

8. Boulet L.P., Milot J., Gagnon L. et al. Long-term influence of inhaled corticosteroids on bone metabolism and density. Are biological markers predictors of bone loss? // Am.Respir.Crit.Care Med.- 1999.- Vol.159, №3. - P.838-844.

9. Golstein M.F., Fallon J.J.Jr., Harning R. Chronic glucocorticoid therapy-induced osteoporosis in patients with obstructive lung disease // Chest.- 1999. - Vol.116, №6.- P.1733-1749.

10. Ledford D., Apter A., Brenner A.M. Osteoporosis in the corticosteroid-treated patient with asthma // J.Allergy Clin. Immunol.- 1998.- Vol.102, №3.- P.353-362.

11. Lespessailles E., Poupon S., Andriambelosa N. et al. Glucocorticoid-induced osteoporosis: is the bone density the only explanation? // Joint Bone Spine.- 2000. - Vol.67, №2.- P.119-126.

12. Luengo M., Picado C., Del Rio L., Montserrat J.M. Vertebral fractures in steroid dependent asthma and involution osteoporosis: a comparative study // Thorax.- 1991.- Vol.46.- P. 803-806.

13. Matsumoto H., Ishihara K., Hasegawa T., Sakamoto H. Effects on bone metabolism of asthma treatment with beclomethasone dipropionate (BDP) inhalation and short term burst of oral steroids // Nippon. Kyobu. Shikkan. Gakkai. Zasshi. - 1994.- Vol.32, №3. - P.970-976.

14. Bellantoni M.F. Osteoporosis prevention and treatment // American Family Physician.-1996. -Vol.54.- P.986-992.

15. Reid I.R. Steroid osteoporosis // Osteoporosis Int.- 1993. - Vol.1.- P.144-146.

16. Villareal M.S., Klaustemeyer W.B., Hahn T.G. Osteoporosis in steroid-dependent asthma // Ann. Allergy Asthma Immunol.- 1996.- Vol.76, №4.- P.369-372.

17. Wisniewski A.F., Lewis S.A., Green D.J. et al. Cross sectional investigation of the effect of inhaled corticosteroids on bone density and bone metabolism in patients with asthma // Thorax.- 1997.- Vol.52, №10.- P.853-860.

18. Woodcock A. Effects of inhaled corticosteroids on bone density and metabolism // J. Allergy Clin. Immunol.- 1998.- Vol.101, №3.- P.456-459.



УДК 616.248:61(1-11)

В.А.Тарнueв

**МЕТОДЫ ВОСТОЧНОЙ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

*Научная группа ДНЦ ФПД СО РАМН (г. Улан-Удэ)*

**РЕЗЮМЕ**

**На основе сравнительного изучения выявлены наиболее эффективные и безопасные сочетания китайских методов акупунктуры и лечебного кровопускания, тибетской фитотерапии и современных фармакопрепаратов при лечении 150 больных с различными формами бронхиальной астмы.**

**SUMMARY**

V.A. Tarnuev

**ORIENTAL MEDICINE METHODS FOR TREATING BRONCHIAL ASTHMA**

Research Laboratory, FSC PPR SB RAMS, Ulan-Ude

**Chinese acupuncture methods and bloodletting, Tibet phytotherapy combined with drug therapy have been effectively used to treat 150 patients with bronchial asthma.**

По данным эпидемиологических исследований последних лет бронхиальная астма (БА) становится одной из самых актуальных социальных и медицинских проблем. В некоторых странах распространенность БА носит характер эпидемии, достигая 30% среди детского населения. Изучение опыта древневосточной медицины показывает высокую эффективность ее методов и средств при лечении БА, особенно на ранних стадиях заболевания, когда нередко наблюдается стойкая и продолжительная ремиссия. Но в настоящее время методы традиционной медицины, разработанные в иных исторических, экологических и социальных условиях, без учета мощной современной фармакологической коррекции состояния организма, неизбежно применяемые на фоне фармакотерапии, безусловно, не всегда могут оказывать желаемое положительное действие. Поэтому особую актуальность приобретает исследование эффективности и безопасности сочетания методов восточной и современной медицины с целью дальнейшего успешного их применения в терапевтической практике.

Таблица 1

Распределение больных по полу, возрасту и форме астмы

Формы бронхиальной астмы	Мужчины		Женщины		Всего больных
	18-35 лет	36-50 лет	18-35 лет	36-50 лет	
1-я группа, лечение фитосборами, n=30 (средний возраст 43,83±2,98 года)					
Аллергическая	4	4	4	3	15 (50%)
Неаллергическая	4	3	3	5	15 (50%)
Всего	8 (26,66%)	7 (23,34%)	7 (23,34%)	8 (26,66%)	30 (100%)
2-я группа, лечение иглоукальванием, n=30 (средний возраст 45,60±3,35 года)					
Аллергическая	3	3	4	5	15 (50%)
Неаллергическая	4	5	3	3	15 (50%)
Всего	7 (23,34%)	8 (26,66%)	7 (23,34%)	8 (26,66%)	30 (100%)
3-я группа, лечение кровопусканием, n=30 (средний возраст 42,39±2,67 года)					
Аллергическая	4	3	5	3	15 (50%)
Неаллергическая	3	5	3	4	15 (50%)
Всего	7 (23,34%)	8 (26,66%)	8 (26,66%)	7 (23,34%)	30 (100%)
4-я группа, сочетание ФТ, ИРТ и КР, n=30 (средний возраст 42,93±2,31 года)					
Аллергическая	3	5	4	3	15 (50%)
Неаллергическая	4	3	3	5	15 (50%)
Всего	7 (23,34%)	8 (26,66%)	7 (23,34%)	8 (26,66%)	30 (100%)
5-я группа, фармакотерапия (контрольная), n=30 (средний возраст 43,61±2,73 года)					
Аллергическая	4	3	5	3	15 (50%)
Неаллергическая	3	5	3	4	15 (50%)
Всего	7 (23,34%)	8 (26,66%)	8 (26,66%)	7 (23,34%)	30 (100%)
Всего человек	36	39	37	38	150

Примечание: ФТ - фитотерапия, ИРТ – иглоукальвание, КР – баночное кровопускание.

Цель исследования – на основе сравнительного изучения выявить наиболее эффективные и безопасные сочетания китайских методов акупунктуры и лечебного кровопускания, тибетской фитотерапии и современных фармакопрепаратов при лечении различных форм бронхиальной астмы.

