ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КИРГИЗИИ

В НОМЕРЕ:

- СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
- ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА
- В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ
- КРАТКИЕ ЗАМЕТКИ И НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ
- ЮБИЛЕИ

6 НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ г. ФРУНЗЕ 1977

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИРГИЗСКОЙ ССР
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КИРГИЗИИ

Редакционная коллегия:
В. А. ПЕТРОСЬЯНЦ — главный редактор
А. А. АЙДАРАЛИЕВ, С. Б. ДАНИЯРОВ
(зам. главного редактора), Н. Д. ДЖУМАЛИЕВ, И. Т. КАЛЮЖНЫЙ
(зам. главного редактора), М. Н. ЛЕХТМАН, М. М. МАМАКЕЕВ,
М. М. МИРРАХИМОВ, Т. И. ПОКРОВСКАЯ, Г. М. ПОПОВА
(ответственный секретарь), С. Д. РАФИБЕКОВ,
А. И. САЕНКО.

6 НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ
г. ФРУНЗЕ 1977

Основан
в 1938 году

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Борзых И. В.— Состояние и пути снижения материнской смертности в Киргизии . . 3

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данияров С. Б., Б. И. Ткаченко, С. А. Поленов, Г. В. Чернявская, Б. У. Молдоташев — Динамика нейро-гуморальных реакций резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области в процессе адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня. (Сообщение I. Рефлекторные реакции). 8
Койкелов С. Д.— Влияние инвалидизации от болезней системы кровообращения на среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе. 12
Тулебеков Б. Т., К. А. Собуров, Б. Т. Саманчина — Неспецифические факторы иммунитета при кратковременной адаптации человека к высокогорному климату . 16
Сабурова Л. Б., А. Г. Рачков — Динамическая функция тромбоцитов при пародонтозе. 20
Мамакеев М. М., Э. Х. Акрамов, А. К. Койлубаев, А. М. Малаев — Восстановление проходимости магистральных сосудов при их травматическом повреждении. 23
Тилис А. Ю., А. К. Кадыралиев — Характер приспособительных реакций при экспериментальном митральном пороке сердца в условиях высокогорья 27

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА

Стеблянко С. Н., Ю. Б. Рафель, Ж. Б. Мадыбаева, А. П. Бестужева, М. П. Яковлева — Санитарно-бактериологическая характеристика сельскохозяйственных полей, орошаемых жидким навозом («ширин-суу») 32
Зотова А. Б., Л. И. Денисенко — Группоспецифические А-антитела у людей в очагах менингококковой инфекции 35
Мамбетсадыков М. Б., Р. А. Кучерский, М. Н. Низамов — Материалы к обоснованию предельно допустимой концентрации пыли железорудных окатышей в воздухе рабочей зоны 39

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Кудаяров Д. К., С. Т. Кыштобаева — Пероксидазная активность лейкоцитов у здоровых детей в условиях низкогорья, среднегорья и высокогорья 45
Сертаков В. П., К. Дуйшалиев — Функциональная ценность съемных зубных протезов, в зависимости от способа фиксации, при наличии одиночно стоящих зубов и корней 46

КРАТКИЕ ЗАМЕТКИ И НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Пелюкпашиди Н. И., А. М. Бизаев, Ж. Б. Байгазиев, А. Н. Зенин — К вопросу о злокачественных тимомах, по материалам Ошской объединенной прозектуры 49
Джумадилов Ш. Д., М. Т. Тыналиев, У. Р. Калиев — Случай гигантского многокамерного калькулезного пионефроза 51

ЮБИЛЕИ

Валентина Абдылдаевна Исабаева (К 50-летию со дня рождения). 54

Рефераты опубликованных в данном номере статей 56
Содержание журнала за 1977 год 58
Анкета заочной читательской конференции по журналу «Здравоохранение Киргизии» за 1977 год 63
Требования к оформлению направляемых в редакцию статей 63

Гос. Научная Медицинская
БИБЛИОТЕКА
Министерства Киргизской ССР
Инв. №

Техн. редактор **Н. Федорова.**
Корректор **Л. Михайлова**

Адрес редакции:
720040, ГСП, Фрунзе,
ул. Токтогула, 106.

Формат издания 70×108 1/16. Объем 4 печ. листа, 5,6 пр. л. уч. изд. 6,3.
Подписано к печати 20/XII-77 г. Д — 06553. Заказ 3577. Тираж 8267.

720040, ГСП. г. Фрунзе, типография издательства ЦК КП Киргизии.

© Издательство «Ала-Тоо», 1977 г.

УДК 614.2

СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В КИРГИЗИИ

И. В. Борзых,

главный акушер-гинеколог Минздрава
Киргизской ССР

Уровень материнской смертности по праву является объективным показателем состояния родовспоможения.

За последние годы в Киргизии произошли значительные положительные сдвиги в создании материально-технической базы родовспомогательных учреждений, обеспеченности их кадрами.

Функционируют крупные акушерско-гинекологические отделения с родильными и операционными блоками, отделениями переливания крови, круглосуточным постом скорой помощи в составе многопрофильных больничных комплексов центральных больниц.

В течение последнего десятилетия на базе роддомов г. Фрунзе и областных центров республики создана специализированная помощь беременным женщинам с сердечно-сосудистой патологией, недонашиванием, резус-конфликтом, с септическими заболеваниями; функционирует республиканское отделение санитарной авиации и почечный центр.

Проблема стационарного родовспоможения в Киргизии решена к началу 70-х годов.

Женскими консультациями республики обеспечивается наблюдение практически 100% беременных женщин, в том числе с ранних сроков беременности —78,9%. Из общего числа беременных 40% находится под наблюдением фельдшерско-акушерских пунктов (фап). Для осуществления полноценного наблюдения за беременными, находящимися на территории обслуживания фап, созданы выездные женские консультации в составе врачей: акушера-гинеколога, терапевта, стоматолога и лаборанта.

Повсеместно упорядочена преемственность в работе между женскими консультациями и родильными стационарами, что обеспечивает в сельской местности проведение родов врачами у женщин групп «высокого риска» для матери и плода.

Киргизским научно-исследовательским институтом акушерства и педиатрии разрабатываются вопросы организации родовспоможения в условиях Киргизии. Н. Е. Черновой (1970—1976 гг.) изучены основные причины материнской смертности в течение 1965—1975 гг., выявлены объективные факторы, препятствующие ее снижению на современном этапе, разработаны и внедрены в практику здравоохранения республики формы контроля за материнской смертностью.

Тем не менее уровень материнской смертности, хотя и не превышает союзный, не имеет пока тенденции к снижению. В результате анализа случаев материнской смертности за 1976 г. установлено, что из числа погибших женщин преобладающая часть (52,5%) находилась под наблюдением фап, 25% — районных и участковых больниц и 22,5% — городских женских консультаций. Показатель материнской смертности среди жительниц территории обслуживания фап почти в 2 раза выше такового у жительниц городов и райцентров. По паритетности родов наибольший удельный вес среди умерших составили многорожавшие (62,5%, из них

почти половина — с числом родов 9 и более, затем идут женщины с числом родов 2—4 (35%), первородящие (12,5%). Показатель материнской смертности среди многорожавших превысил более чем в 5 раз соответствующие данные среди первородящих и женщин с 2—4 родами.

Экстрагенитальные заболевания отмечены у 52,5% из числа умерших, в том числе сердечно-сосудистая патология — у 20%, гипохромная анемия — у 15% (только у многорожавших), грипп в течение последней беременности — у 15%. Из осложнений беременности поздние токсикозы зарегистрированы у 27,5%, перенашивание — у 7,5% женщин.

Акушерский анамнез был отягощен у 82,5% рожениц (акушерские кровотечения, частое чередование беременности — через 0,5—1,5 года).

В структуре причин материнской смертности акушерские кровотечения составили 35%, экстрагенитальные заболевания — 20%, токсикозы второй половины беременности — 17,5%, сепсис — 15%, разрывы матки — 12,5%. В сравнении с предыдущим 1975 годом в структуре материнской смертности отмечено снижение в 2 раза удельного веса смертности от разрывов матки и сепсиса, увеличение в 5 раз смертности от токсикозов второй половины беременности и в 1,5 раза — от акушерских кровотечений.

Основными факторами, обусловившими акушерские кровотечения, явились аномалии расположения и преждевременная отслойка плаценты у 63% женщин, атония матки, сочетавшаяся с афибриногенемией — у 37%. В указанных группах женщин, за небольшим исключением, почти все были многорожавшими, из них 2/3 имели в анамнезе 9—12 родов.

