



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

نانو موتور زیستی،  $F_0F_1$  ATP سنتاز:

از تجزیه تا چرخش زیرواحد مونتاژ  $\gamma\epsilon c_{10-12}$

عنوان انگلیسی مقاله :

Biological nano motor, ATP synthase  $F_0F_1$ :

from catalysis to  $\gamma\epsilon c_{10-12}$  subunit assembly rotation



### 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

### 3.2. Further studies on a nano motor

It is logical to assume that the stator and rotor could be interchangeable because no part of  $F_0F_1$  is immobilized in the membrane. Thus, stator subunits of  $F_1$  such as  $\alpha$  and  $\beta$  should rotate when the rotor  $\epsilon\gamma c_{10-12}$  assembly is immobilized. We examined this question by fixing the  $c$  subunit on a glass surface and connecting an actin filament to the  $\alpha$  sub-unit (Y. Sambongi, Y. Iko, M. Tanabe, A. Iwamoto-Kihara, L.P. Nga, I. Ueda, Y. Wada and M. Futai, submitted for publication). With this experimental setup, rotation of the filament would be expected only if the  $\epsilon\gamma c_{10-12}$  assembly formed a mechanical unit. The  $\alpha$  and  $c$  subunits were connected with bio-tin tag (transcarboxylase biotin binding domain) and His-tags, respectively, by genetic engineering; thus no chemistry was required to achieve specificity of the attachment of actin filament (Fig. 2d).

### 3.2. مطالعات بعدی (بیشتر) بر روی نانو موتور

این منطقی است که فرض شود که بخش ثابت و بخش متحرک می‌توانند قابل تعویض باشند چون هیچ بخشی از  $F_0F_1$  در غشا ثابت نشده است. بنابراین، هنگامی که روتور مونتاژ  $\epsilon\gamma c_{10-12}$  بی‌حرکت است زیرواحدهای بخش ثابت از  $F_1$  مانند  $\alpha$  و  $\beta$  باید بچرخند. ما این سوال توسط ثابت کردن زیرواحد  $c$  بر روی یک سطح شیشه‌ای و اتصال یک فیلامنت اکتین به زیرواحد  $\alpha$  آزمایش کردیم. با این راه اندازی تجربی، انتظار می‌رفت چرخش فیلامنت تنها هنگامی که مونتاژ  $\epsilon\gamma c_{10-12}$  یک واحد مکانیکی تشکیل می‌دهد انجام شود. زیرواحدهای  $\alpha$  و  $c$  به ترتیب به برچسب بیوتین (بیوتین ترانس کربوکسیلاز متصل به دمین) و برچسب‌های His، با مهندسی ژنتیک متصل شدند؛ بنابراین هیچ مواد شیمیایی برای دستیابی به ویژگی اتصال فیلامنت اکتین لازم نبود (شکل 2d).



## 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.