2 9 6 1 5 4
5 6 2 9 2 7 8 1 4	1 8 2 2 9 6 7 5 4	8 6 2 4 7 2 5 1 9
1 2 4 6 5 8 7 9 2	5 9 4 2 1 7 8 6 2	5 2 1 9 2 8 7 6 4
8 9 7 4 1 2 5 6 2	6 2 7 4 5 8 1 2 9	7 9 4 6 5 1 2 2 8

حل عينك .. عينك



حل الكلمات المتقاطعة

1- بحر (بالانجليزية) - أرشد، 2- شاعر عباسي - للنداء، 3- رمي بالحجارة (معكوسة) - انهض - متشابهاً، 4- الثناء (معكوسة) - عاقر (معكوسة)، 5- تخطى - من الأقارب (معكوسة)، 6- مرتفع من الأرض - فاصل - حرف هجاء، 7- مميزات مكانية - علامة موسيقية، 8- عكس الهازل - علامة موسيقية، 9- شهادة كذب - عكس برودة، 10- ظواهر طبيعية.

سؤال وجواب

ما تأثير الرياضة على بنية أعصاب القلب؟

كشفت دراسة حديثة أن ممارسة التمارين الهوائية المعتدلة بانتظام لا تعزز صحة القلب فحسب، بل تعدل أيضاً بنية الأعصاب التي تتحكم في عمله. وقاد هذه الدراسة باحثون من جامعة بريستول في المملكة المتحدة، الذين أوضحوا لأول مرة أن التمارين تؤثر بشكل مختلف على الأعصاب في الجانبين الأيمن والأيسر للقلب. وأظهرت النتائج أن هذا الاختلاف بين الجانبين قد يكون له تأثير كبير على علاج اضطرابات نظم القلب وآلام الصدر وأمراض الشرايين التاجية ومتلازمة «القلب المكسور»، من خلال استهداف الجانب الأكثر استجابة للعلاج. وقال د. أوغوستو كوبي، الأستاذ المساعد في تشريح الحيوانات بجامعة بريستول والمشراف على الدراسة: «تكشف هذه النتائج عن نمط غير مألوف في نظام التحكم اللاإرادي في الجسم، الذي ينظم سرعة ضربات القلب. وقد وجدنا أن التمارين المعتدلة تغير بنية مجموعات الأعصاب المسؤولة عن القلب بشكل مختلف على كل جانب، وهو ما قد يفسر سبب اختلاف استجابة القلب للعلاج بين الجانبين».

وأظهرت التجارب أن برنامجاً تدريبياً لمدة 10 أسابيع أدى إلى زيادة عدد الخلايا العصبية في مجموعة الأعصاب المسؤولة عن القلب على الجانب الأيمن بمقدار أربعة أضعاف مقارنةً بالجانب الأيسر، إضافة إلى تضاعف حجم الخلايا العصبية على الجانب الأيسر تقريباً، بينما انكمش حجمها قليلاً على الجانب الأيمن. وأوضح د. كوبي أن هذه النتائج قد تساعد في تحسين علاجات اضطرابات نظم القلب ومتلازمة «القلب المكسور» وآلام الصدر من خلال التحكم في نشاط عقدة النخاعية، وهي مجموعة من الأعصاب في الرقبة والجزء العلوي من الصدر تتحكم في سرعة ضربات القلب.

المصدر: 'ميديكال إكسبريس'

اعرف شخصيتك



عالم الصحة

سرطان البنكرياس العدواني

اكتشف فريق من العلماء هدفاً علاجياً جديداً قد يوقف انتشار سرطان البنكرياس ويحسن فرص بقاء المرضى على قيد الحياة. وركزت الدراسة الحديثة على الورم الغدي القنوي البنكرياسي (PDAC)، وهو النوع الأكثر شيوعاً وعدوانية من سرطانات البنكرياس. وخلال التجارب، تبين أن تعطيل إنتاج بروتين، يعرف باسم SPP1، أوقف انتشار الخلايا السرطانية وساهم في إطالة عمر المرضى.

وقام باحثو «معهد أبحاث السرطان» في لندن بفحص البيانات الوراثية لـ 644 مريضاً، فوجدوا أن مستويات بروتين SPP1 ترتفع بشكل ملحوظ في المراحل المتقدمة، وترتبط بضعف نتائج العلاج. وعند تعطيل الجين المسؤول عن هذا البروتين في التجارب المخبرية، ظهرت أورام أصغر وأقل عدداً.

