

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИРГИЗСКОЙ ССР

**З**  
**К**

**ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
КИРГИЗИИ**

Редактор —

В. А. ПЕТРОСЬЯНЦ

Члены редколлегии:

А. А. АГДАРАЛИЕВ,

И. К. АХУНБАЕВ,

С. Б. ДАНИЯРОВ

(зам. редактора),

М. Н. ЛЕХТМАН,

Н. Д. ДЖУМАЛИЕВ,

Г. М. ПОПОВА

(ответственный секретарь),

С. Д. РАФИБЕКОВ,

А. И. СЛЕНКО,

Б. Ф. ШАГАН.

**З** МАЙ • ИЮНЬ 1974  
Г. ФРУНЗЕ

# СОДЕРЖАНИЕ

## ПЕРЕДОВЫЕ

Тургунбаев О. Т., Н. Д. Джумалиев — Санитарно-эпидемиологическая служба  
Киргизии за 50 лет

## ОБЗОРЫ

Прессман Л. П. — Современные проблемы геронтологии и гериатрии

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Фингер М. Г., И. Е. Михайленко, В. М. Ежов — Анастезиологическая служба в Киргизии и перспективы ее дальнейшего развития

Френкель Д. М., Л. К. Турапина, З. Н. Соловьева — Некоторые вопросы организации специализированной кардиологической помощи больным на догоспитальном этапе

Рафибеков С. Д., К. Н. Нишанов — Успехи сельского здравоохранения Киргизии за 50 лет

Каликулов И. С. — Заболеваемость по данным обращаемости населения в Наукатском районе Ошской области в 1970 году

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Акматов Б. А., К. Б. Асанов, М. Г. Колков — Эмфиоккоз и альвеококкоз на Юге Киргизии

Турсуналиев Ж. Т. — Регенерация крови у животных после острой кровопотери в период последующего перетравливания в условиях высокогорья

Зурдинов А. Э. — Чувствительность организма к оксидитрату натрия и гексеналу в условиях высокогорья

Данияров С. Б., А. Г. Зарифьян — Функциональное состояние вегетативных сердечных центров у собак в процессе адаптации к условиям высокогорья

Токторбаева С. Т. — Иммунобиологическая реактивность организма у женщин с бесплодием

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Муныкин Л. М. — Новый предохранительный клапан к наркозным аппаратам

Тыналиев М. Т. — Мочекаменная болезнь по материалам урологической клиники Киргосмединститута

Рузуддинов С. Р., У. А. Амирзаев, Ю. Е. Живилин — Применение кожной аппликационной пробы при дифференциальной диагностике непереносимости к акриловой пластмассе

## В ПОМОЩЬ СРЕДНЕМУ МЕДРАБОТНИКУ

Маерчик А. А. — Клиника, диагностика и первая помощь при инородных телах дыхательных путей

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

Стеблякко С. Н., Ф. Р. Карась, С. Г. Варгина, А. А. Серополко, Б. С. Зунубеков, К. А. Абдыгазиева, И. А. Гончары — Материалы серологического обследования на арбивирус населения и позвоночных животных Чуйской долины

## СЪЕЗДЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

Республиканская научно-практическая конференция  
Стегайло Е. А., Л. И. Брусалимский — О депонировании (хранении) рукописей

Техн. редактор И. Шароватова.  
Корректор А. Сеник.

Издательство «Ала-Тоо»

Адрес редакции:  
720040, ГПС, г. Фрунзе,  
ул. Токтогула, 106

Формат издания 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Объем 4 печ. листа  
54800 зн. в 1 ф. л., 5,6 пр. л. Подписано к печати 9/IV-1974 г.  
Д-04096. Зак. 1922. Тираж 9120  
720040, ГПС, г. Фрунзе, типография издательства ЦК КП Киргизии

# ПЕРЕДОВЫЕ

УДК 614.2

## САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КИРГИЗИИ ЗА 50 ЛЕТ

*О. Т. Тургунбаев,*

заместитель министра здравоохранения Киргизской ССР;

*Н. Д. Джумалиев,*

директор Киргизского НИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены

В расцвете творческих сил встречает 50-летний юбилей Киргизстан, где до Октябрьской революции народ жил в условиях гнета, бесправия и нужды. Царское правительство не проявляло никакой заботы о здоровье населения. Медико-санитарное обслуживание не отвечало элементарным требованиям охраны здоровья. Крайне неудовлетворительным было санитарное состояние Киргизии.

Пятьдесят лет, прошедшие после образования Киргизской Советской Социалистической Республики и Компартии Киргизии, ознаменованы коренными изменениями во всех областях жизни. За годы Советской власти наша республика под руководством Коммунистической партии и Советского правительства из отсталой окраины царской России превратилась в одну из передовых республик нашей многонациональной Родины.

Итоги полувекового развития Киргизии по ленинскому пути поразительны. Меньше чем на протяжении жизни одного поколения нищая и отсталая колониальная страна с господствовавшими в ней феодальными порядками, замкнутая и изолированная от остального мира, превратилась в цветущую советскую республику.

За годы Советской власти киргизский народ в дружной семье братских народов прошел славный путь, сделал гигантский скачок от вековой отсталости к прогрессу и в короткий исторический срок построил социализм. Киргизия превратилась в высокоразвитую страну Востока.

Вместе с изменением всей жизни Советского Киргизстана колоссальные изменения произошли также и в области здравоохранения. Теперь Киргизская ССР располагает густой сетью лечебно-профилактических, санитарно-эпидемиологических учреждений для проведения широкой оздоровительной работы среди населения.

Количество стационарных коек на 10000 населения увеличилось с 0,1 в 1913 году до 109,7 в 1973 году. Если в 1913 году на одну больницу в среднем приходилось 140 тыс. человек, то в 1973 году — 10277 человек.

Число врачей на 10000 населения увеличилось за этот же период с 0,1 до 22,1, количество населения на одного врача уменьшилось с 57794 в 1913 году до 450 в 1973 году, а количество населения на одного среднего медицинского работника — с 28897 в 1913 году до 147 в 1973 году.

В настоящее время в республике имеется 1713 медицинских учреждений разных профилей.

Надо отметить, что за годы Советской власти не только органи-

зована современная система здравоохранения в нашей республике, но и созданы национальные кадры.

Если до Октябрьской революции в Киргизстане не было ни одного среднего медицинского работника из коренного населения, не говоря о врачах, то сейчас в республике работают около 3000 врачей и 6302 средних медицинских работника местной национальности, в том числе 138 докторов и кандидатов медицинских наук.

Вышеприведенные данные говорят о том, что в Киргизии произведен небывалый скачок в подготовке медицинских кадров из местной национальности.

Несмотря на то, что санитарно-эпидемиологическая служба Киргизии была организована только при Советской власти, она, благодаря постоянной заботе Коммунистической партии и Советского правительства, за сравнительно короткий срок достигла большого количественного и качественного роста.

В настоящее время санитарно-эпидемиологическая служба республики представлена 48 санэпидстанциями, которые превратились в крупные медицинские центры, обеспечивающие эпидемиологическое благополучие населения на обслуживаемой территории. Кроме санэпидстанций, в республике имеются 4 противочумных отделения, 2 дезинфекционные станции, 8 Домов санитарного просвещения, 1 Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены и 4 кафедры Киргизского государственного медицинского института, которые являются научно-исследовательскими и научно-методическими центрами. Общее число работников в системе санитарно-эпидемиологической службы Киргизии в 1972 г. составляло 2807 человек, из них врачей 560, специалистов с высшим образованием 97 и 2150 человек среднего медицинского персонала. В системе санитарно-эпидемиологической службы работает 125 врачей-эпидемиологов, 119 бактериологов и вирусологов, 25 эпидемиологов-паразитологов, 180 санитарных врачей, в том числе врачей по коммунальной гигиене — 35, промышленно-санитарных врачей — 41, врачей по школьной санитарии — 24, врачей по пищевой санитарии — 40, общих санитарных врачей — 40. Все они самоотверженно трудятся на промышленных предприятиях, новостройках, в колхозах и совхозах, на высокогорных пастбищах и в пустынях среди животноводов, охраняя жизнь и здоровье советских людей. В данный момент из общего числа врачей, работающих в санитарно-эпидемиологической службе Киргизии, со степенью доктора и кандидата медицинских наук насчитывается 64, из них 19 человек трудятся на практической работе.

Эти данные свидетельствуют о том, что санитарная служба Киргизии располагает в настоящее время не только большим числом врачей, но и научными кадрами. Такое обеспечение санэпидслужбы высококвалифицированными кадрами позволяет поднять санитарную службу республики на еще более высокий уровень.

За последние годы значительно укрепилась материально-техническая база санэпидстанций, что позволило широко развить сеть санитарно-бактериологических лабораторий и внедрить в практику новейшие методы лабораторной диагностики. Только за 1969—1970 гг. в республике было построено и передано под санитарно-эпидемиологические учреждения около ста помещений. Из них по типовому проекту были построены Ошская, Иссык-Кульская областные, Фрунзенская городская, республиканская, Калининская, Чолпон-Атинская санэпидстанции. Кроме того, во многих санэпидстанциях была проведена реконструкция и пристройка к существующим зданиям, в результате чего значительно улучшились условия работы лабораторий и персонала.

В текущей пятилетке намечено строительство по современным типовым проектам еще более 10 крупных санитарно-эпидемиологических станций. В последние годы все санэпидстанции республики оснащены современным оборудованием и аппаратурой.

В борьбе с инфекционной заболеваемостью в Киргизии за прошедшие 50 лет одержано много блестящих побед. В результате неуклонного повышения материального благосостояния и культурного уровня советского народа, оказания бесплатной медицинской помощи и проведения широких профилактических мероприятий за годы Советской власти в Киргизии ликвидированы чума, холера, натуральная оспа, проказа, возвратный тиф, трахома, парша, анкилостомоз, лейшманиоз, клещевой энцефалит, эпидемический сыпной тиф, амебная дизентерия, находятся накануне ликвидации дифтерии, коклюш, корь, сибирская язва, бешенство, бруцеллез, Ку-лихорадка, орнитоз и др. Большие успехи достигнуты в борьбе с желудочно-кишечными и глистными заболеваниями, что явилось следствием, в первую очередь, принятых изменений в вопросах оздоровления внешней среды, повышения санитарной культуры населения.

Работники санитарно-эпидемиологической службы проводят большую и принципиальную работу по республике по предупредительному санитарному надзору, опираясь на объективные данные современной отечественной и зарубежной науки, используя опыт гигиенической и эпидемиологической практики.

Активное участие работники санэпидслужбы принимают также в планировании, проектировании сооружений в целях улучшения санитарно-гигиенических условий объектов в процессе эксплуатации. Много сделано по оздоровлению воздушного и водного бассейнов. Водоёмы стали местом отдыха трудящихся. В связи с озеленением территории, закрытием многих котельных, подключением промышленных предприятий к теплоцентрали и газовым отоплением значительно чище стал атмосферный воздух. Кроме того, большие работы были проведены также в городах и селах по осушению территорий, регулированию рек, устройству набережных, укреплению и засыпке оврагов, строительству дорог и тротуаров и т. д.

На основе мощного развития промышленности и сельского хозяйства в нашей республике резко повысился материальный и культурный уровень жизни народа, увеличилось производство и потребление продуктов питания. Если до революции на территории Киргизстана не было молокозаводов, мясокомбинатов, хлебозаводов и даже благоустроенной бани, то ныне в республике имеется много предприятий пищевой промышленности современного типа, отвечающих санитарно-гигиеническому режиму, быстрыми темпами развиваются мясная, маслодельная, мукомольная, сахарная, консервная, винодельческая промышленность.

Неузнаваемо изменилось градостроительство и благоустройство населенных пунктов. В прошлом неприглядные города Пишпек (ныне г. Фрунзе), Пржевальск, Джалал-Абад, Ош, Токмак, Кызыл-Кия в короткий срок превратились в города современного типа. Небывало возрос жилой фонд; если в 1960 году на каждого городского жителя в среднем приходилось 7,5 м<sup>2</sup>, то в 1965 году — 8,1 м<sup>2</sup>, а в 1970 году — 8,8 м<sup>2</sup>. Если в 1932 году по всей республике был один-единственный водопровод в г. Фрунзе, длиной всего лишь 9 км, то в начале 1973 года в Киргизии имелось 657 водопроводов длиной свыше 4500 км. Если в 1960 году в целом по республике обеспеченность водой составляла около 30%, то в начале 1973 года она составляла 65%.

Все эти достижения говорят о том, что за годы социалистического строительства, благодаря постоянному вниманию партии и правитель-

ства, в Киргизии изменен облик городов и сел, благоустроен быт сотен тысяч людей, населяющих республику.

Можно привести тысячи примеров, показывающих, как изменились и меняются условия жизни трудящихся в городе и деревне и как это влияет на резкое снижение заболеваемости, смертности и на повышение продолжительности жизни киргизского народа. Но вместе с тем мы не можем забыть о недостатках и о тех больших задачах, которые предстоит решить по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения в свете исторических решений XXIV съезда Коммунистической партии Советского Союза.

Директивами XXIV съезда КПСС поставлена перед органами здравоохранения задача обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия нашей страны и оздоровления окружающей человека среды.

Новые задачи, поставленные перед санитарной службой в период реконструкции народного хозяйства, требовали изменения стратегии и тактики в работе санитарно-противоэпидемической службы республики, которой надлежало в кратчайший срок осуществить серьезную программу мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию ряда инфекционных заболеваний и улучшение санитарного состояния республики.

В связи с этим дальнейшее усовершенствование комплекса мероприятий, имеющих целью профилактику инфекционных болезней, теснейшим образом связано с развитием и расширением исследований нозогеографии инфекционных болезней и краевой эпидемиологии. Только зная закономерности формирования нозоареала, а также особые черты эпидемиологии каждой нозологической формы, можно было научно обосновать комплекс противоэпидемических мер. В связи с этим органами санитарной службы республики разрабатывались новые формы организации санитарно-противоэпидемического надзора, отвечающие задачам профилактики инфекционных заболеваний согласно требованиям современной науки. Необходимо было также усовершенствовать разработку методов эпидемиологического анализа, сбора и передачи информации на основе электронно-вычислительных устройств и телетайпной связи.

Научно-технический прогресс, быстрое развитие народного хозяйства и особенно промышленности республики поставили перед санитарно-эпидемиологической службой новые сложные и ответственные задачи, вызвали необходимость расширения сферы, увеличения объема государственного санитарного надзора на качественно новой основе. В первую очередь, потребовалось усовершенствование лабораторного дела — освоение новых методов исследований, разработка и внедрение унифицированных методов определения санитарного состояния внешней среды, экспресс-методов гигиенических и бактериологических исследований, создание новой межрайонной лабораторной службы и пр. Однако в связи с вышеизложенным, в девятой пятилетке предстоит дальнейшее совершенствование санитарно-эпидемиологической службы, улучшение форм и методов управления ее практической деятельностью, обеспечение этой службы квалифицированными кадрами, укрепление материально-технической базы санитарно-профилактических учреждений и их техническое перевооружение, специализация и повышение уровня государственного санитарного надзора.

Как и в прежние годы, работа по дальнейшему снижению желудочно-кишечной заболеваемости в республике в 1971—1973 гг. проводилась комплексно. Наряду с усилением медицинских мероприятий, большое внимание было уделено решению вопросов санитарного благоустройства населенных мест. Однако, несмотря на крупные мероприятия, проводимые в республике, вода многих водоемов Киргизии в

настоящее время еще имеет весьма низкие санитарные показатели. Это создаст реальную угрозу распространения различных болезней водным путем. Именно неудовлетворительным водоснабжением в ряде городов и населенных мест в сельских районах объясняется более высокий уровень заболеваемости брюшным тифом и паратифами на Юге Киргизии.

Перед учеными республики и практическими работниками здравоохранения стоит еще много неотложных задач. Постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране» поставило перед органами санитарно-эпидемиологической службы большие задачи по дальнейшему проведению профилактических мероприятий, направленных на снижение общей, инфекционной и профессиональной заболеваемости среди населения, оздоровление внешней среды, улучшение условий труда и быта, повышение санитарной культуры населения. Эти и другие задачи первостепенной важности предстоит решить в текущей пятилетке, которая будет ознаменована дальнейшим повышением благосостояния народа, а значит и укреплением здоровья людей, продлением жизни человека.

Медицинские работники, в том числе и работники санитарно-эпидемиологической службы, готовясь к встрече 50-летия образования республики и Компартии Киргизии, успешно трудятся над выполнением исторических решений XXIV съезда Коммунистической партии Советского Союза, в которых определена конкретная программа дальнейшего развития экономики и культуры, повышения благосостояния трудящихся.

---

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕРОНТОЛОГИИ И ГЕРИАТРИИ

Л. П. Прессман

Москва

Термин «геронтология» появился в 1489 году и впервые был введен в науку итальянским ученым-анатомом Цербисом.

Большинство ученых настаивают на разграничении понятий «старение» и «старость». В своих взглядах на сущность старения И. И. Мечников исходил, как известно, из представления о том, что паренхиматозные клетки по мере старения организма заменяются соединительнотканными. Процесс старения в клетках отдельных органов совершается в разных темпах. Обменные изменения в клетках находятся в тесной зависимости от нейрогуморальных сдвигов, что во многом и определяет последовательность в этапах старения.

Основное внимание в разработке данной проблемы сосредоточивают на: 1) изучении биосинтеза белков; 2) состоянии аппарата кровообращения; 3) нейрогуморальной регуляции и обмене метаболитов и 4) на состоянии центральной нервной системы.

В. Я. Данилевский в своих экспериментальных исследованиях еще в 1888 году обратил внимание на то, что в составе белков тканей старых и молодых животных имеются существенные различия; этот вывод в дальнейшем получил подтверждение в работах и других авторов.

В свете современных представлений механизм регуляторных воздействий находится в тесной зависимости не только от свойств готовой молекулы, но и от изменений, возникающих в ней в процессе ее синтеза. У старых животных некоторые реакции организма могут быть легко устранены применением малых количеств ингибиторов.

Изучение биосинтеза белков в последнее время значительно продвинулось вперед и вылилось в стройное учение о молекулярной биологии. За разработку проблемы молекулярной спектроскопии канадскому ученому Герцбергу в 1971 году была присуждена Нобелевская премия. Оперирова короткими волнами различной частоты, автору удалось точно измерить расстояния между составляющими молекулу атомами. Особый интерес в этом отношении представляют те из его наблюдений, которые относятся к изучению свободных радикалов, т. е. частиц молекул, посредством которых осуществляются химические реакции.

Сущность старения организма, согласно концепции А. В. Нагорного, заключается в затухающем самообновлении белковых веществ, что сопровождается понижением жизнедеятельности организма. Эта идея в настоящее время получила развитие в работах ученика Нагорного акад. В. Н. Никитина, который представил результаты своих сравнительных наблюдений над двумя группами белых крыс, одна из которых вскармливалась на обычном рационе, а другая находилась на неполноценном питании. Во второй серии опытов у животных наступало расщепление застарелых участков протоплазм клеток. Ткани крыс обога-

щались нуклеиновыми кислотами, что приводило к обновлению клеток подопытных животных, в организме которых появлялся характерный для жизнедеятельности молодого организма гормон роста. Продолжительность жизни экспериментальных крыс в этих условиях заметно удлинялась.

Из анализа этих наблюдений напрашивается вывод, что процесс старения следует рассматривать не только как безнадежную деградацию биохимизма функций и структуры живого организма. Изучение проблемы различных биостимуляторов открывает перспективы для замедления темпов старения (В. Н. Никитин).

Важная роль в процессе старения организма долгоживущих особей, по мнению В. Н. Никитина, принадлежит макромолекулам белков коллагена и эластина. Возрастные изменения коллагена характеризуются свойством его большей (внутри- и межмолекулярной) «схваченности», что влечет за собой увеличение темпов старения организма. Эластин в этом смысле обладает противоположными свойствами. Данные экспериментов В. Н. Никитина в этом отношении перекликаются с результатами исследований венгерских ученых И. Балаш и И. Банга, открывших фермент эластазу. Вещество это вырабатывается поджелудочной железой и способствует росту клеток эластических волокон сосудистой стенки. Эластаза обладает способностью разрушать откладывающиеся в стенке артериальных сосудов жироподобные частицы (хиломикроны). В свете этих исследований открываются перспективы для борьбы с ранним развитием атеросклероза.

В наблюдениях В. В. Фролькиса показано, что процесс физиологического старения характеризуется не только медленным угасанием организма, но одновременно также и высоким уровнем развивающихся в нем компенсаторно-приспособительных механизмов, что благоприятствует поддержанию гомеостаза. Падение гормональной активности в пожилом возрасте в известной мере компенсируется повышением чувствительности клеток организма к гормональным воздействиям.

Существенное значение в определении темпов старения организма имеет состояние центральной нервной системы, на что в свое время было обращено внимание И. П. Павловым. Ведущая роль при этом принадлежит прогрессирующему ослаблению активного торможения коры больших полушарий головного мозга, которые обычно дольше других систем организма сохраняют свою жизнедеятельность. Угнетенная психика ослабляет защитные силы организма и тем самым способствует появлению преждевременного старения.

Значение центральной нервной системы в процессе старения человека и высших животных на I Белорусской конференции геронтологов и геронатов (1971) получило отражение в докладах Н. Б. Маньковского (Киев), В. Д. Михайловой-Лукашевой (Минск) и Л. П. Прессмана (Москва). Мнения этих авторов по данному вопросу совпали, несмотря на то, что методы их исследования были различными.

В. Д. Михайлова-Лукашева проводила сравнительные наблюдения в эксперименте на животных и в клинике, и для определения функционального состояния коры головного мозга пользовалась энцефалографическим методом исследования. Н. Б. Маньковский исходил в основном из результатов исследований, полученных им при применении фармакологических проб (аминазин, адреналин, кофеин).

Для процесса старения, согласно наблюдениям автора, характерно возникновение недостаточности компенсаторных механизмов. Функциональные возможности человеческого организма могут быть значительно увеличены за счет применения биостимуляторов, действие которых направлено на развитие новых приспособительных механизмов.

Доклад автора этих строк был посвящен вопросу о распознавании латентных нарушений центральной нервной регуляции. Развитие ком-

пенсаторных приспособительных механизмов до поры до времени позволяют лицам пожилого возраста оставаться практически здоровыми и сохранять иногда в течение длительного времени достаточную работоспособность.

Латентные нарушения центральной нервной регуляции, как было показано в докладе, могут быть обнаружены с помощью предложенной А. П. Прессманом (1963) фармакологической пробы, которая состоит в назначении исследуемому лицу 0,2 г барбитала с последующей записью в течение 1—1½ часов плетизмографической кривой (плетизмореспирометрия) на верхних и нижних конечностях и кривой дыхания. Барбитал в указанной дозе временно снимает тормозящее влияние больших полушарий коры головного мозга на подкорковые центры, что на плетизмограмме сказывается в появлении патологических сосудистых реакций.

В исследованиях Н. И. Аринчина показано, что условный рефлекс на торможение, по мере старения организма, перестает вырабатываться. Исходя из этого, автором сделан вывод, что процессу торможения принадлежит важная роль в определении долголетия.

Согласно современным взглядам на геронтологию, точных календарных дат наступления старости не существует. Темпы старения находятся в зависимости от целого ряда факторов, природа которых во многом еще остается невыясненной. Изучение этих факторов и является одной из важных задач геронтологии.

Долгожителство представляет собой явление биологическое, генетически обусловленное. В литературе описаны целые семьи долгожителей. Болгарскими учеными недавно было высказано мнение о том, что существенное значение в этом отношении принадлежит молодому возрасту родителей (до 25 лет).

В темпах старения наблюдается известная закономерность с характерным чередованием недужных волн и периодов компенсации. Более быстрые в начале старения темпы этого процесса в дальнейшем могут замедляться. На I Белорусской конференции был подвергнут обсуждению вопрос о влиянии на долголетие фактора артериальной гипотонии. Однако высказанные на этот счет мнения оказались противоречивыми.