Сравнительное изучение эффективности различных вариантов сочетания методов восточной и современной медицины проведено с помощью рандомизированного курсового контролируемого лечения в пяти группах больных по 30 человек, из которых 15 имели аллергическую форму бронхиальной астмы и 15 – неаллергическую (табл. 1).

Всего в исследование включено 150 больных с диагнозами: atopическая астма – АБА и эндогенная неаллергическая астма – НБА с обратимой бронхообструкцией на фоне среднетяжелого течения заболевания. До начала лечения у всех больных ОФВ<sub>1</sub> составлял 75-60% от должной величины, реакция на ингаляцию 200 мкг беротека >15%.

1-я группа: 8 мужчин, 7 женщин АБА и 7 мужчин, 8 женщин НБА. Средний возраст группы 43,83±2,98 лет. На фоне фармакотерапии назначались тибетские фитосборы: больным АБА – №2 (состав: плоды шиповника 15%, корни солодки 10%, корневища и корни девясила 45%, трава зверобоя 30%), больным НБА – №35 (березовые почки 7%, трава череды 7%, корни солодки 7%, трава багульника болотного 3%, цветы липы 13%, листья шалфея 13%, корневища и корни

девясила 13%, корневища и корни валерианы 3%, трава душицы 6%, трава зверобоя, 6%, листья крапивы 6%, цветы ромашки 13%). Все травы, входящие в состав сборов являются фармакопейными. Отвары назначались по 30 мл 3 раза в день. В случае выявления признаков аллергии больные исключались из исследования.

2-я группа: 6 мужчин, 9 женщин АБА и 9 мужчин, 6 женщин НБА. Средний возраст группы 45,60±3,35 лет. На фоне фармакотерапии, назначалось иглоукальвание индивидуально для каждого больного в зависимости выраженности инь- или ян- синдрома с использованием акупунктурных точек: P1 (чжун-фу), P3 (тянь-фу), P5 (чи-дзе), P7 (ле-цюэ), V11 (да-чжу), V13 (фэй-шу), G14 (хэ-гу), G11 (цюй-чи), R3 (тай-си), R6 (чжао-хай), VC22 (тянь-гу), MC6 (ней-гуань), VG24 (шень-тин). Сеансы проводились вне приступов удушья с 9 до 10 часов до приема бронхолитиков ежедневно в течение 14 дней. Экспозиция игл 20 минут. При большом количестве мокроты добавляли E40 (фэн-лун).

3-я группа: 7 мужчин, 8 женщин с АБА и 8 мужчин, 7 женщин с НБА. Средний возраст группы 42,39±2,67 года. На фоне фармакотерапии проведено с интервалом 10 дней два сеанса баночного кровопускания. Процедуру проводили в области точек V13 (фэй-шу), PC53 (ба-хуа), IG14 (цзянь-вай-шу), симметрично вне приступа удушья с 9 до 10 часов до приема бронхолитиков. Техника метода: в области указанных

точек создается вакуум с помощью медицинских банок емкостью 200 мл до появления гиперемии. Затем в зоне гиперемии по кругу делается 9 проколов трехгранной иглой до появления капли крови и вновь ставятся банки на 10-15 минут до отчетливо на глаз выявляемого свертывания крови. До и после процедуры кожа обрабатывается антисептиком, на область прокола накладывается стерильная повязка.

4-я группа: 8 мужчин, 7 женщин с АБА и 8 мужчин, 7 женщин с НБА. Средний возраст группы  $42,93 \pm 2,31$  года. Больным этой группы проводилось комплексное лечение, включающее фармакотерапию, фитотерапию, иглоукалывание и баночное кровопускание по выше указанным схемам. В 1-й и 10-й дни курса проводили кровопускание, в остальные дни – иглоукалывание, отвары фитосборов назначали ежедневно.

5-я контрольная группа: 7 мужчин, 8 женщин с АБА и 8 мужчин, 7 женщин с НБА. Средний возраст группы  $43,61 \pm 2,73$  года. Больные этой группы получали только фармакотерапию. Дозы антиастматических препаратов назначали в соответствии с рекомендациями Международного консенсуса пульмонологов 1993-95 гг. с первого дня курса лечения. Продолжительность контролируемого курса лечения во всех группах составляла – 15 дней. Контрольные исследования включали терапевтический осмотр, функциональные и лабораторные тесты проведенные до начала лечения, на 8-ой и 15-ый день курса, а также ежедневную пикфлоуметрию (ПФМ) и дневник самоконтроля, где отмечались количество приступов астмы за сутки, продолжительность ночного сна, дозы антиастматических фармакопрепаратов с указанием времени приема, показатели ПФМ, побочные эффекты. ПФМ проводилась после обучения работы с прибором фирмы «Airmed» (Англия) самостоятельно каждым больным ежедневно с 8 до 9 часов и с 20 до 21 часа до приема фармакопрепаратов и лечебных процедур, и через 1 час после приема бронхолитиков.

Исследование функции внешнего дыхания с ингаляционными тестами (200 мкг беротека фирмы Boehringer Ingelheim) на обратимость бронхообструкции проводили методами спирометрии и поток/объема на спироанализаторе фирмы «Фукуда» (Япония) до начала лечения, на 2-й, 8-й и 15-й дни курса с 9 до 10 часов не менее чем через 4 часа после приема ингаляционных бронхолитиков короткого действия. Бронхолитики пролонгированного назначения только больным контрольной группы, интал и преднизолон не отменялись. Повторное исследование бронхиальной проводимости проводилось через 40 минут после вдыхания 200 мкг (2 дозы) препарата. Анализировались следующие показатели: ЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>, индекс Тиффно, МОС<sub>75</sub>, МОС<sub>50</sub>, МОС<sub>25</sub>. Функциональная оценка показателей дана согласно руководства Л.Л. Шика, Н.Н. Канаева (1980) и G.J.Tammeling, Ph.N.Quanjier (1980). Все показатели выражены в % от должной величины, рассчитанной по эмпирическим формулам Zaplenal J. (1967). Лабораторные тесты включали исследование показателей иммунитета и определение концентрации кортизола в крови. Для этого кровь забиралась из кубитальной вены натошак

с 7 до 8 часов сразу после сна в положении лежа.

