



**ВЛИЯНИЕ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ
ЦИКЛИЧЕСКИХ НУКЛЕОТИДОВ У ДЕТЕЙ С РЕСПИРАТОРНЫМИ
АЛЛЕРГОЗАМИ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14312154>

М.М.Ахмедова

Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Узбекистан

Автором обследовано 77 больных респираторными аллергиями в возрасте от 5 до 15 лет, среди них 40 детей (1-я группа) в период обострения заболевания и 37 (2-я группа) в межприступном периоде. Больные 1-й группы получали иглорефлексотерапию (ИРТ) на фоне базисного лечения, больным 2-й группы ИРТ была проведена в сочетании со специфической иммунотерапией (СИТ). На фоне терапии в динамике заболевания у детей определяли уровни циклических нуклеотидов – циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) и циклического гуанозин- монофосфата (гЦМФ) – в сыворотке крови с помощью стандартных наборов радиохимического центра «Amershan». Эффективность акупунктуры оценивалась по В.Г.Вогралику. Автором показана высокая эффективность метода, что подтверждалось как клинико-функциональными исследованиями, так и динамикой уровня циклических нуклеотидов у пациентов на фоне терапии: повышением содержания цАМФ и снижением уровня цГМФ.

Author examined 77 patients in the age 5-15 years old with respiratory tract allergic diseases; among them 40 patients in acute period (1 group) and 37 in remission (2 group). Patients in 1 group received acupuncture (AP) on the background of basic therapy, patients in 2 group – AP in combination with specific immunotherapy (SIT). The level of serum cyclic nucleotides – cyclic adenosine monophosphate (cAMP) and cyclic guanosine monophosphate (cGMP) was determined by commercial kit of radiochemocentre “Amershan” in dynamic of disease on the background of treatment. AP efficacy was evaluated by Vogralic method. Author showed high efficacy of this method, which was proved by both clinical data and functional parameters and by dynamic of cyclic nucleotides level in patients – increasing of cAMP and decreasing of cGMP.

В современной концепции патогенеза аллергических заболеваний важная роль отводится дисбалансу в системе циклических аденозин- и гуанозинмонофосфатов (цАМФ, цГМФ) клеток-мишеней. Работами ряда

авторов показано, что у больных респираторными аллергиями, в частности бронхиальной астмой, снижен уровень цАМФ и повышено содержание цГМФ. Увеличение соотношения цАМФ/цГМФ сопровождается стабилизацией мембран тучных клеток, расслаблением гладкой мускулатуры бронхов, уменьшением реакинобразования [1-3]. Большинство методов медикаментозной терапии бронхиальной астмы (глюкокортикоиды, ксантины, адреномиметические средства, атропиноподобные вещества и др) опосредуют свое воздействие через сдвиги баланса циклических нуклеотидов в сторону цАМФ.

Активация симпатико-адреналовой и гипоталамогипофизарно-надпочечниковой систем, увеличение активности холинэстераз и гистаминаз плазмы крови [1-3] позволили выдвинуть гипотезу о ведущей роли системы циклических нуклеотидов в реализации лечебного эффекта при акупунктуре на внутриклеточном уровне. Это явилось предпосылкой для исследования влияния иглорефлексотерапии (ИРТ) на уровень цАМФ и цГМФ в плазме крови больных респираторными аллергиями в период обострения и ремиссии.

Материал и методы исследования.

Под наблюдением находилось 77 больных респираторными аллергиями в возрасте от 5 до 15 лет. Из них мальчиков было 37, девочек – 40, давность заболевания составила от 5 до 7 лет. Больных разделили на 2 группы. В 1-ю группу вошли 40 больных респираторными аллергиями в период обострения заболевания. 2-ю группу составили 37 больных в межприступном периоде. В контрольную группу вошли 30 практически здоровых детей того же возраста.

Циклические нуклеотиды в сыворотке крови больных определяли с помощью стандартных наборов радиохимического центра «Amershan» (Великобритания).

Больным 1-й группы ИРТ назначали на фоне базисной терапии. Применяли следующие точки акупунктуры: (GL20) ин-тан, E3 (Цзюй-ляо), GL9 (хе-ляо), T24 (шен-тин), T23 (шан-син), VB20 (фен-чи), VB12 (вань-чу), TR23 (сы-чжу-кун), VB14 (ян-бай), VB1 (тун-цзы-ляо), E2 (сы-бай), VI (цин-мин).

В шейно-воротниковой зоне использовали T14 (да-чжуй), VII (да-чжу), V13 (фей-шу), VB21 (цзян-цзинь), GL15 (цзян-юй), применяли отдельные точки на руках – GL4 (хе-гу), GL11 (цзюй-чи), GL10 (шоу-сан-ли), TR5 (вай-гуань), P7 (ле-цюе), на ногах – E36 (цзу-сан-ли), RP6 (сан-ин-цзяо), V60 (кунь-лунь), VB34 (ян-лин-цюань), VB39, (сюань-чжун).