С возрастом течение окислительных процессов в тканях нарушается. Возникает гипоксия, а отсюда и потребность в применении кислородной терапии. Установлено, что в механизме развития гипоксии в стареющем организме имеют значение два важных фактора: 1— нарушение доставки кислорода к тканям организма и 2— ограничение возможности использования его в клетке (В. В. Фролькис). Вот почему насыщение вдыхаемого воздуха кислородом отнюдь не является гарантией необходимого терапевтического результата, и поэтому исследования, направленные на изыскание путей борьбы с тканевой гипоксией, должны быть продолжены.

Приспособительные механизмы, направленные на борьбу с гипоксией, можно тренировать, как это убедительно показано наблюдениями, произведенными в условиях высокогорья (М. М. Миррахимов и соавт.). Результаты этих исследований открывают значительные перспективы для борьбы с гипоксией у лиц пожилого возраста.

В проблеме, посвященной профилактике старения, большое внимание уделяется режиму питания, являющемуся важным фактором влияния на обменные процессы организма. Согласно мнению большинства авторов, по мере старения человека калорийность употребляемой им пищи должна постепенно уменьшаться. К 70-летнему возрасту она должна быть снижена на 30%.

Ограничение калорийности пищи прежде всего должно идти за счет углеводов, при одновременном увеличении количества белков. Необходимо заботиться о доставке организму достаточного количества

молочных продуктов, которые содержат в себе много важного для организма усвояемого кальция.

В исследованиях по геронтологии большое внимание уделяется проблеме борьбы с гиподинамией. Исходя из того, что, наряду с отмиранием части клеток организма в процессе старения, оставшиеся клетки подвергаются гипертрофии, большинство авторов подчеркивают профилактическое значение для лиц пожилого возраста необходимой умеренной физической тренировки. Физическая тренировка, мобилизирующая мощное влияние мышечного массива на кровообращение, тем самым оказывает благоприятное влияние на сердечно-сосудистую деятельность. Вместе с тем было отмечено, что мышечная работа в быстрых темпах для лиц пожилого возраста противопоказана.

Если проблемы геронтологии приобрели в настоящее время черты стройного учения, то этого нельзя сказать о гериатрии — науке об особенностях течения заболеваний и принципах терапии их у лиц пожилого возраста. Задачи исследователей в этом направлении пока еще только намечены и достижения невелики. В известной мере это объясняется тем, что нередко трудно отличить, что относится к фактору возраста, а что — к симптоматологии самого заболевания.

При обсуждении принципов лечения гериатрических больных, процент которых среди взрослого населения достигает 50, необходимо исходить из учета биологических особенностей стареющего организма и своеобразия течения в этих условиях различного рода заболеваний. Сюда прежде всего должна быть отнесена полиморбидность и малосимптомное, а нередко и бессимптомное течение патологических процессов.

На I Белорусской конференции был подвергнут обсуждению круг вопросов, связанных с клиническим течением холецистита и язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Внимание аудитории было привлечено к вопросам о тактике врача у постели больного острым холециститом (Л. В. Авдей, М. А. Козырев, Б. С. Гудимов, Н. И. Кондратов, И. Н. Лункевич, В. А. Торицин и др.). Большинство авторов пришли к заключению, что к решению вопроса о показаниях к операции при остром холецистите у лиц пожилого возраста следует относиться с большой осторожностью. Там, где состояние больного позволяет, лучше прибегнуть вначале к консервативному лечению, а с наступлением ремиссии — к операции.

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки у лиц пожилого возраста характеризуется малосимптомным течением. Кислотность желудочного содержимого здесь обычно не достигает тех высоких цифр, которые встречаются в молодом и среднем возрастах. У больных пожилого возраста чаще возникают кровотечения, что, по-видимому, можно объяснить более выраженным атеросклерозом сосудов.

У больных язвой желудка с возрастом увеличивается опасность от приема препаратов бутозолидина (желудочно-кишечные кровотечения).

Исходя из того, что уменьшение адаптационных возможностей стареющего организма в каждом отдельном случае проявляется по-разному, индивидуальный подход к лечению гериатрических больных приобретает важное практическое значение. В этом отношении нельзя не согласиться с Freeman, который полагает, что тактику терапии гериатрических больных можно уподобить дипломатии, представляющей собой искусство возможностей.

Лабильность гомеостаза, столь характерная для стареющего организма, часто сопровождается появлением неадекватной реакции на лекарственные вещества. У подобного рода больных имеет значение нарушение процесса всасываемости лекарственных веществ и выделения их из организма.

Как указывалось выше, изменение реактивности у лиц пожилого возраста находится в известной зависимости от нарушений централь-

ной нервной регуляции (А. П. Прессман). В клинике это сказывается в появлении осложнений со стороны церебрального кровообращения, в парадоксальных сосудистых реакциях и гипоксии головного мозга. Вот почему назначение больным пожилого возраста лекарственных веществ, точкой приложения которых является центральная нервная система, приобретает особенно большое практическое значение.

Опыт учит, что больным старших возрастных групп фармакологические средства целесообразно назначать в меньших, чем обычно, дозах. Давно известно, что применение препаратов морфина противопоказано у больных легочным сердцем из-за опасения вызвать у них угнетение возбудимости дыхательного центра, что может привести к появлению гипоксии. Установлено, что потенцирующее действие фармакологических веществ у пожилых лиц выражено значительно больше, чем в молодом и среднем возрасте.

Согласно наблюдениям А. П. Прессмана, барбитал даже в обычной лечебной дозе (0,2 г), вызывая временное снятие регулирующего влияния коры головного мозга, нередко вызывает появление загрудничных болей и нарушение сердечного ритма.

При гипертонической болезни III и IV стадии к назначению энергичной гипотензивной терапии у лиц пожилого возраста следует относиться с осторожностью. Быстрое падение кровяного давления может повлечь за собой резкое ухудшение кровоснабжения жизненно важных органов и вызвать гипоксию мозга.

Средством выбора при лечении недостаточности кровообращения у больных старших возрастных групп являются строфантин и препараты дигиталиса. Удобен для приема изоланид в таблетках. Для предупреждения развития гипокальциемии, особенно тогда, когда, наряду с сердечными гликозидами, больным назначаются мочегонные средства, следует дополнительно назначать препараты калия.

Значительный диурез, возникающий в результате назначения мочегонных средств у больных с гипертрофией простаты, может вызвать задержку мочеотделения. Лицам пожилого возраста, страдающим недостаточностью кровообращения, не следует назначать блокаторы бета-рецепторов. Замечено, что внутривенное введение индерала у больных с легочным сердцем может вызвать тяжелую гипокальциемическую церебральную декомпенсацию (Хун). Важное значение в терапии сердечной декомпенсации у лиц пожилого возраста приобретают препараты пуринового ряда (эуфиллин, диафиллин, теофиллин), оказывающие положительное влияние на общее и церебральное кровообращение.

А. А. Дубинским и соавторами приведены интересные данные относительно сосудорасширяющего действия анаболических гормонов у больных, страдающих приступами стенокардии.

Лечение препаратами кортизона и его производных больным пожилого возраста должно проводиться под систематическим врачебным наблюдением, так как длительный прием этих средств может вызвать усиление остеопороза. В литературе встречаются указания на то, что глазные капли, содержащие кортизон, могут привести к возникновению глаукомы. Шансы на появление аллергических реакций от применения антибиотиков с возрастом увеличиваются. Есть авторы, которые полагают, что применение антикоагулянтов у людей старше 70 лет вообще противопоказано, так как это может привести к появлению участков размягчения мозга.

В определении состояния здоровья у лиц пожилого возраста нельзя недооценивать роли компенсаторных возможностей организма, которые позволяют носителям тех или иных заболеваний иногда долго оставаться практически здоровыми и сохранять достаточную работоспособность.

УДК 691.616—089.5 (575.2) 409(616—036.882—08) (575.2)

## АНЕСТЕЗИОЛОГО-РЕАНИМАЦИОННАЯ СЛУЖБА В КИРГИЗИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

*М. Г. ФИНГЕР* (курс анестезиологии-реаниматологии Киргосмединститута),  
*Н. Е. МИХАЙЛЕНКО* (главный хирург Министерства здравоохранения Кирг. ССР),  
*В. М. ЕЖОВ* (главный анестезиолог Министерства здравоохранения Кирг. ССР)

Достижения научной и практической анестезиологии в нашей стране способствовали дальнейшему ускоренному развитию хирургии, особенно её специализированных разделов.

Первый период развития анестезиологии в Киргизии (1958—1963 гг.) непосредственно связан с возникновением практической кардиохирургии, основоположником которой является зав. кафедрой общей хирургии Киргосмединститута член-корр. АМН СССР профессор И. К. Ахунбаев (анестезиолог М. Г. Фингер), онкологии (профессор А. И. Саенко, И. П. Бадалова, 1956 г.), фтизиохирургии (профессор В. П. Дыскин, М. Г. Фингер, 1959 г., А. В. Филатова, 1960 г., В. И. Бреев, 1961 г.).

В связи со сказанным, в начале 1963 года в Киргизии сформировались три основные базы, на которых стала возможной первичная специализация медсестер-анестезисток и врачей-анестезиологов (клиника общей хирургии Киргосмединститута, Институт онкологии, легочно-хирургическое отделение Института туберкулеза Министерства здравоохранения Киргизской ССР).

Начало второго периода развития анестезиологии в Киргизии связано с организацией специализированных анестезиологических отделений и службы реанимации.

В 1963 г. по инициативе Министерства здравоохранения Киргизской ССР в составе Республиканской клинической больницы было организовано первое отделение анестезиологов, в котором работало 2 врача-анестезиолога, обслуживавших 880 коек хирургического профиля.

В настоящее время в лечебных учреждениях республики функционируют 9 анестезиолого-реанимационных отделений с палатами интенсивной терапии и реанимации, 44 анестезиологические группы, 2 специализированные реаниматологические группы на Станциях скорой помощи в гг. Фрунзе и Оше и токсико-реанимационный центр в г. Фрунзе.

Укреплению и развитию анестезиолого-реанимационной службы способствовали изданные Министерством здравоохранения СССР приказы (№ 287 от 14/IV 1966 и № 605 от 19/VIII 1969 г.) «О мерах по дальнейшему развитию анестезиологии и реаниматологии в СССР».

За последние 5 лет число врачей-анестезиологов в республике возросло в 5 раз и их отношение к числу хирургов составило 1:7. Возросла и квалификация анестезиологов, среди которых 5 кандидатов медицинских наук и 2—представили к защите диссертационные работы.

Значительную роль в деле подготовки кадров анестезиологов сыграло образование доцентского курса анестезиологии-реаниматологии в составе кафедры общей хирургии (1969 г.), а также цикла усовершенствования врачей по анестезиологии-реаниматологии при факультете усо-

вершенствования врачей (1973 г.) Киргосмединститута. Существенное расширение клинической базы и объема анестезиологической деятельности, достаточное число учебных кинофильмов, диафильмов, учебных манекенов и других пособий позволило значительно улучшить качество учебного процесса. Только в течение четырех месяцев 1973 года специализацию на цикле получили 15 врачей из районов и областей Киргизии.

Уже в 1972 г. обеспеченность коек только хирургического профиля кадрами анестезиологов возросла до 90%. Кроме того, в 1973 г. анестезиологи впервые введены в штат палат интенсивной терапии и реанимации кардиологического отделения клиники факультетской терапии, успешно трудятся в палатах интенсивной терапии педиатрических лечебных учреждений, токсико-реанимационного центра г. Фрунзе и Станциях скорой медицинской помощи. Круглосуточными дежурствами анестезиолого-реанимационных бригад обеспечены Республиканская клиническая больница г. Фрунзе, Фрунзенская клиническая больница № 2, детская больница № 3, палаты интенсивной терапии кардиологического отделения, токсико-реанимационный центр, Фрунзенский роддом № 2, Ошская и Пржевальская областные больницы и др.

В настоящее время в республике применяются почти все современные методы анестезии и реанимации — искусственное кровообращение, управляемая гипотермия, методы внепочечного диализа, все виды искусственной вентиляции легких, операции замещения крови, управляемая гемодинамика, управляемая гипотония, электростимуляция сердечной деятельности и многое другое. Широкое применение в практике получили методы коррекции объема циркулирующей крови и её компонентов, разнообразные виды общей и местной анестезии, анестезии и регионарного блока и их комбинации. Эти методы используются как в операционном и послеоперационном периодах, так и в терапевтической клинике и при транспортировке больных.

Анестезиологи осуществляют большую консультативную и санитарно-просветительную работу. Так, только за период с 1971 по 1973 гг. отделением экстренной и плановой консультативной помощи Республиканской клинической больницы сделан 201 выезд анестезиологов в различные города, районы Киргизии и соседних республик.

За этот же период экспираторным методам искусственной вентиляции легких и напрямую массажу сердца обучены около 1000 сотрудников Чуйской проволочно-эксплуатационной сети и фрунзенской городской телефонной станции, большое число врачей, средних и младших медработников. Прочитаны лекции населению по радио, телевидению. Совместно с Домом санитарного просвещения изданы научно-популярные брошюры.

Удельный вес квалифицированной анестезиологической помощи в отделениях хирургического профиля республики в 1972 году достиг общесоюзного уровня (30%), а в ряде специализированных хирургических отделений (урологические, онкологические, торакальные, нейрохирургические, детской хирургии) около 100% оперативных вмешательств выполняется с участием квалифицированных анестезиологов. Благодаря этому количество послеоперационных осложнений снизилось с 4,2% в 1965 году до 2,1% в 1972 году, а послеоперационная летальность соответственно уменьшилась с 1,4% до 1%.

Известная заслуга в снижении послеоперационной летальности и осложнений принадлежит и анестезиологам. Так, например, количество смертельных исходов в результате сердечно-сосудистой недостаточности после операции уменьшилось по сравнению с 1965 годом в 2 раза, а от кровопотери при травме — в 4 раза.

Наиболее частыми причинами смерти хирургических больных в 1972 году были тяжелые травмы головного и спинного мозга (17%),

обширные комбинированные травмы, сопровождавшиеся травматическим шоком (9,7%), перитониты различной этиологии (15,2%), септические заболевания сердечно-сосудистой системы (9,5%).

Если принять во внимание, что в остальных 21,4% случаев причиной послеоперационной смерти являлись злокачественные опухоли, оказавшиеся инкурабельными, то отчетливо выявляется основное направление в области дальнейшего развития службы анестезиолого-реаниматологии в республике.

На наш взгляд, основной задачей является укрепление палат интенсивной терапии в составе анестезиолого-реанимационных отделений и создание их во многих городских и районных больницах с тем, чтобы широко привлечь анестезиологов-реаниматологов к коррекции тяжелых нарушений функций у больных не только в послеоперационном периоде, но и при перитонитах, черепно-мозговой травме, обширных комбинированных повреждениях, а также при сопутствующей патологии у хирургических больных. Необходимость срочного решения этой задачи логически вытекает из положений, сформулированных в приказе министра здравоохранения Киргизской ССР № 179 от 24 декабря 1973 года «О состоянии хирургической помощи населению республики и мерах по ее дальнейшему улучшению».

Практическую реализацию мер по улучшению и развитию анестезиолого-реанимационной службы необходимо осуществлять в строгом соответствии с приказом министра здравоохранения СССР № 605 от 19 августа 1969 года «Об улучшении анестезиолого-реанимационной службы» и соответствующих приказов министра здравоохранения Киргизской ССР. В соответствии с этими приказами главным врачам необходимо обратить особое внимание на комплектование штатов анестезиолого-реанимационных отделений и групп только специалистами в этой области, запретив совместительство, а также запретить использование анестезиологов-реаниматологов в любой другой области как по совместительству, так и по основной работе. Заведующим отделениями многопрофильных больниц необходимо шире пользоваться консультациями анестезиологов-реаниматологов в случаях угрожающих состояний с тем, чтобы при наличии соответствующих показаний обеспечить своевременный перевод больных в отделение анестезиологии-реанимации, палаты интенсивной терапии или интенсивного наблюдения. Для ознакомления с основными принципами анестезиологии-реаниматологии врачей всех специальностей необходима постоянная бесперебойная работа соответствующего цикла факультета усовершенствования врачей Киргосмединститута. С этой целью полагаем целесообразным создать такой цикл при организации в 1975 году кафедры анестезиологии-реаниматологии Киргосмединститута. Штаты кафедры должны быть укомплектованы анестезиологами-реаниматологами, имеющими высокую теоретическую подготовку в этой области.

Наибольшие трудности имеют место при развертывании анестезиолого-реанимационных коек в многопрофильных больницах так называемого «павильонного типа» с количеством хирургических коек более 1000 (как, например, Республиканская клиническая больница г. Фрунзе).

При наличии централизованных вспомогательных диагностических служб в больнице совершенно необходимо обеспечить анестезиолого-реанимационное отделение возможностью в любое время суток произвести необходимые лабораторные и рентгеновские исследования. Для этого следует иметь рабочие помещения, расположенные непосредственно в отделении анестезиологии-реанимации, с соответствующим оборудованием (портативные рентгеноаппараты, пламенные фотометры, приборы для контроля кислотно-щелочного состояния и т. п.) Только при таких условиях возможны осуществление на практике современных методов коррекции водно-электролитного баланса (например, при перитонитах).

тонитах), контроль эффективности длительной или пролонгированной искусственной вентиляции легких, внепочечного диализа и т. п., ориентация в выборе метода лечения у больных, подлежащих интенсивной терапии, анестезии или реанимации. Наряду с этим, чрезвычайно важно обеспечить указанную службу средним медицинским персоналом, специализированным в области анестезиологии-реанимации. С этой целью целесообразно организовать курсы медсестер-анестезисток на базе крупных клинических больниц и их отделений анестезиологии-реанимации, или же на базе республиканского медицинского училища. Преподавателями курсов с успехом могут быть врачи-анестезиологи отделений.

Чрезвычайно важно наладить регулярную проверку работы анестезиолого-реанимационных отделений (групп), коэффициента полезного использования имеющейся в них аппаратуры, штатов, медикаментов и т. д. Только в соответствии с этими данными следует планировать заявки на специальную аппаратуру и медикаменты. Совершенно необходимо разработать единую, не слишком объемную учетно-отчетную документацию, утвержденную органами ЦСУ для реальной оценки и планирования деятельности анестезиолого-реанимационных отделений и групп.

Нет сомнений, что служба анестезиологии-реаниматологии, успешно завершившая в столь короткий срок период своего становления, будет иметь все возможности для дальнейшего успешного развития в соответствии с задачами, поставленными партией и правительством перед советским здравоохранением.

УДК 614.88.516.12—008.1

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

(К 10-летию создания кардиологической службы Станции  
скорой медицинской помощи в г. Фрунзе)

*Д. М. Френкель, Л. К. Турапина, Э. Н. Соловьева*

Из Станции скорой медицинской помощи (главрач — В. Е. Лисенко)

Сердечно-сосудистые заболевания в решениях XXIV съезда КПСС отнесены к основным проблемам современной медицины и здравоохранения. Эта проблема явилась предметом специального обсуждения на XIV Всесоюзном и I Всероссийском съездах терапевтов. V совещании министров здравоохранения социалистических стран, III Всесоюзной научной кардиологической конференции и на недавно прошедшем II Всесоюзном съезде кардиологов.

Успешному решению задач кардиологической службы в известной мере способствовало создание специализированных бригад при Станции скорой медицинской помощи и специализированных отделений.

10 лет тому назад в г. Фрунзе при Станции скорой медицинской помощи по опыту центральных городов страны была создана специализированная кардиологическая бригада, укомплектованная подготовленными врачебными и фельдшерскими кадрами. С 1967 года введена вторая кардиологическая бригада. В их организации приняли самое непосредственное и активное участие Министерство здравоохранения Кирг. ССР, Фрунзенский городской отдел здравоохранения.

На оснащении бригад имеется различная лечебно-диагностическая аппаратура и большой ассортимент медикаментозных средств.

В задачи бригад входят: экстренная диагностика, выведение больных из кардиогенного шока, борьба с сердечной астмой, отеком легких, болевым синдромом, острыми нарушениями сердечного ритма, госпитализация больных.

Кардиологические бригады выезжают по заявкам медицинских работников Станции скорой медицинской помощи, поликлиник, стационаров, реже — по вызовам населения.

За 10 лет нами диагностирован инфаркт миокарда в 2284 случаях.

Создание специализированных бригад решило очень важную проблему противоишемической службы — оказание помощи на месте, в пути следования и бережную транспортировку больных, что позволило проводить раннюю и почти 100% госпитализацию больных инфарктом миокарда, естественно, с учетом противопоказаний: незакончившийся тяжелый болевой приступ, состояние кардиогенного шока и острая сердечная недостаточность.

Несмотря на столь широкую госпитализацию (88,6% в 1965 году, 94,2% в 1973 году), за весь изучаемый период (1964—1973 гг.) при транспортировке умерло 5 больных, что составило 0,2%.

Своевременная диагностика инфаркта миокарда, широкий объем помощи больным на догоспитальном этапе позволили снизить летальность больных на дому в присутствии кардиологических бригад с 9,9% в 1964 году до 4,8% в 1973 году и уменьшить процент нетранспортабельных больных соответственно с 5,5 до 1,6%.

Госпитализация больных острым инфарктом миокарда осуществляется в кардиологическое отделение Республиканской клинической больницы, минуя приемное отделение, непосредственно в противоишемическую палату.

Специально подготовленный персонал врачей и средних медицинских работников, хорошее оснащение аппаратурой, медикаментами привело к значительному снижению больничной летальности от инфаркта миокарда в этом отделении, по сравнению с таковой в общетерапевтических стационарах города.

По выписке из стационара больные находятся под диспансерным наблюдением участковых врачей и кардиологов поликлиники.

Созданная система кардиологической службы города, обеспечивающая высокое качество диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, объясняет в какой-то мере кажущийся рост заболеваемости инфарктом миокарда среди населения города в последнее время: 1,03 на 1000 населения обоего пола, в то время как в 1959 году, по данным М. М. Миррахимова и Ц. Н. Славовой, она составляла 0,47 на 1000 человек.

Однако нельзя сбрасывать со счета и факторы, обуславливающие истинный рост заболеваемости инфарктом миокарда: увеличение продолжительности жизни людей, ускорение и интенсификация их жизни.

Лечение больных острым инфарктом миокарда и его осложнений осуществляется по общепринятым в нашей стране принципам, разработанным выдающимися советскими учеными — А. В. Виноградовым (1959), П. Е. Лукомским (1964), Е. И. Чазовым (1965, 1968), З. И. Янушкевичус, И. Н. Влужас (1966), А. С. Сметневым (1966), П. Е. Лукомским, Н. А. Грацианским (1968), П. Е. Лукомским, В. Л. Дощининым (1969).

Между кардиологическим отделением и бригадами налажена четкая преемственность в лечении больных на догоспитальном и госпитальном этапах. Научное и методическое руководство этой работой осуществляется кафедрой факультетской терапии КГМИ, возглавляемой член-корр. АМН СССР, доктором медицинских наук, профессором М. М. Миррахимовым.

Рамки этой статьи не позволяют проанализировать подробно характер и объем терапии этого контингента больных.

Большого внимания врачей требует появление у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы острых нарушений ритма сердца, сердечной астмы, отека легких.

Нами проанализировано 738 случаев аритмий, возникших в результате органических поражений миокарда при гипертонической болезни, атеросклерозе, миокардитах, пороках сердца, инфаркте миокарда. Достоинство анализа разнородных по нозологическим формам заболеваний оправдана тем, что патогенез нарушений ритма един, независимо от заболевания, явившегося причиной этих аритмий. Из всех видов сердечных аритмий наиболее часто мы встречались с пароксизмальной тахикардией (517 случаев) и мерцательной аритмией (176 случаев).