Преждевременная отслойка нормально прикрепленной плаценты возникла у $^1/_4$ женщин на фоне тяжелой нефропатии. Все прочие были соматически здоровыми, с нормальным течением беременности.

Из числа женщин, погибших от поздних токсикозов беременности, большая часть также были многорожавшими, тяжелая нефропатия развилась у них на фоне экстрагенитальной патологии — заболеваний почек, гипертонической болезни и анемии.

Разрывы матки с летальным исходом также отмечены у часто- и многорожавших женщин.

Разрывы матки были спонтанными, наступили в стационаре при полном клиническом соответствии между размерами головки и таза. Предрасполагающими факторами для разрыва матки явились переношенность беременности, относительно крупный плод, аномалии вставления головки плода.

Наряду с анализом случаев материнской смертности, главными акушерами-гинекологами областей, городов и районов республики был произведен анализ контингентов рожениц республики за 1976 год по паритетности родов и заболеваемости их гипохромной анемией.

Установлено, что среди указанных рожениц удельный вес первородящих составляет 29,2%, женщин с 2—4 родами —42,7%, с 5—10 — 23,1% и 11 и более родами — 5%, то есть в целом многорожавших (с 5 и более родами) — 28,1%. Эти показатели различны в городах и сельской местности. Если многорожавшие среди рожениц в г. Фрунзе — 4,4%, то в Нарынской области — 49,8% (из них у половины — десятые роды и более), в Ошской области — 34,1% (удельный вес рожениц с числом родов 10 и более составил 3,8%). Соответственно удельный вес первородящих женщин высок в г. Фрунзе (49,6%) и низок в Нарынской (19,8%) и Ошской (25%) областях.

У большей части многорожавших женщин интервалы между родами составили 0,5—1,5 года.

Исследованиями Р. И. Степанянц (1975), проведенными в Узбекистане на большом материале, установлена зависимость между частотой акушерских осложнений во время беременности и родов у многорожавших женщин и интервалом между родами. Наиболее часто отмечено возникновение осложнений при интервале между родами в 1 год, где в сравнении с роженицами, имевшими промежуток между родами 3 года, слабость родовой деятельности зарегистрирована в 4 раза чаще, разрывы матки — в 5 раз, кровотечения — почти в 2 раза, абдоминальные родоразрешения — более чем в 3 раза чаще. Полученные данные представляются нам чрезвычайно важными, так как впервые в литературе конкретно и убедительно указывается отрезок времени, необходимый для полного восстановления сил организма.

Исследованиями, проведенными в Киргизии Л. С. Терентьевой (1977), убедительно показан рост частоты осложнений беременности и родов в зависимости от паритетности родов. Наиболее высокий уровень осложнений выявлен у женщин с числом родов свыше 10, где, помимо ряда других осложнений, отмечены неправильное вставление головки у 4,7% (в контрольной группе — у 0,6%), кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах — у 26,12 (в контроле — у 6,6%). Контролем служили женщины с низкой паритетностью родов.

Надо полагать, что в основе многих из указанных осложнений, как отмечает И. Ф. Жорданиа (1961), лежат, помимо других причин, дегенеративные процессы в мышце матки, проявляющиеся в замене функционально полноценных мышечных волокон соединительнотканными, в результате частых, следующих друг за другом родов, внутриматочных вмешательств, воспалительных процессов и т. д.

Одним из следствий частого вынашивания беременности, родов и лактации, то есть постоянного и большого расхода железосодержащих соединений и других жизненно необходимых веществ для организма матери и плода, является возникновение гипохромной анемии, на что справедливо указывают И. Ф. Жорданиа (1961), Динь-Янь (1963), И. Н. Мясников (1963), С. А. Артыкова (1964), И. М. Лебедева (1964), Н. И. Давыдова (1973), З. М. Фебер (1973).

В Киргизии с высоким удельным весом многорожавших среди общего числа беременных, превышающим соответствующие показатели в целом по Союзу более чем в 2 раза, соответственно высокой регистрируется заболеваемость гипохромной анемией.

При первой явке в женскую консультацию содержание гемоглобина 9 г% и ниже выявлено у 4,2% беременных.

Распространенность данного заболевания в республике весьма неравномерна и зависит, на наш взгляд, помимо ряда других причин, от величины доли многорожавших среди общего числа рожениц. Наиболее высокий уровень возникновения гипохромной анемии зарегистрирован в районах Таласской долины (Таласский район — 21,3%, Кировский — 27,8%) и Ошской области (Араванский район — 23,5%, Советский — 21%, Ала-Букинский — 18,1%), где удельный вес многорожавших достигает 45—55%, наиболее низкий — в районах Чуйской долины (Аламединский район — 0,6%, Калининский — 1,4%), где многорожавшие встречаются реже — в пределах 4—6%.

Полученные данные позволяют утверждать существование зависимости между указанными показателями — удельным весом многорожавших женщин и уровнем заболеваемости гипохромной анемией.

Исключением является контингент рожениц Нарынской области, где сравнительно высока доля многорожавших —49,8% и относительно низка заболеваемость анемией (содержание Hb —9 г% и ниже) —2,2%. В данном случае определяющими, на наш взгляд, являются другие причины — климато-географические факторы, так как Нарынская область является высокогорной.

У жителей гор, по данным школы М. М. Миррахимова (1974), эритропоэз более активен и соответственно показатели красной крови значительно выше.

Данные наших клинических наблюдений и специальных исследований подтверждают это положение.

Сравнительная оценка содержания гемоглобина у беременных женщин — жительниц различных климато-географических зон, по материалам женских консультаций городов Фрунзе и Нарына, свидетельствует о более высоких цифрах его у беременных в горах. Так, удельный вес беременных с содержанием гемоглобина 13,5—15 г% на высокогорье превысил аналогичные данные у беременных низкогорья почти в 1,5 раза, с содержанием гемоглобина 15 г% — в 4 раза.

Проведенные нами наблюдения на сравнительно небольшом материале (72 роженицы гор и 54 — низкогорья) позволили также выявить выраженную тенденцию к преобладанию содержания гемоглобина у рожениц высокогорья (12,3±0,20 г%, против 11,8±0,17 г%, t=1,9).

Уровень гемоглобина у беременных женщин — постоянных жительниц гор, который зависит, помимо факторов высокогорья, от характера развития самого плода и изменений гемодилюции в организме беременной, может несколько отличаться как от соответствующих показателей у женщин высокогорья вне беременности, так и от средних величин содержания гемоглобина у беременных низкогорья. Принятая за норму для беременных Киргизии величина содержания гемоглобина крови 11 г% (66 единиц) в условиях гор должна быть расценена как заниженная.

Таким образом, в Киргизии, помимо всего прочего, характеризующейся резко выраженными климато-географическими особенностями каждой области, обусловливающими определенный образ жизни, род занятий, характер питания, то есть все то, что влияет на формирование краевой патологии, возникает необходимость уточнения нормативов применительно к той или иной местности.

Ряд авторов (Динь-Янь, 1963; И. Н. Мясников, 1963; Н. И. Давыдова, 1973; и др.) справедливо отмечают высокую частоту осложнений беременности и родов у женщин с заболеваниями гипохромной анемией. У них чаще возникают токсикозы второй половины беременности, недонашивание; в родах — слабость родовой деятельности, в последовом и раннем послеродовом периодах — кровотечения, послеродовые осложнения в связи с понижением сопротивляемости организма.

Следует отметить, что при гипохромной анемии возникают тяжелые осложнения не только для матери, но и для плода. У новорожденных при анемии матери, по данным В. И. Бодяжиной и Е. Д. Кравковой (1958), значительно чаще наблюдаются гипотрофия, асфиксия, внутричерепные травмы. Повышается показатель ранней детской смертности.

Таким образом, между паритетностью родов и уровнем заболеваемости анемией существует тесная прямая связь. Кроме того, высокая паритетность родов сама по себе так же, как и ее следствие — гипохромная анемия, обусловливает высокую частоту и тяжесть осложнений в родах, в конечном итоге приводящих к увеличению материнской и ранней детской смертности. Ведущими из них являются кровотечения при беременности, в родах и в раннем послеродовом периоде, спонтанные разрывы матки и тяжелые формы поздних токсикозов, высокий травматизм для плода.

Каковы пути снижения материнской смертности в Киргизии?