Применялись также аурикулярные точки: AT13 (надпочечника), AT14 (наружного носа), AT16 (внутреннего носа), AT22 (желез внутренней



секреции), АТ33 (лба), АТ101, (легкого), АТ91 (толстой кишки), АТ71 (крапивницы), АТ55 (шень-мень), АТ60 (бронхолитическая). Аурикулярные точки при респираторных аллергиях используются широко, так как воздействие на них обеспечивает развитие быстрого терапевтического эффекта.

Больным 2-й группы ИРТ была проведена в сочетании со специфической иммунотерапией (СИТ).

Применяли классический вариант акупунктуры: 1-й вариант «тормозного» метода в фазе обострения заболевания; 2-й вариант – в фазе ремиссии. Курс лечения составлял 10-12 процедур.

Лечебный эффект ИРТ оценивали по клинико-функциональным данным, включая исследование аллергологических проб (кожных, ингаляционных), определение объема форсированного выдоха пневмотахометром и общепринятых лабораторных методов исследований.

Результаты лечения оценивали по В.Г.Вогралику (1961).

СИТ проводилась, классическим парентеральным методом, рекомендованным Европейской ассоциацией аллергологов 2013г. Цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики с вычислением достоверности числовых различий.

Результаты и обсуждение.

При проведении специфической диагностики у детей получены следующие результаты; сенсibilизация к бытовым аллергенам выявлена у 34 больных (44,3%), к бытовым и эпидермальным аллергенам – у 19 (24,4%), к пылевым и бытовым аллергенам – у 24 (31,2%).

Из 77 больных у 29 (37,6%) диагностирована атопическая бронхиальная астма, у 31 (40,4%) – риноконъюнктивит с явлениями бронхоспазма, у 17 (22,0%) – рецидивирующий обструктивный бронхит. Высокая степень сенсibilизации к причинно-значимым аллергенам выявлена у 20 детей (54,0%), слабая степень сенсibilизации – у 7 (19,0%), сенсibilизация средней степени – у 10 больных (27,0%).

В зависимости от степени сенсibilизации организма больным с высокой степенью сенсibilизации СИТ начали с разведений 10^{-10} – 10^{-12} , при слабой степени сенсibilизации лечение проводили разведениями 10^{-4} – 10^{-5} , при средней степени сенсibilизации – 10^{-6} – 10^{-7} .

Уровни циклических нуклеотидов у дольных определяли в динамике заболевания на фоне терапии (см. таблицу1).

Таблица 1

Влияние иглорефлексотерапии на уровень циклических нуклеотидов в плазме крови больных респираторными аллергиями

Группы обследованных	Время обследования	цАМФ, пмоль/мл	цГМФ, пмоль/мл	цАМФ/цГМФ
1 группа (n = 40)	До ИРТ	9,4 ± 0,8'	8,7 ± 1,4*	1,0 ± 0,1
	После ИРТ	13,5 ± 2,4	6,3 ± 2,0	2,1 ± 0,2
2 группа (n = 37)	До СИТ на фоне ИРТ	15,2 ± 2,6'	6,0 ± 2, Г	2,5 ± 0,3
	После СИТ	16,9 ± 0,7	5,0 ± 1,0	3,3 ± 0,3
Контрольная группа		16,5 ± 0,9	4,8 ± 0,1	3,4 ± 0,7

* Достоверность различия показателей в 1 -й и 2-й группах $p < 0,05$.

Проведенные исследования показали следующие результаты.

Содержание цАМФ в сыворотке крови больных в период обострения заболевания было достоверно снижено по сравнению с данными контрольной группы ($p < 0,05$). Также отмечалось повышение содержания цГМФ, снижение коэффициента цАМФ/цГМФ. После проведения ИРТ отмечалось повышение содержания цАМФ и снижение уровня цГМФ. Однако эти показатели не достигали уровня здоровых детей.

У больных в межприступном периоде на фоне ИРТ до начала СИТ выявлена тенденция к восстановлению нарушенного при обострении содержания циклических нуклеотидов: снижение уровня цГМФ и повышение концентрации цАМФ. После СИТ отмечалась нормализация показателей цАМФ и цГМФ. Нормализация показателей системы циклических нуклеотидов на фоне ИРТ и после СИТ позволяет сделать заключение о существенном влиянии ИРТ на патохимическую и патофизиологическую фазы гиперчувствительности немедленного типа.