По нашим данным, высокая эффективность купирования пароксизмальной тахикардии наблюдалась при применении смеси, состоящей из 0,3—0,5 мл 0,05% раствора строфантина, 5 мл 10% раствора новокаинамида, 50—100 мг кокарбоксилазы. При низком артериальном давлении в данную смесь добавляли прессорные амины—0,3—0,5 мл 1% раствора мезатона и вводили медленно внутривенно под контролем артериального давления.

При внутривенном введении новокаинамида в двух случаях возникли осложнения: судороги, нарушения дыхания в результате токсического действия на центральную нервную систему.

Из 424 случаев применения вышеуказанной смеси положительный результат наблюдался в 312 (73,5%), приступ купировался уже во время введения смеси или спустя некоторое время после введения.

На оснащении специализированных бригад имеется обзидан (индерал) — блокатор  $\beta$ -адренэргических рецепторов. Пока у нас мало данных по применению препарата, так как он появился на оснащении бригад сравнительно недавно и имеет много противопоказаний. У 9 из 13 больных при применении обзидана достигнут положительный эффект.

Высокий эффект купирования пароксизмальной тахикардии наблюдался от применения прессорных аминов — в 61 из 67 случаев (91%). Эти препараты мы вводили больным молодого возраста и избегали их применения у больных гипертонической болезнью, у пожилых лиц с выраженными атеросклеротическими изменениями, а также при наличии острого инфаркта миокарда. Из прессорных аминов применялся 1% раствор мезатона по 0,2—0,3 мл в 20 мл физиологического раствора внутривенно медленно под строгим контролем артериального давления и состояния больного. Если приступ не прекращался, то спустя 10—15 минут, когда артериальное давление снижалось до исходного, данную дозу вводили повторно. С этой же целью можно применять и норадреналин. Уже во время введения при значительном подъеме артериального давления приступ купируется. Вероятно, эффект в данном случае обусловлен рефлекторным влиянием подъема артериального давления на улучшение коронарного кровотока.

Так как в патогенезе аритмий большую роль играют нарушения обмена электролитов, в частности, ионов калия, нами применялась поляризующая смесь, состоящая из 80 мл 5% раствора глюкозы, 5 единиц инсулина, 20 мл 4% раствора хлористого калия, 5 мл 25% раствора сульфата магния, 100 мг кокарбоксилазы. Из этой смеси при низком артериальном давлении сульфат магния исключался. Смесь вводилась внутривенно капельно. Этим методом мы обычно пользовались при отсутствии эффекта от вышеперечисленных мероприятий, а при пароксизмальной тахикардии, возникшей в результате передозировки сердечных гликозидов, применение поляризующей смеси являлось средством выбора. Эффект наступал спустя несколько часов после применения смеси.

8 больным в условиях стационара нами проведена электроимпульсная терапия: у 5-и больных — по поводу пароксизмальной тахикардии, у 3-х — при пароксизмах мерцания предсердий. У всех больных получен положительный результат.

Показаниями к проведению электроимпульсной терапии являлись: длительность приступа, отсутствие эффекта от медикаментозного лечения, появление и нарастание признаков нарушения кровообращения. Наличие патологических изменений в миокарде, в том числе и инфаркта, не препятствовало применению терапии и не снижало ее эффективности (В. Я. Табак, В. Н. Семенов, 1965; Е. И. Чазов, 1971).

Лечение пароксизмальной тахикардии проводилось так же, как и пароксизмальной тахикардии, с той лишь разницей, что пресорные амины не применялись. Наиболее эффективным, по нашим данным, являлось применение смеси из строфантина, новокаинамида и кокарбоксилазы (55,7%). В 7 из 17 случаев применения обидана и в 8 из 18 случаев применения поляризующей смеси достигнут положительный эффект.

При экстрасистолической аритмии, в связи с высоким эффектом от сочетанного введения строфантина, новокаинамида и кокарбоксилазы (100%), не было необходимости применять другие средства.

Таким образом, в условиях специализированных кардиологических бригад могут широко применяться различные антиаритмические препараты, но предпочтение, видимо, должно быть отдано сочетанному применению антиаритмических средств, в частности, новокаинамида, строфантина, кокарбоксилазы. При отсутствии противопоказаний целесообразно применение блокаторов  $\beta$ -адренэргических рецепторов и пресорных аминов.

Зачастую при купировании острых нарушений сердечного ритма восстанавливался правильный синусовый ритм. Однако в ряде случаев оставались синусовая тахикардия и экстрасистолия, в единичных случаях развивалась блокада ножек пучка Гиса, что, видимо, обусловлено ухудшением в период пароксизмов коронарного кровообращения, в частности, в системе атриовентрикулярного соединения, пучка Гиса и его разветвлений.

За последние 2 года (1972—1973 гг.) под нашим наблюдением находилось 168 больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, осложненными сердечной астмой и отеком легких.

У 75 больных это осложнение развилось на фоне гипертонической болезни, у 55 — атеросклеротического кардиосклероза, у 14 — при митральном стенозе, у 4 — при остром нарушении мозгового кровообращения, у 3 — при почечной патологии, у 17 — в первые часы инфаркта миокарда.

Для купирования отека легких мы применяли комплексную терапию.

Так как при отеке легких происходит вспенивание богатой белком отечной жидкости, которая препятствует нормальному газообмену и создает опасность асфиксии, то в первую очередь применялись противовспенивающие средства. Для этой цели мы реконструировали аппарат ДП-2. Кислород из баллона пропускается через увлажнитель, наполненный 96° этиловым спиртом, и подается через маску больному. При необходимости производилось отсасывание отечной жидкости из трахеи при помощи этого же аппарата.

Экстренная терапия отека легких включала в себя также мероприятия по устранению явлений сердечной недостаточности. С этой целью больным внутривенно вводились сердечные гликозиды, предпочтение отдавалось строфантину. При стенозе левого атриовентрикулярного отверстия строфантин мы применяли с осторожностью (у 6 больных из 14). Кроме того, применяли морфин. Благоприятный

эффект морфина связан с уменьшением одышки, снятием беспокойства, уменьшением проницаемости сосудов (Я. А. Лазарис, И. А. Серебровская, 1961), возможно, также с уменьшением венозного притока к сердцу (Luisada, Cardi, 1956), с увеличением емкости периферического сосудистого русла (Vasko, Nephew, Oldham, Browley, Morgow, 1966).

При отеке легких, развившемся на фоне повышенного артериального давления, наилучший эффект получали от внутривенного введения ганглиоблокатора пентамина. У большинства больных (18 из 24) эффект от применения пентамина наступал в первые 15—30 минут. Со снижением артериального давления уменьшалась тахикардия, одышка, слышались или полностью исчезали влажные хрипы в легких. Мы согласны с А. П. Рабинер (1964), считающим, что управляемая гипотония, полученная при помощи ганглиоблокаторов, имеет все преимущества перед кровопусканием и «бескровным» кровопусканием.

В последнее время для лечения отека легких мы широко применяли мочегонные средства — новурит, лазикс, — отдавая предпочтение последнему, который по своим диуретическим свойствам значительно превосходит остальные. Имеющиеся данные литературы (Е. С. Ходжамирова, 1966; Б. А. Сидоренко, 1966; Kiessling, 1964) свидетельствуют о хорошем эффекте лазикса при лечении отека легких. Мы вводили лазикс в дозе 2—6 мл внутривенно. Никаких побочных реакций при этом не наблюдалось. Следует отметить хороший эффект лазикса в комплексе с пеногасителями при отеке легких, развившемся на фоне стеноза левого атриовентрикулярного отверстия (у 4 больных из 5).

В особо тяжелых случаях, когда предварительное применение строфантина, эуфиллина, морфина, лазикса и пеногасителей не ликвидировало отека легких, применялась мочеви́на или маннитол (у 7 больных с положительным эффектом), которые обладают мощным дегидратационным действием. Кроме того, мочеви́на обладает инотропным влиянием на миокард (Х. С. Коштоянц, 1950; А. А. Мазурок, 1961). А. Л. Мясников предполагал, что мочеви́на, в силу тропности к легочной ткани, вызывает наиболее выраженную дегидратацию именно легочной ткани.

Мы коснулись лишь некоторых вопросов организации специализированной помощи больным ишемической болезнью сердца, объема лечебной помощи этому контингенту больных. Наш 10-летний опыт работы подтверждает существующее мнение о целесообразности специализации кардиологической помощи, приближения ее к населению, преемственности лечения на всех его этапах.

## УСПЕХИ СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИРГИЗИИ ЗА 50 ЛЕТ

УДК 614.2

(Сообщение первое. 1924—1941 гг.)

С. Д. Рафибеков, К. Н. Нишанов

Из Республиканской клинической больницы  
(главврач — канд. мед. наук С. Д. Рафибеков)

В 1974 г. трудящиеся Киргизии готовятся торжественно отметить 50-летие образования Киргизской Советской Социалистической Республики и Коммунистической партии Киргизии. Подготовка к празднова-

нию полувекового юбилея проходит в обстановке небывалого трудового подъема трудящихся республики, которые полны горячего стремления работать еще лучше, производительнее, чтобы ознаменовать 50-летие образования Киргизской ССР и Компартии Киргизии новыми достижениями в претворении в жизнь исторических решений XXIV съезда КПСС.

Великая Октябрьская социалистическая революция и созданный ею социалистический общественный строй открыли широчайший простор для политического, экономического и культурного развития всех народов Советского Союза. За годы Советской власти Киргизия из ранее отсталой колониальной окраины Российской империи превратилась в цветущую Советскую Социалистическую Республику, обладающую высокоразвитой промышленностью, механизированным сельским хозяйством и передовой культурой. Кто мог подумать прежде, что здравоохранение самой отсталой окраины царской России, где кочевое население не знало ни врачей, ни лекарств, за короткий исторический срок достигнет такого высокого уровня? Ответ на поставленный вопрос мы находим в деятельности ленинской Коммунистической партии.

Путь, пройденный здравоохранением Киргизской ССР, поистине знаменателен. Об этом свидетельствуют работы, выполненные многочисленными авторами (С. К. Лобынцев, 1943; А. В. Алфимов, 1951; А. А. Айдаралиев, 1958; Ю. Е. Данилов, 1961; В. И. Чураков, 1966; Н. Д. Джумалиев, 1967; В. А. Петросьянц, 1968; С. И. Иманбаев, 1970 и др.). Сельское здравоохранение республики строилось почти на «голом месте», оно формировалось и развивалось на базе общего развития системы советского здравоохранения.

В первые годы Советской власти в республике предстояло решить вопросы ликвидации последствий первой мировой и гражданской войн, эпидемий сыпного и возвратного тифов, холеры, оспы, малярии и массового распространения других заболеваний. Необходимо было улучшить условия жизни народа и поднять его санитарную культуру. Эти задачи успешно решались партийными и советскими органами в исключительно тяжелых условиях.

Активное участие в решении этой проблемы принимали такие энтузиасты, как первый Народный Комиссар здравоохранения Пишпекского уезда А. И. Иваничин, пишпекский врач К. В. Фрунзе, врач Беловодского врачебного наблюдательного пункта за холерными и подозрительными на холеру больными М. Хохряков и другие. Широко привлекалось и население. Вся деятельность малочисленных в то время учреждений здравоохранения за короткий период времени полностью была перестроена на принципиально новых началах.

Практическим претворением в жизнь мудрой национальной политики нашей партии явилось национальное размежевание народов Средней Азии. На территории Киргизии в 1924 г. была образована единая Кара-Киргизская Автономная область и создан областной отдел здравоохранения. К этому моменту в сельских районах насчитывалось 4 больницы на 32 койки и 18 фельдшерских пунктов, где работали 6 врачей и 29 средних медицинских работников.

Государственное преобразование в Киргизии\* и Постановление Народных Комиссаров Туркеспублики от 15 сентября 1924 г. «Об обеспечении медицинской помощью сельского населения» оказали существенное влияние на дальнейшее развитие сельского здравоохранения.

В 1928 г. число больничных учреждений в сельской местности увеличилось до 16, число коек в них — до 295, число врачебных учреждений, оказывающих амбулаторную помощь, — до 22. Появились специали-

\* Кара-Киргизская Автономная область — 1924, Киргизская Автономная область — 1925, Киргизская АССР — 1926, Киргизская ССР — 1936 г.

зриванные виды медицинской помощи. Из общего числа больничных коек 32 были выделены для беременных и рожениц, были открыты две женские и детские консультации, зубо-врачебные кабинеты в селах Чуйской, Таласской долин, венерические пункты в Тянь-Шаньской зоне и др. С 1924 г. была введена новая форма медицинского обслуживания сельского населения — организовались так называемые врачебно-подвижные отряды, которые в населенных пунктах осуществляли прием и лечение больных. Опыт организации оказания медицинской помощи кочевому населению Киргизии путем организации врачебно-подвижных отрядов полностью себя оправдал. Поэтому Наркомздрав Киргизской АССР ежегодно увеличивал число отрядов. В 1927 г. в республике действовало 4 врачебно-подвижных отряда, в 1928 г. — 5 и в 1929 г. — 8. (А. Айдаралиев. 1958). В 1925 г. во впервые созданной системе «Киргизмедторг» было 7 аптек, в том числе одна в селе Беловодском; в последующие годы были открыты аптеки в селах Сазановке (Ананьево), Александровке (Кировка), Карабалтах и др.

Дальнейшее развитие здравоохранения республики было определено планом развития народного хозяйства на первое пятилетие (1928—1932 гг.). Было обращено внимание на создание материально-технической базы сельского здравоохранения. Были построены быстровская, тюпская, кольцовская (тонская), дмитриевская (таласская), тамчинская, кочкорская, баткенская, узгенская больницы, покровская (джеты-огузская), джумгалская, базар-курганская амбулатории и др. К концу 1932 г. сельское здравоохранение Киргизии располагало 26 больничными учреждениями на 674 койки, 70 лечебными учреждениями, оказывающими амбулаторную помощь. в них работало 92 врача и 138 средних медицинских работников.

За годы второй и третьей пятилеток, особенно с преобразованием Киргизской АССР в Киргизскую ССР (1936 г.), существенно укрепилась и претерпела реорганизацию система сельского здравоохранения. Наряду с больницами, сельскими врачебными участками, фельдшерско-акушерскими пунктами, создавались колхозные родильные дома. Увеличилось число коек для беременных и рожениц. В числе общего коечного фонда сельских больничных учреждений появились специализированные койки для терапевтических, хирургических, инфекционных больных. С 1936 г. сельское население начало пользоваться возможностями рентгеноисследования. клинико-диагностической лаборатории и физиотерапии. Улучшилась оснащенность медицинских учреждений. Сельское здравоохранение пополнилось медицинскими кадрами.

Огромное значение для приближения врачебной помощи к сельскому населению имели Постановление Совета Народных Комиссаров СССР от 23/IV 1938 г. «Об укреплении сельского врачебного участка» и «Положение о сельском врачебном участке», утвержденное Наркомздравом СССР от 5/VI 1938 г. Достаточно сказать, что общее число врачей, работающих в лечебно-профилактических учреждениях сельской местности, увеличилось с 91 в 1936 г. до 207 в 1940 г., или в 2,3 раза. Особенно было заметно улучшение качественного состава врачей. В общем числе сельских врачей было: терапевтов—108, педиатров—14, акушеров-гинекологов—8, хирургов—10, рентгенологов—7, дерматовенерологов—6, окулистов—2, стоматологов—3, зубных врачей—16, врачей санитарно-эпидемической группы—3.

К концу 1940 г. в республике имелось 105 сельских врачебных участков, в том числе со стационаром—32. Всего в сельской местности было 209 амбулаторно-поликлинических учреждений, их количество увеличилось, по сравнению с 1936 г., в 2,1 раза. К этому периоду уже имелось всего 79 сельских больничных учреждений с 1471 койкой, в том числе 344— для беременных женщин и рожениц, 92— для терапевтических, 56— для хирургических, 145— для инфекционных больных и т. д.

В 8 больницах и в 2 амбулаториях, расположенных в районных центрах, работали рентгенкабинеты, в 3 больницах и 2 амбулаториях — клиничко-диагностические лаборатории и в 3 — физиотерапевтические кабинеты. Число фельдшерско-акушерских пунктов увеличилось до 278 против 143 в 1936 г. В областных центрах республики функционировали областные больницы. И вместе с тем немаловажное значение для населения отдаленных районов и животноводов отгонных выпасов имела организация экстренной медицинской помощи по линии санитарной авиации (с 1938 г.). Забегая несколько вперед, заметим, что в 1964 г. станция санитарной авиации вошла во вновь организованное отделение экстренной и плано-консультативной медицинской помощи Республиканской клинической больницы, которая осуществляет в настоящее время огромную помощь органам и учреждениям здравоохранения сельских районов.

Руководствуясь Постановлением ЦИК и СНК СССР о запрещении абортов, увеличении материальной помощи роженицам, расширении сети родильных домов, яслей, детских садов и других учреждений по охране здоровья женщин и детей (1936), была создана целая система охраны материнства и младенчества с широкой сетью специальных учреждений здравоохранения. В 1940 году в сельской местности функционировало 34 женских и детских консультаций против 8 в 1936 г. Постоянных детских яслей было 56, в которых имелось 1068 мест, против 26 с 395 местами в 1936 году.

Органы здравоохранения республики в предвоенные годы перешли к более организованным мероприятиям по профилактике и борьбе за дальнейшее снижение инфекционных заболеваний и повышение санитарной культуры населения. В 1938 г. был открыт первый в республике Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены. Значительным событием этого периода является и открытие в 1939 г. Киргосмединститута.

В 1940 г. для обслуживания сельского населения функционировали 4 областных, 1 межрайонная, 2 районные санитарно-эпидемиологические станции, 5 малярийных станций, 5 пастеровских пунктов, 44 дезинфекционных отряда и дезинфекционных пункта и др.

Таким образом, уже к 1941 г. в сельских районах Киргизии была создана стройная система народного здравоохранения, обеспечивающая население бесплатной общедоступной и своевременной медицинской помощью.

УДК 313.13

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПО ДАННЫМ ОБРАЩАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В НАУКАТСКОМ РАЙОНЕ ОШСКОЙ ОБЛАСТИ В 1970 ГОДУ

*Н. С. Калыкулов*

Из Наукатской центральной районной больницы  
(главрач — А. К. Кутманов) Ошской области

В 1970 году уровень заболеваемости в Наукатском районе (без болезней зубов и десен) составил 1078,1 на 1000 населения, в том числе мужчин 1084,4, женщин — 1070,5. Всего в течение года за медицинской помощью обратилось 84% населения, из них однократных обративших 66,8%, двукратных — 27%, трехкратных и более — 7,5%.

Уровень заболеваемости в районе оказался несколько ниже, чем

таковой по данным литературы. В частности, в Сокулукском районе, по данным К. С. Черкасова, заболеваемость составила 1258,0 на 1000 населения. Это, по-видимому, объясняется тем, что в Наукатском районе имеется меньшая обращаемость населения в медицинские учреждения, особенно лиц 60 лет и старше. Сравнительно низкая обращаемость населения за медицинской помощью в Наукатском районе (особенно лиц в возрасте 60 лет и старше) объясняется, по-видимому, маломощностью имеющих полкlinik участков больниц и низкой их обеспеченностью врачами.

Т а б л и ц а

Частота и структура заболеваемости населения Наукатского района по обращаемости в 1970 году

Классы болезней	В % к итогу	На 1000 населения		
		оба пола	мужчины	женщины
Болезни органов дыхания	40,5	424,8	431,6	418,4
Болезни органов пищеварения	12,3	134,5	139,0	130,0
Болезни нервной системы и органов чувств	12,3	134,0	143,4	125,0
Болезни кожи и подкожной клетчатки	6,2	67,6	80,9	55,0
Несчастные случаи, отравления и травмы	5,8	62,8	79,0	47,4
Болезни мочеполовых органов	5,0	54,7	31,7	75,1
Болезни системы кровообращения	4,5	49,7	47,1	52,2
Инфекционные и паразитарные болезни	4,5	48,8	51,8	45,9
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	2,4	28,0	31,0	25,2
Осложнения беременности, родов и послеродового периода	2,4	25,9	—	50,4
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1,2	15,0	14,2	15,4
Психические расстройства	1,0	10,7	11,7	9,9
Наркообразования	0,7	8,2	8,0	8,4
Болезни крови и кроветворных органов	0,3	2,9	2,8	3,1
Другие классы	0,9	10,5	12,2	9,1
Всего	100,0	1078,1	1084,4	1070,5

Как видно из представленной таблицы, ведущим заболеванием в районе являются болезни органов дыхания (40,5%), обращаемость больных при которых составила 424,8 на 1000 населения. Значительно ниже обращаемость по поводу болезней органов пищеварения (134,5), болезней нервной системы и органов чувств (134,0). Их удельный вес составил 12,5% от числа всех зарегистрированных заболеваний. Указанные 3 класса болезней, вместе взятые, составили почти 2/3, или 64,3% всей зарегистрированной заболеваемости населения района, их частота составила более 100 случаев на 1000 населения.

Последующие 3 класса болезней имеют частоту между 50 и 100 случаями на 1000 населения. Это — болезни кожи и подкожной клетчатки (67,6), несчастные случаи, отравления и травмы (62,8), болезни

мочеполовых органов (54,7). Ниже 50 на 1000 населения составляют болезни органов кровообращения (49,7), инфекционные и паразитарные болезни (48,8). Довольно часто встречаются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также осложнения беременности, родов и послеродового периода (28,0 и 25,9 соответственно).

В уровне заболеваемости отдельных классов болезней имеются различия по полу. Женщины чаще, чем мужчины, обращаются с болезнями мочеполовых органов (в 2,3 раза), болезнями системы кровообращения (на 11%), эндокринной системы, по поводу расстройств питания и нарушения обмена веществ (на 8%), болезнями крови и кроветворных органов (на 10%). Остальными классами болезней чаще заболевают мужчины, особенно преобладают несчастные случаи, отравления и травмы (в 1,6 раза), болезни кожи и подкожной клетчатки (в 1,5 раза).

Из таблицы видно также, что по всем заболеваниям, вместе взятым, показатели заболеваемости лиц женского пола несколько ниже, чем таковые у мужского пола. Однако мы склонны все же думать, что фактическая заболеваемость выше у первых. Об этом свидетельствуют данные госпитализации, а также данные комплексного медицинского осмотра населения. Низкая же заболеваемость по обращаемости у лиц женского пола объясняется меньшей обращаемостью их за врачебной помощью в медицинские учреждения.

Для более глубокого анализа заболеваемости необходимо их изучение отдельно по полу и по возрастным группам.

Отдельные классы болезней при анализе заболеваемости ими по возрастам обнаруживают иногда сходные показатели. Так, болезни органов дыхания, болезни нервной системы и органов чувств, болезни органов пищеварения и др. чаще встречаются в детском возрасте, с возрастом показатели заболеваемости ими снижаются, затем вновь увеличиваются, достигая максимума в 50—59 или 60 лет и старше, но обычно уже не достигают уровня заболеваемости в детском возрасте.

Другие классы болезней — болезни костно-мышечной системы, болезни мочеполовых органов, системы кровообращения, новообразования — в детском возрасте встречаются редко, с возрастом уровень заболеваемости ими увеличивается, достигая максимального в старших возрастах.

Показатель заболеваемости третьей группой классов болезней у лиц в возрасте до 1 года относительно низкий, в 1—2 года — резко увеличивается, затем снижается, и у людей пожилого возраста вновь увеличивается. Это — несчастные случаи, отравления, травмы, болезни кожи и подкожной клетчатки и др. По нашим данным, все классы болезней, включая систему кровообращения, органы дыхания, новообразования в возрастной группе 60 лет и старше встречаются реже, чем в возрастной группе 50—59 лет. Это, вероятно, объясняется не столь низкой фактической заболеваемостью у первых, сколь просто меньшей обращаемостью их в медицинские учреждения.

Общие показатели заболеваемости по возрастам таковы: самый высокий уровень у детей в возрасте до 1 года (2724,4%), затем резко снижается, достигая минимума в возрасте 7—14 лет (533,6), после чего опять повышается, достигая максимальных размеров в 50—59 лет (2045,3%), в возрасте 60 лет и старше — вновь снижается (1347,7%).