Общеизвестно, что залогом благополучного исхода беременности является раннее взятие женщины на учет в женской консультации, регулярное наблюдение за состоянием ее здоровья, раннее выявление и своевременное лечение экстрагенитальных заболеваний или патологии беременности, своевременный отбор групп женщин «повышенного риска» и определение показаний к направлению их для родоразрешения в райбольницу или специализированное учреждение. В последующем — рациональное ведение родов, осуществление медикаментозного обезболивания, своевременная диагностика и квалифицированное лечение осложнений родов при наличии в родильном отделении постоянного запаса крови и при условии строжайшего соблюдения санитарно-эпидемиологического режима.

Действенными мерами снижения материнской смертности в республике являются:

1. Повышение медицинской культуры населения.

Необходимо использовать все каналы: печать, радио, кино, телевидение, лекции и беседы среди женского и мужского населения на темы охраны здоровья женщин-матерей. Должны быть квалифицированно освещены вопросы о роли женской консультации в наблюдении беременной, рационального ее питания, гигиены женщины в период беременности, режима труда и отдыха. Женщина должна, наконец, получить отдых между родами сроком до 3 лет для восстановления сил организма, затраченных на вынашивание предыдущей беременности и, кроме того, для получения возможности лучшего выхаживания ребенка на первых годах его жизни.

В работе по повышению медицинской культуры населения должны принимать активное участие все медицинские работники с привлечением общественности.

2. Для ликвидации гипохромной анемии беременных как краевой патологии необходимо обеспечить оздоровление широких слоев женщин детородного возраста.

Еще в условиях детской консультации девочек-подростков следует подвергать не менее 1 раза в год обследованию соматического статуса с исследованием картины красной крови с целью выявления состояний, предшествующих заболеваемости анемией.

Регулярные плановые профилактические медицинские осмотры женщин, проводимые женскими консультациями и фельдшерско-акушерскими пунктами, должны предусматривать, наряду с ранним выявлением онкологических заболеваний гениталий, раннее выявление анемии путем исследования содержания гемоглобина крови. Нормой содержания гемоглобина в крови в Киргизии принято считать 11 г%. Женщин с более низкими показателями содержания гемоглобина необходимо направ-

лять на глубокое обследование и последующее соответствующее лече-
ние в городские и районные акушерские отделения.

Беременные женщины, страдающие гипохромной анемией, подле-
жат немедленному лечению, согласно методическим рекомендациям Ми-
нистерства здравоохранения СССР (1977).

В родах патологическая кровопотеря должна быть полностью воз-
мещена. Выписка родильницы из роддома допустима лишь при восста-
новлении гемоглобина крови не ниже 9 г% при условии продолжения
антианемического лечения в амбулаторных условиях.

3. Главным направлением научных исследований в области аку-
шерства в Киргизии должно быть изучение особенностей течения бере-
менности, родов у часто- и многорожавших женщин, факторов, обуслов-
ливающих возникновение гипохромной анемии, в том числе у первобере-
менных женщин, с учетом влияния климато-географических факторов
места жительства.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616—003.96(001.6)

ДИНАМИКА НЕЙРО-ГУМОРАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ РЕЗИСТИВНЫХ И ЕМКОСТНЫХ СОСУДОВ КОЖНО-МЫШЕЧНОЙ ОБЛАСТИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ ТЯНЬ-ШАНЯ (СООБЩЕНИЕ 1. РЕФЛЕКТОРНЫЕ РЕАКЦИИ)

С. Б. Данияров, Б. И. Ткаченко, С. А. Поленов, Г. В. Чернявская, Б. У. Молдоташев

Кафедра нормальной физиологии Киргосмединститута и Лаборатория физиологии и патологии кровообращения отдела физиологии висцеральных систем им. акад. К. М. Быкова Института экспериментальной медицины АМН СССР, Ленинград

Процесс адаптации к условиям высокогорья затрагивает практически все системы организма (Ф. З. Меерсон, 1973; Lentant, Sullivan, 1971). Ведущую роль в высокогорной адаптации играет сердечно-сосудистая система (М. М. Миррахимов, 1968; Н. А. Агаджанян, М. М. Миррахимов, 1970; Stickney, 1972), однако изучение ее в условиях высокогорья ограничивается, как правило, регистрацией системных сдвигов гемодинамики (Лир, Стикней, 1967; О. Н. Нарбеков, 1972; Monge, Whittembury, 1973). При этом вопрос об особенностях регионарных сосудистых реакций, об изменениях реактивности сосудов в процессе высокогорной адаптации остается наименее изученным, хотя существенная роль регионарных резистивных и емкостных сосудов в системных сдвигах гемодинамики не вызывает сомнений (Б. И. Ткаченко и др., 1971; Folkow, Mellander, 1964; Mellander, Johansson, 1968).

Изучение рефлекторных реакций резистивных и емкостных сосудов тонкого кишечника в процессе адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня (С. Б. Данияров и др., 1975) выявило значительное изменение их величины и характера.

Задачей настоящей работы являлось изучение в тех же условиях рефлекторных реакций резистивных и емкостных сосудов другой сосудистой области — кожно-мышечной.

Методика. Исследования проведены на 49 кошках, наркотизированных уретаном (1,5 г/кг). Три серии острых опытов выполнены на высокогорной станции Туя-Ашу Киргизского Ала-Тоо (3200 м над ур. моря) после 3—5, 14—16, 29—31 дня пребывания животных в горах (соответственно на 13, 13 и 11 животных) и одна серия — в г. Фрунзе (760 м над ур. моря, контроль, 12 животных), откуда животные доставлялись в горы.

Гемодинамическая изоляция кожно-мышечной области таза и задних конечностей кошки — «препарата задней четверти», по Mellander (1960) — производилась на уровне L_4—L_5 путем круговой перерезки электроножом кожи и мышц до позвоночника с сохранением симпатических цепочек. Реакции резистивных и емкостных сосудов этого препарата изучали с помощью методов резистографии и экстракорпорального венозного резервуара (Б. И. Ткаченко и др., 1971), позволяющих дать количественную характеристику реакций этих сосудов. Суть метода заключается в следующем. Кровь забиралась из центрального конца брюшной аорты и с помощью перфузионного насоса с постоянным объемом подавалась в периферический конец брюшной аорты на уровне ее бифуркации. С таким же объемом с помощью второго канала насоса венозная кровь, оттекающая по катетеру из «препарата задней четверти» в резервуар, забиралась из него и возвращалась в правую яремную вену. О величине реакций резистивных сосудов судили по изменениям перфузионного давления (в % к его исходному уровню), емкостных — по изменениям оттока венозной крови из препарата (в мл/100 г веса препарата). Путем изменения высоты выходного отверстия «венозного» катетера венозное давление в исследуемой кожно-мышечной области устанавливалось на уровне 100—120 мм водного столба.

Регистрация общего артериального давления (в левой подключичной артерии), перфузионного давления в исследуемой сосудистой области, изменений венозного оттока из препарата осуществлялась с помощью электроманометра типа ИД-4 на самописце «Н325/5».

Реакции резистивных и емкостных сосудов изучавшейся области исследовались при двустороннем пережатии общих сонных артерий (прессорный синокаротидный рефлекс), перерезке плечевого сплетения и электрической стимуляции его афферентных волокон (30 в, 30 гц, 5 м/сек). В каждом опыте пережатие сонных артерий и стимуляция плечевого сплетения производились дважды.

Статистическая обработка полученных данных производилась по методу Фишера-Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение. Прессорный синокаротидный рефлекс. Двустороннее пережатие общих сонных артерий в контрольной серии опытов в подавляющем числе наблюдений вызывало констрикцию резистивных сосудов «препарата задней четверти», и лишь в единичных случаях реакции резистивных сосудов отсутствовали или имела место их дилятация. Величина констрикторных реакций резистивных сосудов при прессорном синокаротидном рефлексе по сравнению с таковой у контрольных животных возрастала после 3—5 и статистически достоверно ($p<0,01$) после 14—16 дней пребывания животных в горах, а к 30 дню адаптации сни-

жалась практически до контрольных значений (рис.). Как и в контроле, в отдельных опытах высокогорных серий реакции резистивных сосудов у животных отсутствовали.

Реакции емкостных сосудов при прессорном синокаротидном рефлексе в большинстве контрольных и высокогорных опытов были также констрикторными и в единичных случаях отсутствовали. Однако величины констрикторных реакций емкостных сосудов по сравнению с таковыми у контрольных животных резко возрастали после 3—5 дней адаптации животных ($p<0,05$), значительно снижались после 14—16 дней адаптации и к 30 дню достигали контрольных величин (рис.).

