

ного эпителия и хориокапиллярного слоя. С целью выявления метаморфозов использовался тест Амслера, который представляет собой квадратную решётку со 192-мя равными ячейками и точкой в центре для фиксации взора обследуемого. При указании пациентом на наличие искажений прямых линий решетки тест Амслера считался положительным.

Результаты. Во всех случаях возрастная макулярная дегенерация у пациентов в исследовании проявлялась наличием единичных или множественных ретикулярных друз в макулярной зоне сетчатки и очаговой атрофией пигментного эпителия. В 20 случаях (43,48%) тест Амслера был отрицательным, в 26 – положительным (56,52%). Отрицательный бинокулярный результат теста Амслера обнаружен у 5 пациентов, отрицательный монокулярный – у 10 пациентов. Положительный бинокулярный результат теста Амслера выявлен у 8 пациентов, положительный монокулярный результат – у 10 пациентов.

Выводы:

1. Тест Амслера позволяет выявить наличие метаморфозов у пациентов с атрофической формой возрастной макулярной дегенерации в 56,52% случаев.

2. Низкая чувствительность теста Амслера ограничивает его диагностическую ценность при выявлении пациентов с возрастной макулярной дегенерацией на ранних стадиях заболевания.

Литература:

1. Журавлева, Л.В. Опыт применения "Лютеин-форте" в лечении "сухой" формы возрастной макулярной дегенерации / Л.В. Журавлева, Э.В. Бойко // Клиническая офтальмология. – 2007. – № 2. – С. 72-75.
2. Киселева Т.Н., Кравчук Е.А., Лагутина Ю.М. Современные аспекты патогенеза, клиники и медикаментозного лечения неэкссудативных форм возрастной макулярной дегенерации // Клиническая офтальмология. – 2006. – Т. 7., № 3. – С. 99-102.

ПРИРОДА И ФУНКЦИЯ АМИНОКИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ ТИАМИНКИНАЗЫ, СУЩЕСТВЕННЫХ ДЛЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЕЕ АКТИВНОСТИ

Тырси́на А.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра общей и биорганической химии

Научный руководитель – д.х.н., проф. Черникевич И.П.

Биологические функции витамина В₁ реализуются через коферментные и некоферментные свойства его тиаминди- и трифосфорного эфиров [1]. Недостаток тиаминдифосфата (ТДФ) приводит к болезням человека алиментарного или вторичного происхождения, или заболеваниям, обусловленным врожденными нарушениями обмена и функций этого соединения. К числу первых относятся бери-бери и энцефалопатия Вернике. Генетически детерминированные дефекты лежат в основе подострой некротизирующей энцефаломиелопатии, перемежающейся атаксии, тиаминзависимой мегалобластической анемии и тиаминзависимой формы болезни «моча с запахом кленового сиропа». Биосинтез коферментной формы осуществляется тиаминкиназой (ЕС 2.7.6.2), однако сведения о структурной организации молекулы фермента фрагментарны и не позволяют сформировать мнение о процессе биотрансформации витамина в клетке.

Цель данной работы – выяснение функциональной роли определенных аминокислотных остатков в активном центре тиаминкиназы методом химической модификации.

Материалы и методы. Фотоокисление белковой глобулы метиленовой синью выполняли в 0,05М ацетатном, трис-малеатном и трис-НСl буферах, рН 4,0-10,0. В тонкостенную пробирку помещали 1 мл раствора фермента требуемого рН и добавляли 0,05 мл 3%-ного раствора метиленовой сини. Облучение образ-

цов осуществляли в течении 20 мин лампой накаливания мощностью 200 Вт при 18°C на расстоянии 20 см. Охлаждение проб проводилось при обдуве вентилятором. В качестве контроля использовали пробы без сенсibilизатора. Фотоокисление, сенсibilизированное бенгальским розовым, проводили аналогичным образом, используя 0,1%-ный раствор сенсibilизатора. Воздействие осуществлялось лампой дневного света (ЛДС-15) в течение 45 мин. Ингибирующее влияние N-бромсукцинимидов проверяли при соотношениях реагент/тиаминакиназа от 2/1 до 20/1. Смесь инкубировали 15 мин при 35°C.

Результаты. Исследования показали, что окислительное галогенирование индольного ядра остатка триптофана N-бромсукцинимидом возможно лишь при избыточных по отношению к тиаминакиназе концентрациях, что указывает на малую вероятность непосредственного участия этой аминокислоты в связывании субстрата с ферментом. 2-4 кратное превышение модификатора не приводило к снижению скорости реакции. В этом случае наблюдалась даже некоторая активация. Фотоокисление глобулы белка в присутствии сенсibilизаторов, метиленовой сини или бенгальского розового, способствовало резкому блокированию активности уже в первые 15 мин. экспозиции. В логарифмических координатах временная зависимость описывается прямой, что указывает на разрушение одних и тех же однотипных аминокислотных остатков без образования промежуточных форм фермента. Высокая скорость фотоинактивации белка, S-образная зависимость потери активности от pH при облучении в присутствии фотосенсibilизаторов, характерное изменение спектров поглощения модифицированного фермента свидетельствуют о важной роли имидазольного остатка гистидина как одной из функциональных групп тиаминакиназы.

Вывод. Формируя исходную структуру тиаминакиназы, триптофанильные остатки не принимают непосредственного участия в переносе дифосфатной группировки от молекулы АТФ на тиамин. Биотрансформация витамина В₁ в его физиологически активную коферментную форму осуществляется с помощью имидазольного кольца гистидина, причем только один аминокислотный остаток ответственен за акт катализа.

Литература:

1. Haas, R.H. Thiamin and the brain / R.H. Haas // Ann. Rev. Nutr., - 1988 – Vol.8. – P. 483-515.

СИТУАТИВНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ И ЗАЩИТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЛИЧНОСТИ

Федорович Е.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра психологии и педагогики

Научный руководитель - маг. п.н. Кузмицкая Ю.Л.

Социально-психологическая адаптация студента предполагает овладение новым социальным опытом, ролями, овладение новыми теоретическими и практическими навыками. Адаптация также связана с необходимостью сформировать новые поведенческие реакции согласно изменившимся условиям, так как потребность в адаптации возникает тогда, когда привычное поведение малоэффективно. Очень часто о сложностях адаптации свидетельствует увеличение уровня проявления ситуативной тревожности. И как результат, усиление ресурсов, направленных на снятие тревоги и защиту организма и личности. В связи с чем актуальным является исследование ситуативной тревожности и возможных способов адаптации личности к изменившимся условиям жизнедеятельности. В качестве способов защиты могут выступать - агрессивное поведение и защитные механизмы личности. Особенно актуальным этот вопрос становится в условиях адаптации студентов первого курса к условиям учебного процесса. Агрессивное