Совершенно ясно, что некоторые классы болезней в отдельных возрастных группах населения не встречаются вовсе, по понятным причинам у лиц до 15—19 лет и у лиц 60 лет и старше — почти не встречаются осложнения беременности, родов и послеродового периода; у детей до 1 года — психозы и неврозы, до 7—14 лет — новообразования, у лиц в возрасте 50 лет и старше — врожденные аномалии.

Для различных периодов жизни характерно преобладание той или

ной патологии. Так, для людей всех возрастов, вместе взятых, ведущей причиной обращаемости за медицинской помощью являются болезни органов дыхания; для детей в возрасте до 1 года и в возрасте 1—2 лет — болезни нервной системы и органов пищеварения, на 4-м месте по причине обращаемости за медицинской помощью у детей в возрасте до 1 года стоят болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, и на 5-м месте — болезни кожи и подкожной клетчатки; у детей 1—2 лет на 4-м месте — инфекционные и паразитарные болезни. Несколько иная картина отмечалась у детей 3—6 и 7—14 лет; среди детей 3—6 лет на втором и третьем местах по обращаемости за медицинской помощью соответственно — болезни кожи и болезни органов пищеварения, затем идут инфекционные и паразитарные болезни и болезни нервной системы и органов чувств; у детей 7—14 лет последовательно — болезни органов пищеварения, болезни кожи и подкожной клетчатки, несчастные случаи, отравления и травмы, болезни нервной системы и органов чувств; в 15—19 лет соответственно — болезни мочеполовых органов, болезни нервной системы и органов чувств, болезни органов пищеварения и несчастные случаи, отравления и травмы.

В возрастных группах 20—29, 30—39, 40—49 лет на втором месте по причинам обращаемости за медицинской помощью были болезни органов пищеварения; на 3-м месте среди 20—29-летних — болезни мочеполовых органов, на 4-м — несчастные случаи, отравления и травмы, на 5-м — болезни нервной системы и органов чувств. На 3-м месте среди 30—39 и 40—49-летних — болезни нервной системы и органов чувств, на 4-м месте у 30—39-летних — болезни мочеполовых органов, у 40—49-летних — болезни системы кровообращения и на 5-м месте соответственно возрастным группам — несчастные случаи, отравления и травмы и болезни мочеполовых органов. Среди лиц 50—59 лет, 60 лет и старше 2 место по причине обращаемости за медицинской помощью составляют болезни нервной системы и органов чувств, 3 — болезни органов кровообращения, 4 — системы кровообращения и 5 — болезни мочеполовых органов.

Показатели заболеваемости в различных возрастных группах по полу имеют следующую картину: по всем заболеваниям, вместе взятым, у лиц женского пола показатели выше, чем у мужского в возрастных группах 0—2 года, 7—14 лет, 20—49 лет, в остальных возрастных группах (3—6 лет, 15—19 лет, 50 и старше) они, наоборот, ниже, чем у лиц мужского пола.

По отдельным классам болезней во всех возрастных группах у лиц женского пола уровень заболеваемости ниже, чем у лиц мужского пола, сюда относятся, например, болезни кожи и подкожной клетчатки, неточно обозначенные патологические состояния у лиц женского пола в детском или молодом возрасте выше, чем у лиц мужского пола в тех же возрастных группах, заболеваемость органов дыхания, нервной системы и органов чувств, несчастных случаев, отравлений и травм, болезней, психических расстройств, инфекционных и паразитарных болезней, новообразований. Вместе с тем в старшей возрастной группе показатели заболеваемости указанными болезнями выше у лиц мужского пола.

При болезнях органов пищеварения, эндокринной системы, расстройствах питания и нарушения обмена веществ особой закономерности в уровне заболеваемости по возрастам у лиц женского и мужского пола не отмечалось.

# ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.995.121(575.2)

## ЭХИНОКОККОЗ И АЛЬВЕОКОККОЗ НА ЮГЕ КИРГИЗИИ

*Б. А. Акматов, К. Б. Асанов, М. Г. Колков*

Из клиники факультетской хирургии КГМИ (зав.— действительный член АН Кирг. ССР, профессор К. Р. Рыскулова) и Ошской областной больницы (главврач — В. П. Сергеев)

Изучению эхинококкоза и альвеококкоза в Северной Киргизии был посвящен ряд фундаментальных работ (Н. К. Студенцова, 1948; Ю. А. Волох, 1957, 1965; И. К. Ахунбаев, 1960, 1963, 1964, 1969 и др.), тогда как указанная патология на Юге Киргизии до сегодняшнего дня остается еще не полностью изученной.

В связи с этим мы поставили перед собой задачу изучить распространенность эхинококкоза в Южной Киргизии как среди людей, так и среди животных. В данной работе нами представлен материал по распространенности эхинококкоза среди населения этой территории.

С целью изучения распространенности эхинококкоза среди населения Южной Киргизии, мы проанализировали архивные материалы (истории болезни, операционные журналы и протоколы вскрытий) больниц Ошской области с 1957 по 1970 гг., результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Число больных эхинококкозом и альвеококкозом всех локализаций, зарегистрированных в различных лечебных учреждениях Ошской области с 1957 по 1970 гг.

Название хирургических отделений больницы	Число госпитализированных больных			
	хирургическое отделение	оперированных	из них с	
			эхинококкозом	альвеококкозом
1. Ошская областная больница	22530	16210	106	6
2. Джалал-Абадская гор. больница	12200	7800	38	3
3. Узгенская центральная больница	8310	5300	22	1
4. Алайская центральная больница	5607	3070	15	1
5. Центральная больница Советского района	4870	2750	11	1
6. Областной ротивотуберкулезный диспансер	1309	750	13	
7. Горбольница Кызыл-Кия	12250	7250	2	
Всего	67306	43020	207	12

Изучение архивных материалов лечебных учреждений Ошской области позволило нам выявить 207 больных эхинококкозом различной локализации и 12— альвеококкозом, что составляет 0,3% по отношению к госпитализированным и 0,48% — к оперированным больным в хирургических учреждениях области. Этот показатель, по данным Ю. А. Волоха (1965), для Северной Киргизии равняется 1,3%.

На 2875 вскрытий было обнаружено 13 эхинококковых поражений, из них 2 альвеококкоза, то есть удельный вес заражения составляет 0,45%. Этот показатель по Северной Киргизии, по данным Н. К. Студенцовой (1948), составляет 1,13%; Ю. А. Волоха (1965) — 0,5%.

Таким образом, изучение архивных материалов лечебных учреждений Южной Киргизии с 1957 г. по 1970 г. и прозекторской Ошской областной больницы с 1950 по 1972 гг. дало возможность выявить 218 случаев эхинококкоза и 14— альвеококкоза различных локализаций.

С целью выявления наиболее инвазированных очагов эхинококкоза в Южной Киргизии, мы распределили больных по их месту жительства (табл. 2).

Таблица 2

Распределение заболеваемости эхинококкозом по районам Ошской области

Название районов и городов	Население на 1970 г. в тыс. чел.	Зарегистр. эхинококкоза	Число забол. в год	Показатель заболеваемости на 100 000 населения в год	Число больных альвеококкозом
1. Ала-Букинский	44	3	0,2	0,43	1
2. Алайский	40	31	1,93	4,8	5
3. Араванский	44	5	0,26	0,58	—
4. Баткенский	30	2	0,13	0,43	—
5. Джиги-Джольский	42	3	0,2	0,25	1
6. Ленинский	116	19	1,26	1,08	—
7. Лейлякский	38	—	—	—	—
8. Наукатский	86	12	0,66	0,76	1
9. Сузакский	104	15	1	0,9	—
10. Советский	36	24	1,46	4,05	3
11. Токтогульский	45	3	0,44	0,9	—
12. Фрунзенский	72	3	0,20	0,27	—
13. Кара-Суйский	144	39	2,55	1,7	—
14. Узгенский	102	39	2,46	2,4	1
15. г. Ош	121	8	0,53	0,43	1
16. г. Кызыл-Кия	32	4	0,26	0,8	—
17. Майлисайский	—	—	—	—	—
18. Джалал-Абад	44	5	0,33	0,7	—
19. Сулюкта	19	—	—	—	—
20. Таш-Кумыр	36	3	0,2	0,78	—
Всего по Ошской области	1,233 тыс.	218	14	1,2	14

Как видно из данных таблицы 2, наивысший интенсивный показатель заболеваемости эхинококкозом выявлен среди жителей горноживотноводческих районов (Алайский—4,8, Советский—4,05).

Показатели заболеваемости эхинококкозом у жителей горных районов Ошской области почти приближаются к показателям таковых в Северной Киргизии, что, очевидно, связано с одинаковыми хозяйственно-экономическими, географическими, социально-бытовыми условиями в этих районах. Второе место по распространенности эхинококкоза после горных районов занимают предгорные хлопко-табаководческие районы (Узгенский—2,4; Кара-Суйский, Наукатский и другие районы) и, наконец, приферганские хлопководческие районы.

Среди жителей горных районов Южной Киргизии у 10 больных зарегистрирован альвеококкоз, подтвержденный гистологически, что

Таблица 3

## Распределение эхинококкоза по локализации

№ пп	Локализация	Количество случаев	
		всего	в %
1	Печень		
2	Легкие	117	53,1
3	Печень и легкие	59	28,2
4	Печень и органы брюшной полости	6	2,5
5	Множественные поражения органов брюшной полости	5	2,5
6	Брыжейка тонкого кишечника	9	3,9
7	Придатки матки	3	1,5
8	Большой сальник	2	0,9
9	Почки	1	0,4
10	Селезенка	3	1,5
11	Диафрагма	2	0,9
12	Паритетальная плевра	1	0,4
13	Мышцы	1	0,4
14	Грудная железа	5	2,5
15	Грыжевой мешок (паховый)	1	0,4
16	Головной мозг	1	0,4
17	Сердце	1	0,5
	Всего	218	100%

доказывает существование очага альвеококкоза в Ошской области Киргизии. Эхинококкоз имеет разнообразную локализацию (табл. 3)

Эхинококкоз печени констатирован в 53,1%. В 54% эхинококковые кисты были расположены в правой доле печени, в левой доле они локализовались в 12%.

Почти все лица в больницу поступали с явными клиническими проявлениями болезни или уже с осложнениями, что, по-видимому, было связано с несвоевременной диагностикой.

Нагноение эхинококковой кисты наблюдается, по данным литературы, от 12 до 47% (Э. С. Мартирян, 1964; Г. А. Дудкевич, 1965; И. К. Ахунбаев, 1965; И. Я. Дейнека, 1968), у нас оно встретилось в 28,2%. Клиническая картина при этом протекала по типу абсцесса печени.

Перфорация эхинококкоза печени наблюдалась у 6 больных, из них у 5 перфорация нагноившейся кисты произошла в свободную брюшную полость с развитием разлитого гнойного перитонита. Двое оперированы с диагнозом острого аппендицита, остальные 3 — с диагнозом «острый живот». Истинная природа болезни была установлена только во время операции. У одного больного перфорация эхинококковой кисты печени была связана с травмой, и больной оперировался с диагнозом: ушиб живота, подкожный разрыв тонкого кишечника. Из 6 больных с перфорацией эхинококковой кисты печени умерли 2, оба — в связи с запоздалой операцией.

Ускоренная РОЭ наблюдалась даже при ненагноившемся эхинококкозе, однако РОЭ выше 40 мм была постоянным признаком осложненного заболевания (нагноение, перфорация). Эозинофилия отмечалась всего лишь в 27%, что соответствует данным литературы. Реакция Кацони была поставлена 11 больным — во всех случаях результат положительный. Такое редкое использование этого ценного диагностического теста в лечебных учреждениях Ошской области, по-видимому, связано с отсутствием готового антигена.

Нарушение функции печени при поражении ее эхинококкозом отмечали А. Я. Пытель, И. Л. Бригадзе, Н. П. Серебрякова, И. Я. Дейне-

ка и др. Этот показатель был исследован всего у 9 больных, у 3 больных проба Квика-Пытеля была ниже 50%.

Как известно, при поражении печени отмечаются значительные колебания уровня общего белка в крови. Из 32 обследованных больных у 7 наблюдалась гипопротенемия, а гиперпротенемия отмечалась у 4 человек. Отклонения от нормы в содержании общего белка крови при эхинококкозе, по-видимому, связаны с цирротическими изменениями печени, вызванными механическими факторами, а также токсическим воздействием на ткань печени эхинококковой жидкости.

Из 20 больных с внепеченочной локализацией эхинококкоза у 6 наблюдалась гипопротенемия, у 4-х—гиперпротенемия, а у остальных 10 больных отмечалось нормальное содержание общего белка в крови. Следовательно, отклонение уровня общего белка крови происходит у больных не только при печеночной, но и при других локализациях паразитарной кисты.

В диагностике нарушений функции печени определенное значение имеют пробы на лабильность сывороточных белков. В разбираемом материале были исследованы сулемовая и формоловая реакции.

Из 30 больных с печеночной локализацией эхинококкоза только у 4 сулемовая реакция оказалась в пределах нормы, у остальных 23 она была пониженной и у 3—повышенной, тогда как из 21 больного с внепеченочной локализацией у 16 больных имело место отклонение указанной реакции от нормы преимущественно в сторону понижения.

Формоловая реакция определена у 35 больных эхинококкозом печени, из них у 30 больных реакция оказалась отрицательной, у 4—положительной и у одного больного—слабоположительной. Эта реакция оказалась положительной у больных с тяжелой формой эхинококкоза. Таким образом, сулемовая и формоловая реакции при печеночной и при внепеченочной локализациях эхинококкоза имеют отклонения от нормы, что диктует необходимость проведения предоперационной подготовки с целью коррекции нарушенной функции печени.

Из 218 случаев эхинококкоза в 59 случаях был эхинококкоз легких (28,2%); редкие локализации эхинококкоза наблюдались у 42 больных (18,7%).

Из 218 больных эхинококкозом различной локализации 187 были подвергнуты оперативному лечению. Из них у 12 наблюдались рецидивы болезни. Из числа оперированных у 40 человек проведена одномоментная открытая эхинококкэктомия с дренированием полости фиброзной капсулы, у 12—лобэктомия, у 3-х больных—краевая резекция печени вместе с паразитарной кистой, у 2—произведено удаление кисты с фиброзной капсулой, а у остальных больных были применены различные варианты одномоментной закрытой эхинококкэктомии.

122 больных были оперированы под местной анестезией, 15—под смешанным обезболиванием, 13—под масочным наркозом и 37 больных—под эндотрахеальным наркозом. Последний вид обезбоживания применяется только в последние годы.

Послеоперационные осложнения отмечены у 23 человек: нагноение остаточной полости фиброзной капсулы—у 6 больных, незаживающий печеночный свищ—у 2, эвентрация кишечника—у 1, реактивный экссудативный плеврит—у 2, пневмония—у 5, гепаторенальная недостаточность—у 3, поддиафрагмальный абсцесс—у 2 больных.

## ВЫВОДЫ

1. Изучение клинико-секционных материалов лечебных учреждений Ошской области с 1957 по 1970 г. позволило выявить 218 случаев эхинококкоза различных локализаций и 14—альвеококкоза. Частая

локализация кисты в печени с различными осложнениями наблюдалась в 30%.

2. Показатель заболеваемости эхинококкозом в Южной Киргизии на 100000 жителей составляет 1,2 в год, что почти в 4 раза меньше, чем таковой в Северной Киргизии.

3. Как при печеночной, так и при внепеченочной локализации имеются существенные нарушения функции печени, что требует соответствующей коррекции в предоперационной подготовке больного.

УДК (001.6)612.119:616—005.1

## РЕГЕНЕРАЦИЯ КРОВИ У ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРИ В ПЕРИОД ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ ПЕРЕГРЕВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

*Ж. Т. Турсуналиев*

Из кафедры патологической физиологии (зав.— проф. А. Ю.Тилис)  
Киргосмединститута (ректор — доктор мед. наук, проф. С. Б. Данияров)

Проблема влияния высокогорья на организм человека стала актуальной как с практической, так и с теоретической точки зрения. Имеется достаточное количество литературы, указывающей на приспособительную способность организма, в частности сердечно-сосудистой, дыхательной и кроветворной систем к различным факторам высокогорья.

В течение ряда лет физиологические основы адаптации человека изучаются А. Д. Слонимом, М. М. Миррахимовым, Б. Т. Турусбековым и др. Выяснено, что пребывание здоровых людей в условиях высокогорья вызывает стимуляцию «красного» кроветворения (Ю. Р. Бободжанов, 1962; М. М. Миррахимов, 1964; О. А. Павлова, 1969; А. Р. Рамжанов, 1970 и др.) и увеличивает массу циркулирующей крови, преимущественно за счет эритроцитов (О. Н. Нарбеков, 1968). Установлено, что стимулирующий эффект обусловлен избыточным накоплением в крови эритроцитов.

Накопленные данные позволили высказать предположение, что пребывание в условиях высокогорья оказывает благотворное влияние при анемиях различного происхождения. Имеющиеся экспериментальные исследования в определенной степени подтвердили правильность такого предположения. Так, еще в 1940 г. А. Н. Соколов, помещая больных малокровием в условия разреженной атмосферы в барокамере, получил положительный результат. А. Д. Слоним и А. Г. Понугаева (1949) отметили более быструю регенерацию крови у лошадей после кровопускания, осуществленного на высоте 1800 м над уровнем моря. Сходные данные получила А. А. Алмерекова (1965) у собак с различной степенью постгеморрагической анемии, находившихся на высоте 3200 м над уровнем моря. В 1945 году И. Р. Петров и М. Г. Данилов показали, что кровопотеря на фоне воздействия высокой температуры окружающей среды приводит к более выраженному, чем обычно, снижению артериального давления. Аналогичные результаты были получены О. Ш. Шаимбетовым в 1969 году. Одновременно в этих условиях наблюдается заметное торможение регенерации крови (А. Ю. Тилис, В. П. Калугина, 1964).

В доступной нам литературе мы не нашли данных об изменении гематологических показателей крови у животных в условиях высокогорья в период последействия перегревания. Поэтому в наших исследова-

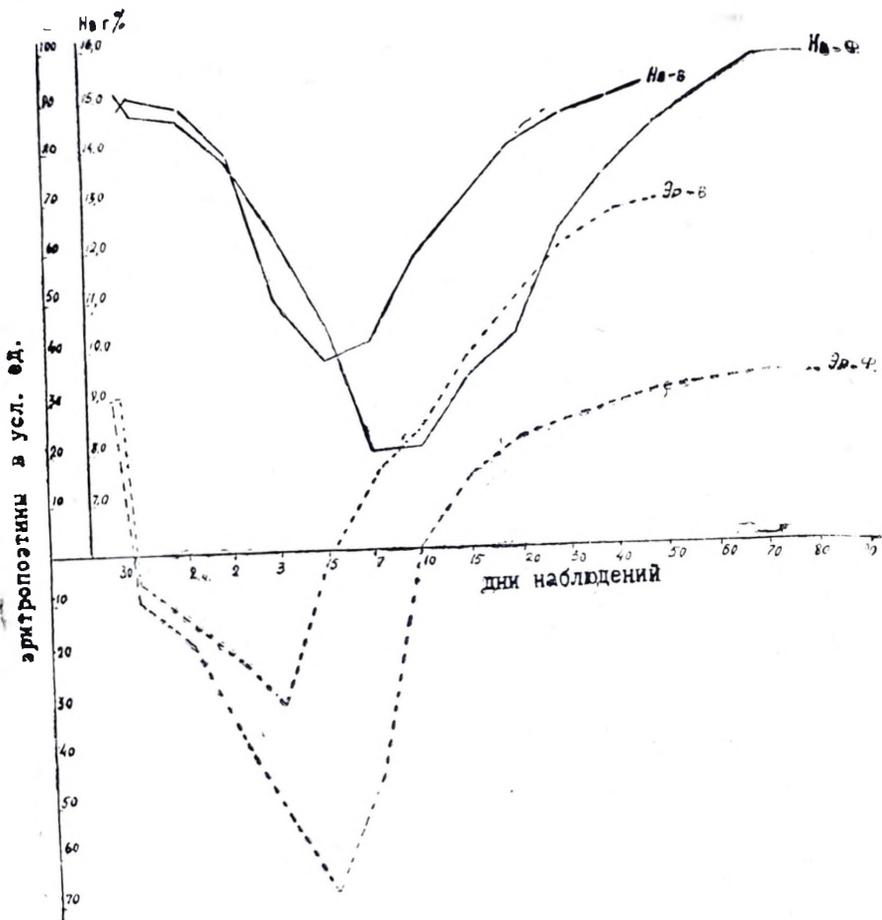


Рис. 1.  
1. Изменение содержания гемоглобина и эритроцитов после кровопотери на фоне перегревания в условиях г. Фрунзе и высокогорья.

Условные обозначения: Эр-ф — в усл. г. Фрунзе,  
Эр-в — в усл. высокогорья,  
Hb-ф — в усл. г. Фрунзе,  
Hb-в — в усл. высокогорья.

дованиях мы преследовали цель выяснить характер эритропоза в период последствия перегревания и влияние на эти процессы высокогорной гипоксии.

Под опыт взято 42 собаки. Все животные, за исключением контрольных (14 собак), подвергались перегреванию в специально сконструированной тепловой камере до развития у них второго периода перегревания (температура тела 41,7—42°C). На второй день после опыта вызывалась кровопотеря, равная 2% к весу животного. Одна группа животных (14 собак) исследовалась в условиях г. Фрунзе, а другая (14 собак) после кровопотери вывозилась на перевал Туя-Ашу (высота 3200 м над уровнем моря).

У всех подопытных животных определялись содержание гемогло-

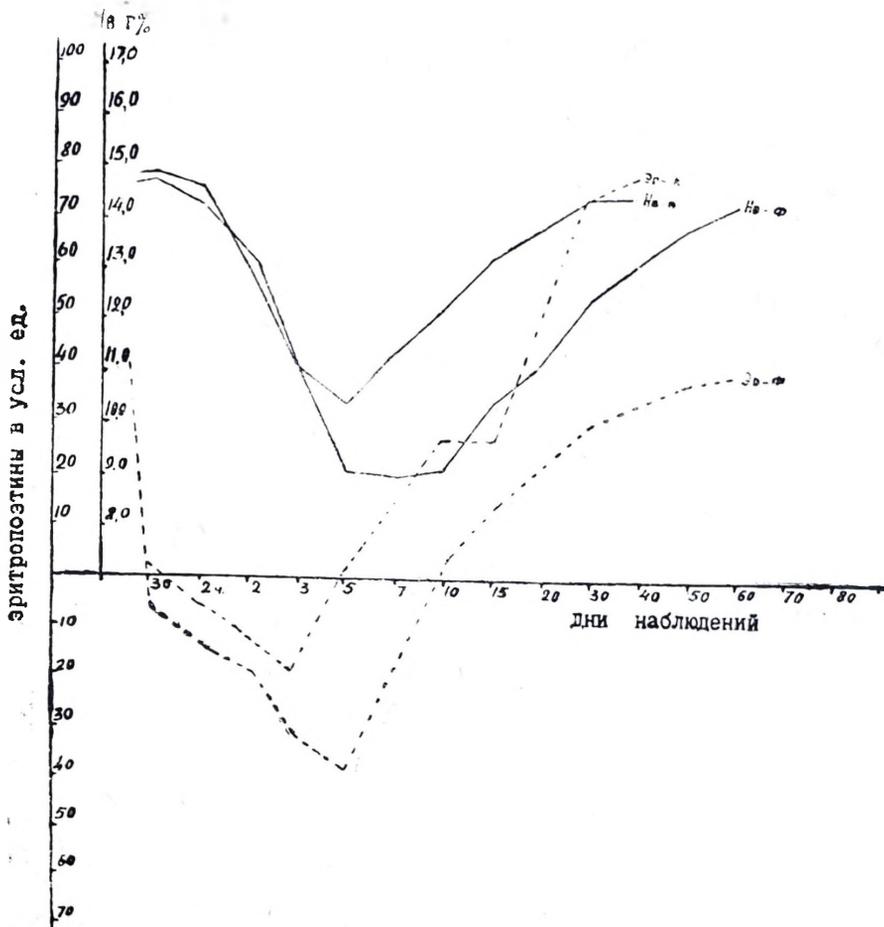


Рис. 2.