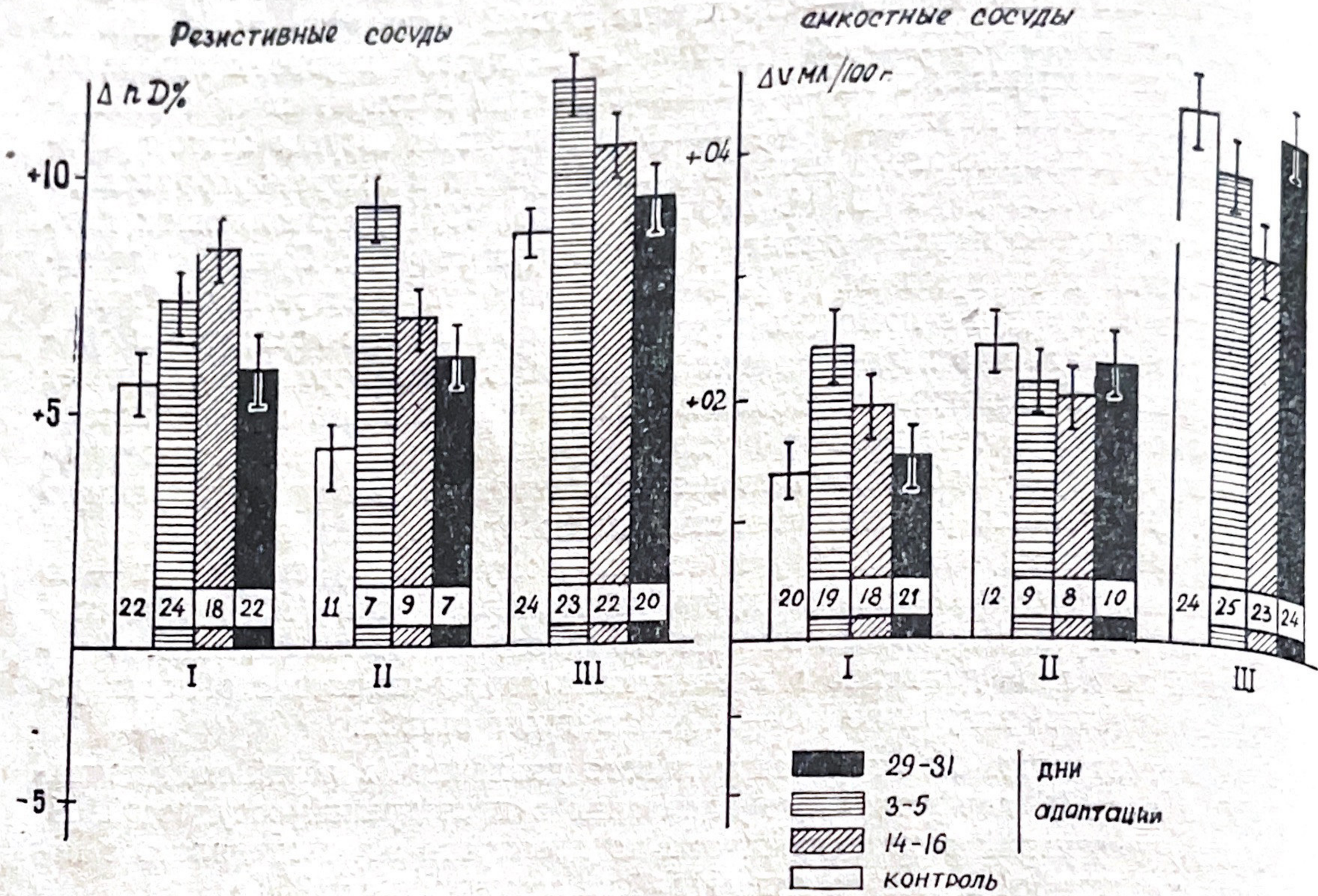

Рис. Средние величины констрикторных реакций резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области при прессорном синокаротидном рефлексе (I), перерезке плечевого сплетения (II), электрической стимуляции афферентных волокон плечевого сплетения (III) на разных сроках адаптации кошек к условиям высокогорья Тянь-Шаня (3200 м над ур. моря).

Обозначения: ΔПД — изменения перфузионного давления в % к его исходному уровню; ΔV — изменения оттока венозной крови из исследуемой области в мл на 100 г веса препарата; цифры внутри столбиков — число наблюдений.

Таким образом, проведенные опыты показали, что в процессе адаптации кошек к условиям высокогорья имеет место повышение величины констрикторных реакций резистивных и емкостных сосудов «препарата задней четверти» при прессорном синокаротидном рефлексе, наиболее выраженное после 5—15 дней пребывания животных в горах. Эти данные совпадают с полученными нами ранее (С. Б. Данияров и др., 1975), когда в аналогичных методических условиях было отмечено увеличение констрикторных реакций резистивных и емкостных сосудов тонкого кишечника при прессорном синокаротидном рефлексе после кратковременной (5—15 дней) адаптации кошек к условиям высокогорья. Единствен-

ной регионарной особенностью являлось появление в процессе высокогорной адаптации дилятаторных реакций емкостных сосудов тонкого кишечника, чего не наблюдалось в настоящих экспериментах на кожно-мышечной области.

Перерезка плечевого сплетения в подавляющем большинстве контрольных опытов вызывала констрикцию резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области (лишь в единичных наблюдениях сосудистые реакции отсутствовали). На разных сроках адаптации доминирующим ответом были также констрикторные вазомоторные реакции, однако в ряде случаев была отмечена дилятация сосудов.

Средние величины констрикторных сосудистых реакций при перерезке плечевого сплетения представлены на рис. Как видно из этих данных, величины констрикторных реакций резистивных сосудов у животных возрастают в процессе высокогорной адаптации, особенно резко после 3—5 дней пребывания животных в горах, затем несколько снижаются, оставаясь все же выше контрольных.

В противоположность этому величины констрикторных реакций емкостных сосудов в процессе высокогорной адаптации снижались, особенно значительно после 15 дней адаптации, возрастая к 30 дню практически до контрольных величин.

Таким образом, приведенные данные показывают, что в процессе высокогорной адаптации констрикторные реакции резистивных сосудов кожно-мышечной области в ответ на перерезку плечевого сплетения увеличиваются, тогда как емкостных — уменьшаются. Такие же изменения сосудистых реакций были обнаружены нами ранее на другой сосудистой области — тонком кишечнике кошек (С. Б. Данияров и др., 1975).

Электрическая стимуляция афферентных волокон плечевого сплетения вызывала констрикцию резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области во всех сериях опытов. Величины констрикторных реакций резистивных сосудов по сравнению с таковыми у контрольных животных возрастали у животных после 3—5 дней адаптации, затем несколько снижались, достигая практически контрольных значений к 30 дню адаптации. Величины же констрикторных реакций емкостных сосудов, наоборот, снижались после 3—5 дней адаптации и в еще большей степени после 14—16 дней адаптаций ($p<0,001$), а к 30 дню возрастали до контрольных значений. Следовательно, направленность изменений констрикторных реакций резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области в процессе высокогорной адаптации при электрической стимуляции плечевого сплетения была такой же, как и при его перерезке.

Эти данные не совпадают с таковыми, полученными ранее на сосудах тонкого кишечника (С. Б. Данияров и др., 1975), когда в процессе высокогорной адаптации кошек была выявлена иная зависимость, а именно: уменьшение констрикторных реакций резистивных сосудов и увеличение емкостных. Различия эти связаны, возможно, с регионарными особенностями сосудистых реакций кожно-мышечной и спланхнической областей кровообращения.

Таким образом, проведенные эксперименты показали, что в процессе высокогорной адаптации кошек значительно меняется величина рефлекторных реакций сосудов кожно-мышечной области, причем неодинаковым образом в резистивной и емкостной частях сосудистого русла. Являются ли эти сдвиги следствием изменений в процессе высо-

когорной адаптации центральных или периферических механизмов регуляции сосудистого тонуса на основании данной работы оценить не представляется возможным. Анализ изменений периферического звена сосудистой регуляции будет представлен в следующих сообщениях.

Заключение

В процессе адаптации кошек к условиям высокогорья Тянь-Шаня (3200 м над ур. моря) имеет место увеличение констрикторных реакций резистивных сосудов кожно-мышечной области кровообращения при прессорных рефлексах. Констрикторные реакции емкостных сосудов также увеличивались в процессе высокогорной адаптации при собственных рефлексах сердечно-сосудистой системы (прессорный синокаротидный рефлекс), но уменьшались при сопряженных рефлексах (перерезка и электрическая стимуляция афферентных волокон плечевого сплетения). Наиболее выраженные изменения отмечены после 3—5 и 14—16 дней пребывания животных в горах. К 30 дню адаптации констрикторные рефлекторные реакции как резистивных, так и емкостных сосудов достигали, как правило, контрольных величин.