При определении иммунного статуса анализировались следующие показатели: Тл – содержание Т-лимфоцитов, Тс – содержание Т-супрессоров, Тх – содержание Т-хелперов, Х/С – соотношение хелперы-супрессоры, Вл – содержание В-лимфоцитов (перечисленные выше показатели выражены в % от общего числа лимфоцитов), Ig E – содержание иммуноглобулина E в плазме крови (МЕ), К – содержание кортизола в крови. Определение содержания Тл и Вл в крови проводили методом спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана (ЕАРОК и в системе ЕАС), Тх, Тс и Х/С подсчитывались при определении теофиллинчувствительности Т-клеток. Содержание Ig E в плазме крови определялось иммуноферментным методом. Определение К проводили радиоиммунным методом, используя тест наборы фирмы «Бело-рис» (Белоруссия).

В течение первых семи дней курса в 1-4 группах медикаментозная терапия была такой же как при поступлении в стационар и изменялась через 7 дней лечения адекватно сложившейся клинической ситуации: дозы увеличивались в случае недостаточной эффективности лечения, либо уменьшались в случае достоверного положительного клинического эффекта. Критериями для увеличения объема терапии были: 1) наличие более 2-х приступов удушья за неделю, 2) продолжительность ночного сна меньше 7 часов, 3) увеличение показателей ПФМ за первые 7 дней курса менее, чем на 20% от исходной величины.

Сравнительное изучение динамики бронхиальной проходимости после однократного сеанса иглоукалывания и кровопускания проводились методом почасового мониторинга ПФМ фирмы «Airmed» (Англия) во 2-й и 3-й группах (всего у 60) больных. Сеансы иглоукалывания и кровопускания в этом случае проводились не ранее, чем через 4 часа после последнего приема ингаляционных  $\beta$ -2-адреностимуляторов с 8 до 10 часов. Пиковая скорость выдоха (ПСВ) измерялась до начала процедуры, сразу после и далее каждые 2 часа в течение 8 часов. Результаты измерений и дозы бронхолитиков, необходимых для купирования возможных приступов в течение 8 часов после проведенного сеанса фиксировались в протоколах. Почасовую ПФМ проводили в 1-й и 10-й дни курса, то есть, во время первой и десятой процедуры иглоукалывания (ИРТ) или первой и второй процедуры баночного кровопускания (КР).

Для изучения безопасности сочетания современных медикаментозных и восточных методов лечения и выявления факторов, снижающих эффективность последних, был применен метод комплексной оценки клинического эффекта по пятибальной системе с последующим сопоставлением ее с общеизвестными факторами, обычно снижающим эффективность фармакотерапии астмы: возрастом больного, продолжительностью заболевания, концентрацией в крови кортизола и суточной дозой преднизолона. Концентрация в крови кортизола и суточная доза преднизолона анализировались до начала курса лечения.

Эффективность курса лечения оценивалась на 15-й день по следующим критериям: количество приступов астмы за последнюю неделю; продолжительность ночного сна; динамика показателей бронхиальной проходимости; суточная динамика (разброс) форсированного выдоха ежедневно проводимой ПФМ; динамика суточных доз назначенных в процессе лечения антиастматических препаратов. По каждому из перечисленных пунктов в случае достоверно положительной динамики присваивался один балл и, таким образом, эффект лечения оценивался по пятибалльной системе. Результаты исследования статистически обработаны на компьютере 486DX4, по специальной программе, реализующей непараметрическую статистику Вилконсона для нескольких выборок и оценку достоверности по критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе результатов курсового контролируемого лечения выявлено, что при достоверно не отличающихся исходных показателях (табл. 2), все пять изучаемых вариантов терапии дали практически одинаковую динамику количества приступов удушья в течение суток (ПР) и продолжительность ночного сна (НС).

В 1-й группе ПР в среднем уменьшилось у больных АБА на 87,27%, у больных НБА на 95,94%, во 2-й группе, соответственно на 86,38 и 88,44%, в 3-й группе на 95,23 и 81,43%, в 4-й группе на 90,0 и 95,31%, в 5-й группе на 59,75 и 45,37%, а средние показатели НС в 1 группе у больных АБА увеличились на 78,50%, у больных НБА на 75,12%, во 2 группе, соответственно на 73,58 и 78,54%, в 3 группе 84,02 и 62,78%, в 4 группе 64,35 и 65,54%, в 5 группе 74,01 и 67,02% (рис. 1).

Так как полученный эффект может быть связан с действием назначенных фармакопрепаратов, необходимо проанализировать динамику их суточных доз за курс лечения. Исходные данные представлены в таблицах 3 и 4.

Среднесуточная доза интала у больных АБА в 1 группе была увеличена на 344,76%, во 2 группе – на 320,80%, в 3 группе – на 160,02%, в 4 группе – на 22,20%, в 5 группе – на 295,96%. (рис. 2). Больным НБА в соответствии с "Международным консенсусом" интал не назначался.

Среднесуточная доза преднизолона в 1 группе у больных с БА была увеличена на 11,94%, у больных НБА – на 19,82%, во 2 группе, снижена соответственно на 36,42% и на 49,50%, в 3 группе снижена, у больных АБА на 83,33%, у больных НБА – на 60,08%, в 4 группе снижена, соответственно на 78,24 и 70,60%, в 3 группе увеличена у больных АБА на 74,72%, у больных НБА - на 142,42% (рис. 3).

Таблица 2

Средние показатели количества приступов удушья за сутки и продолжительности ночного сна до начала лечения

Количество приступов астмы за сутки	Группы	Продолжительность ночного сна
3,93 ± 1,24	1-я АБА*	4,10 ± 0,90
3,14 ± 0,73	1-я НБА	4,14 ± 0,43
3,67 ± 0,20	2-я АБА	4,07 ± 0,46
3,46 ± 0,75	2-я НБА	4,80 ± 0,48
4,13 ± 0,74	3-я АБА	4,13 ± 0,98
3,73 ± 1,01	3-я НБА	4,46 ± 0,88
4,00 ± 1,55	4-я АБА	4,46 ± 0,94
4,26 ± 0,65	4-я НБА	3,86 ± 0,79
4,01 ± 0,79	5-я АБА	4,31 ± 0,90
4,10 ± 1,01	5-я НБА	4,67 ± 0,47

Примечание: здесь и далее \* - в каждой подгруппе n=15.