وقال البروفيسور أكسل بيهرتن، أستاذ علم الأحياء الخلوية بالمعهد: «لقد أثبتنا أن تعطيل بروتين محدد يمكن أن يمنع انتشار السرطان في الجسم، ما يمنح المرضى فرصة أكبر للعلاج وإطالة العمر. التحدي المقبل هو تطوير علاج دوائي يستهدف هذا البروتين بدقة». وأضاف البروفيسور كريستيان هيلين، الرئيس التنفيذي للمعهد: «يظل سرطان البنكرياس تشخيصاً مرعباً، إذ ينتشر بسرعة ويصعب علاجه. لكن هذا البحث يفتح باباً جديداً لتطوير علاجات أكثر فاعلية، ويمنح المرضى أملاً حقيقياً».

من جانبها، علقت آنا جيويل، مديرة الأبحاث في «جمعية سرطان البنكرياس» بالمملكة المتحدة، قائلة: «بموت أكثر من نصف المصابين بالمرض خلال 3 أشهر فقط، وهو معدل بقاء لم يتغير منذ السبعينيات تقريباً. هذا الاكتشاف يسلط الضوء على بروتين رئيسي يسرع انتشار السرطان، وقد يهدد الطريق لعلاجات جديدة توقف تقدم المرض وتمنح المرضى وقتاً أطول مع أحبائهم».

المصدر: 'إنديبننت'

حل كلمة السر

كلمة السر

حل اعرف الشخصية

كلمة السر

للمراسلة

للتواصل معنا عبر هذه الصفحة أرسلوا تعليقاتكم على البريد الإلكتروني archive@alanba.com.kw فاكس 22272830

عينك .. عينك

الفرق بين الصورتين واضح لنا.. فما الاختلافات الخمسة بنظرك وبأسرع وقت؟



الكلمات المتقاطعة

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
									1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8
									9
									10

عمودياً:

1- ميرد - علم منكر، 2- أرمي بالحجارة - ترتفع، 3- من معالم الكويت السياحية (معكوسة)، 4- علامة موسيقية (معكوسة) - أخطأ (معكوسة) - للنفي، 5- الثناء، 6- سعل (معكوسة)، 7- متشابهة - بنام مكانية - علامة موسيقية، 8- عكس الهازل - علامة موسيقية، 9- شهادة كذب - عكس برودة، 10- ظواهر طبيعية.

أفقياً:

1- بحر (بالانجليزية) - أرشد، 2- شاعر عباسي - للنداء، 3- رمي بالحجارة (معكوسة) - انهض - متشابهاً، 4- الثناء (معكوسة) - عاقر (معكوسة)، 5- تخطى - من الأقارب (معكوسة)، 6- مرتفع من الأرض - فاصل - حرف هجاء، 7- مميزات مكانية - علامة موسيقية، 8- عكس الهازل - علامة موسيقية، 9- شهادة كذب - عكس برودة، 10- ظواهر طبيعية.

كلمة السر

ا	ا	ل	ع	و	د	ف	ر	ا	ك
ا	و	ا	ث	ق	و	ن	ا	ل	س
ل	ا	ل	س	ف	ي	ر	ن	ح	د
خ	ر	ب	ل	ا	ب	ل	ي	و	م
ل	ه	ن	ا	ا	م	ل	د	ر	د
ي	ا	د	م	ل	ت	ب	ت	ب	ي
ج	و	ف	ي	ب	ا	ا	ا	ح	خ
ي	ج	ن	ر	ق	م	ر	م	ح	ل
ي	خ	ب	ا	ب	س	د	غ	ل	ي
ن	م	ي	س	و	ن	ا	ن	ي	ل
ر	ا	ل	ا	و	ت	ا	ر	ف	ا
م	ي	ا	ل	ا	م	ت	ن	ا	ن

مسلسل كويتي رمضاني 2025 من 8 أحرف

العود	ندفن	الخليجيين	بارد	الامتنان	الحور
ميسون	واثقون	خليل	سرمدي	لبق	بلابل
نغمات	الآوتار	حب	خباب	ديتار	أمل
السفير	حليف	أمير	سمات	جواهر	