УДК 616.1—036.86.614

ВЛИЯНИЕ ИНВАЛИДИЗАЦИИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА СРЕДНЮЮ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ г. ФРУНЗЕ

С. Д. Койкелов

Кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения Киргосмединститута

Стойкая потеря трудоспособности населения наносит большой экономический ущерб народному хозяйству. Снижение уровня ивалидизации рабочих и служащих является одним из важных источников увеличения производства материальных ценностей. Однако с экономической точки зрения важно рассматривать не только общее влияние инвалидизации от совокупности всех причин на среднюю продолжительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих. Более конкретные выводы можно получить, если анализировать показатели инвалидности от отдельных классов заболевания.

В настоящее время болезни системы кровообращения являются наиболее частой причиной инвалидизации.

Исходя из этого, нами изучено влияние инвалидизации от болезней системы кровообращения на среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе в 1959 и 1970 гг., т. к. эти годы — годы Всесоюзной переписи населения, и имеются точные сведения о численности работающих.

Средняя длительность предстоящей трудоспособности — это число лет, которое в среднем предстоит трудиться данному поколению достигших трудоспособного возраста при условии, что на всем протяжении их трудоспособность будет такой же, какой она была бы на год исчисления.

Таблица1

Влияние болезней системы кровообращения на число работающих и среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе за 1959 год

Возраст в годах	Число работающих (lx)						Средняя длительность предстоящей трудоспособности ($l^{\circ}x$)					
	мужчины			женщины			мужчины			женщины		
	а	б	а—б	а	б	а—б	а	б	а—б	а	б	а—б
16—19	10000	10000	0	10000	10000	0	37,18	38,18	1,00	34,65	35,63	0,98
20—29	9852	9872	20	9943	9943	0	33,71	34,65	0,94	30,84	31,82	0,98
30—39	9328	9366	38	9468	9547	79	25,32	26,25	0,93	22,13	22,93	0,80
40—49	8501	8600	99	8889	9089	200	17,30	18,14	0,84	13,25	13,84	0,59
50—54	7517	7836	319	7559	8111	552	8,91	9,43	0,52	4,70	4,90	0,20
55—59	6776	7429	653	—	—	—	4,61	4,81	0,20	—	—	—

Таблица 2

Влияние болезней системы кровообращения на число работающих и среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе за 1970 год

Возраст в годах	Число работающих (lx)						Средняя длительность предстоящей трудоспособности ($l^{\circ}x$					
	мужчины			женщины			мужчины			женщины		
	а	б	а—б	а	б	а—б	а	б	а—б	а	б	а—б
16—19	10000	10000	0	10000	10000	0	41,44	41,84	0,40	37,64	37,94	0,30
20—29	9962	9963	1	9992	9992	0	37,59	37,99	0,40	33,67	33,97	0,30
30—39	9799	9804	5	9891	9907	16	28,13	28,52	0,39	23,96	24,22	0,26
40—49	9502	9537	35	9654	9722	68	18,86	19,18	0,32	14,42	14,58	0,16
50—54	9047	9169	122	9181	9371	190	9,55	9,75	0,20	4,91	4,94	0,03
55—59	8683	8968	285	—	—	—	4,85	4,91	0,06	—	—	—

Средняя длительность трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе в 1959 г. составила 37,18 и в 1970 г. 41,41 года — у мужчин, 34,65 и 37,64 года — соответственно у женщин.

Таким образом, за изучаемые годы как у мужчин, так и у женщин увеличилась средняя длительность предстоящей трудоспособности.

Следует отметить, что обычные таблицы инвалидности учитывают только количественную сторону вопроса. Так, средняя длительность трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе за 1959 и 1970 гг. увеличилась для 16—19-летних на 4,23 года у мужчин и на 2,99 года — у женщин. Это увеличение произошло за счет снижения суммарного показателя инвалидности (от всех причин, вместе взятых) в младших возрастных группах. Однако возможно предположить, что инвалидизация от одних болезней уменьшилась, от других увеличилась, т. е. первичный выход на инвалидность от различных заболеваний по-разному повлиял на среднюю длительность трудоспособности работающих, что необходимо знать для принятия конкретных решений.

Исходя из этого, нами определено влияние инвалидизации от болезней системы кровообращения на число работающих и среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе в 1959 и 1970 годах (табл. 1).

В графах «а» таблиц 1 и 2 приведены число работающих (l_x) и средняя длительность предстоящей трудоспособности (l^0_x) для данного возраста в условиях инвалидизации от всех причин, вместе взятых. В графах «б» — эти же показатели при условии устранения первичного выхода на инвалидность от болезней системы кровообращения.

Сопоставление граф «а» и «б» первой части указанных таблиц (l_x показывает увеличение числа работающих при устранении первичного выхода на инвалидность от болезней системы кровообращения (а—б) в 1959 г. и в 1970 г. Как видно из табл. 1 и 2, на число работающих мужчин до 20—29 лет и женщин до 30—39 лет инвалидизация от болезней системы кровообращения почти не влияет. Далее с возрастом разность между числом работающих в условиях выхода на инвалидность от всех причин, вместе взятых, и числом работающих при условии устранения выхода на инвалидность от болезни системы кровообращения возрастает.

Так, при условии устранения первичного выхода на инвалидность от болезней системы кровообращения в г. Фрунзе предпенсионного возраста работали бы в 1959 г. из 10000, вступивших в трудоспособный возраст, не 67,8% мужчин и 75,6% женщин, а соответственно 74,3% и 81,1%. В 1970 г.— не 86,8% мужчин и 91,8% женщин, а 89,7% и 93,7% лиц соответствующего пола.

Таким образом, в 1959 г., по сравнению с 1970 г., болезни системы кровообращения у лиц обоего пола гораздо сильнее влияли на среднюю продолжительность трудоспособности рабочих и служащих.

В графах «а» и «б» второй части таблиц 1 и 2 (l^0_x) показана средняя длительность предстоящей трудоспособности работающих в г. Фрунзе без и при условии устранения инвалидности от болезней системы кровообращения. Как видно из указанных таблиц (графы а—б), при устранении инвалидизации от болезней системы кровообращения средняя длительность предстоящей трудоспособности работающих увеличилась бы для 16—19-летних мужчин и женщин примерно на 1 год в 1959 г.; для мужчин — на 0,4 года, а женщин — на 0,3 года в 1970 г. В

возрасте 20—29 лет указанные показатели почти одинаковы с таковыми в предшествующей возрастной группе. Начиная с 30—39 лет, с увеличением возраста указанный показатель заметно снижается (табл. 1).

Следует отметить, что у мужчин болезни системы кровообращения сильнее влияют на число работающих и среднюю длительность предстоящей трудоспособности, чем у женщин.

Чтобы ответить на вопрос, какова эффективность проводимых мероприятий по снижению первичного выхода на инвалидность от болезней системы кровообращения среди рабочих и служащих г. Фрунзе за сравниваемые годы, необходимо сравнить влияние инвалидизации от указанных болезней на среднюю длительность трудоспособности работающих за данный промежуток времени (табл. 3).

Таблица 3

Влияние болезней системы кровообращения на продолжительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе в 1959 и 1970 годах

Возраст в годах	На сколько лет увеличилась бы средняя длительность предстоящей трудоспособности при устранении первичной инвалидности от болезней системы кровообращения у мужчин		Разница между 1959 и 1970 гг. у мужчин	На сколько лет увеличилась бы средняя длительность предстоящей трудоспособности при устранении первичной инвалидности от болезней системы кровообращения у женщин		Разница между 1959 и 1970 гг. у женщин
	1959 г.	1970 г.		1959 г.	1970 г.	
16—19	1,00	0,40	0,60	0,98	0,30	0,68
20—29	0,94	0,40	0,54	0,98	0,30	0,68
30—39	0,93	0,39	0,54	0,80	0,26	0,54
40—49	0,84	0,32	0,52	0,59	0,16	0,43
50—54	0,52	0,20	0,32	0,20	0,03	0,17
55—59	0,20	0,06	0,14	—	—	—

В 1959 г. первичный выход на инвалидность от болезней системы кровообращения снижал среднюю длительность трудоспособности в возрасте 16—19 лет у мужчин на 1 год, а в 1970 г.— на 0,4 года, т. е. за сравниваемые годы влияние это уменьшилось на 0,6 года, а у женщин — на 0,68 года. Иначе говоря, за сравниваемый период инвалидность от болезней системы кровообращения на 60,0% у мужчин (0,60 x 100 : 1,0 = =60,0%) и на 69,4% у женщин (0,68 x 100 : 0,98=69,4%) стала меньше влиять на укорочение средней длительности трудоспособности в возрасте 16—19 лет.