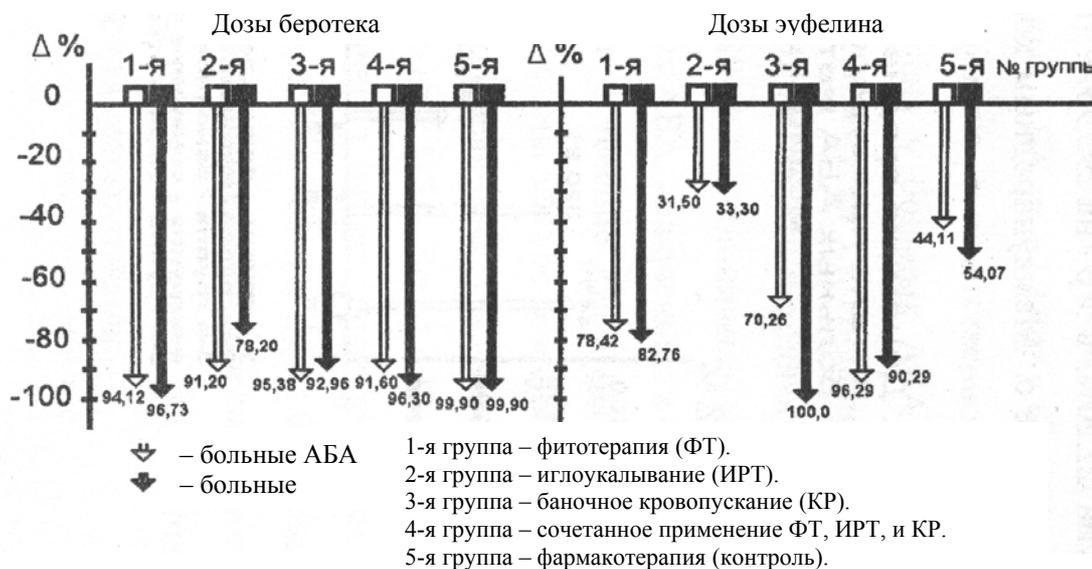


Рис. 1. Динамика среднесуточных доз бронхолитиков при курсовом лечении больных АБА и НБА методами восточной медицины.

**Таблица 3**  
Средние показатели суточных доз бронхолитиков до начала лечения

Группы	Суточная доза беротека, мкг	Суточная доза эуфиллина, мг
1-я АБА *	1020,00 ± 3,94	77,80 ± 8,12
1-я НБА	816,67 ± 6,06	73,20 ± 10,52
2-я АБА	873,33 ± 151,37	72,13 ± 9,53
2-я НБА	866,66 ± 85,77	78,00 ± 10,80
3-я АБА	876,66 ± 95,04	77,20 ± 4,00
3-я НБА	946,66 ± 60,16	73,80 ± 10,10
4-я АБА	873,33 ± 295,5	67,00 ± 15,97
4-я НБА	846,66 ± 256,83	70,06 ± 14,63
5-я АБА	1000,60 ± 40,51	68,45 ± 15,97
5-я НБА	1062,03 ± 42,36	72,31 ± 1,89

**Таблица 4**  
Средние показатели суточных доз интала и преднизолона до начала лечения

Группы	Суточная доза интала, мг	Суточная доза преднизолона, мг
1-я АБА*	10,50 ± 0,49	6,70 ± 4,67
1-я НБА	–	5,67 ± 2,4
2-я АБА	16,00 ± 1,31	6,37 ± 3,20
2-я НБА	–	6,04 ± 2,62
3-я АБА	13,33 ± 9,54	6,00 ± 2,68
3-я НБА	–	5,01 ± 3,43
4-я АБА	14,00 ± 9,92	5,33 ± 4,28
4-я НБА	–	6,66 ± 2,98
5-я АБА	20,30 ± 8,09	7,20 ± 0,64
5-я НБА	–	6,93 ± 0,24

Индивидуальный анализ показал: несмотря на то, что исходная суточная доза интала была меньше 80 мг, т.е. клинически неадекватная у 7 (46,7%) из 15 больных АБА, включенных в 4 группу, интал был отменен или его доза в течение курса была достоверно снижена. Доза преднизолона за курс лечения была снижена относительно исходной величины у 10 (66,67%) больных АБА и у 6 (40,0%) больных НБА. Всего у 13-ти (43,33%) и 30 больных, включенных в 4 группу исходные дозы всех назначенных фармакопрепаратов в течение курса были снижены, что говорит о высокой эффективности предлагаемого комплекса сочетания восточных методов и фармакотерапии при лечении БА среднетяжелого течения.

Таким образом можно сказать, что в контрольной группе эффект лечения был достигнут фармакологической коррекцией состояния больных. При применении фитотерапии (1 группа) по сравнению с исходными величинами среднесуточные дозы бронхолитиков достоверно снижаются, дозы преднизолона увеличиваются, но достоверно меньше, чем в контрольной группе, а среднесуточные дозы интала увеличиваются также, как при лечении фармакопрепаратами.

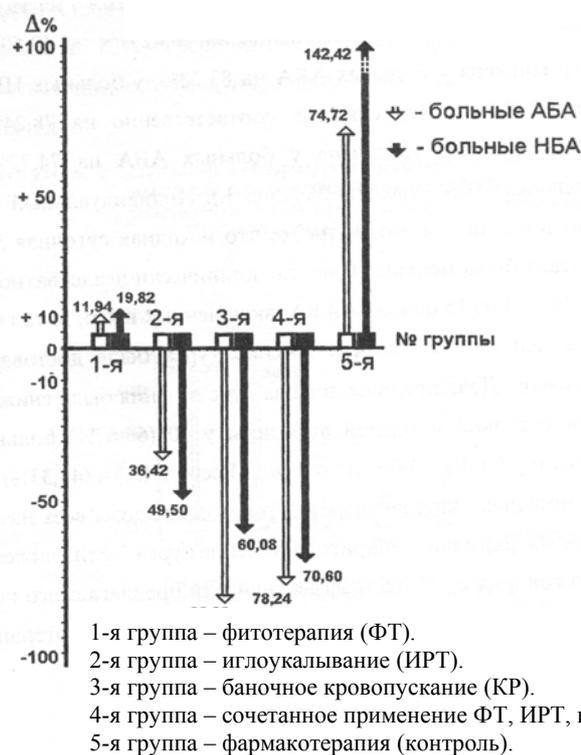


Рис. 2. Динамика среднесуточных доз интала при курсовом лечении больных АБА методами восточной медицины.

