

К. Фехтер

Университет Цинциннати, г. Цинциннати, штат Огайо, США

А. А. Поролло

Университет Цинциннати, г. Цинциннати, штат Огайо, США

Научно-исследовательский центр при детском госпитале г. Цинциннати, штат Огайо, США

АНАЛИЗ МИССЕНС-МУТАЦИЙ В ЦИТОХРОМАХ P450 ЧЕЛОВЕКА

Геном человека содержит 57 генов, кодирующих цитохромы P450 (CYP). Миссенс-мутации в соответствующих белках могут приводить к развитию различных болезней, таких как неправильное формирование органов и раковые опухоли. На сегодняшний день не существует метода, позволяющего с достаточной точностью предсказать, как повлияет та или иная мутация на организм человека. В данной работе проведен анализ всех известных мутаций в человеческих CYP с целью поиска возможных характеристик, позволяющих расчетным образом разграничить нейтральные мутации от злокачественных.

Human genome contains 57 genes encoding cytochromes P450 (CYPs). Missense mutations in these genes may cause various diseases, such as organ malformation or cancer development. Currently, there are no computational methods available to reliably predict the effect of a mutation in CYPs. In this work, we conducted a large scale analysis of known mutations in CYPs to identify characteristics that can be used for prediction of newly found mutations to have a benign or deleterious effect.

Ключевые слова: анализ миссенс-мутаций, цитохром P450, CYP, предсказание эффекта мутации, характеристика мутации.