

ГЛИКОГЕННЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМПЕНСИРОВАННЫМ И ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Дехтярук М.В., Курбат М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа – это форма диабета, которая характеризуется высоким содержанием глюкозы в крови, инсулинорезистентностью тканей и относительной недостаточностью инсулина в организме. Длительная гипергликемия вызывает заболевания сердечно-сосудистой системы, ишемию головного мозга, диабетическую ретинопатию и другие заболевания, что значительно ухудшает качество жизни этих пациентов.

Определение аминокислот является маркером диагностики нарушения углеводного обмена, где главными аминокислотами, соответственно, являются гликогенные (превращаются в глюкозу в процессе глюконеогенеза) и кетогенные (при их окислении образуются кетоновые тела) [1].

Цель. Сравнить гликогенный аминокислотный состав между группой пациентов с компенсированным и декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа и выявить, есть ли статистически значимые отличия, которые могут использоваться в качестве дополнительного критерия компенсации/декомпенсации у пациентов с сахарным диабетом.

Методы исследования. Была отобрана плазма крови 100 пациентов с компенсированной (77) и декомпенсированной (23) стадией сахарного диабета 2 типа с последующим определением содержания гликогенных аминокислот посредством предколоночной ВЭЖХ прибором Agilent 1200, обработка хроматограмм производилась программой Agilent ChemStation V.04.02.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Statistica 10.0 с применением t-критерия Стьюдента для независимых выборок. В случае отклонения распределения от нормального, достоверность различий проверяли критерием Манна-Уитни. Достоверно значимыми различиями между группами считали при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа увеличивается концентрация цистеина и глутамина по сравнению с компенсированной стадией и уменьшается концентрация аланина, аргинина, глутамата и гистидина в декомпенсированную.

Таблица – Гликогенный состав аминокислот у пациентов с компенсированным и декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа

Показатель	1 группа (компенсированный)	2 группа (декомпенсированный)
Аланин	947,91 ($\pm 262,57$)	798,53 ($\pm 217,19$)*
Аргинин	133,79 ($\pm 44,88$)	111,66 ($\pm 51,71$)*
Аспарагин	45,32 ($\pm 17,7$)	47,01 ($\pm 12,19$)
Аспарат	102,76 ($\pm 36,97$)	99,25 ($\pm 29,16$)
Цистеин	1,51 ($\pm 1,10$)	2,43 ($\pm 2,57$)*
Глутамат	939,37 ($\pm 301,37$)	742,43 ($\pm 391,10$)*
Глутамин	536,19 ($\pm 227,55$)	690,68 ($\pm 402,76$)*
Глицин	605,37 ($\pm 191,68$)	642,97 ($\pm 172,09$)
Гистидин	157,71 ($\pm 26,34$)	139,05 ($\pm 26,81$) *
Серин	235,78 ($\pm 49,80$)	238,36 ($\pm 57,55$)
Метионин	54,29 ($\pm 19,99$)	52,28 ($\pm 20,80$)
Валин	616,06 ($\pm 126,91$)	606,36 ($\pm 162,14$)
Треонин	325,43 ($\pm 121,62$)	345,52 ($\pm 123,51$)

Примечание: «*» статистически значимые изменения по сравнению с декомпенсированной группой, достоверные ($p < 0.05$ по Стьюденту) различия с соответствующей группой

Выводы: Таким образом, у пациентов с компенсированной и декомпенсированной стадией сахарного диабета 2 типа имеются различные профили гликогенных аминокислот, что подтверждает их участие в развитии нарушений углеводного обмена при декомпенсации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chen, S. Serum amino acid profiles and risk of type 2 diabetes among Japanese adults in the Hitachi Health Study / S. Chen et al. // Scientific Reports. – 2019. – Vol. 9. – P. 1–9.

ОЦЕНКА ТОЛЩИНЫ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ ПОСЛЕ КРАНИОПЛАСТИКИ

Довнар А.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Пациенты с посттрепанационными дефектами черепа, находясь в общественном месте, испытывают дискомфорт и чувство неполноценности ввиду видимого для окружающих косметического дефекта головы. В ряде случаев возможно появление «синдрома трепанированного черепа», который включает в себя как локальную головную боль и пульсацию в