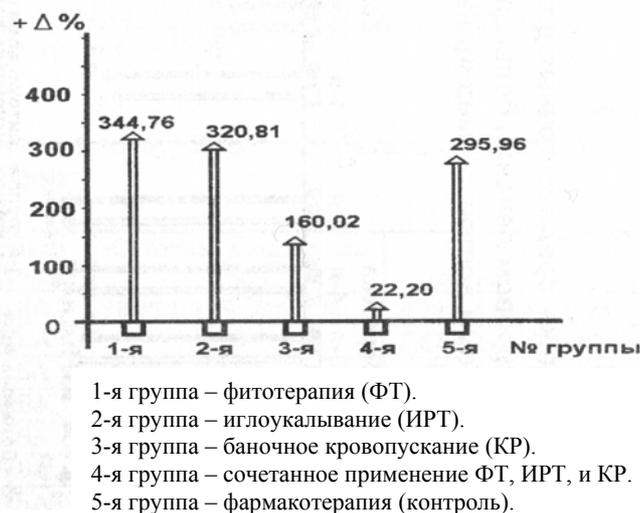


Рис. 3. Динамика среднесуточных доз преднизолона при курсовом лечении больных АБА и НБА методами восточной медицины.

Это может быть подтверждением выраженных противовоспалительных свойств трав, входящих в состав назначенных фитосборов, но говорит также об отсутствии мембранстабилизирующего действия. При применении иглокальвания (2 группа) по сравнению с контролем отмечено достоверное снижение среднесуточных доз бронхолитиков и тенденция к снижению доз преднизолона, а среднесуточные дозы

интала увеличиваются также как в 5 группе. При применении кровопускания (3 группа) среднесуточные дозы бронхолитиков и преднизолона достоверно снижаются относительно исходной величины, доза интала увеличивается, но достоверно меньше, чем в 5 группе. Это говорит о том, что предлагаемая схема ИРТ у больных со среднетяжелым течением БА менее эффективна, чем кровопускания, что можно объяснить процессом образования кровяного сгустка в области биологически активных точек, который активизирует систему гемостаза, что, по мнению некоторых исследователей, выступает в качестве дополнительного фактора афферентной импульсации и, вероятно, ведущего звена периферического уровня ответной реакции. Необходимо, однако, отметить, что механизмы действия КР в настоящее время до конца не изучены и в литературе отражено только предположение исследователей, занимающихся этой проблемой, что при кровопускании происходит не только значительная механическая, но и нейрохимическая активация биологически активных зон, которая формирует качественно другой, чем при ИРТ поток афферентной импульсации конвергирующий с висцеральными афферентными потоками на различных уровнях ЦНС и приводящий к выделению большого количества биологически активных веществ. Увеличение среднесуточных доз интала в 1-3 группах говорит о всё-таки недостаточной эффективности раздельного применения фитосборов, ИРТ и КР, необходимости в этом случае назначения клинически адекватных доз этого препарата. Высокую эффективность лечения больных 4-й группы можно объяснить совокупностью биохимического противовоспалительного действия традиционных фитосборов и, разноплановым, сочетанным влиянием ИРТ и КР на различные уровни регуляции висцеральных функций со стороны ЦНС.

Динамика показателей ежедневной ПФМ позволяет сравнить изучаемые варианты лечения по времени, которое необходимо для стабилизации течения заболевания, что может служить дополнительным критерием контроля эффективности лечения и использоваться в практике. Согласно "Международному консенсусу пульмонологов" 1993 г., критерием стабилизации течения БА служат показатели суточного разброса ПСВ - пиковой скорости выдоха (<20%). До начала лечения во всех группах ПСВ была >20%, что говорит о нестабильном течении астмы. В 5-й контрольной группе у больных АБА и НБА на 8-й день курса, среднее значение ПСВ составила, соответственно 33,52 и 32,49%, а на 15-й день - 3,83 и 3,38%. При применении ФТ в 1 группе ПСВ на 8-й день курса в среднем составила у больных АБА 43,12%, у больных НБА 56,52%, а на 15-й день, соответственно 4,38 и 5,21%. При применении ИРТ (2 группа) ПСВ на 8-й день курса в среднем составила у больных АБА 26,93%, у больных НБА 60,37%, а на 15-й день, соответственно 2,25 и 7,17%. Следовательно, при применении ФТ и ИРТ стабилизация течения БА наступает также как в 5 группе на 15-й день курса лечения. При применении КР ПСВ на 8-й день курса в среднем составил у больных АБА 10,65%, у боль-

ных НБА 31,16%, а на 15-й день, соответственно 0,88 и 6,74%, следовательно, на 8-й день курса стабилизация течения наступила только у больных АБА. При применении комплекса ФТ, ИРТ, КР (4 группа) ПСВ на 8-й день курса в среднем у больных АБА составила 0,84%, у больных НБА 1,69%, а на 15-й день, соответственно 1,04 и 0,43%. Таким образом клинический эффект при применении предлагаемого комплекса ФТ, ИРТ и КР развивается в среднем в течение 8 дней. Следовательно, оценивать ожидаемый клинический эффект лечения можно уже на 8-й день курса и в случае неэффективности провести дополнительную коррекцию терапии. Изучение динамики показателей бронхиальной проходимости в 5-ти группах исследования позволило сравнить их влияние на бронхообструкцию. После проведенного курса лечения в 5-й группе у больных АБА средние показатели ЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub> и индекса Тиффно увеличились соответственно на 51,03, 53,22 и 69,77%, а у больных НБА на 41,85, 47,05 и 79,54%. В 3-й и 4-й группах прирост ОФВ<sub>1</sub> и индекс Тиффно за курс лечения у больных АБА и НБА составил в среднем, соответственно в 3 группе - 52,91 и 48,93%; 4 группе - 50,34 и 50,15%, а увеличение ЖЕЛ - в 3 группе у больных АБА 36,10% и у больных НБА 49,84%, в 4 группе, соответственно 56,95 и 55,51%. Достоверно меньшая степень увеличения средней величины индекса Тиффно и ЖЕЛ у больных 3 и 4 группами, может свидетельствовать о более высоком тоне бронхов транзиторной зоны, чем на фоне лечения бронхолитиками (в контрольной группе) и указывать на отсутствие прямого бронхолитического действия КР и изучаемого комплекса восточных методов. Увеличение ОФВ<sub>1</sub>, индекса Тиффно и ЖЕЛ в 1 и 2 группах было достоверно ниже, чем в 4 и 5 группах, что подтверждает недостаточную эффективность раздельного применения ФТ и ИРТ при лечении среднетяжелого течения БА. Это наблюдение совпадает с литературными данными других авторов. Показатели объемной скорости МОС<sub>75</sub>, МОС<sub>50</sub> и МОС<sub>25</sub> коррелировали с динамикой ЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub> и индексом Тиффно.

