

следствием недостаточного содержания T_3 в организме животных.

Введение экспериментальным животным в течении недели L-тироксина после 7-ми дневного назначения ПТУ приводило к возрастанию в сыворотке крови уровня тиреоидных гормонов. Уровень T_4 повысился в 2,3 раза; T_3 в 1,4 раза, а уровень ТТГ снизился в 2,5 раза по сравнению с животными не получавшими L-тироксина. Таким образом, показатели гормонального статуса приближались к аналогичным значениям интактных животных (контроль).

Параллельно определению уровня гормонов в крови проводилось исследование антиоксидантного статуса. Установлено, что развитие гипотиреоза приводило на 7-е и 14-е сутки к незначительному снижению наработки МДА, активности СОД и ГР в крови с одновременным повышением активности ГП и уровня восстановленного глутатиона; аналогичный антиоксидантный статус наблюдали и после отмены ПТУ.

Назначение L-тироксина сопровождалось повышением наработки МДА до контрольных значений, незначительной активацией ГР крови, однако активность СОД и ГП не изменялась.

Таким образом, на модели экспериментального гипотиреоза показано выраженное корректирующее влияние отечественного препарата L-тироксина на показатели тиреоидного статуса (уровень T_3 , T_4 и ТТГ) и антиоксидантной защиты организма.

Литература

1. Бизунок Т.А. Особенности гормонального и антиоксидантного статуса в процессе развития экспериментального пропилтиоурацилового гипотиреоза. // Актуальные проблемы медицины: Сб. материалов междунар. конф.- Минск, 2002.- С. 23-25.
2. Количественный метод определения активности цинк-, медь- зависимой СОД в биологическом материале. В.Н.Чумаков, Л.П.Осинская. // Вопросы медицинской химии. – 1977. –№5. – С.712-716.
3. Лабораторные методы исследования в клинике. Меньчуков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др.- М., Медицина, 1987,- 368 с.
4. Моин В.М. Простой и специфический метод определения глутатионпероксидазы в эритроцитах. // Лаб. Дело.- 1986. N 12.- С. 724-727.
5. Чард Т. Радиоиммунологические методы. – М.: «Мир», 1981. - 246 с.
6. Coloring conditions of thiobarbituric acid test for detecting lipid hydroperoxides. Asakawa T., Matsushita S. // Lipids. – 1980. – Vol.15. – P.137-140.
7. Kay W.W., Murfitt K.C. The determination of blood glutathione. //Biochem. J.- 1960.- Vol. 74, N 1.- P. 203-208.
8. The occurrence of superoxide anion in the reaction of reduced phenazine methosulfate and molecular oxygen. Nishikimi M.N., Appaji R., Yagi K. // Biochim. Biophys. Research. Commun. – 1972. – Vol. 46, № 2. – P.849-854.
9. Wendel P.Z. Distribution of glutathione reductase and detection of glutathione-cystine transhydrogenase in rat tissues. // Biochim. Biophys. Acta.- 1968.- Vol. 159, N 1.- P. 179-181.

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ И ПАЛЬЦЕВАЯ ДЕРМАТОГЛИФИКА

М.В. Белуга

Научный руководитель – к.м.н., доцент *К.М. Ковалевич*
Гродненский государственный медицинский университет

По-прежнему остается актуальной проблема выявления форм изменчивости и особенностей дерматоглифики в различных группах населения, и их зависимость от типа конституции [1-4].

Цель работы – выявление особенностей пальцевой дерматоглифики у лиц с различными типами конституции.

Проведены антропометрические измерения у 416 юношей и девушек Гродненского медицинского университета в возрасте 16-21 года с последующим определением типа конституции по М. В. Черноуцкому.

Общепринятым методом дактилоскопии изучены пальцевые узоры: дуги (А), ульнарные (U) и радиальные (R) петли, завитки (W).

Без учета типа конституции выявлены внутрigrupповые достоверные отличия:

1. Половой диморфизм достоверно отличен только справа по ульнарным петлям и завиткам, с преобладанием последних у юношей, а петель – у девушек, при чем за счет ульнарных петель;
2. Билатеральная асимметрия выявлена по петлевым у юношей и завитковым узором у тех и других, что отлично от данных других авторов [5].