Особо следует отметить, что этот показатель был самым высоким в предпенсионном возрасте. У женщин во всех возрастных группах он был более выражен, чем у мужчин.

Выводы

1. В 1970 г., по сравнению с 1959 г., первичный выход на инвалидность от болезней системы кровообращения стал меньше влиять на укорочение средней продолжительности трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе.

УДК 616—003.96:613.6(63)

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА К ВЫСОКОГОРНОМУ КЛИМАТУ

Б. Т. Тулебеков, К. А. Собуров, Б. Т. Саманчина

Лаборатория иммунологии Института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР

Развитие народного хозяйства в высокогорных районах вызывает необходимость разработки рациональных профилактических мероприятий, обеспечивающих антиинфекционную безопасность человека в высокогорных условиях. В ряде исследований последнего времени показано, что адаптация к высокогорной гипоксии повышает общую резистентность организма (Н. А. Агаджанян, М. М. Миррахимов, 1970), однако антиинфекционный иммунитет и иммунобиологическая реактивность организма в этих условиях изучены недостаточно. По данным некоторых авторов (Л. В. Гаричева, 1960; А. Г. Гранова, Г. Г. Черновой, 1963; А. С. Капланский и соавт., 1967), пребывание людей и животных в условиях гипоксии приводит к снижению резистентности организма к бактериальной и протозойной инфекциям. Как указывает Н. Н. Сиротинин (1952), это снижение антиинфекционной резистентности происходит на фоне подавления фагоцитарной активности нейтрофилов.

Согласно данным Т. Н. Крупина и др. (1974), в условиях гипоксии происходит повышение активности клеточного неспецифического иммунитета. И. А. Восканян (1972), напротив, показал снижение неспецифических факторов иммунитета у обезьян в первые дни адаптации к гипоксии с повышением резистентности организма спустя месяц пребывания в горных условиях. В настоящем исследовании изучены некоторые факторы неспецифического иммунитета при кратковременном пребывании людей в условиях высокогорья Тянь-Шаня и Памира. В качестве показателей естественного иммунитета использованы такие бактерицидные тесты как комплементарная и лизоцимная активность сыворотки крови и индекс завершенности фагоцитоза. Кроме того, нами определялись показатели специфического звена иммунитета — антистрептолизин-0 и антистрептокиназа в сыворотке крови.

Титр комплемента определяли по 100% гемолизу эритроцитов барана (Л. С. Резникова, 1967). Титром комплемента считали наименьшее количество исследуемой сыворотки, которое приводит к полному гемолизу определенное количество сенсибилизированных эритроцитов барана. Активность лизоцима в сыворотке крови исследовали титрационным полуколичественным методом, по З. В. Ермольевой, Л. Г. Буяновской (1943). В качестве тест-микроба использовалась взвесь односуточной культуры Micrococcus lysodeicticus. Метод основан на способности лизоцима растворять индикаторный микроорганизм. Индекс завершенности фагоцитоза определяли бактериологическим методом З. Е. Матусис и С. И. Пылаева (1972). Оценка фагоцитарных и бактерицидных свойств лейкоцитов проводилась по отношению к патогенным стафилококкам штамма 600. Индекс завершенности фагоцитоза определяли путем деления исходного количества колонии до инкубации на число колоний, выросших через 30 и 180 минут.

Титр антистрептолизина определяли с помощью стандартных сухих антигенов стрептолизина-0. Антистрептокиназу в плазме крови определяли с помощью высушенного лиофильным методом стандартного антигена стрептокиназы.

Под нашим наблюдением находился 41 здоровый мужчина в возрасте от 18 до 22 лет. Исследования проводились в динамике — в низкогорье и затем в условиях высокогорья Тянь-Шаня и Памира на 5—6, 25—30 и 40 дни адаптации и на 5 день реадаптации после возвращения в исходный пункт низкогорья. Кровь брали из локтевой вены утром натощак. Все обследуемые находились на одинаковом режиме питания, труда, отдыха.

Наши исследования показали, что у практически здоровых людей в процессе кратковременной адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня и Памира (3200—3800 м над уровнем моря) происходит снижение комплементарной активности сыворотки крови (рис. 1).

Средний комплементарный титр сыворотки крови в низкогорье составлял 0,054, но уже на 5 день адаптации к условиям высокогорья он снижался до $0{,}04 \pm 0{,}01$ ($P < 0{,}02$). К 25—30 дням пребывания в высокогорье уровень комплемента достигал исходных данных в низкогорье, а к 40 дню адаптации этот показатель достоверно превышал фоновое значение ($P < 0{,}001$). Реадаптация к условиям низкогорья не оказывала существенного влияния на титр комплемента сыворотки крови.

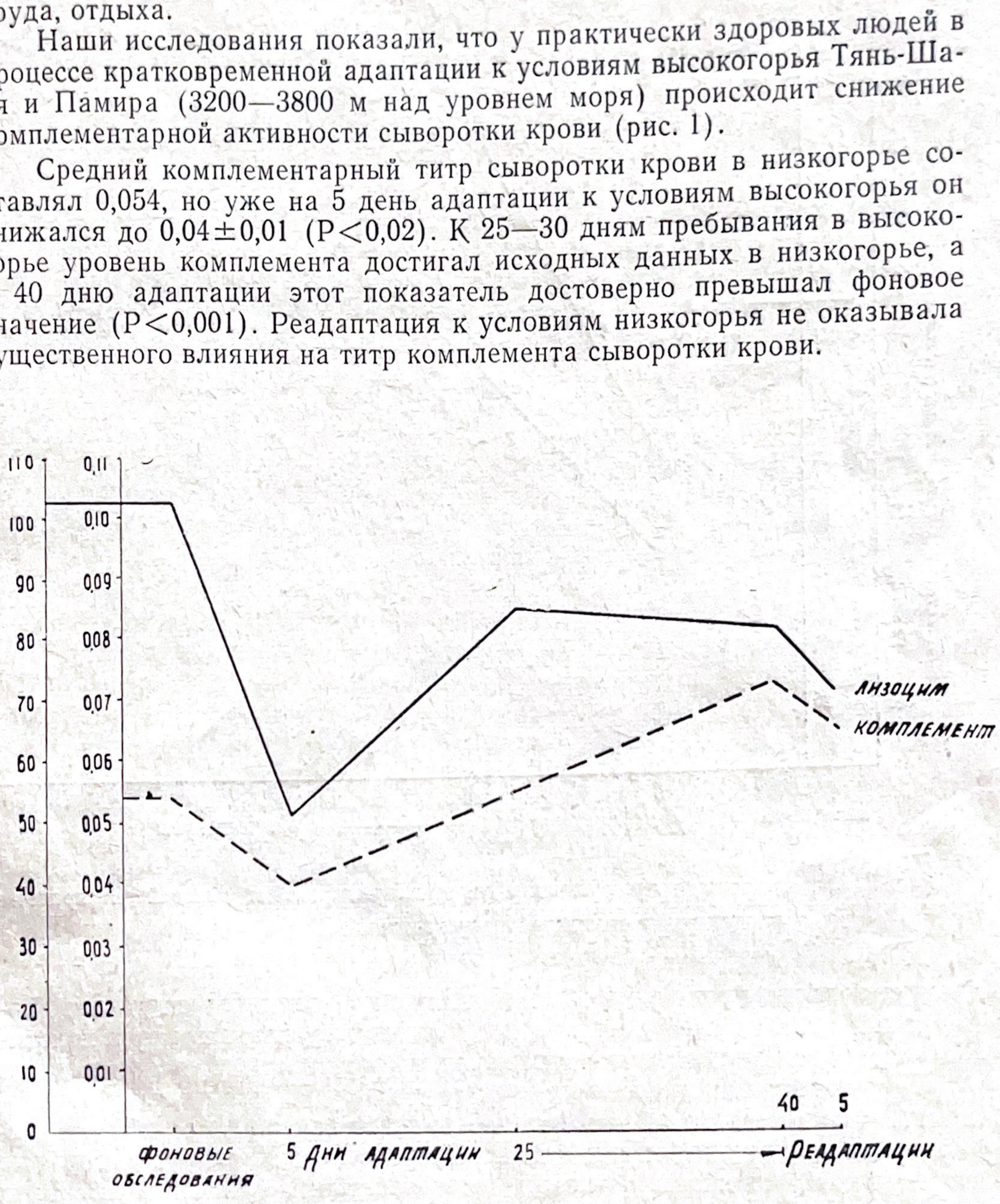

Рис. 1. Динамика изменений неспецифического иммунитета у людей в процессе кратковременной адаптации к условиям высокогорья.