2. Изменение содержания гемоглобина и эритропоэтинов после кровопотери на 2 день после действия перегревания в условиях г. Фрунзе и высокогорья.

Условные обозначения: Эр-ф — в усл. г. Фрунзе,  
 Эр-в — в усл. высокогорья,  
 Нв-ф — в усл. г. Фрунзе,  
 Нв-в — в усл. высокогорья.

бина, эритроцитов, ретикулоцитов периферической крови и костного мозга, лейкоцитов, эритропоэтическая активность сыворотки крови (биологический метод по М. Г. Кахетелидзе). Все изучаемые показатели исследовались в исходном состоянии животного, через 30 мин., 2 часа и до восстановления клеточного состава крови.

У животных, взятых в качестве контроля (14 собак), в ответ на кровопотерю развивалась выраженная ретикулоцитарная реакция и значительно повышалась эритропоэтическая активность сыворотки крови (до 100, 150 усл. ед.). В контроле после кровопотери у животных в течение первых двух часов отмечается снижение количества гемоглобина — 1,42 г% (с  $14,8 \pm 0,21$  до  $13,4 \pm 0,36$ ) и эритроцитов — на 940 тыс. клеток.

В полной мере явления постгеморрагической анемии развиваются на 4—6 день после потери крови. К этому времени отмечено и большее

содержание ретикулоцитов. После кровопотери отмечен лейкоцитоз. На вторые и третьи сутки количество лейкоцитов составляет  $9250 \pm 271$ . Вместо исходных  $6250 \pm 184$  клеток в единице объема. На 18—20 день после кровопотери клеточный состав крови полностью восстанавливается.

Во второй контрольной серии опытов под наблюдением находилось 14 собак. Кровопотеря на фоне перегревания вызывает тяжелую анемию. Уже в течение первых двух часов после опыта количество гемоглобина снижается на  $0,5 \text{ г\%}$  ( $15,2 \pm 0,27$  до  $14,7 \pm 0,30$ ), а количество эритроцитов — на 710 тыс. клеток ( $4800 \pm 137$  до  $4090 \pm 30$  тыс.). В последующие дни явления анемии нарастают, содержание гемоглобина уменьшается на  $7,3 \text{ г\%}$  ( $15,2 \pm 0,27$  до  $7,9 \pm 0,30$ ), количество эритроцитов — на 2610 тыс. ( $4800 \pm 137$  до  $2090 \pm 45$  тыс.) клеток.

Восстановление гематологических показателей происходит медленно. У животных после потери крови на фоне перегревания уменьшается содержание ретикулоцитопения. Количество ретикулоцитов уменьшается на  $0,46\%$  ( $0,66 \pm 0,06$  до  $0,2 \pm 0,04$ ). Эритропоэтическая активность сыворотки крови через 120 мин после кровопотери на фоне перегревания снижается ( $+30 \pm 0,09$  до  $-9 \pm 2,4$  усл. ед.) Наибольшее снижение эритропоэтина наблюдается на 6—7 день. В эти дни эритропоэтическая активность сыворотки крови становится даже отрицательной. Такая отрицательная фаза наблюдается в течение 7—10 дней (количество эритропоэтина составляет  $-60, -70 \pm 3,32$ , вместо исходных  $+30 \pm 0,90$  усл. ед.). Только с 20 дня отмечено незначительное увеличение эритропоэтической активности сыворотки крови. Восстановление клеточного состава крови происходит на 68—72 день.

У 7 собак кровопотеря вызывалась на 2-й день последствия перегревания. У этих животных после кровопотери в течение первых двух часов отмечается снижение количества гемоглобина на  $0,3 \text{ г\%}$  ( $14,83 \pm 0,21$  до  $14,51 \pm 0,15$ ) и эритроцитов — на 600 тыс. клеток ( $4970 \pm 98$  до  $4370 \pm 42$  тыс.).

В полной мере явления постгеморрагической анемии развиваются на 6—7 день после потери крови. К этому времени отмечено наибольшее уменьшение содержания гемоглобина. Содержание гемоглобина снижается на  $5,7 \text{ г\%}$  ( $14,83 \pm 0,21$  до  $9,06 \pm 0,27$ ), а количество эритроцитов — на 1520 тыс. клеток ( $4970 \pm 98$  до  $3450 \pm 128$  тыс.). Развивается ретикулоцитопения. Количество ретикулоцитов снижается на  $0,3\%$  ( $0,63 \pm 0,04$  до  $0,31 \pm 0,03$ ).

Эритропоэтическая активность сыворотки крови снижается до отрицательных величин. Эритропоэтическая активность сыворотки крови на 5—6 день колеблется в пределах  $30—38$  усл. ед., вместо исходной величины  $+40$  усл. ед. После кровопотери количество лейкоцитов увеличивается, достигая  $16900 \pm 574$ , вместо исходных  $7400 \pm 211$ .

В дальнейшем отмечается медленное нарастание гематологических показателей. Восстановление гематологических показателей происходит к 58—62 дню.

Группа животных (14 собак) подверглась перегреванию до развития у них второго периода перегревания. После кровопотери собаки этой группы были вывезены на перевал Туя-Ашу (высота 3200 м над уровнем моря). У животных, вывезенных в горы в период последствия перегревания, кровопотеря сопровождалась менее выраженными явлениями анемизации.

У животных, вывезенных в горы после кровопотери, на фоне перегревания отмечается снижение содержания гемоглобина на  $5,1 \text{ г\%}$  ( $14,8 \pm 0,16$  до  $9,71 \pm 0,12$ ) и эритропоэтина — на 1140 тыс. ( $4940 \pm 110$  до  $3700 \pm 49$  тыс. клеток). Также отмечается снижение количества ретикулоцитов на  $0,2$  ( $0,5 \pm 0,06$  до  $0,3 \pm 0,04$ ).

С 7—8 дня после кровопотери отмечается нарастание гематологических показателей. Нормализация происходит на 35—40 день после опыта.

У собак, вывезенных на перевал Туя-Ашу, после кровопотери на второй день последствия перегревания наблюдается снижение содержания гемоглобина на 4,17 г% (с  $14,66 \pm 0,12$  до  $10,49 \pm 0,27$ ) и эритроцитов — на 1080 тыс. (с  $4810 \pm 116$  до  $3730 \pm 635$ ) клеток. Количество ретикулоцитов снижается на 0,2%; эритропоэтическая активность сыворотки крови снижается незначительно (до +16 усл. ед., вместо исходных +33 усл. ед.). Наблюдается резкое нарастание гематологических показателей. Восстановление клеточного состава крови происходит на 28—30 день после потери крови.

Суммируя полученные данные, следует констатировать, что под влиянием высокой внешней температуры функция эритропоэза несколько затормаживается. У этих животных отмечаются значительные расстройства кроветворения. Полученный результат, видимо, связан с тем, что термический фактор сам по себе вызывает явления гипоксии и приводит к существенной дезорганизации кроветворения. Естественно, что наслаивающаяся в последующем кровопотеря, ведущая к уменьшению общей массы крови, создает весьма неблагоприятный комплекс, при котором происходит суммация патогенных факторов, действующих, по существу, в одном направлении.

Следовательно, если организм животного адаптируется к одному виду гипоксии, то он легче переносит кислородную недостаточность другого происхождения.

Видимо, существуют принципиально одинаковые механизмы, с помощью которых происходит приспособление к гипоксии.

Вот почему животные в условиях высокогорья оказались достаточно стойкими к суммарному воздействию тепловой и гипоксической гипоксии. В то же время фактор высокогорной гипоксии даже на фоне последствия перегревания усиливает функцию кроветворной системы, что способствует более быстрому восстановлению клеточного состава крови после кровопотери.

Полученный результат указывает на то, что наиболее мощным стимулом эритропоэза является сочетание воздействия гемической и гипоксической гипоксии.

УДК 613.83

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА К ОКСИБУТИРАТУ НАТРИЯ И ГЕКСЕНАЛУ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

А. З. Зурдинов

Из кафедры фармакологии (зав.— доц. М. Т. Нанаева)  
Киргосмединститута (ректор — проф. С. Б. Данияров)

Основываясь на результатах многочисленных исследований, можно считать установленным, что изменение реактивности организма, наступающее при переезде в высокогорную местность, приводит к понижению или повышению чувствительности организма к ряду фармакологических средств (Ю. И. Датхаев, 1967; С. Д. Джинбаров, 1968; И. А. Рахимова, 1970; Э. А. Аджикулов, 1972; Д. К. Касмалиев, 1972). Из этих данных вытекает необходимость и актуальность дальнейших исследований фармакодинамики лекарственных препаратов в условиях высокогорья для уточнения особенностей их действия и конкретизации применяемых дозировок в данных условиях внешней среды. Нужно отметить, что в до-

ступной литературе имеются только единичные сведения (Ю. И. Датхаев) об особенностях действия наркотических средств (в основном эффра и тиопентала натрия) на организм в условиях высокогорной гипоксии.

Поэтому представлялось интересным выяснить некоторые стороны действия таких наркотических средств, как оксibuтират натрия и гексенал, в условиях высокогорья.

Методика. Нами изучалась токсичность оксibuтирата натрия и гексенала, наркотическая активность гексенала, влияние оксibuтирата натрия на токсичность и активность гексенала в условиях низкогогорья (г. Фрунзе) — роль, в условиях высокогорья (перевал Туя-Ашу, 3200 м над уровнем моря) на неадаптированных (2—4-й дни пребывания) и адаптированных (40—45-й дни пребывания), а также на реадаптированных животных (2—4-й дни после возвращения с гор в обычные условия). В опытах были использованы белые крысы-самцы весом 170—200 г. Для изучения влияния оксibuтирата натрия на токсичность и активность гексенала оксibuтират натрия вводился в дозе 250 мг/кг веса за 30 минут до внутрибрюшинной инъекции гексенала. Растворы изучаемых веществ вводились из расчета не более 0,1 мл/10 г веса тела. Токсичность ( $DL_{50}$ ) и наркотическая активность ( $ED_{50}$ ) изучались по методу Литчфилда и Уилкоксона. Во всех сериях экспериментов испытывались 6 доз препарата и влияние каждой дозы проверялось на 6 крысах.

Кроме того, изучалось влияние гексенала и комбинированного действия оксibuтирата натрия и гексенала на артериальное давление, дыхание собак. В экспериментах одной группе собак вводился только гексенал (из расчета 0,05 г/кг веса), а другой, за 10 минут до инъекции гексенала, вводился оксibuтират натрия в дозе 250 мг/кг веса. Артериальное давление и дыхание (которые регистрировались через 15, 30 и 45 минут после введения гексенала) на собаках были изучены общепринятым методом.

Полученные данные обработаны статистически.

**Результаты опытов и их обсуждение.** Полученные данные показали, что  $DL_{50}$  оксibuтирата натрия в г. Фрунзе равнялась 3,0 (2,5 ÷ 3,6) г/кг веса. У неадаптированных к высокогорью и реадаптированных животных имело место недостоверное повышение токсичности изучаемого препарата,  $DL_{50}$  которого при этом соответственно составлял 2,52 (2,21 ÷ 2,87) и 2,34 (1,88 ÷ 2,9) г/кг. Достоверное, в 1,3 раза (при  $p=0,05$ ), повышение токсичности оксibuтирата натрия наблюдалось на адаптированных крысах (при этом  $DL_{50}=2,27$  (2,02 ÷ 2,54) г/кг).

В низкогогорье  $DL_{50}$  гексенала равнялась 326 (304,6 ÷ 348,8) мг/кг веса. В начальный период пребывания и после 40-дневной адаптации к высокогорью достоверно повышалась токсичность гексенала соответственно на 20,9% и 24,9%, по сравнению с таковым в низкогогорье. На 25,8% повышалась токсичность данного барбитурата у реадаптированных животных.

В условиях низкогогорья предварительно введенный оксibuтират натрия несколько ослабляет токсичность гексенала (при этом  $DL_{50}$  гексенала равнялась 344 (327,6 ÷ 361,2) мг/кг против 326 (304,6 ÷ 348,8) мг/кг веса при введении только самого гексенала). В горах же, в начале пребывания, наоборот, обнаруживалась тенденция к повышению токсичности гексенала оксibuтиратом натрия. После длительной адаптации оксibuтират натрия достоверно (при  $P=0,05$ ) повышал токсичность изучаемого барбитурата (216/200,0 ÷ 233,3) мг/кг против 245/226,8 ÷ 264,6) мг/кг при введении только одного гексенала). У реадаптированных животных так же как в контроле выявлена тенденция к снижению токсичности гексенала оксibuтиратом натрия (статистически не достоверна).

Для сравнения наркотической активности в условиях низко- и высокогорья вычислялась средняя эффективная доза гексенала ( $ED_{50}$ ) и гексенала в комбинации с оксibuтиратом натрия. В опытах, поставленных в низкогогорье,  $ED_{50}$  гексенала составила 42/37,9 ÷ 46,6 мг/кг. В экспериментах, проведенных в условиях высокогорья, выявлена значительная разница в наркотической активности исследуемого барбитурата.

Так, при кратковременном и длительном пребывании животных в горах, по сравнению с низкогорьем, соответственно на 31,5 и 29,6% повышалась наркотическая активность гексенала. В опытах на реадaptированных животных гексенал на 33,9% активнее, чем в контроле.

В условиях низкогорья при предварительном введении оксibuтирата натрия  $ED_{50}$  гексенала равнялась  $26,6/22,9 \div 30,8$  мг/кг, то есть повышалась его активность на 36,7%. Достоверное усиление активности гексенала на 28,4% наблюдалось и у адаптированных животных. Повышение активности гексенала оксibuтиратом натрия, обнаруженное у неадаптированных и реадaptированных крыс, статистически недостоверно.

В опытах на собаках было установлено, что в условиях низкогорья под влиянием гексенала незначительно снижалось артериальное давление (с  $125 \pm 2,8$  до  $114 \pm 3,9$  мм рт. ст.) и урежалось дыхание (с  $42 \pm 9,9$  до  $30 \pm 4,8$  в 1 минуту) подопытных животных. А при введении гексенала на фоне действия оксibuтирата натрия, наоборот, появилась тенденция к повышению артериального давления. Число же дыханий мало отличалось от исходных данных.

В первые дни пребывания в горах повышалось исходное артериальное давление, учащались пульс и дыхание. При сравнении с низкогорьем, гексенал более выражено в этих условиях снижал артериальное давление (с  $146 \pm 5,7$  до  $121 \pm 8,8$  мм рт. ст.) и урежал дыхание (с  $52 \pm 10,8$  до  $38 \pm 9,5$  в 1 минуту). А при введении оксibuтирата натрия артериальное давление снижалось незначительно и при этом дыхание больше урежалось, чем у животных в контрольной серии опытов. Следует отметить, что имевшая место гибель собак (по 2) в каждой группе неадаптированных животных подтверждает результаты опытов на крысах о повышении токсичности препаратов в первые дни адаптации к условиям высокогорья.

У адаптированных собак от воздействия гексенала артериальное давление снижалось незначительно, а при комбинированном введении оксibuтирата натрия и гексенала имело место более выраженное урежение дыхания при стабильном артериальном давлении.

При проведении этих экспериментов погибло 6 адаптированных собак из 10 при комбинированном введении оксibuтирата натрия и гексенала. Кроме того, погибли 2 собаки из 7 при введении лишь одного гексенала. Полученные данные подтверждаются результатами опытов на крысах, где после длительной адаптации токсичность гексенала повышена, а введенный оксibuтират натрия еще больше повышает токсичность гексенала. У реадaptированных же животных гексенал значительно снижал артериальное давление (с  $149 \pm 9,4$  до  $109 \pm 15,8$  мм рт. ст.) и урежал дыхание (с  $42 \pm 7,9$  до  $15 \pm 1,7$  в 1 минуту). Гексенал, введенный на фоне действия оксibuтирата натрия, в меньшей степени влияет на артериальное давление и дыхание собак.

Таким образом, полученные результаты показали, что в условиях высокогорья наблюдается незначительное повышение токсичности оксibuтирата натрия. Поэтому в условиях высокогорья более широкое применение может найти оксibuтират натрия как малотоксичное соединение.

В горах значительно повышается токсичность гексенала. В условиях высокогорья увеличивается также наркотическая активность гексенала, что требует использования его в несколько меньших дозах, чем на равнине. Наши исследования показали, что в высокогорье при комбинированном введении животным оксibuтирата натрия и гексенала, наряду с потенцированием наркотических средств, повышается их токсичность для организма.

В заключение необходимо отметить, что в условиях высокогорья, но-видимому, в некоторой степени замедляется инактивация наркотиче-

ских веществ в организме. Кроме того, в горах значительно повышается чувствительность центральной нервной системы к данной группе фармакологических средств, что должно учитываться в практической медицине.

#### ВЫВОДЫ

1. У адаптированных к высокогорью животных незначительно повышается токсичность оксибутирата натрия.
2. В условиях высокогорья гексенал более токсичен, чем в низкогорье. В этих условиях значительно увеличивается наркотическая активность гексенала.
3. Оксибутират натрия в условиях низко- и высокогорья усиливает действие гексенала. В низкогорье предварительно введенный оксибутират натрия несколько ослабляет токсичность гексенала, в горах же, напротив, повышает.
4. В горах обычная наркотическая доза гексенала более токсична для собак, он сильнее угнетает дыхание и снижает артериальное давление.
5. При комбинированном введении животным оксибутирата натрия с гексеналом токсические свойства последнего повышаются.

УДК 616—003.96

### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ СЕРДЕЧНЫХ ЦЕНТРОВ У СОБАК В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ

*С. Б. Данияров, А. Г. Зарифьян*

Из кафедры нормальной физиологии (зав.— доктор мед. наук, проф. С. Б. Данияров)  
Киргосмединститута (ректор — проф. С. Б. Данияров)

Актуальность исследований физиологических механизмов адаптации человека и животных к условиям высокогорья не требует особой аргументации. Несмотря на довольно большой объем накопленных данных, эта проблема таит в себе еще немало «белых пятен». Одним из них является вопрос об изменениях функционального состояния вегетативной нервной системы в процессе адаптации организма к комплексу экстремальных факторов высокогорья. Согласно общепринятым представлениям, в начальный период пребывания в горах экстренная мобилизация приспособительных реакций организма осуществляется благодаря возбуждению симпатико-адреналовой системы, а, по мере увеличения срока адаптации, становление и закрепление специфических адаптивных перестроек возникает в связи с усилением вагусного тонуса (Б. Т. Турусбеков, 1965; К. М. Максутов, 1966; М. М. Миррахимов, 1968; Б. Т. Турусбеков, 1970; Н. А. Агаджанян, М. М. Миррахимов, 1970; Monge, 1954). В то же время исследования З. И. Барбашиовой (1960) позволяют предполагать, что не менее важную роль в этом процессе играет симпатическая нервная система.

Учитывая отсутствие в современной литературе четких сведений по данному разделу высокогорной физиологии, мы и осуществили настоящее исследование.

Задачей работы являлось изучение динамики изменения функционального состояния симпатических и парасимпатических сердечных центров у собак в период 60-дневной адаптации на высоте 3200 м. над уровнем моря (перевал Туя-Ашу).

Методики исследований. Исследования были проведены

на 10 ненаркотизированных собаках обоего пола в хроническом эксперименте. Оценку тонуса вегетативных сердечных центров проводили по результатам фармакодинамических проб с адреналином и атропином. Адреналин (10  $\gamma$ /кг) и атропин (0,07 мг/кг) вводили внутривенно. Во время опытов до введения препаратов и в определенные промежуточные моменты после их введения у животных исследовали уровень артериального давления на выведенной в кожный лоскут сонной артерии по методу Короткова и производили регистрацию ЭКГ во втором стандартном отведении с целью последующего изучения динамики частоты пульса. Фоновые опыты были поставлены в г. Фрунзе (760 м над уровнем моря, низкогорье). В горах обследование животных осуществлялось на 3-й, 15-е, 30-е, 45-е, и 60-е сутки адаптации.

Результаты исследований и их обсуждение.

**А. Фоновые опыты.** В условиях г. Фрунзе введение адреналина вызвало у собак на 1 минуте действия препарата резкий подъем артериального давления. При этом систолическое давление возрастало на 76%, диастолическое — на 81%, а пульсовое — на 70% от исходного ( $p < 0,001$ ). Затем следовало снижение и к 5 минуте — нормализация указанных показателей. Одновременно с повышением давления у животных возникала брадикардия (65% к исходной величине;  $p < 0,001$ ), которая на 3-й минуте опыта сменялась учащением темпа сердечных сокращений до 115% ( $p < 0,05$ ) с последующей нормализацией частоты пульса к 7-й минуте действия адреналина.

Как известно, адреналиновая брадикардия возникает в результате рефлекторного вагусного ответа и может служить для оценки тонуса парасимпатических сердечных центров, тогда как сменяющая ее тахикардия характеризует тоническую активность центров симпатической регуляции сердца (А. И. Смирнов, В. Ф. Широкий, 1927; А. И. Смирнов, 1961; Я. А. Росин, 1965; В. И. Черкасова, 1966).

Внутривенное введение атропина сопровождалось увеличением систолического (до 122%;  $p < 0,001$ ) и в еще большей степени диастолического давления (до 157%,  $p < 0,001$ ), вследствие чего пульсовое давление уменьшалось и составляло во время опыта в среднем 64—74% к исходному уровню ( $p < 0,01—0,001$ ).

В ответ на атропинизацию у собак возникала тахикардия. Максимальное учащение пульса наблюдалось на 3—7-ой минутах эксперимента и составляло +117 ударов (+114%;  $p < 0,001$ ).

Считается, что величина ускорения темпа сердечной деятельности после атропиновой блокады вагуса может характеризовать исходную тоническую активность вагусного центра (В. И. Черкасова, 1966; Maignone, 1936). Если вагусный тонус определять по величине прироста частоты пульса, а тоническое состояние симпатических сердечных центров оценивать по максимальной частоте сердечных сокращений, возникающей после введения атропина, то у собак в г. Фрунзе соотношение вагосимпатических хронотропных влияний на сердце можно представить в следующем виде:  $S(198) - B(117) = Ч(81)$  (удар в минуту), где  $S$  — максимальная частота пульса при атропинизации,  $B$  — величина прироста, а  $Ч$  — исходная частота сердечных сокращений.

**Б. Опыты в горах.** На 3-й сутки горной адаптации у животных отмечалось увеличение систолического, диастолического и пульсового давления (соответственно — на 18, 22 и 12%;  $p < 0,05$ ) и учащение темпа сердечных сокращений (на 16%;  $p < 0,01$ ). Отмеченные функциональные сдвиги очень характерны для начальной фазы адаптации организма в условиях высокогорья и являются, очевидно, результатом активации в условиях высокогорья и являются, очевидно, результатом активации симпатико-адреналовой системы, направленной на организацию первоначального «приспособительного возбуждения» (З. И. Барбашова, 1960; Б. Т. Турусбеков, 1965; К. М. Максудов, 1966; Б. Т. Турусбеков, 1970; Н. А. Агаджанян, М. М. Миррахимов, 1970). Анализ результатов фар-

макродинамических проб позволяет нам с уверенностью говорить об этом.

Прессорный эффект адреналина в первые же дни адаптации резко усилился: подъем систолического и пульсового давления составлял соответственно +95, 96 и 92% ( $p < 0,001$ ). По всем минутам эксперимента цифровые значения систолического и диастолического давления превышали фоновые данные в среднем на 15—30% ( $p < 0,05$ ). Что касается пульсового давления, то оно оказалось лишь на первой минуте опыта достоверно выше фоновых данных (на 27%), а в последующие минуты различие было недостоверным.

