

Традиционный остеосинтез по Илизарову не оптимален для экстренного применения – из-за трудоемкости монтажа аппарата и громоздкости его внешней рамы. Нами предложено устройство для остеосинтеза голени (патент РФ на изобретение №2200499), базовые кольца которого соединяют телескопическими штангами с заранее установленными пластинками. Дистракцией устраняют грубое смещение, и на этом urgentная часть операции завершается. Репонирующие спицы устанавливаются в плановом порядке в опоре, фиксируемой на ранее установленных пластинках. Устройство отличают оптимальные условия для экстренного применения, меньшая длина плеч спиц и большая жесткость системы с компактной внешней рамой.

При использовании спиц с упором чтобы не вступить в конфликт с сосудами и другими тканями, зачастую приходится отклоняться от оптимального уровня и направления их проведения. Нами предложено компрессирующее устройство-«отталкиватель» (патент РФ на изобретение №2243741), монолатерально фиксируемое на внешней раме аппарата Илизарова. Его отличает простота, атравматичность и возможность боковой компрессии без сквозного прохождения спиц через сегмент конечности.

Внеочаговый остеосинтез является методом выбора при политравме, причем предпочтительнее стержневые аппараты внешней фиксации из-за простоты и быстроты их монтажа. Нами предложены два стержневых аппарата, первый из которых (положительное решение на выдачу патента на изобретение № 2011113058) состоит из сдвоенной центральной части с разнонаправленной внешней резьбой и шаровидным шарниром и двух периферических частей с продольным пазом. В этих продольных пазах кронштейнами с гайками фиксируют чрескостные элементы – стержни Шанца. Сведением, разведением и поворотом периферических частей устраняют смещение костных отломков по длине и оси, а положением шаровидного шарнира – по оси и под углом. Преимуществами устройства являются: быстрота компоновки; высокая управляемость костными отломками во всех плоскостях, причем одно и то же действие можно выполнить разными репонирующими узлами, что позволяет сделать оптимальный выбор в каждом конкретном случае; отсутствие необходимости в сквозном проведении стержней; оптимальные свойства для urgentного применения.

Второй аппарат (положительное решение на выдачу патента на полезную модель № 2011112516) состоит из стержней Шанца и деталей аппарата Илизарова и, помимо вышеуказанных преимуществ, отличается отсутствием необходимости в поиске деталей для компоновки, а также возможностью использования не только одного, монолатерально расположенного устройства, но и двух – располагаемых как от-

дельно с обеих сторон сегмента, так и под углом друг к другу с соединением их между собой резьбовыми стержнями, кронштейнами и гайками.

При множественных переломах ребер по двум и более линиям возникает «реберный клапан» или флотирующая реберная панель. Грубые расстройства биомеханики дыхания приводят к критическим нарушениям газообмена, для предупреждения чего существуют различные способы фиксации реберной панели. Их недостатками являются низкая эффективность и опасность повреждения сосудов и органов грудной клетки. Нами предложено устройство (положительное решение на выдачу патента на изобретение № 2009142648) из спиц Киршнера и деталей аппарата Илизарова. Выполняют анестезию мест проведения изогнутых фрагментов спиц в количестве от 3 до 5, в зависимости от формы и площади реберной панели. Горизонтальный отрезок каждого из фрагментов спиц проводят над ребрами, а следующий фрагмент – под концом предыдущего, и этим создают их взаимную сцепку. Затем налаживают систему вытяжения из балканской рамы и роликов, расположением которых задают уровень и направление вытяжения.

Предложенные нами способы оптимизации лечения пострадавших с сочетанной травмой просты и эффективны. Они не нуждаются в дополнительном инструментарии, затратах или долгих приготовлениях и могут быть рекомендованы для применения в хирургических и травматологических отделениях лечебных учреждениях любого уровня.

#### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ

Джанибекова А.С.

ГОУ ВПО «Ставропольская государственная  
медицинская академия», Ставрополь,  
e-mail: Asya-8686@yandex.ru

Распространенность аллергических болезней сегодня настолько велика, что многие из них считаются массовыми. Для наиболее эффективного планирования лечебно-профилактических мероприятий необходимы объективные сведения об эпидемиологии аллергических заболеваний у детей, которые могут быть получены стандартизованными методами. Полученные данные позволяют оптимизировать работу по совершенствованию амбулаторной и специализированной помощи детскому населению.

Среди проблем современной педиатрии аллергические заболевания занимают второе место в связи с большой распространенностью (до 40% населения в целом и 10-12% – в детской популяции) и определенными трудностями в диагностике, лечении и реабилитации, уступая только вирусным инфекциям. По данным НИИ

педиатрии РАМН почти каждый 30-й ребенок страдает каким-либо аллергическим заболеванием [1, 2, 4].