Гос. Научная Медицинская
БИБЛИОТЕКА
Минздрава Киргизской ССР

Результаты проведенных исследований позволяют сделать заключение, что в первые дни высокогорной гипоксии происходит достоверное снижение комплементарной активности сыворотки крови, но затем титр комплемента достигает своего первоначального уровня и даже превышает исходный уровень, бывший в низкогорье.

Одним из факторов, отражающих неспецифическую защиту организма к инфекции, является лизоцим. Лизоцим — это белковое вещество, обладающее свойствами лизолитического фермента (З. В. Ермольева и Л. Г. Буяновская, 1943). Как видно из рис. 1, средний титр лизо-

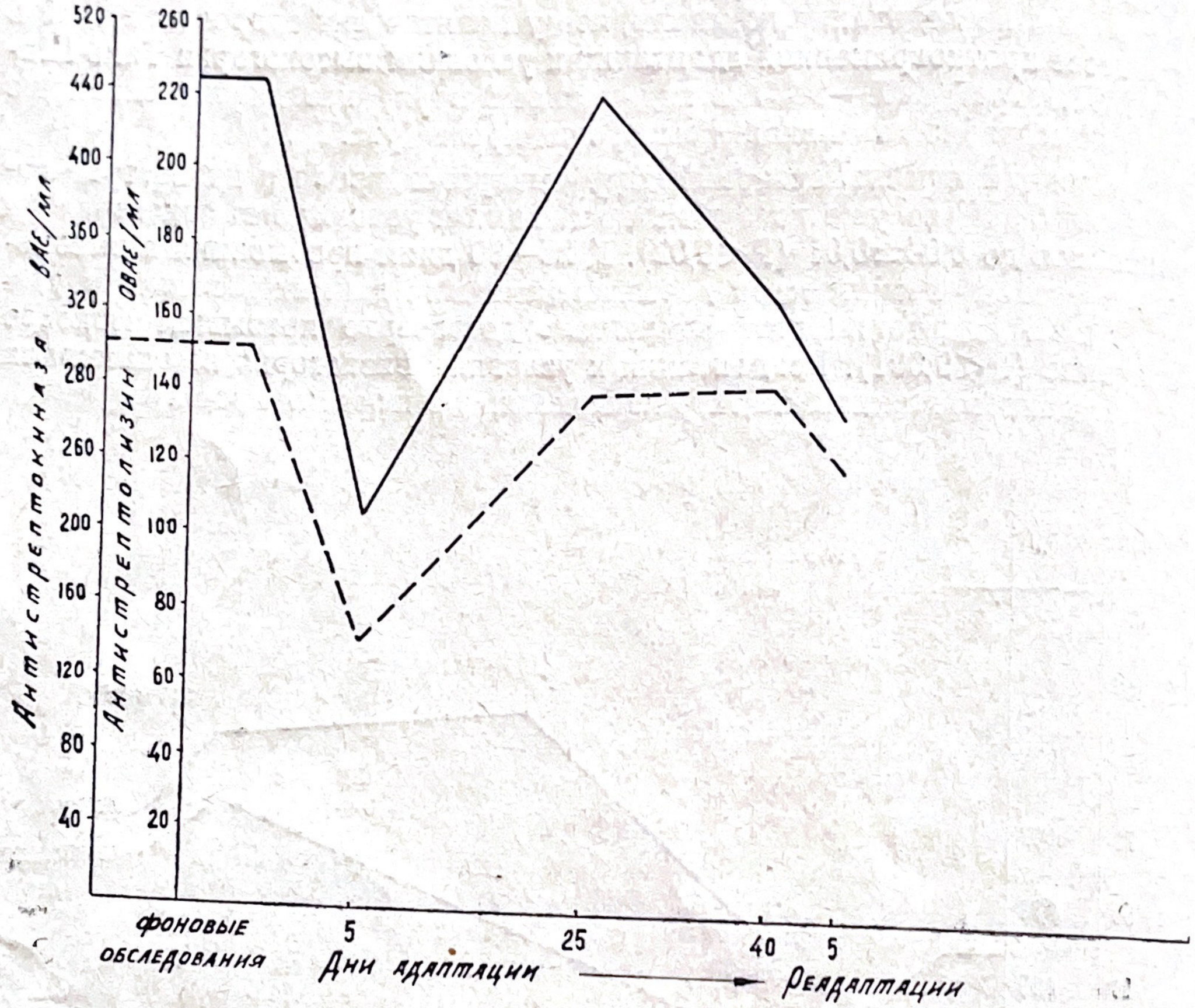

Рис. 2. Изменение антистрептолизина-0 и антистрептокиназы у людей в процессе кратковременной адаптации к условиям высокогорья.

цима сыворотки крови у 24 обследованных добровольцев снижался примерно в 2 раза на 5—6 день кратковременной адаптации и этот показатель оставался сниженным в течение всего периода пребывания в горах.

При исследовании показателя фагоцитоза у 12 здоровых добровольцев выявлена тенденция к снижению индекса завершенности фагоцитоза в процессе кратковременной адаптации их к условиям высокогорья по сравнению с фоновыми данными (соответственно $5{,}8 \pm 1{,}1$ и $4{,}6 \pm 0{,}86$; $P > 0{,}05$). К 45 дню адаптации индекс завершенности фагоцитоза достигал своего первоначального значения и даже несколько превышал фоновые данные.

Согласно данным литературы, стрептолизин-0 образуется в процессе метаболизма размножающихся стрептококков. Механизм действия стрептолизина-0 состоит в том, что он при восстановлении реагирует со стромой эритроцитов. Ответная иммунная реакция организма на стрептолизин-0 характеризуется накоплением антител в крови. Определенное влияние на уровень антител оказывают климато-географические условия (В. И. Сачков, 1962).

Нами определен антистрептолизин-0 в условиях низкогорья у 41 практически здорового человека. При этом было выявлено, что средний титр антистрептолизина-0 в сыворотке крови у них был равен 224 ед. АС SlO в 1 мл (рис. 2). Титр антистрептолизина-0 к 5 дню пребывания в высокогорье достоверно снижался (124±38,5), затем к 25—30 дням адаптации достигал своего фонового уровня (263±34,9), к 40 дню он опять снижался (177±31,8).

Приведенные материалы свидетельствуют, что в первые дни адаптации титр антистрептолизина-0 в сыворотке крови здоровых людей значительно снижается, но затем к 25—30 дням он восстанавливается и даже превосходит соответствующий исходный уровень, имевший место в условиях низкогорной местности. Реадаптация не влияет на содержание антистрептолизина-0 в сыворотке крови. Кроме антистрептолизина-0, нами определялся другой специфический гуморальный фактор — антистрептокиназа. В результате фонового обследования в низкогорье 17 практически здоровых лиц в возрасте 19—22 лет мужского пола нами выявлено, что титр антистрептокиназы в сыворотке крови у них в среднем равен 305 АЕ в 1 мл (рис. 2). На 5 день пребывания в высокогорье титр антистрептокиназы снижался почти в 2—5 раз (171,8±39,7), по сравнению с фоновым показателем в условиях низкогорья. К 25 и 40 дням нахождения в горах титр антистрептокиназы несколько превышал фоновые данные, составляя соответственно 335,3±42,8 и 332±63,5 АЕ в 1 мл.

Таким образом, в первые дни адаптации в высокогорье титр антистрептокиназы в сыворотке крови практически здоровых людей значительно снижается, а в последующем он восстанавливается до исходного уровня.

Результаты проведенных исследований позволяют прийти к следующим выводам:

1. Неспецифические и некоторые специфические гуморальные факторы иммунитета в процессе кратковременной адаптации к условиям высокогорья достоверно снижаются в первые дни пребывания в высокогорье, но затем в течение месяца восстанавливаются и даже несколько превышают свое первоначальное фоновое значение.

2. Реадаптация к условиям низкогорья после двухмесячного пребывания в горах почти не влияет на показатели иммунобиологической реактивности организма.

3. В первые дни высокогорной адаптации защитная противоинфекционная резистентность организма снижена и, следовательно, в таких условиях возрастает опасность заражения различными возбудителями инфекционных болезней.