Усиление прессорного эффекта адреналина в первом периоде горной адаптации согласуется с результатами исследований других авторов (Б. Т. Турусбеков, 1965; К. М. Максумов, 1966) и, вероятно, связано с возрастанием чувствительности адренореактивных структур сосудов и сердца к адренопозитивным веществам.

Однако, несмотря на усиление прессорного действия, глубина адреналиновой брадикардии оказалась менее значительной, чем у собак в г. Фрунзе. Частота пульса составляла на первой минуте опыта 69% к исходным данным ( $p < 0,001$ ) и по абсолютной величине на 22% превышала ее фоновое значение ( $p < 0,001$ ). Этот факт может свидетельствовать о понижении тонуса парасимпатических сердечных центров. В то же время тахикардическая реакция возникала быстрее, проявлялась ярче и сохранялась длительней, чем в условиях низкогорья. Эта особенность говорит о возрастании у собак тонической активности симпатических сердечных центров.

В экспериментах с введением животным атропина были получены следующие результаты: максимальная частота пульса после атропинизации на первой минуте опыта несколько превышала данные фона (на 10%;  $p > 0,2$ ), на остальных — существенных различий с последними не имела. Тем не менее характерным моментом являлось уменьшение прироста частоты сердцебиений. Максимальный прирост составлял +102 удара (+108 против 144% в фоне).

Таким образом, результаты атропиновой пробы подтверждают мнение о том, что в начальном периоде адаптации вагусный тонус ослабевает. В то же время тот факт, что максимальная частота сердечных сокращений после введения атропина фактически не отличалась от таковой у животных в условиях низкогорья, не противоречит положению об усилении в первые дни адаптации симпатического тонуса, так как данная величина очевидно характеризует не только степень ускоряющих симпатических влияний на сердце, но и является показателем предельных возможностей самого органа, тем максимальным темпом, который может развивать сердце в данных условиях.

Прессорная реакция на введение атропина была в этот срок адаптации более выражена, чем в фоновых опытах, что может быть истолковано как следствие усиления у животных симпатического тонуса.

К 15-м суткам пребывания в горах показатели систолического, диастолического и пульсового давления у собак снижались, хотя и продолжали превышать фоновые данные, соответственно на 13% ( $p < 0,001$ ), 9% ( $p > 0,05$ ) и 19% ( $p < 0,01$ ). Темп сердечной деятельности составлял 105% к уровню фона ( $p > 0,2$ ).

Прессорный эффект адреналина оставался столь же значительным, как и на 3-и сутки адаптации. При этом частота пульса в фазу брадикардии снижалась до 70% по отношению к исходной величине ( $p < 0,001$ ) и уже менее существенно превышала данные фоновых опытов (на 13%;  $p > 0,1$ ). Тахикардическая реакция в процентном выражении возрастала, однако по абсолютным значениям не достигала такого уровня, как на 3-и сутки адаптации, хотя и была более высокой, чем в условиях низкогорья (на 18—28%;  $p < 0,05 - 0,001$ ).

Следовательно, имеются основания думать о том, что на 15-е сутки горной адаптации вагусный тонус несколько возрастает, симпатический — начинает снижаться, но при этом они еще не претерпевают возврата к фоновым границам функциональной активности.

Однако такое предположение оказывается несостоятельным, как только мы обратим внимание на результаты атропиновой пробы:  $S(162) - B(77) = Ч(85)$ . Они свидетельствуют о том, что к этому дню пребывания в горах у собак возникает абсолютное понижение тонуса симпатических сердечных центров и еще более глубокое снижение тонуса вагуса, вследствие чего сохраняется некоторое превалирование симпатических влияний на сердце и сосуды. Последнее позволяет понять особенности, установленные нами при проведении адреналиновой пробы, а также сохранение у собак в этом периоде более высокого уровня изучаемых гемодинамических показателей, чем таковой в г. Фрунзе.

К исходу первого месяца адаптации темп сердечной деятельности существенно не изменился, а значения артериального давления все еще несколько превышали фоновые, что достоверно лишь по данным систолического давления ( $+11\%$ ;  $p < 0,01$ ).

Прессорный эффект адреналина не отличался от установленного в предшествующий срок исследований. Однако глубина адреналиновой брадикардии возросла ( $59\%$ ;  $p < 0,001$ ) и частота пульса на первой минуте опыта фактически совпала по абсолютной величине с таковой в фоновых наблюдениях. Менее ярко, чем в ранние сроки адаптации, проявлялась тахикардическая реакция. Создавалось впечатление о некотором увеличении вагусного тонуса и продолжающемся ослаблении симпатической активности. В то же время анализ данных атропиновой пробы ( $S 171 - B 84 = Ч 87$ ) показал, что к 30-м суткам адаптации и симпатическая, и вагусная активность начинают возрастать, не достигая при этом их фоновых границ. Судя по результатам адреналиновой пробы и прессорной реакции на введение атропина, превалирование симпатических влияний над вагусными в этот период уже не имело места.

Материалы фармакодинамических проб, проведенных на 45-е сутки пребывания собак в горах, позволяют считать, что функциональная активность вегетативных сердечных центров продолжает усиливаться, но все еще остается ниже исходной величины.

К 60-м суткам адаптации артериальное давление у животных нормализовалось. Одновременно наблюдалась тенденция к брадикардии ( $92\%$  к фоновой величине;  $p > 0,1$ ). Прессорный эффект адреналина был равен фоновому. При этом глубина адреналиновой брадикардии составляла  $69\%$  ( $p < 0,001$ ) и по абсолютной величине не отличалась от фоновых данных. Что касается тахикардической реакции, то последняя утрачивала те специфические особенности, которые отмечались в более ранние сроки адаптации. Интересно также, что в отличие от фоновых опытов, тахикардия не была достоверной ( $+16\%$  на 3 минуте;  $p > 0,05$ ). Все вышесказанное позволяет думать о возрастании тонической активности парасимпатических сердечных центров.

Подобное мнение высказывалось многими исследователями. Однако вопрос в другом: является ли возрастание вагусного тонуса абсолютным или же относительным? И какова при этом тоническая активность симпатических сердечных центров?

Анализируя данные атропиновой пробы ( $S179 - B104 = Ч75$ ), можно прийти к выводу о том, что тонус симпатических сердечных центров в период от 45-х к 60-м суткам не изменился и стабилизировался на уровне ниже исходного, а вагусная активность несколько возросла, хотя и не достигла при этом своей фоновой границы.

Таким образом, в позднем периоде адаптации у собак отмечаются

признаки преобладания вагусного тонуса, но ваготония является не абсолютной (как это предполагалось в ряде работ), а относительной.

По мнению большинства исследователей, перестройка вегетативной регуляции организма в направлении ваготонии является ведущим моментом в становлении процесса адаптации организма к условиям высокогорья (Б. Т. Турусбеков, 1965; М. М. Миррахимов, 1968; Б. Т. Турусбеков, 1970; Н. А. Агаджанян, М. М. Миррахимов, 1970; Monge, 1954). Однако мы хотели бы обратить особое внимание на тот факт, что к концу адаптации тонус симпатических сердечных центров устанавливается на новом, более «экономном» функциональном уровне.

Не отражает ли это явление перестройку регуляторной деятельности симпатической нервной системы в направлении, наиболее целесообразном для формирования специфических приспособительных реакций организма к длительному гипоксическому воздействию? По-видимому, как раз оно и опосредует относительное превалирование вагусных влияний в организме на поздних этапах процесса адаптации.

На основании полученных данных мы полагаем, что симпатическая нервная система не только организует первоначальное «приспособительное возбуждение», но и активно участвует в формировании специфических адаптивных реакций организма, составляющих суть процесса горной адаптации. При этом она, очевидно, перестраивает свою деятельность по принципу обратной связи так, что к концу периода адаптации тонус ее устанавливается на более низком уровне, чем при обычных условиях жизнедеятельности. Именно это, на наш взгляд, приводит к относительному превалированию тонуса вагуса, переводит органы и системы на наиболее целесообразный ритм работы, повышает резистентность организма к экстремальным факторам горного климата и существенно расширяет диапазон его резервных возможностей.

Материалы вышеприведенных исследований могут оказаться полезными при изыскании путей и способов повышения устойчивости организма к гипоксии. Интересны они и для врачей, практикующих в высокогорных районах, так как в современной клинике чрезвычайно широко применяются вегетотропные средства, особенности действия которых тесно связаны с изменениями функционального состояния вегетативной нервной системы. В связи с этим следует учитывать возможность изменения реактивности организма здоровых людей и больных, прибывших в горы, к вегетотропным средствам, и назначать их с большой осторожностью, поскольку шаблонное применение этих фармакологических препаратов может отрицательно повлиять на развитие процесса адаптации организма к условиям высокогорья.

УДК 612.017:618.177

## ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ

*С. Т. Токторбаева*

Из кафедры акушерства и гинекологии № 1 (зав.— проф. М. Н. Лехтман) и № 2 (зав.— доц. Н. Ш. Булатова) Киргосмединститута (ректор — проф. С. Б. Данияров) и Лаборатории иммунологии (руководитель — проф. М. И. Китаев) Киргизского НИИ туберкулеза

К числу важных показателей, отражающих естественную резистентность организма к инфекции и его иммунобиологическую реактивность, относятся фагоцитарная и комплементарная активность крови. Факты,

полученные в клинике, свидетельствуют о большом значении этих реакций в акушерской патологии. Вместе с тем в литературе отсутствуют данные о состоянии иммунобиологической реактивности организма у женщин с бесплодием.

Эти вопросы имеют определенное значение и в условиях горного климата Киргизии, поскольку на разных высотах различных климато-географических зон воздействие на организм гипоксии сочетается со многими другими природными факторами, неодинаковыми в разных горных местностях, которые могут влиять на реактивно-иммунобиологическое состояние женского организма (М. М. Миррахимов, 1964 и др.)

Исходя из этого, в задачу наших исследований входило изучение особенностей иммунобиологической реактивности организма у женщин с бесплодием, проживающих постоянно в условиях низкогогорья (г. Фрунзе, 760 м над уровнем моря), среднегорья (г. Пржевальск, 1760 м над уровнем моря) и высокогорья (г. Нарын, 2100 м над уровнем моря).

Исследования проводились у 138 женщин, из них у 77 с бесплодием, и у 61 здоровой женщины (контрольная группа). Среди обследованных женщин с бесплодием у 50 выявлено первичное бесплодие и у 27 — вторичное. В группу с первичным бесплодием вошли женщины с отсутствием беременности после трех лет нормальной половой жизни. В группу с вторичным бесплодием были отнесены женщины, у которых отсутствовало зачатие после одной или нескольких беременностей при условии нормальной половой жизни.

18 женщин, страдающих бесплодием, постоянно проживали в низкогогорье, 32 — в среднегорье и 27 женщин — в высокогорье. Возраст женщин с бесплодием: до 20 лет — 1 женщина, 21—30 лет — 39, 31—40 лет — 32, 41 год и старше — 5 женщин. У всех обследованных женщин определяли фагоцитарную реакцию нейтрофилов с культурой золотистого стафилококка и комбинированный титр сыворотки крови, по прописи М. И. Китаева (1968).

У женщин с нормальной половой функцией обнаружена активация клеточных механизмов защиты соответственно увеличению высоты местности, в которой они проживают ( $P < 0,05$ ).

Выявлено также, что высота местности не влияет значительно на титр комплекса сыворотки крови женщин контрольной группы (табл.).

Что касается женщин с первичным бесплодием, то, как видно из таблицы, средний показатель фагоцитарной активности нейтрофилов составлял у них в низкогогорье  $55,7 \pm 5,1\%$  ( $P > 0,05$ ), в среднегорье —  $66,0 \pm 3,1\%$  ( $P < 0,05$ ) и в высокогорной местности —  $81,0 \pm 1,7\%$  ( $P > 0,05$ ). Все это указывает, что первичное бесплодие у женщин, проживающих в горном климате, не оказывало существенного влияния на фагоцитарную активность нейтрофилов, за исключением среднегорья, где число активных клеток несколько возрастало ( $P < 0,05$ ).

Наши данные также свидетельствуют об усилении фагоцитарной активности нейтрофилов у женщин с первичным бесплодием по мере возрастания высоты местности их проживания.

Так, средний показатель фагоцитарной активности лейкоцитов в высокогорье составлял  $81,0 \pm 1,7\%$  против  $66,0 \pm 3,1$  в среднегорье ( $P < 0,01$ ) и  $55,7 \pm 5,1$  в низкогогорной местности ( $P < 0,01$ ).

Любопытные данные были получены при анализе этого показателя у женщин, страдающих вторичным бесплодием. Средний показатель фагоцитарной активности нейтрофилов в этих случаях составлял в низкогогорье  $70,6 \pm 7,9\%$  против  $45,1 \pm 2,6$  у здоровых женщин ( $P < 0,05$ ), в среднегорье соответственно —  $66,0 \pm 4,5$  и  $55,0 \pm 4,3$  ( $P > 0,05$ ) и в высокогорье  $78,0 \pm 1,8$  и  $76,0 \pm 2,3$  ( $P > 0,05$ ). Из таблицы видно, что различия в величине этих показателей у женщин с вторичным бесплодием, проживающих на разных высотах местности, не являлись существенными.

Фагоцитарная и комплементарная активность крови у женщин с бесплодием в различных условиях высоты местности

Группа	Число обследованных	Фагоцитарная активность нейтрофилов, %	Фагоцитарное число	Комплементарный титр сыворотки
<b>Низкогорье</b>				
Бесплодие: первичное вторичное Контрольная группа	18	58,2 ± 4,4	7,8 ± 0,5	0,06 ± 0,006
	15	55,7 ± 5,1	8,0 ± 0,6	0,06 ± 0,003
	3	70,6 ± 7,9	7,2 ± 2,8	0,06 ± 0,043
	18	45,1 ± 2,6	8,3 ± 0,5	0,03 ± 0,020
<b>Среднегорье</b>				
Бесплодие: первичное вторичное Контрольная группа	32	62,3 ± 2,2	9,8 ± 0,4	0,06 ± 0,004
	21	66,0 ± 3,1	10,0 ± 2,9	0,06 ± 0,005
	11	66,0 ± 4,5	10,0 ± 0,7	0,05 ± 0,009
	19	55,0 ± 4,3	6,0 ± 0,4	0,04 ± 0,002
<b>Высокогорье</b>				
Бесплодие: первичное вторичное контрольная группа	27	77,0 ± 1,2	4,7 ± 0,2	0,04 ± 0,005
	14	81,0 ± 1,7	5,7 ± 0,1	0,04 ± 0,005
	13	78,0 ± 1,8	4,1 ± 0,1	0,05 ± 0,008
	24	76,0 ± 2,3	11,0 ± 0,2	0,05 ± 0,004

Все это свидетельствует о том, что высота местности проживания обследованных женщин несколько влияет на фагоцитоз у женщин с первичным бесплодием и не оказывает значимого влияния на этот процесс при вторичном бесплодии, обусловленном в основном инфекционным началом.

Фагоцитарное число у женщин с первичным и вторичным бесплодием колебалось в физиологических пределах и не отличалось существенно от соответствующих данных у здоровых женщин.

В среднегорье у женщин с бесплодием отмечалось некоторое усиление активности клеточных реакций, что приводило к увеличению фагоцитарного числа до  $9,8 \pm 0,4$  против  $6,0 \pm 0,4$  у здоровых женщин ( $P < 0,05$ ). Так, в среднегорье из 19 женщин контрольной группы у 16 фагоцитарный индекс был ниже 7,0, в то время как у 16 из 21 женщины с первичным бесплодием и у всех 11 обследованных женщин, страдающих вторичным бесплодием, поглотительная способность нейтрофилов была выше — 7,1.

В отличие от этих данных, в высокогорье у женщин с бесплодием наблюдалось подавление относительно нормы функциональной активности клеточного звена иммунитета, что приводило к снижению фагоцитарного числа до  $4,7 \pm 0,2$  против  $11,0 \pm 0,2$  у здоровых женщин ( $P < 0,05$ ).

В высокогорной местности у 21 из 24 обследованных здоровых женщин фагоцитарное число превышало 9,1, в то время как при первичном бесплодии этот показатель был ниже 8,0, а при вторичном — ниже 5,0.

Выявлены также фазовые сдвиги поглотительной способности этих клеток у женщин с первичным бесплодием соответственно высоте местности их постоянного проживания. Так, фагоцитарный индекс среднегорья при первичном бесплодии составлял 10,0 против  $8,0 \pm 0,6$  в низкогорье ( $P < 0,05$ ) и  $5,7 \pm 0,1$  в высокогорной местности ( $P < 0,05$ ). При

вторичном бесплодии подобная закономерность наблюдалась только при сопоставлении фагоцитарных показателей бесплодных женщин высокогорья и среднегорья ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, высокогорный климат накладывает свои особенности на поглотительную способность лейкоцитов у женщин, страдающих бесплодием.

Что касается комплементарной активности крови, то в условиях низкогорья этот показатель не отличался значимо от данных контрольной группы.

В среднегорье комплементарный титр у местных жительниц, страдающих бесплодием, составлял  $0,06 \pm 0,004$  против  $0,04 \pm 0,002$  у здоровых женщин ( $P < 0,05$ ). В высокогорных условиях комплементарная активность сыворотки крови у больных и здоровых находилась на одном уровне ( $P > 0,05$ ).

Выявлено также некоторое снижение комплементарного титра у женщин с первичным бесплодием в низкогорье и среднегорье относительно такового в высокогорной местности ( $P < 0,05$ ). Высота местности проживания не влияла на комплементарную активность сыворотки крови женщин с вторичным бесплодием.

Таким образом, при бесплодии отмечаются определенные сдвиги иммунобиологической реактивности организма женщин. Что касается климатических факторов, то они не определяют развития этой патологии.

---

# В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 615.17

## НОВЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН К НАРКОЗНЫМ АППАРАТАМ

*Л. М. Мунькин*

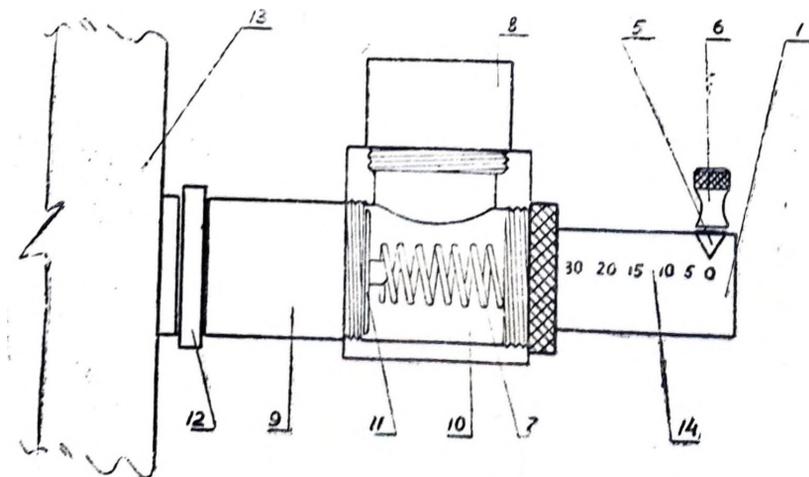
Из отделения анестезиологии (зав.— В. М. Ежов) Республиканской клинической больницы (главврач — заслуженный врач Киргизской ССР С. Д. Рафибеков) и кафедры пропедевтики (зав.— член-корр. АМН СССР, проф. И. К. Ахунбаев) Киргосмединститута (ректор — проф. С. Б. Данияров)

При проведении эфирного наркоза по полуоткрытому и полузакрытому контурам наркозными аппаратами в операционной накапливается большое количество паров эфира или других ингаляционных наркотиков. При постоянном воздействии пары наркотиков оказывают токсическое действие на организм медперсонала операционных (А. И. Вайсман, 1967). Имея удельный вес 2,6, пары эфира оседают и большую концентрацию имеют над поверхностью пола, где располагаются различные электроприборы. «Возможно, электроприборы были основным источником наркотич. взрывов, хотя в статистических материалах по этому вопросу они упоминаются редко» (Р. Макинтош, В. Машин, и Х. Эпштейн, 1962).

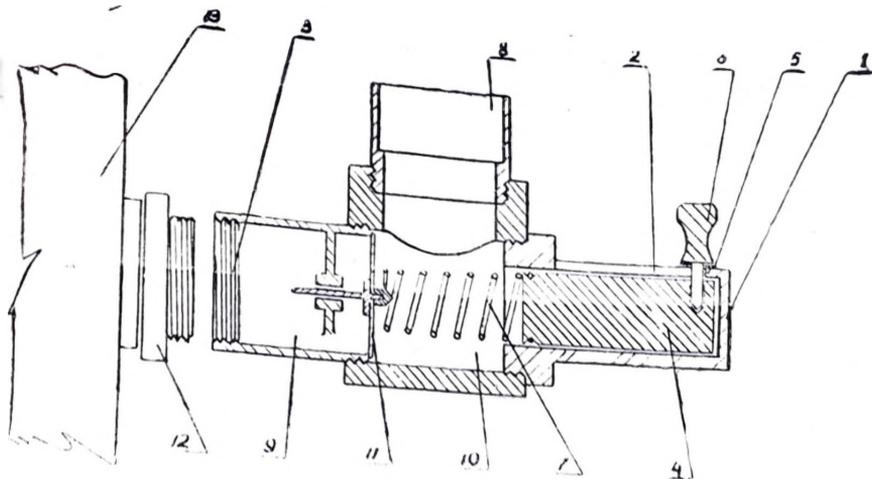
Для выведения выдыхаемых газов из операционных в наружную атмосферу предлагаются различные приспособления. Одно из них описано К. А. Окуловым (1970).

Предлагаемое нами приспособление имеет в своей основе клапанную коробку Рубена.

При изменении клапанной системы коробки ее можно использовать как предохранительный клапан, приспособленный для выведения выдыхаемых газов из операционной (см. рисунок).



А. Схема предохранительного клапана: а) общий вид клапана, б) вид клапана на разрезе. Обозначения в тексте.



Б. Схема предохранительного клапана: а) общий вид клапана, б) вид клапана на разрезе. Обозначения в тексте.

Корпус коробки (10) и патрубок для присоединения наркозной маски (8) остаются неизменными. На внутренней поверхности дистального конца другого патрубка (9) делается резьба (3), и через переходную гайку (12) коробка прикрепляется на панели аппарата на место предохранительного клапана (13). Клапан выдоха заменяется регулирующим устройством. Оно состоит из закрытого с одной стороны цилиндра (1) со шкалой делений (14), в который вставлен притертый поршень (4). На нижнем конце поршня укреплен пружина (7). Сжимаем поршнем, она давит на гравитационный клапан (11) и поддерживает необходимое давление в системе рециркуляции.

Поршень в нужном положении удерживается фиксирующим винтом (6), скользящим в вертикальной прорези (2) стенки цилиндра вместе с указателем давления (5).

Подняв вверх поршень вместе с пружиной, мы полностью освобождаем клапанную пластинку от давления. При таком положении возможно проведение наркоза при самостоятельном дыхании. Сопротивление спонтанному выдоху составляет от +3 до +5 мм ртутного столба. При максимальном опущенном поршне пружина жестко фиксирует клапанную пластинку.

Промежуточное положение поршня создает в системе рециркуляции давление, соответствующее степени сжатия пружины.

Особенность нашего предохранительного клапана состоит в том, что: 1) клапан стабилен в работе и может использоваться неопределенно долгое время, в отличие от установленных пружинных предохранительных клапанов аппаратов УНА-1 и УНАП-2; 2) видна работа клапана через прозрачный корпус прибора; 3) наготовление клапана возможно на базе имеющейся клапанной коробки с предлагаемыми изменениями и дополнениями.

Этот клапан можно приспособить ко всем наркозным аппаратам как отечественного, так и зарубежного производства через переходные гайки.

Проведение общего обезболевания аппаратами УНА-1 и УНАП-2 с использованием предлагаемого клапана в течение трех лет при проведении масочных и интубационных наркозов показало надежность клапана и целесообразность его применения.

## МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ПО МАТЕРИАЛАМ УРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ КИРГОСМЕДИНИСТИТУТА

М. Т. Тыналиев

Из курса урологии (зав.—доц. И. В. Шубладзе)  
Киргосмединститута (ректор—проф. С. Б. Данияров)

Эндемичность распространения мочекаменной болезни является одной из характерных ее особенностей. Значение внешних факторов в развитии данного заболевания признается многими. Несмотря на огромное количество работ, посвященных изучению мочекаменной болезни, эта проблема до настоящего времени остается актуальной.

Актуальность объясняется тем, что на сегодня еще не выяснена причина уrolитиаза, нет единства взглядов на лечение и особенно на профилактику этого заболевания, имеется большой процент рецидивов после оперативного удаления камней, что приводит к инвалидности большого числа людей в наиболее работоспособном возрасте.

В этом аспекте определенный интерес представляют данные урологической клиники г. Фрунзе.

За период с сентября 1962 по август 1973 годов в урологической клинике находились на обследовании и лечении по поводу различных заболеваний мочеполовой системы 10041 человек. Из них 3660 (36,5%) больных лечились от мочекаменной болезни.

Примерно 5—6% из 3660 обследованных с уrolитиазом (не оперированных) неоднократно в течение года поступали с ухудшенном состоянии на стационарное лечение. С учетом этих лиц удельный вес поступивших с уrolитиазом составляет ежегодно более 40% всех госпитализированных.

Таблица 1

Распределение больных уrolитиазом по возрасту и полу

Пол	Возраст (в годах)								всего
	до 10 лет	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	свыше 71	
М.	223	187	223	347	359	289	165	84	1877
Ж.	118	131	262	499	411	247	98	17	1783
Всего	341	318	485	846	770	536	263	101	3660

Приведенные в таблице 1 данные показывают, что мочекаменной болезнью чаще страдают люди в наиболее работоспособном возрасте, что наносит значительный ущерб народному хозяйству. И мужчины, и женщины почти одинаково часто страдают мочекаменной болезнью.

Среди наших больных: рабочих—1060 (29%), служащих—956 (26,1%), колхозников—483 (13,2%), пенсионеров и инвалидов—490 (13,4%), учащихся—365 (9,9%), домохозяйки и неработающих—306 (8,4%). Рабочие, служащие и колхозники составляют 68,3% (2499) среди больных уrolитиазом.

Распределение больных с мочекаменной болезнью по районам и областям нашей республики: наиболее часто в урологическое отделение Республиканской клинической больницы поступали больные из г. Фрунзе и районов Чуйской долины, которые составили 80,6%. В связи с этим возникает необходимость тщательного изучения внешних факторов Чуйской долины, которая в этом аспекте до сих пор почти не изучена.

Из трех областей республики (Ошская, Нарынская, Иссык-Кульская) в клинику поступило всего 432 человека (11,8%). Мы объясняем это наличием в стационарах указанных областей квалифицированных кадров, которые оказывают помощь больным с уролитиазом на больницах, особенно с рецидивными камнями. Наиболее широкое распространение мочекаменная болезнь получила в Ошской области, об этом свидетельствуют ранее опубликованные данные Ю. К. Касимова (1969), который за 10 лет (с 1951 по 1961 гг.) наблюдал 1851 ребенка с уролитиазом, М. Т. Тыналиев и К. Джоробеков (1971) за 10 лет (с 1960 по 1969 гг.) наблюдали 2162 подобных больных.

Подавляющее большинство поступивших в клинику из других республик составляли больные из Курдайского и Меркенского районов Джамбулской области Казахской ССР, расположенных по соседству с г. Фрунзе.

Длительность заболевания уролитиазом колебалась от одного месяца до 27 лет.

Ряд авторов, изучавших мочекаменную болезнь, считали указанные местности (табл. 2) эндемическими очагами уролитиаза.

Таблица 2

Распределение больных мочекаменной болезнью по некоторым городам страны в наблюдениях отдельных авторов

Авторы	Название клиник и местности	Периоды наблюдения	Число больных
В. М. Борисова	Алтайский край, г. Барнаул	1949—1954	242
Н. З. Минчин	Республиканская больница и 1-я Грозненская гор. больница	1948—1956	306
В. И. Воробцов	клиника урологии II Московского медицинского института	1940—1952	525
Л. Н. Кузьменко	клиника фак. хирургии Донецкого медицинского института и госпит. хирургии Львовского медицинского института	1946—1958	580
В. П. Смеловский	фак. хирургии Куйбышевского медицинского института и урологическое отделение госпит. инвалидов ВОВ	1933—1963	2392
Э. С. Вайнберг	урологическая клиника I МОЛМИ и урологич. отделение № 67 больницы г. Москвы	1930—1963	2518
Э. И. Гимпельсон	урологическая клиника МОНИКИ	1931—1955	2942
Р. Джаудат, Н. А. Лонаткин, Е. Б. Мазо	урологическая клиника II Московского медицинского института	1958—1968	5246
Наши данные	урологическая клиника Кн. госмедицинского института	1962—1973	3660

Из таблицы 2 видно, что по количеству наблюдений наши данные стоят на втором месте после урологической клиники II Московского медицинского института. Отсюда можно сделать вывод, что мочекаменная болезнь в нашей республике является краевой патологией, которая нуждается в серьезном изучении.

У наблюдаемых нами больных камни локализовались в различных отделах мочевых путей: в правой почке — у 722 больных, в левой — 673, двусторонние камни почек — у 172, камни правой почки и правого моче-

точника — у 35, левой почки и левого мочеточника — у 30, камень од-  
ной почки и противоположного мочеточника — 38. Многоместные камни:  
почки, мочеточника и мочевого пузыря — у 12 чел., камень правого  
мочеточника — у 548, левого — 611, двусторонние камни мочеточни-  
ков — у 22 больных. Камень мочевого пузыря и уретры — у 345, с мо-  
чекислым диатезом — у 434 больных.

Из вышесказанного видно, что у подавляющего большинства  
камни локализовались в верхних мочевых путях — 2881 (78,7%). Из  
этого числа обследованных оперативному лечению подвергнуто 1517  
(52,6%) больных. Больные с камнями мочеточников лечились в основ-  
ном консервативно. Из 1700 человек с камнями почек оперировано  
1110 (65,3%), остальные 590 (34,7%), в связи с наличием противопо-  
казаний к операции (сопутствующие заболевания), а также в связи с  
отказом от операции, лечились консервативно.

Нефрэктомия произведена 151 больному, в основном она делалась  
тем лицам, у которых были глубокие деструктивные изменения в поч-  
ках с нарушением их функции (пионефроз, гидронефроз, многократные  
рецидивы болезни).

Одномоментная операция при множественных камнях почек и мо-  
чевыводящих путей произведена 85 больным, из которых 5 — с удале-  
нием камней из одной почки и одновременной нефрэктомией с другой  
стороны (3 больных в возрасте до 40 лет, 2 — выше 60 лет). Отдален-  
ные сроки после операции: 2 года — у двух; 6 лет — у двух; 10 лет —  
у одного. Рецидива камней в оставшейся почке не наблюдалось.

Из 345 (9,4%) больных с камнями нижних мочевых путей опери-  
ровано 310 (89,9%), 35 (10,1%) из них проводилось консервативное  
лечение, направленное на отхождение конкремента, в результате чего  
у 16 (в клинике) камни отошли самостоятельно.

Из 1827 (49,9%) оперированных по поводу камней почек и моче-  
выводящих путей у 392 (21,4%) больных наступил рецидив заболева-  
ния, из них камни в почках — у 266 (14,5%), в мочеточниках — у 80  
(4,4%), в мочевом пузыре — у 46 (2,5%) обследованных.

Рецидивы наступили в основном в первые пять лет после опера-  
ции. Подавляющее большинство рецидивных камней почек было после  
операции нефролитотомии по поводу множественных и коралловидных  
камней почек (68%). Основными причинами возникновения рецидив-  
ных камней мы считаем: поздно предпринятое оперативное вмеша-  
тельство, когда уже имелись выраженные деструктивные изменения со  
стороны паренхимы почек; отсутствие диспансерного наблюдения за  
такими больными и активной терапии, направленной против пиелонеф-  
рита.

Уролитиаз как обменное заболевание требует длительного комп-  
лексного консервативного лечения после хирургического вмеша-  
тельства. Необходимо соблюдать диету, следить за деятельностью желу-  
дочно-кишечного тракта, pH мочи, осуществлять своевременное корреги-  
рование нарушений электролитного баланса. При аномалии мочевых  
путей показана коррегирующая операция.

## ВЫВОДЫ

1. В Киргизской ССР мочекаменная болезнь является краевой па-  
тологией.
2. Для ранней диагностики мочекаменной болезни необходимо об-  
следование методом крупнокадровой флюорографии широких слоев на-  
селения нашей республики.
3. Раннее оперативное лечение предупреждает всевозможные ос-  
ложнения мочекаменной болезни и тем самым значительно снижает  
длительность нетрудоспособности и инвалидности больных.

4. Необходимо повсеместно усилить диспансеризацию больных с уrolитиазом.

5. Во избежание рецидивов заболевания необходимо длительное комплексное консервативное лечение больных с мочекаменной болезнью после хирургического вмешательства.

УДК 616.314—089.29

## ПРИМЕНЕНИЕ КОЖНОЙ АППЛИКАЦИОННОЙ ПРОБЫ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ К АКРИЛОВОЙ ПЛАСТМАССЕ

*С. Р. Рузуддинов, У. А. Амираев, Ю. Е. Живин*

Из кафедры ортопедической стоматологии (зав.—засл. деятель науки РСФСР, проф. В. Ю. Курляндский) и кафедры биохимии (зав.—проф. Ю. А. Петрович) Московского ордена Трудового Красного Знамени медицинского стоматологического института (ректор — доц. А. З. Белоусов)

Умение своевременно диагностировать непереносимость организма к пластмассам является чрезвычайно важным. Известно, что от правильной постановки диагноза зависит исход лечения. Поэтому, в целях дифференциальной диагностики непереносимости к акриловой пластмассе, нами в клинике ортопедической стоматологии применена кожная аппликационная проба.

Кожная аппликационная проба, позволяющая определить чувствительность кожи к действию аллергена, проводилась различными авторами в различных модификациях (Н. С. Ведров, 1933; А. П. Долгов, 1956; Л. И. Солодилов, 1968; В. С. Сорокин, 1971). Известно, что эти пробы основаны на появлении специфической реакции со стороны кожи на специфический раздражитель, которым является комплекс антиген-антитело, и используются в клинической практике для определения возможной повышенной чувствительности к данному антигену. Мы для проведения данной пробы применяли методику, использованную в работе В. С. Сорокина (1971), с некоторыми изменениями. С протеза исследуемого больного металлическим фрезом снимали пластмассовую стружку, которую размешивали водой на стеклянной пластинке с углублением. Полученную массу наносили на тыльную сторону предплечья на срок от 1-х до 2-х суток с момента наложения аллергена. Кроме того, на другую руку помещали такую же пластинку, но с бесцветной пластмассой (пластмасса, которая предварительно сварена с сохранением режима полимеризации и без красителей). При этом мы имели возможность выявить реакции кожи и на бесцветную пластмассу, так как в работах З. С. Василенко (1960), В. С. Сорокина (1971) указывается на химико-токсическое и аллергическое действие некоторых компонентов акриловых пластмасс, в том числе и красителя.

Оценку кожной пробы проводили:

1. Отрицательная проба (—) — нет видимых изменений на месте контакта. 2. Слабоположительная реакция (+) — эритема на месте контакта. 3. Положительная (++) — эритема и отек на месте контакта. 4. Резкоположительная (+++) — эритема, отек, везикуляция в слабой степени.

В клинике ортопедической стоматологии нами было обследовано 30 человек с тугостными ощущениями в полости рта в виде болей, жжения слизистой оболочки неба, губ, щек и языка. При объективном осмотре неизмененная слизистая была у 6 человек, у 7—очаговое, а

у 17—разлитое воспаление протезного ложа. У каждого больного было собран аллергологический анамнез (перенесенные ранее аллергические заболевания, проведенные ранее иммунизации лечебными сыворотками и реакция организма на их введение, аллергическая наследственность со стороны матери и отца), особое внимание обращалось на возникновение аллергической реакции при контакте с растительной и профес-сиональной пылью, при приеме медикаментов, пищевых продуктов. Кроме того, была составлена специальная карта обследования, где записывались жалобы, время появления симптомов заболевания, время изготовления протезов и степень функциональной присасываемости.

Все исследуемые связывали появление жалоб и объективных изменений с ношением протезов. Сроки пользования колебались от одного года до десяти лет.

Для иллюстрации приводим выписку из истории болезни больной М., 52 лет.

Обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на жжение и боли в области протезного ложа верхней челюсти, сухость в полости рта. При снятии протеза отмечает улучшение общего состояния. Из сопутствующих заболеваний следует отметить атеросклероз коронарных и церебральных сосудов, хронический гепатит, хроническую экзему, обменный полиартрит. Протезом верхней челюсти (бюгельный протез) пользуется с 1956 года, сменила в 1972 году на частичный съемный протез; через 6 месяцев появились вышеописанные жалобы. Сменила за этот период 2 протеза, но улучшения не отмечает. Лечилась в районной поликлинике димедролом, хлористым кальцием, витаминами, но улучшения не наступало. Кроме того, больная заметила ухудшение при обострении хронического гепатита и спазме коронарных сосудов.

Объективно: очертания лица соответствуют возрасту, снижения высоты нижнего отдела лица не отмечается, имеется съемный протез на верхней челюсти. Протез не имеет технических и клинических погрешностей. Слизистая протезного ложа резко гиперемирована, отечна. Остальная слизистая бледно-розового цвета, достаточно увлажнена.

Большой произведена кожная аппликационная проба (на правую руку — из протеза больной, на левую — из бесцветной пластмассы). Через 2 дня результаты кожных проб следующие: на правой руке — слабоположительная кожная реакция, на левой — отрицательная реакция. Большой изготовлен съемный протез из бесцветной пластмассы. Наблюдение в течение года. Жалоб не предъявляет, самочувствие хорошее.

Результаты проведенного исследования показали, что у лиц, которым наложена пластмасса из протеза больного, отмечена положительная реакция у 14 человек (47%). Это, видимо, говорит о том, что у этих больных возникновение тягостных субъективных ощущений связано с повышенной чувствительностью организма к пластмассам акриловой группы.

Если сравнить результаты кожных проб, наложенных из протеза больных и из бесцветной пластмассы, то в последнем случае выявляется меньшее число лиц (10 человек) с положительной кожной пробой. Видимо, это связано, во-первых, с тем, что имеющиеся в протезе красители, замутнители могут проявлять себя как аллергены. Имеющиеся в литературе данные — З. С. Василенко (1954; 1968); Л. И. Солодилов (1965); В. А. Шаврова (1965) — говорят о том, что мономер, гидрохинон, перекись бензоила, окись цинка и красители могут вызывать аллергические реакции. Во-вторых, известно, что при неправильном режиме полимеризации увеличивается количество остаточного мономера.

В практике ортопедической стоматологии можно широко применять кожную аппликационную пробу при дифференциальной диагностике непереносимости к акриловой пластмассе.

При положительной кожной пробе из пластмассы больных можно рекомендовать изготовление съемных протезов из бесцветной пласт-

# В ПОМОЩЬ СРЕДНЕМУ МЕДРАБОТНИКУ

УДК 616.231—003.6+616.232—003.6

## КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛАХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

А. А. Маерчик

Из ЛОР-кафедры (зав.—доц. Ю. Д. Василенко) Киргосмединститута  
(ректор — проф. С. Б. Данияров)

Нередко рядом с остро заболевшими людьми оказываются в первую очередь средние медицинские работники. Им также приходится иметь дело и с острыми отоларингологическими заболеваниями, и в таких случаях средний медицинский работник должен суметь до прихода врача правильно сориентироваться в клинической обстановке и оказать посильную доврачебную медицинскую помощь. Кроме того, в его обязанности входит обеспечение оптимальных условий для последующего квалифицированного обследования больного.

Ни при одном отоларингологическом заболевании не возникает такого количества диагностических ошибок, как при инородных телах дыхательных путей.

Аспирация инородных тел в дыхательные пути наблюдается в любом возрасте, но чаще у детей. По материалам многих клиник, в том числе и нашей, более 90% общего числа больных с инородными телами дыхательных путей составляют дети в возрасте от нескольких месяцев до 5 лет.

С 1948 по 1973 гг. в ЛОР-клинике Киргизского медицинского института лечилось 429 больных с инородными телами трахеи и бронхов. Наш опыт показывает, что аспирация инородных тел чревата опасностями как в остром периоде, так и в отдаленные сроки: в подавляющем большинстве случаев инородные тела вызывают бронхолегочные осложнения (трахеобронхит, бронхопневмонию, ателектаз, абсцесс легкого и т. п.), которые протекают тем тяжелее, чем меньше возраст ребенка.

Инородными телами дыхательных путей могут стать любые мелкие предметы: семена растений, детали игрушек, куски пищи, иногда семена арбуза, тыквы, подсолнечника и вареной кукурузы и др.

Инородные тела обычно попадают в дыхательные пути через полость рта путем аспирации. Аспирация инородного тела всегда является неожиданной и происходит при самых разнообразных обстоятельствах, большей частью во время еды. Этому способствуют смех, разговор, плач, внезапный испуг, кашель, падение. Находящееся в этот момент во рту инородное тело во время резкого вдоха сильной струей воздуха увлекается внутрь.

Кроме обычного пути через рот, инородные тела могут попадать в дыхательные пути из пищевода и желудка в момент рвоты; известны случаи заполнения круглых гланд в дыхательные пути из желудочно-кишечного тракта, а также случаи аспирации при питье арычной воды.

Аспирированные инородные тела в зависимости от своей формы, величины и характера локализуются в различных отделах верхних ды-

хательных путей. В гортани обычно застревают инородные тела значительных размеров, а также имеющие острые края или концы, которыми они вонзаются в слизистую оболочку гортани. Иногда инородные тела ущемляются между голосовыми связками, вызывая быструю смерть от асфиксии.

В трахее обычно оказываются инородные тела, размер которых превышает диаметр бронхов. Металлические инородные тела в силу своей тяжести опускаются вниз и локализуются преимущественно в бронхах. Особенно опасны инородные тела растительного происхождения, такие, как фасоль, горох, кукуруза и т. п. Разбухая от влаги, они значительно увеличиваются в объеме и все больше и больше закрывают просвет трахеи или бронха; это вызывает быстро нарастающее явление удушья. В дыхательных путях большей частью встречаются одиночные инородные тела, однако среди наших больных мы наблюдали случай одновременной аспирации одиннадцати подсолнечных семян, что, конечно, является большой редкостью.

Распознавание инородных тел дыхательных путей не представляет труда, когда в анамнезе имеется определенное указание на обстоятельства, в которых произошла аспирация. Но далеко не всегда родители, доставившие ребенка в больницу, могут указать на аспирацию какого-либо предмета или хотя бы заподозрить это. Во многих случаях момент аспирации инородного тела остается незамеченным, особенно у маленьких детей, оставленных без присмотра. Такие больные обращаются за помощью к уже развившимся патологическим процессам в легких, когда диагностика инородного тела затруднена. Важную роль в диагностике инородных тел играет анамнез. Часто ребенок не в состоянии сообщить нужные сведения. Все же следует расспросить самого ребенка и окружающих его и попытаться получить необходимые данные. Опрашивая родителей, необходимо выяснить, при каких обстоятельствах наступило внезапное изменение в состоянии ребенка, с какими предметами он играл до этого, были ли у него приступы кашля, имелись ли признаки остановки дыхания, как в динамике изменялось состояние ребенка.

Для аспирации инородных тел в дыхательные пути наиболее типично внезапное развитие мучительного судорожного кашля, который нельзя не заметить. При попадании инородного тела в дыхательные пути у больного внезапно развивается удушье. Лицо становится синюшным или красным, подкожные вены набухают, появляется слезотечение, а иногда даже наступает кратковременная потеря сознания. Такой приступ обычно быстро проходит, дыхание становится более свободным, исчезает синюшность губ и кожи, однако, нередко остается охриплость. Такое улучшение состояния пострадавшего иногда вводит в заблуждение окружающих, которые считают, что все обошлось благополучно и больной не нуждается в медицинской помощи. На самом деле как раз наоборот: больной, у которого наблюдался приступ удушья, характерный для аспирации инородного тела, как правило, нуждается в экстренной помощи.

Симптомы, развивающиеся после аспирации инородного тела, во многом зависят от характера, локализации и размеров инородного тела, а также от степени и уровня обтурации воздухоносных путей. Наиболее частыми признаками инородного тела гортани является более или менее значительная охриплость, иногда полное отсутствие голоса и особенно резко выраженные приступы судорожного кашля.

Если в трахею попадают арбузные, подсолнечные или тыквенные семена, то они обычно не бьются фиксированы в каком-либо определенном месте трахеи и при перемене положения больного перемещаются. При этом возникает приступ коклюшеподобного кашля. В момент кашлевого толчка инородное тело подбрасывается воздушной струей вверх до

голосовых связок. Затем, когда связки смыкаются и движение воздуха прекращается, оно снова падает вниз. Во время такого приступа кашля с помощью стетоскопа или фонендоскопа инородного тела, выслушиваемый трахее, и ощущаемый при прикладывании пальцев руки к гортани. Объявляется это чисто механическими толчками инородного тела, подбрасываемого во время кашля, о нижнюю поверхность голосовых связок. Этот симптом имеет большое диагностическое значение. «Хлопанье» инородного тела часто слышно на расстоянии, и даже родители, приносящие пострадавшего ребенка, сообщают, что слышат хлопанье.

Инородные тела бронхов у детей преимущественно задерживаются в главных бронхах, реже — в промежуточных и долевых. По нашим данным, инородные тела чаще встречаются в правом бронхе, чем в левом. Если инородное тело полностью закрывает просвет главного бронха и выключает из акта дыхания соответствующее легкое, то при внешнем осмотре грудной клетки можно отметить ограничение дыхательных движений. При перкуссии определяется укорочение перкуторного звука, аускультативно — ослабленное дыхание, или же оно не проводится вовсе. Эти признаки указывают на спадение легочной ткани (ателектаз).

Лечение больных с инородными телами дыхательных путей может быть только одно — удаление этих тел всеми возможными способами и как можно скорее. Наиболее рациональным способом удаления инородных тел из гортани, трахеи и бронхов является прямая ларингоскопия и трахеобронхоскопия.

Всякую аспирацию инородного тела следует рассматривать как несчастный случай, требующий оказания неотложной помощи. При попадании инородного тела в дыхательные пути больной может обратиться к врачу любой специальности, к любому среднему медицинскому работнику, в любое лечебное учреждение, которое для него территориально ближе. Поэтому среди врачей и средних медицинских работников поликлинической сети, педиатрических, отоларингологических и детских хирургических стационаров должна существовать настороженность по отношению к инородным телам дыхательных путей у детей.

Существует немало косвенных признаков, которые при соответствующей диагностической настороженности дают основание при первой же встрече с больным ребенком заподозрить инородное тело в дыхательных путях. Самым главным и наиболее ценным из них являются анамнестические данные о внезапных, среди полного здоровья, явлениях судорожного кашля и удушья. Эти первоначальные признаки являются общими для любой локализации инородного тела — останавливается ли оно в гортани, спускается ли в трахею или закупоривает бронх. Заявление родителей о том, что ребенок поперхнулся, закашлялся и начал задыхаться, заставляет заподозрить присутствие инородного тела. Немаловажным косвенным признаком, указывающим на инородное тело, служит и правосторонняя локализация процесса, ибо в противоположность патогенным при инородных телах, все прочие легочные патогенные процессы у детей значительно чаще локализуются слева.

