

ASSESSMENT OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL STATUS OF YOUNG TENNIS PLAYERS TAKING INTO CONSIDERATION THE PROPERTIES OF THE NERVOUS SYSTEM

Galimova A.S.¹, Danilov E.V.²

1 The public DOD RSDYUSSHOR educational institution on tennis the Republic of Bashkortostan, Ufa

2 The Bashkir state pedagogical university of M. Akmulla, Ufa, Russia (450001, Ufa, Sovetskaya St. 3a)

This article presents the results of the study of dynamic characteristics of motor activity of the young tennis players taking into consideration the properties of the nervous system. Properties of nervous system were studied with the use of methods of tapping-test. As a result of the testing of the sample was divided into three groups: with a strong (n=50), weak (n=14) and close to the weak (n=16) nervous systems. As the statistical characteristics of the psycho-physiological qualities of the young tennis players with different types of nervous system, taking into account gender differences not previously studied, was evaluated with the consideration of the physiological informativity of each indicator for identifying differences. We found that boys with a strong nervous system almost all the studied indices are better than girls, with a strong nervous system; a girl with a weak nervous system are in the lead on all indicators in comparison with the boys with a weak nervous system, and the boys with the nervous system close to a weak latent period of the reaction of simple and complex visual- motor reaction less than the girls with the nervous system nearest to the weak. Detected peculiarities of psycho-physiological qualities of the young tennis players with different types of nervous system with account for gender differences will allow to formulate some recommendations for tennis coaches.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ХРОМОБЕЛКА ИЗ CONDYLACTIS GIGANTEA

Гарковенко А.В., Пахомов А.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук», Москва, Россия (117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 16/10), e-mail: a_garkov@ibch.ru

Данные о структуре белка играют ключевую роль в понимании его функционирования. При анализе механизмов синтеза хромофора в GFP-подобных белках наибольшую ценность представляют данные о микроокружении образующегося хромофора. Недавно нами было показано, что метод гомологичного моделирования можно использовать для расчета пространственной структуры флуоресцентных белков (ФБ) GFP-семейства. В данной работе этот метод был применен для моделирования структуры хромобелка из кораллового полипа *Condylactis gigantea* (cgCP). Было проанализировано аминокислотное окружение хромофора. Именно аминокислотное окружение во флуоресцентных белках формирует специфическую полость для хромофора и создает особые, характерные для ФБ, стерически напряженные состояния, а также выполняет каталитическую роль. Полученные данные об окружении хромофора могут объяснить некоторые особенности созревания cgCP.

3D STRUCTURE MODELLING OF A CROMOPROTEIN FROM CONDYLACTIS GIGANTEA

Garkovenko A.V., Pakhomov A.A.

Shemyakin-Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry of the Russian Academy of Science, Moscow, Russia (117997, Moscow, Miklukho-Maklaya 16/10), e-mail: a_garkov@ibch.ru

Information about protein structure plays a pivotal role in understanding of its functioning. In GFP-like proteins microenvironment of forming chromophore is of special interest in analysis of its synthesis mechanism. We have shown recently that homology modelling can be used for calculation of fluorescent proteins (FP) 3D structure. In the present work this method was applied for structure modelling of a chromoprotein from stony coral *Condylactis gigantea* (cgCP). Amino-acids environment forms specific cavity for the chromophore, creates characteristic for FPs sterically tense states and plays a catalytic role. The data on the chromophore environment in cgCP allow to explain several peculiarities in its maturation.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСПЕРСИЙ ФУЛЛЕРЕНА C60 МЕТОДОМ ПРОСВЕЧИВАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ

Гендриксон О.Д., Придворова С.М., Сафенкова И.В., Федюнина Н.С.,
Платонова Т.А., Жердев А.В., Дзантиев Б.Б.

Институт биохимии им. А.Н. Баха Российской академии наук, Москва, Россия (119071, г. Москва, Ленинский проспект, 33), e-mail: odhendrick@gmail.com

Проведена структурная и размерная характеристика дисперсий фуллерена C60 в диметилформамиде методом просвечивающей электронной микроскопии. Показано присутствие в исследуемых образцах фракций мел-