

концентрации серосодержащего газа усиливается переход реактивного типа структурирования в депрессивный (табл. 1).

Таблица 1

Сопоставление типов структурирования сыворотки крови больных туберкулёзом лёгких в зависимости от концентрации серосодержащего газа

Нативная сыворотка	Реактивный(1)	Депрессивный (2)	Всего
0,01мл ССГ	9	6	15
Всего	7	9	16
	16	15	31
$\chi^2=0,8 \text{ P}>0,01$			
0,02мл ССГ	4	13	17
Всего	13	19	32
$\chi^2=4,3 \text{ P}<0,01$			

После часовой инкубации статистически достоверная зависимость перехода реактивного типа нативной сыворотки в депрессивный отмечается при добавлении 0,02мл ССГ (табл. 2).

Таблица 2.

Сопоставление типов структурирования сыворотки крови больных туберкулёзом в зависимости от концентрации ССГ после часовой инкубации

Нативная сыворотка	Реактивный(1)	Депрессивный (2)	Всего
0,01мл ССГ	9	6	15
Всего	5	12	17
	14	18	32
$\chi^2=3 \text{ P}>0,05$			
0,02мл ССГ	4	13	17
Всего	13	19	32
$\chi^2=4,4 \text{ P}<0,01$			

Системная организация СК больных туберкулёзом легких характеризуется преобладанием реактивного и упорядоченного типов структуропостроения, наличием локальных элементов, указывающих на конкретную патологию. Добавление раствора ССГ в сыворотку крови *in vitro* вызывает снижение способности биожидкости к структурообразованию, усугубление нарушений радиальной симметрии ее фаций, появление или рост числа маркеров гипоксии (жгутовые блоки) и интоксикации (бляшки).

### Литература

1. Люпова А.К. Системная организация сыворотки крови при лепре: Дис...канд.мед.наук.– СПб.,2001.
2. Беднов И.А. Физиологические механизмы хронического воздействия серосодержащим газом в эксперименте: Дис...канд.биол.наук.– Астрахань, 2004.
3. Климонтович Н.Ю. Без формул о синергетике.– Минск, 1986.–223 с.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса / Пер. с англ.– М.,1986.
5. Рыжкова О.А.// Материалы VII Российского съезда фтизиатров.– М.,2003.– С.76.
6. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Морфология биологических жидкостей человека.– М.,2001.
7. Хакен Г. Информация и самоорганизация.– М.,1991.– 240 с.
8. Эткинс П. Порядок и беспорядок в природе.– М., 1987.– 224 с.

УДК 616.72-002

### МЕТОДЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ КОКСАРТРОЗА

Е.В. КУПЕЕВА\*, В.Г. КУПЕЕВ\*\*

К числу массовых заболеваний человечества относятся деформирующие артрозы. У лиц старше 50 лет клинические его проявления наблюдаются у 20% населения. Причину развития патологического процесса связывают с локальным нарушением кровообращения на участке костной ткани, где в последующем образуется очаг асептического некроза. Этому способствуют: статические нарушения, уменьшение амортизации, повторные травмы, общие нарушения обмена веществ и иннервации, неспе-

цифические инфекционные заболевания и др. причины. Дегенеративно-дистрофические процессы в зоне поражения сопровождаются локальным повышением внутрикостного давления и накоплением биологически активных продуктов распада ткани. В общей своей совокупности все эти факторы усиливают локальное разрушение кости с развитием деформирующего артроза (1). Постоянным ранним симптомом была боль в области очага поражения, усиливающаяся ночью. Движения в суставе становились болезненными. Быстро развивалась приводящая контрактура тазобедренного сустава. При поколачивании кончиком пальца по тканям над очагом поражения возникала резкая боль. Боль полностью никогда не проходила, а физиотерапевтические процедуры лишь снижали ее интенсивность. На рентгенограммах определялся локальный остеопороз, который быстро рос в размерах. В зоне близлежащего коркового слоя развивался склероз. Рядом с основным очагом разрушения часто были и дочерние. В полостях имелась слизисто-маслянистая жидкость. Очаги имели крупноочаговое строение и соединены между собой.

Ведущую роль в купировании болевого синдрома отводят медикаментам с обезболивающим, спазмолитическим и противовоспалительным действием, средствам санаторно-курортного лечения, но ремиссия бывает непродолжительной, что вновь заставляет обращаться в физиотерапевтические кабинеты поликлиник. Консервативная терапия носит паллиативный характер.