При изучении динамики показателей иммунитета в 5-ти группах исследования у всех больных АБА было выявлено увеличение общего числа Вл, снижение общего числа Тл, увеличение числа Тх и низкий уровень содержания Тс, а следовательно, увеличение соотношения X/C, которое в 1 группе в среднем составило 3,5±0,8; во 2 группе 2,9±0,7; в 3 группе 2,9±0,6; в 4 группе 2,9±0,7; и в 5 группе -3,1±0,8. Это является признаком вторичной иммунологической недостаточности с дисбалансом в системе иммунорегуляторных клеток. Как известно, в результате такого дисбаланса нарушается контроль за функцией Вл, что приводит к активации клонов В-клеток, продуцирующих Ig E. Это подтвердилось тем, что у всех обследованных АБА до начала курса лечения был зафиксирован высокий уровень Ig E в плазме крови, средняя концентрация которого составила в 1 группе 492,57±92,60 МЕ, 2 группе 470,60±28,40 МЕ, 3 группе 450,90±25,47 МЕ, 4 группе 557,16±91,0 МЕ, 5 группе 525,11±94,21 МЕ. У больных НБА до начала лечения помимо снижения количества Тл и Вл в кро-

ви было обнаружено снижение содержания Тх и увеличение Тс, вследствие чего соотношение Х/С было в среднем в 1 группе –  $1,27 \pm 0,83$ , во 2 группе –  $1,43 \pm 0,61$ , в 3 группе –  $1,20 \pm 0,32$ , в 4 группе –  $1,10 \pm 0,20$ , в 5 группе –  $1,36 \pm 0,6$ , что также является признаком иммунодефицита. Содержание Ig E в крови было в пределах физиологической нормы. После лечения у больных АБА количество Вл достоверно снизилось в 1 группе на 35,85%, 2 группе на 26,34%, 3 группе на 39,66%, 4 группе на 31,61%, 5 группе на 27,56%, Тл достоверно увеличилось в 1 группе на 33,52%, 2 группе на 37,46%, 3 группе на 37,95%, 4 группе на 50,0% за счет увеличения Тс, в результате чего Х/С достоверно снизилось в 1 группе на 31,34%, 2 группе на 31,15%, 3 группе на 31,06%, 4 группе на 32,76%, а средние величины его после курса соответственно составили:  $2,41 \pm 0,09$ ;  $2,21 \pm 0,31$ ;  $2,02 \pm 0,51$ ;  $1,97 \pm 0,51$ . В 5 группе Тл увеличились на 9,89% ( $p > 0,05$ ), Тс и Тх увеличилось, соответственно, на 20,4% и 20,53% ( $p > 0,05$ ), а соотношение Х/С снизилось на 3,23% ( $p > 0,05$ ), составляя в среднем  $3,00 \pm 0,71$ . Содержание Ig E в крови достоверно снизилось в 1 группе на 48,03%, 2 группе на 29,79%, 3 группе на 52,18%, 4 группе на 54,24%, 5 группе на 52,13%, однако во 2 группе и 3 группе средние значения Ig E после курса были  $> 250$  МЕ, что говорит о недостаточной эффективности лечения. У больных НБА после курса Тл в 1 и 2 группах увеличились, соответственно на 1,25 и 5,63% ( $p > 0,05$ ), в 3 группе снизилось на 5,78% ( $p > 0,05$ ), в 4 и 5 группах увеличились соответственно на 38,61% ( $p > 0,05$ ) и 19,22% ( $p < 0,05$ ). Количество Вл в 1 группе снизилось на 8,53% ( $p > 0,05$ ), во 2-5 группах увеличилось соответственно на 18,52, 46,24, 11,27% ( $p < 0,05$ ) и 3,72% ( $p > 0,05$ ). Х/С увеличилось в 1 группе на 40,94%, 2 группе на 21,68%, 3 группе на 46,24%, 4 группе на 60,00%, 5 группе на 11,76% ( $p < 0,05$ ), в 1 группе за счет увеличения Тх и уменьшения Тс, во 2 группе за счет уменьшения Тс, в 3-4 группах за счет увеличения Тх, 5 группе за счет увеличения Тс, Ig E колебался в пределах физиологической нормы.

Иммуномодулирующее действие КР по полученным данным более выражено по сравнению с действием ИРТ и потенцируется при комплексном применении с ИРТ и ФТ, что ещё раз подтверждает его более сильное и разноплановое влияние на регуляцию висцеральных функций со стороны ЦНС.

Бронхолитическое действие предлагаемой схемы ИРТ и КР изучалось методом почасовой ПФМ после однократных сеансов у больных с обратимой бронхообструкцией. У больных АБА и НБА достоверное увеличение ПСВ  $> 20\%$  было выявлено через 6-8 часов после однократных процедур ИРТ и КР в 1-й день курса, составляя в среднем, соответственно, 25,10 и 25,45%, при этом, прирост ОФВ<sub>1</sub> на ингаляцию 200 мкг беротека при исходном обследовании в среднем составил соответственно 15,04% и 17,71%. После однократных процедур ИРТ и КР на 10-й день курса достоверных изменений ПСВ не выявлено.

Таким образом можно сказать, что КР также как ИРТ не обладают прямым бронхолитическим действием через систему  $\beta$ -адренорецепторов, подобно

бета-стимуляторам. Их бронхолитический эффект, по-видимому реализуют гуморальные факторы, что совпадает с мнением других исследователей, изучавших бронхолитический эффект ИРТ. Точные механизмы действия ИРТ и КР на бронхиальную проходимость в настоящее время до конца не изучены и требуют специальных биохимических исследований.