Заподозрив инородное тело, медицинский работник, в первую очередь, должен уметь определить степень развития одышки и опасность удушья для жизни и при первой необходимости обеспечить больному вдыхание кислорода, чтобы вывести его из состояния кислородного голодания. Нельзя разрешать больному ходить и делать резкие движения. Необходимо все время находиться возле больного и приготовить все для немедленной трахеотомии. Во всех случаях при подозрении на все для немедленной трахеотомии. Во всех случаях при подозрении на попадание инородного тела в дыхательные пути необходимо как мож-



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

УДК 378.858

## МАТЕРИАЛЫ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НА АРБОВИРУСЫ НАСЕЛЕНИЯ И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ

С. Н. Стеблянко, Ф. Р. Карась, С. Г. Варгина, А. А. Серополко,  
Б. З. Зунцибеков, К. А. Абдылдаева, Н. А. Гонтирь

Из Киргизского научно-исследовательского института эпидемиологии,  
микробиологии и гигиены (директор — канд. мед. наук Н. Д. Джумалиев)

В связи с выделением ряда арбовирусов от птиц, отловленных в Чуйской долине, представил интерес вопрос о степени циркуляции этих вирусов на изучаемой территории. С этой целью было проведено серологическое обследование населения, сельскохозяйственных животных, грызунов и птиц в населенных пунктах и хозяйствах, прилегающих к местам выделения вирусов. Всего было обследовано 1753 сыворотки, в том числе: 949 — от людей, 114 — от сельскохозяйственных животных, 132 — от домашних птиц, 499 — от диких птиц и 59 — от грызунов. Сыворотки исследовались в реакции связывания комплемента (РСК) и в реакции торможения гемагглютинации (РТГА).

РСК ставилась микрометодом при температуре 4°C с тремя дозами комплемента. Антигены для этой реакции были получены методом сахарозно-ацетоновой экстракции из мозга новорожденных белых мышей, зараженных вирусами, выделенными от птиц (условно названные как вирусы «Сокулук», «Иссык-Куль», а также вирус клещевого энцефалита и штамм 2724 — прототипный штамм новой антигенной группы вирусов). При постановке РСК ингибиторы удалялись обработкой сывороток углекислым газом и прогреванием при 56°C в течение 30 минут.

Реакция торможения гемагглютинации гусиных эритроцитов ставилась микрометодом с 8—16 антигенными единицами стандартных антигенов к вирусам японского энцефалита (ЯЭ), западного и восточного энцефаломиелитов лошадей (WEE и EEE), венесуэльского энцефалита лошадей (VEE), «Западного Нила» (ЗН), «Синдби» и «Тюлений». В этой реакции ингибиторы удалялись обработкой сывороток каолином и эритроцитами гуся.

Таблица 1

Данные серологического обследования населения Чуйской долины  
и РСК за 1973 г.

Антигены вирусов	Всего обследован сывороток	Из них положительная реакция	% (M ± m)
КЭ	949	40	4,21 ± 0,65
«Сокулук»	949	18	1,95 ± 0,45
«Иссык-Куль»	949	11	1,2 ± 0,35
Штамм 2724	949	11	1,1 ± 0,35

Из приведенной таблицы видно, что комплементсвязывающие антитела (КС-антитела), обнаруженные ко всем штаммам вирусов, выделенных от птиц, являются показателями недавнего инфицирования. Наиболее высокий удельный вес иммунных лиц выявлен к вирусу клещевого энцефалита и вирусам новой антигенной группы (4,1—4,2%). Титры КС-антител к вирусу КЭ колебались от 1:8 до 1:32, к вирусу «Сокулук» — от 1:8 до 1:64, «Иссык-Куль» — 1:8—1:16 и штамму 2724 — 1:16 — 1:64.

Анализ полученных данных свидетельствует о неравномерном инфицировании населения. Из 12 обследованных населенных пунктов комплементсвязывающие антитела обнаружены к вирусу «Иссык-Куль» в 4, вирусу «Сокулук» — в 5, вирусу клещевого энцефалита — в 10, штамму 2724 — в 6 населенных пунктах. Наиболее высокая инфицированность (6,0—8,0%) выявлена у населения, проживающего в зоне Токмакского заказника и поселке Джанги-Джер Сокулукского района.

При исследовании 360 сывороток людей найдены антигемагглютинирующие антитела к вирусу «Тюлений» в 2,5%.

Титры колебались от 1:20 до 1:160. Положительные реагирующие сыворотки с вирусом «Тюлений» выборочно были исследованы в реакции нейтрализации (РН). Во всех случаях были обнаружены вируснейтрализующие антитела.

Таблица 2

Результаты РСК с сыворотками позвоночных животных

Антигены вирусов	Сыворотки								
	диких птиц			грызунов			с/х животных		
	обсл. сыв.	из них полож.	%	обсл. сыв.	из них полож.	%	обсл. сыв.	из них полож.	%
КЭ	199	5	2,5	59	1	1,72	114	4	3,5
„Сокулук“	307	7	2,28	59	5	8,62	114	4	3,5
„Иссык-Куль“	307	—	—	59	—	—	114	1	0,87
Штамм 2724	198	3	1,51	59	4	6,9	114	—	—

Титры КС-антител в исследованных сыворотках к указанным в таблице 2 вирусам колебались от 1:8 до 1:32. Положительно реагирующие сыворотки выявлялись неравномерно среди различных групп животных. Всего были исследованы сыворотки крови более 80 видов птиц и 6 видов грызунов, а инфицирование выявлено лишь у 5 видов птиц и 2 видов грызунов (таблица 3).

Представленные виды птиц относятся к наиболее массовым отрядам на изучаемой территории: воробьиным, ракшеобразным и куриным. Эти данные согласуются с результатами вирусологических исследований. Следует отметить, что антитела к вирусам «Сокулук» и штамму 2724 были обнаружены в сыворотках птиц летне-осеннего сбора, а к вирусу КЭ выявлялись круглогодично.

При исследовании сывороток птиц в РТГА антигемагглютинины были обнаружены к вирусам «Синдбис» в 0,62%; ЯЭ — 0,93% и ЕЕЕ — 2,18%. Титры антител колебались в пределах от 1:20 до 1:160. К вирусу «Синдбис» антитела выявлены у птиц весенне-летнего сбора, а к вирусам ЯЭ и ЕЕЕ — у птиц, отстрелянных осенью.

Все сыворотки, положительно реагировавшие в РТГА, собраны от птиц из отряда воробьиных.

Таблица 3

Данные обследования на арбовирусы отдельных видов диких позвоночных животных, положительно реагирующих в РСК

Виды по позвоночным животным	К-во исслед. сыворот.	«Сокулук»		Антигены вирусов			
		полож. р.	%	КЭ		штамм 2724	
				полож. р.	%	полож. р.	%
Воробьи	54	4	3,7	—	—	—	—
Сизоворонки	12	1	8,33	1	8,33	—	—
Скворцы	40	2	5,0	1	2,5	2	5,0
Сорокопуты	4	—	—	—	—	1	—
Фазаны	33	—	—	3	9,09	—	—
Нутрии	42	5	11,9	—	—	4	9,52
Ондатры	7	—	—	1	—	—	—

Осенью 1973 г. были собраны сыворотки от нутрий, содержащихся в вольерах на звероферме Токмакского заказника. Из 42 сывороток нутрий положительно реагировали с антигеном вируса «Сокулук» — 5 и штамма 2724 — 4.

В сыворотках сельскохозяйственных животных содержались комплементсвязывающие антитела в основном к вирусам КЭ и «Сокулук» (таблица 2). Сыворотки от коров были собраны одновременно в марте 1973 года на территории Токмакского заказника.

При серологическом обследовании домашних птиц, содержащихся изолированно на птицефабрике Сокулукского района, положительно реагирующих сывороток с изучаемыми антигенами не выявлено.

#### ВЫВОДЫ

1. С помощью реакции связывания комплемента установлено, что 4,1—4,2% населения Чуйской долины инфицированы вирусом клещевого энцефалита и вирусом новой антигенной группы (штамм 2724).

2. Наиболее высокий удельный вес сывороток, положительно реагирующих с вирусом клещевого энцефалита и штаммом 2724, выявлен у населения, проживающего на территории Токмакского заказника и в поселке Джанги-Джер Сокулукского района.

3. Данные серологического обследования позвоночных животных подтверждают результаты вирусологических исследований о наличии природного очага вируса «Сокулук» на территории Токмакского заказника.

4. Активная циркуляция арбовирусов в Чуйской долине поддерживается преимущественно благодаря птицам из отряда воробьиных и раксобразных.

# СЪЕЗДЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

## РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

14—15 мая с. г. в г. Фрунзе состоялась Республиканская научно-практическая конференция по вопросам улучшения санитарно-эпидемиологического состояния республики, организованная Министерством здравоохранения Киргизской ССР совместно с Киргизским НИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены.

В работе конференции приняли участие заведующие областными и Фрунзенским городским отделами здравоохранения, главные врачи районов и городов, главные врачи санэпидстанций, терапевты, педиатры, инфекционисты, эпидемиологи, гигиенисты и бактериологи, а также ответственные работники ряда министерств и ведомств.

С основным докладом «О состоянии инфекционной заболеваемости в республике и задачи по ее профилактике» выступил министр здравоохранения Кирг. ССР тов. В. А. Петросьяни.

В докладе министра были отмечены определенные успехи в борьбе с инфекционными заболеваниями и в развитии гигиенической науки в республике и поставлены перед органами здравоохранения новые задачи по дальнейшему снижению инфекционной заболеваемости. Большое внимание в докладе было уделено санитарно-гигиеническим вопросам в профилактике ряда инфекционных заболеваний.

С докладом о состоянии и борьбе с кишечными инфекциями выступили зав. Ошским облздравотделом тов. К. А. Атаханов и зав. Фрунзенским горздравотделом тов. М. Э. Эссенаманов; заместитель заведующего Нарынским облздравотделом тов. К. Г. Горбунова сделала сообщение о проводимой работе по профилактике и борьбе с детскими капельными инфекциями.

Заведующий Иссык-Кульским облздравотделом тов. А. А. Абдукаримов остановился на вопросах обеспечения санитарно-гигиенического благополучия в местах массового отдыха населения.

Доклад о социально-экономической значимости борьбы с инфекционными заболеваниями сделал директор КНИИЭМиГ тов. Н. Д. Джумалиев, а с докладом о состоянии внедрения научных достижений в практику здравоохранения — зам. директора того же института тов. Ю. П. Попов.

Состоянию пропаганды гигиенических знаний среди населения посвятила свое выступление главврач Республиканского дома санитарного просвещения тов. Л. Н. Сидорова.

На конференции было заслушано 24 научных и научно-практических доклада по различным вопросам науки и практики здравоохранения республики. Конференция приняла соответствующие рекомендации по обсужденным вопросам, которые приведены ниже. Материалы конференции будут изданы в трудах КНИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены.

# РЕКОМЕНДАЦИИ

научно-практической конференции по вопросам улучшения  
санитарно-эпидемиологического состояния республики  
г. Фрунзе, май 1974 г.

Научно-практическая конференция по вопросам улучшения санитарно-эпидемиологического состояния республики проходит в канун славной годовщины—50-летия образования Киргизской Советской Социалистической Республики и ее Коммунистической партии.

В проекте Директив ХХIV съезда КПСС определены основные направления развития народного хозяйства страны, в том числе и здравоохранения.

В Директивах по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1971-1975 гг. намечены широкие меры по охране природы и улучшению санитарного состояния окружающей человека внешней среды, включая вопросы оздоровления условий труда и быта, и профилактики инфекционных заболеваний.

В последние годы в нашей республике большое внимание уделяется укреплению материально-технической базы санитарно-эпидемиологической службы (строительство санэпидстанций, оснащение современным лабораторным и дезинфекционным оборудованием, автотранспортом).

В результате улучшения социально-экономических и санитарно-гигиенических условий жизни населения, а также благодаря достижениям здравоохранения и медицинской науки в республике за сравнительно короткий срок снижена заболеваемость корью, дифтерией, коклюшем, не регистрируются паралитические формы полиомиелита. Определенные результаты получены в деле снижения пораженности населения гельминтами.

Отмеченные успехи в борьбе с инфекционными заболеваниями обусловили снижение смертности от них, и прежде всего, детской.

Наряду с этим отмечается ряд существенных недостатков в этой работе.

Высокими остаются показатели заболеваемости тифо-паратифами, острыми кишечными заболеваниями, болезнью Боткина, менингококковой инфекцией, сыпным тифом, сибирской язвой, бруцеллезом и бешенством. Недостаточно полно и своевременно решаются санитарно-гигиенические вопросы. В ряде населенных пунктов не организована должным образом санитарная очистка, значительный процент населения не обеспечен доброкачественной питьевой водой. Санитарное состояние отдельных пищевых предприятий, объектов общественного питания и торговли продовольственными товарами, молочных ферм колхозов и совхозов продолжает оставаться неудовлетворительным. Недостаточно внимания уделяется санитарному контролю за условиями получения и переработки молока и молочных продуктов.

Органы здравоохранения республики не обеспечили еще своевременное проведение комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий. На базе лучших санэпидстанций не созданы школы передового опыта работы. Не приняты конкретные меры по обеспечению выполнения комплексного плана мероприятий по повышению санитарной культуры населения на 1971—1975 гг., одобренного секретариатом ЦК КП Киргизии.

Активисты Красного Креста, общественные санитарные инспектора недостаточно еще привлекаются в помощь санитарно-эпидемиологической службе для контроля за соблюдением санитарно-гигиенических и противоэпидемических норм и правил.

Работники санитарно-эпидемиологической службы не всегда соблюдают принципиальными при решении поставленных перед ними задач.

Недостаточно внедряются в практику работы органов здравоохранения достижения науки.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия научно-практическая конференция считает необходимым рекомендовать органам здравоохранения следующие первоочередные задачи:

1. Для решения проблем оздоровления внешней среды, обеспечения населения доброкачественной питьевой водой, улучшения санитарного состояния населенных мест, предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли, улучшения санитарно-гигиенических условий на предприятиях, в детских дошкольных учреждениях и школах необходимо:

- усилить контроль за строительством и эксплуатацией водопроводов, качеством питьевой воды, подаваемой населению;

- повысить требовательность органов государственного санитарного надзора при внедрении более совершенных методов очистки населенных мест, обезвреживания сточных вод, твердых отходов и мусора, предупреждению загрязнения атмосферного воздуха;

- обеспечить на высоком уровне контроль за соблюдением санитарно-гигиенического режима на пищевых предприятиях, объектах общественного питания и торговли, обратив особое внимание на предприятия по переработке молока и молочных продуктов;

- настойчиво добиваться резкого улучшения санитарного состояния школ и детских дошкольных учреждений;

- активно участвовать в разработке и реализации схем планировки и застройки городов, райцентров и населенных пунктов колхозов и совхозов на основе гигиенически обоснованных рекомендаций;

- принять меры по усилению контроля за плановой застройкой побережья озера Иссык-Куль, прекращению сброса в озеро неочищенных сточных вод;

- усилить санитарный надзор за курортами, санаториями и другими оздоровительными учреждениями;

- в целях совершенствования лабораторного контроля решить вопрос укрупнения ряда лабораторных подразделений по принципу организации межрайонных лабораторий, повышения уровня подготовки специалистов, внедрения современных методов исследований.

2. Обеспечить систематический контроль за проведением мероприятий по санитарной охране территории республики от завоза и распространения особо опасных инфекций, для чего:

- осуществлять строгий лабораторный контроль за открытыми водоемами, сточными водами на наличие вибрионов, увеличив кратность исследования и количество точек забора. Принять меры к недопущению пользования открытыми водоемами в местах сброса неочищенных сточных вод;

- наладить учет и своевременную информацию о больных острыми кишечными заболеваниями, пищевыми токсикоинфекциями, отравлением ядохимикатами и обеспечить качественное бактериологическое их обследование на холеру.

3. В целях обеспечения резкого снижения инфекционных заболеваний:

- изучить состояние инфекционной заболеваемости по каждому населенному пункту и разработать обоснованные мероприятия по их снижению;

- обеспечить активное выявление и своевременную госпитализацию инфекционных больных;

- во всех инфекционных отделениях и больницах выделить дополнительные койки для провизорной госпитализации больных с заболеваниями с неясной этиологией;

- укомплектовать все инфекционные кабинеты при поликлиниках

необходимыми кадрами и оборудованием, обеспечив условия для их эффективной работы;

— систематически проводить расшифровку кишечных заболеваний с неясной этиологией;

— шире проводить исследования на сальмонеллез с обязательным применением новейших методов лабораторных исследований;

— организовать при Республиканской СЭС централизованное приготовление питательных сред, сложных для приготовления в условиях районных санбаклабораторий;

— внедрить в практику баклабораторий областных, городских и районных СЭС первой категории методы внутривидовой дифференциации шигелл (биохимическое типирование) Зонне и Ньюкестл, колицинтирования и др.

— обеспечить проведение всего комплекса лечебно-профилактических мероприятий по недопущению случаев смертности от менингококковой инфекции;

— совместно с органами ветеринарной службы и заинтересованными ведомствами строго контролировать выполнение постановлений правительства и комплексных планов мероприятий по борьбе с источниками зоонозных заболеваний (бруцеллеза, сибирской язвы, бешенства и др.);

— обеспечить провизорную госпитализацию лихорадящих больных и обследование их на риккетсиозы, систематическую борьбу с бытовым педикулезом и повышение санитарной культуры населения, обеспечить резкое снижение и последующую ликвидацию эпидемического сыпного тифа в республике;

— шире внедрять в практику дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные работы, применение новых эффективных дезинфекционных средств (хлорофос, трихлорофос, ДДВА, дихлоризациануровая кислота и др.);

— организовать в более широком ассортименте реализацию населению через аптечную сеть средств дезинфекции и борьбы с бытовыми насекомыми (переносчиками инфекций);

— провести мероприятия по улучшению работы всей медицинской сети по выявлению и лечению больных гельминтозами.

4. Усилить проведение санитарной пропаганды среди населения, обеспечив выполнение пятилетнего плана повышения санитарной культуры населения, одобренного секретариатом ЦК КП Киргизии.

5. Широко привлекать активистов Красного Креста и общественных санитарных инспекторов при решении вопросов усиления текущего санитарного надзора, выявлению больных и проведению разъяснительной работы среди населения.

6. Повседневное заниматься вопросами внедрения научных достижений в практику работы органов здравоохранения.

Научно-практическая конференция по вопросам улучшения санитарно-эпидемиологического состояния республики выражает твердую уверенность в том, что медицинские работники под руководством партийных и советских органов, при активном участии широкой общественности обеспечат дальнейшее планомерное снижение инфекционных заболеваний и достойно встретят 50-летний юбилей образования республики и Коммунистической партии Киргизии.

---

# О ДЕПОНИРОВАНИИ (ХРАНЕНИИ) РУКОПИСЕЙ

*Е. А. Стегайло,*

председатель УМСа МЗ Киргизской ССР, доктор мед. наук, профессор;

*Л. И. Ерусалимский,*

руководитель РОНМИ МЗ Киргизской ССР, канд. мед. наук

Во всех странах мира, особенно в экономически развитых, отмечается небывалый рост информации. Количество издающихся в мире различных трудов (книг, монографий, журналов, отдельных статей и т. д.) столь велико, что никто даже из ведущих специалистов не в состоянии хотя бы поверхностно ознакомиться с основными материалами по своей узкой отрасли. При этом необходимо еще учесть, что публикуется лишь часть научных трудов, поступающих в редакции и издательства. Остальная же и весьма значительная часть их по нескольку лет лежит в портфеле редакций, дожидаясь своей очереди, в результате чего материалы стареют и теряют свою актуальность. К сожалению, нередки случаи, когда в центральных издательствах, да и в республиканских журналах, в частности медицинского профиля, публикуются статьи, имеющие теоретическое или практическое значение лишь для узкого круга специалистов. В силу этого более значительные работы по своей ценности иногда не находят места в изданиях и остаются неопубликованными или публикуются с большим опозданием.

В последние годы в целях упорядочения публикаций принимаются некоторые меры. Одним из важных мероприятий по решению данной проблемы является депонирование (хранение) рукописных работ, что осуществляется в нашей стране в соответствии с постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, Президиума Академии наук СССР и Главного Управления по охране государственных тайн в печати при Совете Министров СССР (14 мая 1971 г., № 157/13).

Приказом министра здравоохранения СССР № 3 от 4 января 1972 года введена в действие инструкция о порядке депонирования рукописных работ по естественным, техническим и общественным наукам.

Депонирование рукописных работ осуществляется в целях ознакомления ученых и практических работников со статьями, обзорами, монографиями, материалами конференций, съездов, совещаний и симпозиумов узкоспециального характера, которые нецелесообразно издавать обычными способами печати.

Ниже приводятся основные положения о депонировании.

1. Авторы депонированных рукописей сохраняют права, вытекающие из законодательства об авторском праве, но не могут претендовать на выплату гонорара.

Депонированные рукописи приравниваются к опубликованным печатным изданиям.

Авторам рукописей, принятых на депонирование, после опубликования реферата высылается справка о депонировании с указанием фамилии автора, названия рукописи, наименования и номера реферативного издания, в котором опубликован реферат.

2. Рукописи на депонирование представляются в двух экземплярах, отредактированными, вычитанными, готовыми для размножения способами беззаборной печати.

3. К рукописи должны быть приложены:

а) сопроводительное письмо за подписью руководителя организации, направляющей рукописи на депонирование;

б) выписка из решения редакционной коллегии журнала о передаче рукописи на депонирование, заверенная подписью и круглой печатью;

в) рецензия;  
г) необходима документация, подтверждающая возможность открытого публикации (размножения) рукописи.

Разрешение оформляется в установленном порядке по месту нахождения организации, представляющей рукопись на депонирование.

#### 4. Оформление рукописей:

а) первый экземпляр рукописи должен иметь два титульных листа. Все разрешительные надписи и штампы ставятся на дополнительном листе, который при размножении рукописи органом информации не копируется;

б) вместе с рукописью должен быть представлен реферат в двух экземплярах объемом не более одной страницы, напечатанный через два интервала и подписанный автором (авторами);

в) первый экземпляр рукописи, рисунки, фотографии должны быть без пометок, карандашных исправлений, пятен, трещин и загибов. Набивка буквы на букву и дорисовка букв чернилами не допускается.

Страницы рукописи должны иметь 4 поля: верхнее и боковые — не менее 25 мм, нижнее — 30 мм. Формат стандартного листа бумаги для текста рукописи 21×30 см;

г) текст на иностранных языках может быть или напечатан или целиком вписан от руки;

д) все страницы рукописи (включая приложение) должны быть пронумерованы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра «1» не ставится, на следующей странице проставляется цифра «2» и т. д. Порядковый номер печатается в середине верхнего поля страницы;

е) формулы должны быть вписаны в текст тщательно и разборчиво, полностью от руки, обязательно черными чернилами или черной тушью;

ж) рисунки (чертежи, схемы, графики) даются приложением. Размеры рисунка не должны превышать обычный размер страницы — 21×30 см. Надписи на приложениях следует делать с лицевой стороны.

5. При первом размножении рукописи автору или организации, представившей рукопись на депонирование, выдается бесплатно один экземпляр оттиска.

6. Орган информации, принявший рукопись на депонирование, выдает за плату по заказу организаций и отдельных специалистов копию всей рукописи или ее части.

7. Заказы организации на изготовление копий с депонированных рукописей должны быть подписаны руководителем организации и главным бухгалтером с обязательным указанием своего расчетного счета. Копии высылаются наложенным платежом по адресу, указанному в заказе. Заказы отдельных специалистов выполняются после предварительной оплаты стоимости копии.

8. Руководителю органа информации предоставляется право мотивированного отклонения рукописи, полученной для депонирования. О принятом решении уведомляются автор и организация, направившая рукопись на депонирование.

9. Рукописи статей депонируются во Всесоюзном научно-исследовательском институте медицинской и медико-технической информации СССР (Москва, 109240, Москворецкая набережная, д. 2—А.).