



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

متابولیسم مغز در حالت سلامت، پیری و اختلال عصبی

عنوان انگلیسی مقاله :

Brain metabolism in health, aging, and neuro degeneration



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Conclusions and future directions

Emerging findings suggest that optimal brain health is promoted by intermittent bioenergetic challenges that increase activity in neuronal circuits, including intellectual challenges, restriction of energy intake, and physical exercise. Studies of animal and cell culture models have shown that such intermittent bioenergetic challenges activate signaling pathways in neurons that bolster mitochondrial health by, for example, stimulating mitochondrial biogenesis and mitophagy. The neuronal activity-dependent and cellular stress-responsive neurotrophic factor BDNF appears to play key roles in the neuroplasticity-enhancing and neuroprotective actions of bioenergetic challenges. Signals from peripheral organs to brain cells may also contribute to the beneficial effects of exercise and fasting on cognitive function and neuronal resilience. During normal aging, there are decrements in the functionality of several energy metabolism-related pathways in brain cells including glucose transport, mitochondrial electron transport, DNA repair, and neurotrophic factor signaling. Epidemiological, clinical, and experimental evidence points to important roles for impaired neuronal bioenergetics and reduced adaptation to stress in normal aging, and preclinical stages of neurodegenerative disorders such as AD and PD.

نتیجه‌گیری و مسیرهای آینده

یافته‌های جدید نشان می‌دهد که سلامت بهینه مغز با چالش‌های متناوب بیوانرژی بهبود می‌یابد که فعالیت آن را در شبکه‌های عصبی مانند چالش‌های فکری، محدودیت جذب انرژی و تمرینات ورزش افزایش می‌دهد. مطالعات انجام شده روی حیوانات و مدل‌های کشت سلولی نشان می‌دهد که این چالش‌های بیوانرژتیک متناوب مسیرهای سیگنال‌دهی در نورون‌ها را فعال می‌کنند که موجب افزایش سلامت میتوکندریایی مانند تحریک تولید میتوکندری و از بین رفتن میتوکندری می‌شود.

به نظر می‌رسد فعالیت وابسته به عصب و فاکتور BDNF نوروتروفیک پاسخ به تنش سلولی نقش کلیدی در افزایش فعالیت‌ها انعطاف پذیری عصب و حفاظت از عصب در چالش‌های بیوانرژتیک ایفا می‌کنند. سیگنال‌های حاصل از اعصاب محیطی و سلول‌های مغزی نیز احتمالاً با اثرات مفید تمرین و گرستگی بر عملکرد شناختی و انعطاف پذیری عصبی همبستگی دارد. طی پیری طبیعی، کاهش عملکرد چندین مسیر مرتبط با انرژی متابولیسم در سلول‌های مغزی شامل انتقال گلوکز، انتقال الکترون میتوکندریایی، ترمیم DNA عامل نوروتروفینی سیگنال‌دهی مشاهده می‌شود. شواهد بیماری‌شناسی، بیالینی و آزمایشگاهی نشان‌دهنده نقش مهم اختلالات بیوانرژی اعصاب و کاهش سازگاری به تنش در پیری طبیعی و مراحل پیش‌بالینی اختلالات عصبی مانند AD و PD هستند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.