

<http://physicsweb.org/article/news/11/7/24>

2007/07/27

تعیین - ظرایف - تاشده‌گی ی پروتئین با میکروسکپ

راه - جدید ی یافته اند که با استفاده از یک میکروسکپ - نیروی اتمی حالت‌های انرژی ی میانی ی پروتئین‌ها طی - فرآیند - بازشدن - رشته‌ها را تعیین کنند. این کار که برای اولین بار انجام شده، برای بررسی ی نقص‌ها ی تاشده‌گی ی پروتئین در بیماری‌ها یی مثل - آلزایمر، پارکینسن، و سی‌جی‌دی کلیدی است [1].

پروتئین‌ها از رشته‌ها ی درازی ساخته می‌شوند که اجزا یشان ملکول‌ها یی به اسم - آمینواسید اند. این رشته‌ها تا می‌شوند و ساختارها یی سه‌بُعدی می‌سازند. برای بررسی ی ساختار - این‌ها یک سر - پروتئین را به یک زیرلایه محکم می‌کنند و سر - دیگر - آن را به تیغه ی یک میکروسکپ - نیروی اتمی وصل می‌کنند. این تیغه را می‌کشند و از روی نوسان‌ها ی تیغه طی - بازشدن - پروتئین چیزها یی درباره ی ساختار - پروتئین به دست می‌آید. این روش اصول - آَش قبلاً شناخته شده بود، اما تا کنون عملی نشده بود. این روش را برای بزرگ‌ترین پروتئین - شناخته‌شده (که در ماهی چه ی قلب هست) به کار بردند و توانستند هشت حالت انرژی ی آن را تعیین کنند.

[1] Physical Review Letters (to be published)