Изучение причин, снижающих эффективность ФТ, ИРТ и КР при сопоставлении комплексной пятибалльной оценки клинического эффекта с общеизвестными факторами, снижающими эффективность терапии БА выявили, что оценка 5 баллов в 1 и 5 группах не дана никому, во 2 группе – 7 из 30 больным, включенных в эту группу (23,33%), в 3 группе – 10 больным (33,33%) и в 4 группе – 13 больным (43,33%), причем, как показал индивидуальный анализ, эффективность была достигнута когда дозы интала и преднизолона были в каждом конкретном случае ниже клинически эффективных. У всех остальных больных, включенных в исследование, была проведена коррекция медикаментозной терапии. Однако, несмотря на это у 10 больных 1 группы (33,33%), 10-ти больных 2 группы (33,33%), 7-ми больных 3 группы (23,33%), 4-х больных 4 группы (13,33%) и 1-го больного 5 группы (3,33%) лечение оценено ниже 3-х баллов, т.е. динамика клинических симптомов и функциональных тестов у них была недостоверной. При сопоставлении оценки эффективности с длительностью БА, возрастом больного, концентрацией в крови кортизола (К) и суточной дозой преднизолона (ГКС), выявлено, что среднее значение К при оценке 5 баллов во 2 группе составило –  $494,20 \pm 0,45$  нмоль/л, а ГКС –  $4,38 \pm 1,10$  мг, в 3 группе К –  $369,38 \pm 2,05$  нмоль/л, ГКС –  $0,90 \pm 0,27$  мг, в 4 группе К –  $324,18 \pm 1,6$  нмоль/л, ГКС –  $3,18 \pm 0,47$  мг. При оценке 4 балла, соответственно: в 1 группе –  $176,67 \pm 1,98$  нмоль/л и  $6,25 \pm 1,17$  мг; во 2 группе –  $340,50 \pm 1,03$  нмоль/л и  $6,00 \pm 0,83$  мг; в 3 группе –  $345,50 \pm 1,14$  нмоль/л и  $2,00 \pm 0,19$  мг; в 4 группе –  $263,17 \pm 2,42$  нмоль/л; в 5 группе –  $365,5 \pm 1,21$  нмоль/л и  $2,17 \pm 0,25$  мг. При оценке 3 балла соответственно: в 1 группе –  $228,30 \pm 2,93$  нмоль/л и  $9,33 \pm 1,05$  мг; во 2 группе –  $182,50 \pm 1,18$  нмоль/л и  $8,25 \pm 1,09$  мг; в 3 группе –  $150,67 \pm 2,15$  нмоль/л и  $20,00 \pm 0,25$  мг; в 4 группе –  $150,0 \pm 1,73$  нмоль/л и  $12,86 \pm 1,46$  мг; в 5 группе (n=2) –  $162,50$  нмоль/л и  $8,74$  мг. При оценке 1-2 балла, соответственно, в 1 группе –  $169,63 \pm 1,15$  нмоль/л и  $20,00 \pm 0,78$  мг; во 2 группе –  $61,5 \pm 0,70$  нмоль/л и  $20,00 \pm 0,74$  мг; в 3 группе –  $60,00 \pm 1,14$  нмоль/л и  $30,00 \pm 0,17$  мг; в 4 группе (n=4) –  $60,50$  нмоль/л и  $31,25$  мг; в 5 группе (n=1) –  $63,50$  нмоль/л и  $35,68$  мг. Физиологическая норма К от 190 до 600 нмоль/л, у здоровых людей в среднем составляет  $420,00 \pm 49,0$  нмоль/л, т.е. К изменялся прямо пропорционально эффективности лечения и обратно пропорционально среднесуточной дозе преднизолона. Длительность БА и возраст больных при сопоставлении с оценкой эффективности не имели какой-либо корреляционной зависимости.

Таким образом, во всех группах лечение было наиболее эффективным, когда К до начала лечения был равен или приближался к средним значениям у

здоровых людей. По мере снижения исходного К наблюдалось снижение эффективности лечения. При снижении значений К ниже 190 нмоль/л лечения ИРТ и КР было неэффективно.

Как показал индивидуальный анализ, у больных со значениями  $K < 100$  нмоль/л у 10-ти (33,33%) больных 2 группе, 7-ми (20%) больных 3 группе и 4-х (13,33%) больных 4 группе после проведения сеансов иглоукалывания и кровопускания на 3-4 день курса наблюдалось ухудшение состояния, что проявлялось утяжелением и учащением приступов удушья и расценено нами как побочный отрицательный эффект иглоукалывания и кровопускания. Необходимо также отметить, что при сочетании ИРТ и КР с фармакотерапией не отмечено развития побочных эффектов фармакопрепаратов, что можно связать со значительным снижением суточных доз бетаагонистов, эуфиллина и преднизолон. В контрольной группе у 5 больных отмечено повышение артериального давления (АД) после увеличения дозы преднизолон. Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов, свидетельствующих о том, что одним из ведущих механизмов реализации положительного клинического эффекта ИРТ при лечении широкого спектра заболеваний, в том числе и БА является её нормализующее влияние на функциональное состояние нейрогуморальных и гормональных систем организма.

Так, в частности, при сопоставлении результатов клинических и биохимических исследований была прослежена статистически достоверная взаимосвязь между степенью нормализации функционального состояния гипофизарно-надпочечниковой, симпатoadреналовой и серотониновой систем и выраженностью терапевтического эффекта при акупунктурном лечении больных гипертонической болезнью, БА и ряда других заболеваний. Было также показано, что курс акупунктуры приводил к нормализации функции коры надпочечников в части продукции глюкокортикоидов, что сочеталось с клинически выраженным улучшением состояния больных БА. Это позволило авторам исследования рекомендовать определение содержания кортизола в крови в качестве биохимического теста объективной оценки эффективности акупунктурного лечения у данной категории больных. Общеизвестная выявленная в наших исследованиях обратная пропорциональная зависимость между суточной дозой преднизолон и концентрацией кортизола в крови, очевидно, обусловлена большей или меньшей степенью угнетения функции коры надпочечников при назначении высоких доз преднизолон и свидетельствует, таким образом, о блокировании одного из основных механизмов реализации терапевтического эффекта акупунктуры. Так как баночное кровопускание по своей сути тоже является акупунктурным методом лечения, то механизмы действия ИРТ и КР аналогичны, что подтверждается полученными нами данными (аналогичные изменения показателей бронхиальной проходимости после однократных процедур, наличие иммуномодулирующего действия, одинаковая зависимость клинической эффективности от исходного состояния функ-

ции коры надпочечников). Поэтому при применении КР отдельно, или в сочетании с ИРТ, фито- и фармакотерапией необходима осторожность у больных БА со сниженной функцией коры надпочечников. В случае, когда в течение первых 4-7 дней курса не наблюдается положительной динамики клинического состояния целесообразно отказаться от процедур КР и провести коррекцию фармакотерапии.