Основную конституциональную группу составили нормостеники - 50,3% юношей и 44% девушек, астеники -30,9% и 30,8% и гиперстеники - 18,8% и 25,2% соответственно.

Распределение дактилотипов с учетом типа конституции:

1. Преобладание завитков(W) - 50% ($P < 0,05$) у гиперстеников-мужчин.
2. Узоры типа дуг (A) встречаются чаще у астеников-девушек (13,1%) ($P < 0,05$).

Таким образом, выявлена внутригрупповая изменчивость двудельтовых пальцевых узоров (петля, завиток), зависящая от пола и билатеральной симметрии, а также преобладание завитков у гиперстеников-мужчин и дуг у астеников-женщин.

Литература

1. Гусева И. С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека. – Мн.: Беларусь, 1986. – 158 с.
2. Никитюк Б. А. Конституция человека // Итоги науки и техники. М., 1991. – Т.4. – Сер. Антропология.
3. Ростовцев В. Н., Ростовцева В. М. Методы анализа конституций человека // Здравоохранение, 1997. - № 1. –С. 43-47.
4. Сидорович С.А., Шавель Ж. А. Особенности Дерматоглифической картины у мужчин и женщин Гродненской области / Органы репродуктивной системы и вопросы конституциональной, возрастной и экспериментальной морфологии: Матер. докл. науч. конф.– Гродно, 2000. – С. 94-95.
5. Тегако Л. И. Дерматоглифика населения Белоруссии: популяц. аспекты изменчивости. – Мн.: Наука и техника, 1989. – 182 с.

О СИНОНИМИЧНЫХ МУТАЦИЯХ В НУКЛЕОТИДНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ мРНК $\alpha 2$ -СУБЪЕДИНИЦЫ ГЕТЕРОТРИМЕРНОГО G₁-БЕЛКА МЫШИ И ЧЕЛОВЕКА

А.В. Бутвиловский

Научный руководитель – д.б.н., профессор *Е.В. Барковский*
Белорусский государственный медицинский университет

Стимуляция мембраносвязанных аденилатциклаз в клетке осуществляется α -субъединицами G_s-белков [1]. Раньше считалось, что существует множество генов, кодирующих G_s α , однако результаты проведенного сазерн-блот анализа свидетельствуют о том, что гаплоидный геном человека содержит только один ген, несущий информацию о α -субъединице стимулирующего G-белка. Этот ген был изолирован и назван GNAS1 (Guanine Nucleotide Alpha Stimulating 1). GNAS1 содержит 12 интронов и 13 экзонов. Использование информации различных экзонов объясняет существование четырех вариантов G_s α -субъединицы: вариант транскрипта 1 (S2), транскрипта 2 (S1), транскрипта 3 (XL – extra large) и транскрипта 4 (S4) [1]. Наиболее высокая степень гомологии характерна для вариантов транскрипта 1 и транскрипта 2.

Целью исследования является изучение синонимичных мутаций в нуклеотидных последовательностях мРНК $\alpha 2$ -субъединицы гетеротримерного G₁-белка мыши и человека.

Для выравнивания нуклеотидных последовательностей мРНК G₁ $\alpha 2$ -субъединицы мыши [3] и человека [2] использовалась программа CLUSTAL W [4]. Частоты транзиций (P) и трансверсий (Q), их средние относительные вероятности (1-w и w, соответственно), эволюционное расстояние (K) и скорость эволюционных замен оснований на сайт в год ($k_{\text{нукл}}$) были рассчитаны по формулам, предложенными Кимура М. (1985). Последовательности мРНК G₁ $\alpha 2$ -субъединицы мыши и человека сравнивались по 900 нуклеотидным сайтам, соответствующим кодирующей области мРНК. При анализе нуклеотидных последовательностей мРНК G₁ $\alpha 2$ -субъединицы мыши и человека найдено 69 синонимичных замен, из которых транзиций 57 и трансверсий 12. Отсюда $P = 0,0633$, $Q = 0,0133$ и $K = 0,0821 \pm 0,0095$. Поскольку грызуны и при-