Это дает возможность осмыслить механизм акупунктурного воздействия и с большей уверенностью отнести ИРТ к методам патогенетического лечения респираторных аллергозов у детей. Основные механизмы, обуславливающие увеличение уровня цАМФ на фоне ИРТ, представляются следующим образом: повышение активности (β_2 -адренорецепторного аппарата клеток-мишеней как результат запуска гипоталамо-надпочечниковой системы с последующим выбросом адреналина и глюкокортикоидов [1,2,4]; активация 2-гистаминовых рецепторов гистамином, выделяющимся под влиянием акупунктуры; снижение активности α_1 -адренорецепторов, связанное с



частичной блокадой выделения норадреналина симпатическим отделом вегетативной нервной системой и активацией норадреналина моноаминоксидазой [2,4]. Снижение концентрации цГМФ в плазме крови можно объяснить уменьшением эффективной импульсации.

Однако у 2 детей (5, 5%) даже после проведенной иммунотерапии полной нормализации содержания цАМФ не произошло. Это касалось детей с поливалентной сенсibilизацией и неудовлетворительными результатами лечения. У некоторых больных после проведенной СИТ содержание цГМФ продолжало оставаться повышенным. Это свидетельствует об абсолютном и постоянном преобладании внутриклеточного медиатора холинергической системы.

Результаты СИТ при пылевой сенсibilизации оказались отличными у 11 детей (64,7%), хорошими у 3 (17,6%), удовлетворительными у 2 (11,8%), неудовлетворительными у 1 ребенка (5,9%). При пыльцевой сенсibilизации результаты СИТ были отличными у 12 детей (60%), хорошими у 5 (25%), удовлетворительными у 2 (10%), неудовлетворительными у 1 ребенка (5%).

Оценка результатов лечения показала статистическую достоверность полученных данных. Неудовлетворительный результат наблюдали тогда, когда больной был сенсibilизирован одновременно к 4-5 и более аллергенам, а также при высокой степени сенсibilизации больного к причинно-значимым аллергенам.

В процессе проведения СИТ у 2 группы больных отмечены общие системные реакции в виде зуда в носу, слезотечения, сухого кашля, бронхоспазма, которые на фоне ИРТ купировались.

Выводы.

1. Применение ИРТ у больных респираторными аллергиями детей как при обострении, так и на фоне СИТ в период ремиссии оказывает положительное влияние на содержание циклических нуклеотидов.

2. Определение содержания цАМФ и цГМФ в динамике специфической терапии может служить дополнительным критерием оценки состояния больных и эффективности проводимого лечения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахмедова М.М. ;Комплексная аллерген-специфическая иммунотерапия полиоксидоним у детей бронхиальной астмой сочетанной с аллергическими риносинуситами // Ferghana Medical institute of public health? N 1. 2023. с 10-15.

2. Ахмедова М.М. Особенности клинико-функциональной диагностики и



терапии детей страдающих аллергическими заболеваниями // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана -Т 2023, N 1, с 59-63.

3. Балаболкин И.И.-Специфическая диагностика аллергических реакций и заболеваний у детей // В кн.: "Аллергические заболевания у детей // (Ред. М.Я.Студеникин и И.И.Балаболкин). М.: "Медицина," 2008. -С.107-121.

4. Гаджимирзаев Г.А.-Ринобронхиальный синдром. Махачкала, 2018.-68 с.

5. Коренченко С.В., Сухарев Е.А.-Возможности преморбидной диагностики бронхиальной астмы у пациентов аллергическими ринитами // Intern. J. immunorehabilit.,2019.-№7.-Р.170 (268).

6. Коростовцев Д.С., Макарова И.В.-Смертность при бронхиальной астме у детей. Материалы по Санкт-Петербургу за 24 года. I Клиническая характеристика умерших больных // Аллергология, Санкт-Петербург,2020.-С.19-25.

7. Мамутов Ш.И.- Распространенность и клиника аллергических риносинуситов у детей, проживающих в Приаралье / / Педиатрия, Ташкент, 2020.-№4.-С.51-53.

8. Национальная программа "Лечение и профилактика бронхиальной астмы у детей и взрослых." 2021.-53 с.

9. Сравнительная оценка некоторых методов определения IgE при бронхиальной астме /Г.В.Гургенидзе, А.Г.Гамкредидзе //Иммунология,2022.-С.84-86.

10. Умарова З.С., Джубатова Р.С., Тагирова Р.Х.-Психологические нарушения при бронхиальной астме у детей / / Материалы конф. аллергологов Узбекистана. Ташкент, 11-13.11.2022-С.57 (137).

11. Штельцер А. (Stelzner) - Фагоцитоз //В кн.: Иммунологические методы (Ред. Г.Фримель). М.: "Медицина,"2010 - С.378-389.