### Выводы

1. При сочетании современной фармакотерапии с комплексом традиционных тибетских фитосборов, акупунктуры и баночного кровопускания по предложенной методике лечение было оценено на 5 баллов по пятибалльной оценке эффективности у 46,7% больных АБА и у 40,0% больных НБА среднетяжелого течения. При сочетании фармакотерапии только с баночным кровопусканием – у 33,33% больных АБА и 33,33% больных НБА, а при сочетании с иглоукалыванием – у 26,7% больных АБА и 20,0% больных НБА данной категории.

2. Достоверный положительный клинический эффект при применении комплекса ФТ, ИРТ, КР регистрируется в среднем к 8-у дню курса. При раздельном применении ИРТ и КР для лечения этой же категории больных достоверный клинический эффект регистрируется к окончанию 15-ти дневного курса лечения.

3. Комплексное применение фитосборов, иглоукалывания и кровопускания позволяет к концу курса лечения снизить исходные суточные дозы интала у больных АБА на 22,20%, а суточные дозы преднизолонана – у больных АБА на 78,24%, у больных НБА – на 70,60%. При сочетании фармакотерапии только с традиционными фитосборами, иглоукалыванием или баночным кровопусканием к концу курса лечения дозы интала у больных АБА были увеличены в 1-3 группах в среднем, соответственно на 344,76, 320,81 и 160,02%. Дозы преднизолонана на фоне фитотерапии в среднем увеличены при АБА и НБА соответственно на 11,94 и 19,82%, на фоне иглоукалывания снижены в среднем, соответственно на 36,42 и 49,50%, на фоне баночного кровопускания, соответственно на 83,33 и 60,08%. В контрольной группе на фоне фармакотерапии дозы интала у больных АБА в среднем были увеличены на 295,96%, а дозы преднизолонана у больных АБА и НБА, соответственно на 74,72 и 142,42%.

4. После проведенного курса лечения бронхиальная проходимость по показателю индекса Тиффно у больных АБА и НБА увеличилась в 1-й группе, соответственно на 42,27 и 31,71%, во 2-й группе - на 29,42% и 33,09%, в 3-й группе – на 48,93 и 42,28%, в 4-й группе – на 50,15 и 53,73% и в 5-й группе – на 53,22 и 47,05%, что свидетельствует о более высокой эффективности комплексного применения традиционных методов и КР по сравнению с ИРТ на 53,22 и 47,05%, что свидетельствует о более высокой эффективности комплексного применения традиционных методов и КР по сравнению с ИРТ при лечении бронхиальной астмы среднетяжелого течения.

5. Предложенные схемы баночного кровопускания и иглокальвания не обладают прямым бронхолитическим действием. Достоверное увеличение просвета бронхов регистрируется через 6-8 часов после проведения однократного сеанса ИРТ или КР, что позволяет предположить, что действие методов реализуется гуморальным путем.

6. Иглокальвание и баночное кровопускание при лечении БА обладают выраженным иммуномодулирующим действием, что проявляется нормализацией содержания в крови Т- и В-лимфоцитов и хелперно/супрессорного соотношения.

7. При концентрации кортизола крови до начала лечения ниже 100 нмоль/л у 33,33% больных 2-й группы, 23,33% больных 3-й группы и 13,33% больных 4-й группы выявлено ухудшение клинического состояния больных, что можно расценивать как побочный отрицательный эффект примененных методов. У 5-ти больных контрольной группы выявлено повышение артериального давления после увеличения дозы преднизолона. Побочные эффекты фармакопрепаратов при сочетании фармакотерапии с традиционными методами в течение курсового контролируемого лечения не выявлены.



УДК 616.24-053.2

Т.Д.Осина

### ВЛИЯНИЕ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ НА МЕСТНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАЩИТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

*Владивостокский государственный медицинский университет*

#### РЕЗЮМЕ

Клинические и иммунологические исследования были выполнены у 366 детей с заболеваниями органов дыхания. На основе полученных результатов были разработаны современные технологии местной пелоидотерапии. Для пелоидолечения использовались грязи месторождения курорта "Садгород" (Приморского края). Жидкая фракция грязи применялась для ирригационно-ингаляционных методик. На слизистые оболочки носа, назофарингеальной и трахеобронхиальной зоны воздействия жидкой фракцией грязи. Технологии местной пелоидотерапии оказывали положительные эффекты на местные факторы защиты, клинические и медико-социальные показатели. Таким образом, местное грязилечение целесообразно применять в комплексной реабилитации детей с различной патологией органов дыхания.

#### SUMMARY

T.D.Ossina

### THE PELOID THERAPY INFLUENCE ON THE LOCAL DEFENSE FACTORS OF THE RESPIRATORY WAYS IN CHILDREN

*Vladivostok State Medical University*

The clinical and immunocytological investigations were carried out in 366 children with the respiratory organ diseases. On the base of the obtained results the update local peloid therapy techniques were elaborated. The mud deposits in the

health-resort "Sud - Gorod" (of the Primorsky region) were used for the mud cure. The fluid mud fraction was applicated for the irrigation and inhalation techniques. The nasal, mesopharyngeal and tracheobronchial mucosa membranes were theated with the fluid mud fraction. The local peloid therapy techniques have had positive effects on the local defense factors, clinical and medico-social indices. Thus, the local mud cure should be applied in the complex rehabilitation of the children with respiratory organ pathologies.

В настоящее время известны различные способы применения лечебных грязей и их компонентов для лечения и оздоровления детей, страдающих заболеваниями органов дыхания [2, 3, 5]. Однако существующие способы пелоидотерапии не лишены недостатков. К их числу следует отнести малое чрескожное проникновение препарата, невозможность воздействия пелоидами непосредственно в области поражения слизистой оболочки верхних и нижних дыхательных путей. Недостаточно высокая эффективность от производимой терапии, ограниченные возможности широкого применения пелоидотерапии в практике здравоохранения, значительные трудовые затраты медицинского персонала.

В то же время ирригационная и ингаляционная терапия дыхательных путей еще не заняла должного места в системе профилактических мероприятий при заболеваниях органов дыхания у детей. Однако результаты собственных исследований убедительно свидетельствуют о значительных нарушениях механизмов защиты респираторного тракта при различных бронхолегочных заболеваниях [10]. В связи с