Эта патология является одной из самых частых причин нарушения социальной активности, ранней инвалидизации детей и молодого трудоспособного населения, что наносит огромный экономический ущерб и определяет ее медико-социальную значимость [1, 3].

Актуальность изучения аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии связана с отсутствием информации об эпидемиологических особенностях этой патологии в данном регионе за последние 20 лет. Карачаево-Черкесия представляет собой местность с особыми климатическими условиями, среди которых характерный аэрополинологический режим, способствующий широкому распространению респираторных аллергозов. Развитие в этом регионе промышленных предприятий, загрязняющих внешнюю среду, также провоцируют проявления различных синдромов аллергических заболеваний с детского возраста. Таким образом, изучение распространенности аллергических заболеваний в этом регионе предполагало не только высокий уровень аллергической патологии, но и большую вариабельность ее клинических проявлений.

Целью исследования явилось изучение распространенности, этиологической и нозологической структуры аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии с помощью эпидемиологического метода.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись организованные дети в возрасте от 6 до 18 лет, проживающие в различных по экологической ситуации районах Карачаево-Черкесии. Базами исследования послужили 8 школ, где проводилось сплошное опрос-анкетирование детей. Было распространено 1500 специально разработанных нами анкет для родителей обследуемых детей, которые включали более 50 вопросов и более 200 вариантов ответов, касающихся перинатального анамнеза, условий вскармливания, социальных факторов, а также характера течения аллергических заболеваний. Обследовали три района Карачаево-Черкесии (Карачаевский и Малокарачаевский районы, г. Черкесск), в основу выделения которых были положены характеристики промышленных предприятий, наличие крупных автомагистралей и другие особенности, основанные на оценках гидрометеорологического центра, данных Росприроднадзора.

Результаты и их обсуждения. Наиболее экологически загрязненным районом КЧР является город Черкесск, вследствие расположения крупных производств химической и пищевой промышленности, электроэнергетики, автомобильного и железнодорожного транспорта. Более благоприятным по экологической характери-

стике является Карачаевский район (г. Карачаевск, г. Теберда, пос. Домбай). Промежуточное положение среди изучаемых районов занимает Малокарачаевский район по наличию мелких производственных предприятий.

Возвращено 1220 правильно заполненных анкет, в том числе учащимися начальных классов – 346, средних классов – 234, учениками старших классов – 640 (из Карачаевского района – 350 анкет, Малокарачаевского района – 418 анкет, г. Черкесск – 452 анкеты). Мальчиков среди опрошенных было – 746 (61,1%), девочек – 474 (38,9%). Все дети проживали в исследуемых районах с рождения.

В общей структуре аллергической патологии у обследованных нами детей на бронхиальную астму пришлось 21% (256 детей), на аллергический ринит – 35% (427 детей), на атопический дерматит – 26% (318 детей), на сочетанную патологию – 18% (219 детей).

Дальнейший анализ позволил выявить, что в экологически неблагоприятном районе распространенность аллергических заболеваний достоверно выше, чем в экологически чистом районе (452 и 350 соответственно). Кроме того, в указанных районах выявлена различная нозологическая структура аллергических заболеваний.

В экологически «чистом» районе наиболее часто встречались атопический дерматит и бронхиальная астма, наряду с тем, что в неблагоприятном районе преобладает наличие аллергического ринита и сочетанной патологии.

Дети с бронхиальной астмой и атопическим дерматитом, проживающие в разных районах, распределились следующим образом: Карачаевский район – 122 (47,7%) и 162 (50,9%), Малокарачаевский район – 81 (31,6%) и 75 (23,6%), г. Черкесск – 53 ребенка (20,7%) и 81 (25,5%) соответственно. Частота тяжелых форм этой патологии достоверно выше в экологически неблагоприятных районах по сравнению с районом с наименьшей экологической нагрузкой. Детей аллергическим ринитом и сочетанной патологией из Карачаевского района – 98 (23%) и 52 (23,7%), из Малокарачаевского района – 107 (25,1%) и 70 (32%), из г. Черкесска – 222 (51,9%) и 97 (44,3%) соответственно ( $p < 0,01$ ).

Выявлено, что наиболее значимыми predisposing факторами развития аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии явились наличие наследственной атопии у родителей – 48,9%; профессиональная деятельность родителей, сопряженная с неблагоприятными условиями труда, особенно у детей из г. Черкесска (экологически неблагоприятный район) – 15,1%; загрязняющие факторы воздушной среды – 9,7%, неблагоприятный микроклимат жилых помещений – 10,5%, искусственное вскармливание – 29,8%, частые обострения соматической патологии – 41,2%, пассивное курение и табакзависимость детей – 37,8 и 2,9%.

Достоверных различий среди указанных причин у детей разного возраста и пола не получили.

Таким образом, выявлена высокая распространенность и разнообразие нозологической и этиологической структуры аллергических заболеваний у детей Карачаево-Черкесии, что может лечь в основу программы оптимизации детской аллергической службы.