Широкое распространение коксартроза (КА), особенно среди женщин, и малая эффективность известных методов лечения делает проблему актуальной. Начало КА связано со стойкой деформацией позвоночника, что ведет к нарушению перпендикулярной оси таза и смещению вертлужных впадин. Головка большого вертела бедренной кости смещается к краю вертлужной впадины. Это создает предпосылки для механической травматизации синовиальной оболочки суставных поверхностей при ходьбе, т.е. ведет к развитию асептического воспаления, являющегося предшественником артроза. В коленных суставах это выражается в смещении суставных поверхностей бедренной кости с одной стороны относительно суставных поверхностей костей голени, что также ведет к травматизации суставных поверхностей и менисков с последующим развитием артрита и артроза. В коленных суставах эти проявления выявляются раньше, имеют более яркую картину вследствие того, что эти суставы более нагружены и активны, чем тазобедренные, поэтому и явления артроза и тугоподвижности в них развиваются реже, чем в тазобедренных суставах. Кроме того, явления остеохондроза, сопутствующие сколиозу, ведут к компрессии корешков, что нарушает иннервацию и кровоснабжение тазобедренных суставов и окружающих его тканей. Изменяется также эндокринный баланс гормонов из-за нарушения иннервации и кровоснабжения эндокринных желез надпочечников, щитовидной железы, ЦНС, т.к. искривления в поясничном отделе позвоночника влекут за собой деформацию в других отделах (шейном, грудном) в виде противоизгиба с компрессией корешков.

Наибольшая частота КА у женщин объясняется тем, что во время беременности происходит сдавление позвоночника и окружающих его мышц, связок, кровеносных сосудов и т.д. По мере развития плода нагрузка на позвоночник растет, уменьшается объем движения в нем (затруднение выполнения наклонов, поворотов). Это ведет к гипотонии и гипотрофии мышц, поддерживающих позвоночник. Когда после родов исчезает подпирающий позвоночник плод, гипотрофичные мышцы и связки еще не в состоянии поддерживать позвоночник, тем более что на него сразу увеличивается нагрузка (приходится поднимать ребенка, тапки и др.). Происходит «оседание» позвонков, т.е. смещение их по вертикальной оси и, часто по горизонтальной оси (сколиоз), т.к. нагрузка распределяется неравномерно из-за физиологических особенностей женщины или ее привычек (делать все правой рукой; кормить ребенка, наклоняясь влево или вправо). Т.к. таз крепится к позвоночнику, со временем происходит смещение таза в горизонтальной оси, что ведет к смещению головки большого вертела в полости тазобедренного сустава к стенке вертлужной впадины, с последующей травматизацией ее и развитием артроза. Длительный спазм сосудов из-за компрессии корешков межпозвонковых нервов в нижне-грудном и пояснично-крестцовом отделах позвоночника нарушает питание костной ткани в зоне сустава и во всей конечности, что ведет к остеопорозу, которому способствуют нарушение функции органов ЖКТ, которые иннервируются нервными корешками пояснично-грудных сегментов

\*Северо-Осетинская госмедикадемия, г. Владикавказ, Россия

\*\* Центр восстановительной медицины, институт биомедицинских исследований ВНИЦ РАН, г. Владикавказ, Россия

спинного мозга. Нарушение функции переваривания и всасывания пищи ведет к дефициту необходимых костной ткани макро- и микроэлементов, витаминов и др., что провоцирует деструкцию костной ткани. Вследствие корешковой компрессии в шейном, грудном и поясничном отделах нарушаются кровоснабжение и функции желез (внутренней секреции, гипофиз, эпифиз, гипоталамус, щитовидной, парашитовидной, надпочечники) из-за чего нарушается гормональный баланс и баланс микро- и макроэлементов в крови и костной ткани. Определенную роль в развитии остеопороза играет и неравномерность статической нагрузки, которая со временем вырабатывается при сколиозе, кифосколиозе, относительном укорочении конечности и т.д. Все эти факторы влияют на развитие и прогрессирование остеопороза и коксартроза. Исходя из вышесказанного, общепринятые методы лечения (медикаментозные, физиотерапия, бальнеологические и др.) не устраняя причины заболевания, являются неэффективными и не дают должного эффекта. Процесс обычно заканчивается тугоподвижностью и инвалидностью.

Нами разработана методика лечения КА, направленная на все звенья патогенеза КА с учетом причин, изложенных выше. Эффект от проводимых мероприятий бывает выраженный и стойкий даже в тяжелых запущенных случаях.

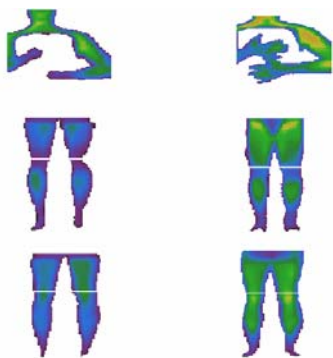


Рис. Термограмма

**Материалы и методы.** За период с 15.10.2002 г. по 15.10.2004 г. в ЦВМ г. Владикавказ прошли обследование и лечение 109 лиц различного пола и возраста с коксартрозом. Все ранее получали медикаментозное, бальнеологическое и хирургическое лечение без улучшения; несмотря на постоянное лечение, процесс постоянно прогрессировал, т.е. боли усиливались, беспокоили чаще и более длительное время, объем движений уменьшался. При обследовании в 100% случаев были выявлены сопутствующие патологии в виде сколиоза, остеохондроза и патологии коленных суставов в виде артритов и артрозов. Лечение проводилось по авторской методике – фитолазеротерапии (ФЛФ) с воздействием на все зоны выявленных патологий. Уже после первых 3–5 дней лечения пациенты отмечали уменьшение болей, начинали спать по ночам. К концу первого 10-дневного курса у 37 чел. удалось полностью снять боли, увеличив при этом объем движений в суставах. У 23 человек стойкой ремиссии удалось добиться после 2-х курсов лечения, у 45 пациентов проведено 3 курса лечения с перерывами между курсами 10–15 дней. 4 человека прервали лечение по различным причинам (работа, переезд и т.д.). У всех 105 человек отмечена положительная клиническая, термографическая и R-логическая динамика. Боли полностью сняты и беспокоили редко и незначительно при длительных перегрузках. Объем движений возрос, все пациенты ходят не менее 5–7 км в день, а ранее с трудом преодолевали 100–300 м. Ведут активный образ жизни.