**Список литературы**

1. Баранов А.А., Балаболкин И.И. Детская аллергология. – М., 2006.
2. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика: Национальная программа. – 3-е изд., исправ. и доп., – М., 2008.
3. Трофимов В.И. Руководство по диагностике, лечению и профилактике бронхиальной астмы / под ред. А.Г. Чучалина. – М., 2005.
4. Ford E. S., Mannino D. M. // J. Asthma. – 2005. – Vol. 42, №2. – P. 91–95.

**ВЛИЯНИЕ ФЛАВОНОИДОВ  
LORHANTHUS ANISATUS  
НА ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛОЙ КРОВИ  
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

<sup>1</sup>Иглина Э.М., <sup>1,2</sup>Самотруева М.А., <sup>2</sup>Тырков А.Г.,  
<sup>1</sup>Моисеев Л.Н., <sup>1</sup>Магомедов М.М.

<sup>1</sup>Астраханская государственная медицинская академия;

<sup>2</sup>Астраханский государственный университет,  
Астрахань, e-mail: ms1506@mail.ru

В настоящее время, актуальность разработки средств, улучшающих иммунный статус организма, не вызывает сомнений. Интерес представляют вещества растительного происхождения. В настоящей работе мы привели результаты, полученные при экспериментальном изучении влияния флавоноидов Лопанта анисового (*Loranthus anisatus* Benth (L.A.)) новых сортов «Астраханский 100» и «Астраханский 101» на показатели белой крови лабораторных животных.

Исследование проведено на 20 половозрелых крысах-самцах линии Wistar, которые были разделены на группы: контрольная (дистиллированная вода) и опытная (смесь флавоноидов Л.А. per os в дозе 75 мг/кг, 10 дней).

Оценивали общее количество лейкоцитов, показатели лейкоцитарной формулы и фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) крови. О ФАН судили по фагоцитарному индексу (ФИ) и фагоцитарному числу (ФЧ) при постановке лактечного теста.

Установлено, что курсовое введение смеси флавоноидов Л.А. в дозе 75 мг/кг сопровождалось достоверно значимым увеличением общего количества лейкоцитов, а также изменениями лейкоцитарной формулы в сторону преобладания сегментоядерной фракции нейтрофилов, что указывает на усиление неспецифической иммунореактивности. Отсутствие увеличения числа эозинофилов позволяет говорить о том, что смесь флавоноидов Л.А. не проявляет сенсби-

лизирующего воздействия на организм. Кроме того, отмечена активация процессов фагоцитоза: фагоцитарный индекс и фагоцитарное число достоверно превышали показатели интактных животных, что подтверждает стимулирующее влияние флавоноидов Л.А. на неспецифическое звено иммуногенеза.

Полученные в ходе настоящего исследования данные о влиянии флавоноидов Лопанта анисового на показатели белой крови экспериментальных животных свидетельствуют о наличии иммуностропных свойств, что дает основание для рассмотрения данного средства как основы для разработки нового иммуномодулятора.

**ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАТИВНОЙ  
АКТИВНОСТИ ФИБРОБЛАСТОВ  
И МАКРОФАГОВ В СМЕШАННЫХ  
КУЛЬТУРАХ IN VITRO**

Ильин Д.А., Архипов С.А., Ахраменко Е.С.,  
Шкурупий В.А.

Научный центр клинической и экспериментальной  
медицины СО РАМН, Новосибирск,  
e-mail: arhipowsergei@yandex.ru

Образование межклеточных контактов является одним из цитоморфологических проявлений межклеточных взаимодействий при различных патологических процессах. Однако роль межклеточных контактов клеток различного гистогенетического происхождения в межклеточных взаимодействиях при хроническом гранулематозном воспалении еще не достаточно изучена, несмотря на то, что это важно для понимания фундаментальных механизмов гранулемогенеза и одного из его осложнений – фиброгенеза, обусловленного индукцией фибропластических процессов в органах, пораженных патологическим процессом.

Целью исследования являлось определение особенностей контактных (когнатных) межклеточных взаимодействий между макрофагами (Мф), фибробластами (Фб) мышей СЗН и их многоядерными производными in vitro. По «вектору» формирования цитоплазматических отростков судили о том, какие клетки являются «инициаторами» установления межклеточных контактов, а какие – условными «реципиентами». Наиболее часто встречались Мф, плотно прилегающие своими мембранами к Фб. Несколько реже контактное взаимодействие осуществлялись посредством цитоплазматических отростков Мф, прилегающих к мембранам Фб. Многоядерные Мф являлись инициаторами установления таких контактов в 2,5 раза чаще, чем мононуклеарные. Численность многоядерных клеток, производных Фб, инициирующих межклеточные взаимодействия была в 1,6 раза меньше количества полинуклеарных Мф с указанными признаками. В результате проведенно-