**Пример № 1.** Больная У., 59 лет. Двухсторонний коксартроз с ограничением объема движений и выраженным болевым синдромом. Артрозо-артрит коленных суставов. Распространенный остеохондроз. Мигрень. Вертебробазилярная недостаточность, Артериальная гипертензия. Обратилась с жалобами на сильные боли в тазобедренных и коленных суставах, головную боль, головокружение, шум в ушах, резкое ограничение двигательной активности (с трудом передвигается по дому, выходит на улицу только с посторонней помощью). При обследовании выявилась гипертермия в области позвоночника, больше в пояснично-крестцовом и шейно-грудном отделах, в области тазобедрен-

ных и коленных суставов. Проведено 3 курса лечения по 10 дней по авторской методике. Уже на 7 день пациентка могла пройти с остановками до дома (около 1,5 км), к концу второго курса свободно ходит без передышки 1–1,5 км, полностью приседает, болей в коленных суставах нет, головных болей, головокружения не отмечает. После третьего курса ходит до 5 км без отдыха и болей. Начала работать, объем движений в коленных суставах не ограничен, в тазобедренных суставах – незначительное ограничение объема пассивных движений, болей нет.

Явления сопутствующего артрозо-артрита коленных суставов (подтвержденные R-логически) также явились следствием смещения оси позвоночника и таза в горизонтальной оси, что привело к смещению суставных поверхностей костей коленного сустава относительно друг друга, с последующей травматизацией и развитием артроза. Ранее пациентка лечилась в течение 8 лет постоянно в стационарах и амбулаторно, выезжала на санаторно-курортное лечение, но состояние прогрессивно ухудшалось. После лечения отмечена выраженная положительная динамика.

**Пример № 2.** Больной Д., 20 лет, футболист. Обратился в ЦВМ с жалобами на боли в тазобедренных суставах, больше в правом, усиливающиеся по ночам и при беге, ходьбе. Вынужден был бросить спорт. В течение 7 месяцев лечился стационарно, амбулаторно и в санатории ортопедического профиля. В итоге предложена операция, заключающаяся в трепанации кортикального слоя с последующей закрытой эксхондротомией патологического очага и частичное разрушение губчатой кости и внутренних слоев кортикального слоя головки бедренной кости. Это наименее травматичная и безопасная, по мнению хирургов-травматологов, операция, которую предложили 20-летнему парню вместе с советом забыть спорт и физические нагрузки.

После проведенного обследования в ЦВМ, помимо двухстороннего коксартроза выявлен S-образный кифосколиоз с относительным укорочением конечности (см. термограмму на рис.). Назначено амбулаторно-курсовое лечение по авторской методике. После первого 10-дневного курса боли в покое и ночью прекратились, после 3-х курсов с перерывами между курсами по 10–12 дней стал ходить до 7–8 км без остановки и бегать трусцой. Проведен 4-й курс, после которого пациент возобновил тренировки в основном составе команды первой лиги.

## Литература

1. Шапошников В.И. Коксартроз – одна из глобальных проблем современной цивилизации. Кубанская гос. мед. академия, Краснодар / Мат-лы конференций // «Успехи современного естествознания». – №9. – 2004. – С. 85.

УДК 616.13-002-089

## КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО АОРТОАРТЕРИИТА

И.Я. АЛЕКСАНДРОВА\*, И.Г. ОСИНА\*\*, В.А. РОССИЕВ

Лечение системных васкулитов (неспецифического аортоартериита – НАА) – сложная задача, так как используемая стероидная и цитостатическая терапия не всегда приводит к достижению клинико-лабораторной ремиссии заболевания, что требует поиска новых подходов к тактике ведения этих больных. В последние годы получает распространение аутоиммунная теория возникновения и прогрессирования НАА [1]. Применение высокодозной иммуносупрессивной терапии с аутологичной трансплантацией стволовых кроветворных клеток (ВИСТ с АТ СКК) в лечении тяжелых форм аутоиммунных болезней для подавления иммуновоспалительного процесса [2], позволяет расширить арсенал средств лечения рефрактерного НАА. Приводим наблюдение за больным с НАА, которому в Самарской областной клинической больнице была проведена ВИСТ с АТ СКК.

Больной Н., 32 года, заболевание началось в 1999 году: повышение температуры тела до 39°C, слабость, боли в грудной

\* Самарская областная клиническая больница им. М. И. Калинина  
\*\* Самарский военно-медицинский институт