УДК 616.314.17—008

ДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ПАРОДОНТОЗЕ

Л. Б. Сабурова, А. Г. Рачков

Кафедра терапевтической стоматологии и ЦНИЛ Киргосмединститута

Проблеме пародонтоза посвящено большое количество отечественных и зарубежных работ. Ведущим патогенетическим звеном этого заболевания всеми авторами признается нарушение проницаемости сосудистой стенки тканей пародонта. При этом многими авторами (И. О. Новик, 1962; В. С. Радченко, 1966; Л. Б. Сабурова, 1971; и др.) установлена гипоксия тканей десны. Поэтому понятен интерес исследователей, проявляемый к изучению обмена кислорода в тканях пародонта.

В обширной литературе, посвященной клинике и изучению пародонтоза, невольно бросается в глаза следующее. До сих пор не было попытки объяснить и увязать между собой два нарушения — местную гипоксию тканей десны и повышенную проницаемость стенок сосудов.

В настоящее время роль тромбоцитов в состоянии проницаемости капилляров общеизвестна — она заключается в поддержании структурной целостности, нормальной резистентности и проницаемости стенки микрососудов. Б. И. Кузник, В. П. Скипетров (1974) во взаимодействии тромбоцитов с эндотелиальной клеткой выделяют пять стадий. Авторами предполагается, что тромбопластический фактор тромбоцитов, выделяясь во внутрь эндотелиальной клетки, снижает проницаемость капилляров.

В этой статье нет необходимости освещать вопросы общей физиологии тромбоцитов, поскольку они достаточно полно изложены в ряде сообщений, опубликованных в отечественной литературе (Б. И. Кузник, В. П. Балуда и Г. Н. Сушкевич, 1971; Ю. Б. Белоусов и В. А. Люсов, 1970; Ч. С. Гусейнов, 1971; Т. А. Одесская, 1972; З. С. Баркаган, 1974).

Между тем в доступной нам литературе мы не встретили работ, касающихся состояния динамической функции тромбоцитов при пародонтозе.

Целью нашей работы явилась попытка объяснения некоторых звеньев патогенеза пародонтоза. Мы изучали динамические свойства тромбоцитов по общепринятым методикам — Т. А. Одесской (1971), Moollen (1959), в модификации Л. П. Папаян (1971). Стремясь выявить состояние тромбоцитов крови десны, мы определяли АДФ-агрегацию тромбоцитов в крови десен микрометодом на стекле, в нашей модификации (рацпредложение № 46, 1976 г.). Забор крови производился во время кюретажа. Изучалось также напряжение кислорода в десне. Для контроля проницаемости сосудов мы определяли стойкость капилляров, по Кулаженко (Л. Б. Сабурова, 1975).

Всего нами обследовано 87 больных пародонтозом. Контролем служили 20 практически здоровых людей. 18 человек страдали начальной стадией болезни и 24 человека — развившейся. Этой группе больных проводилась, наряду с комплексным лечением, оксигенотерапия. В одной группе (20 человек — начальная стадия болезни, 25 человек — развившаяся) проводилось только комплексное лечение, оксигенотерапия не проводилась. Как контрольная группа людей, так и больные пародонтозом были в возрасте 20—45 лет и не имели сопутствующих заболеваний.

Определение напряжения кислорода в десне методом полярографии выявило у больных закономерное уменьшение напряжения кислорода, причем оно было более четкое при развившихся стадиях пародонтоза (в контрольной группе PO_2—27,6±3,3), в развившейся стадии — 8,9±0,87 ($P<0,001$).

Одновременное изучение сосудистой проницаемости также показало увеличение ее у больных, причем уровень напряжения кислорода в десне находился в зависимости от степени поражения пародонта. Этот факт гипоксии тканей пародонта, по нашему мнению, является важным патогенетическим звеном клинических проявлений пародонтоза. Стойкость капилляров (по Кулаженко) при пародонтозе также претерпевала изменения с весьма характерной следующей особенностью: падением стойкости капилляров десен по мере удаления от магистральных челюстных артерий. Так, наименее выраженное падение стойкости капилляров десны в развившейся стадии пародонтоза было у моляров и наибольшее падение у резцов (табл. 1).

Таблица 1

Состояние сосудистой проницаемости при пародонтозе

Стадии заболевания	Сосудистая проницаемость, по Нестерову	Стойкость капилляров десен, по Кулаженко ($M\pm m$)		
	($M\pm m$)	резцы	премоляры	моляры
Начальная	2,7±0,27	20,6±1,09	21,4±1,0	43 ±1,8
Развившаяся	6,8±0,9	11,6±0,6	15,7±0,7	20,5±0,9
Здоровые люди	1,0±0,32	40,9±1,1	44,2±2,2	60,1±1,5

Адгезивная функция тромбоцитов, определяемая в крови из локтевой вены, была изменена также в зависимости от стадии пародонтоза. В начальной стадии заболевания эта функция имела тенденцию к некоторому усилению, в развившейся стадии пародонтоза была угнетена (табл. 2).

Таблица 2

Состояние динамической функции тромбоцитов при пародонтозе

Стадии заболевания	Адгезивность тромбоцитов в венозной крови ($M\pm m$)	Агрегация тромбоцитов в венозной крови ($M\pm m$)
Начальная	29 ±5,95	10,6 ±1,95
Развившаяся	19,8±3,13	6,71±1,74
Здоровые люди	26 ±3,0	10,4 ±1,2

Очень интересным фактом явилось то обстоятельство, что в десневой крови количество тромбоцитов также было уменьшено по сравнению с таковым у лиц контрольной группы. Причем, это уменьшение было наибольшим в развившейся стадии пародонтоза.

Анализ полученных данных привел нас к заключению, что уменьшение количества тромбоцитов, угнетение их динамических свойств мо-

жет быть одной из причин повышенной проницаемости капилляров и, следовательно, кровоточивости десен.

Работами Г. Н. Приживойт, А. Г. Рачкова (1973), А. Г. Рачкова (1976) установлено, что на динамическую функцию тромбоцитов оказывает выраженное влияние кислород, вызывая ее усиление. Это влияние кислорода на динамическую функцию тромбоцитов, согласно этим данным, осуществляется посредством активации XII фактора (фактора Хагемана) с последующим вовлечением пластинок в вязкий метаморфоз. Освобождающиеся при этом тромбоцитарные факторы свертывания вызывают локальную гиперкоагуляцию, выражающуюся клинически гемостатическим эффектом.

Патогенетическое лечение пародонтоза кислородом мы проводим с 1971 года с помощью аппарата, собранного по схеме Г. С. Мироненко (1970). Аппарат состоит из 2—3 последовательно соединенных банок от аппарата Боброва, тонометра до 300 мм рт. столба и наконечника. Одновременно с проводимым лечением под слизистую оболочку десны вводится увлажненный кислород. Курс лечения состоит из 10—15 процедур (через день).

Показанием к применению кислорода при комплексном лечении пародонтоза мы считали начальные и развившиеся стадии пародонтоза независимо от степеней. Противопоказаний для применения кислорода не выявлено. Как показали клинические наблюдения, применение кислорода в комплексном лечении пародонтоза отчетливо проявляется благоприятным местным и общим воздействием оксигенотерапии. Местный процесс приостанавливается или резко замедляется, и только через 1—2 года вновь проявляются симптомы заболевания. Осложнений после применения кислородотерапии не наблюдалось (проведено более 11000 введений кислорода).

Нами проведены исследования по влиянию инъекций кислорода на АДФ-агрегацию тромбоцитов в десневой крови. После инъекции кислорода (первые 2 раза) количество тромбоцитов в десневой крови не претерпевало сколько-нибудь выраженных изменений. Количество агрегатов тромбоцитов в то же время увеличивалось более чем в 4 раза. Количество тромбоцитов в агрегатах составляло 3—5 пластинок. К концу лечения количество тромбоцитов в крови из десен увеличивалось более чем в 15 раз (табл. 3).

Таблица 3

Влияние кислорода на АДФ-агрегацию тромбоцитов в крови, взятой из десен

Стадии заболевания	До инъекции кислорода			После инъекции кислорода		
	кол-во тромбоцитов на 1000 эр. ($M \pm m$)	кол-во агрегатов тромбоцитов ($M \pm m$)	кол-во тромбоцитов в агрегате	кол-во тромбоцитов на 1000 эр. ($M \pm m$)	кол-во агрегатов тромбоцитов ($M \pm m$)	кол-во тромбоцитов в агрегате
Начальная	12,4 ± 1,2	8,2 ± 1,3	9—15	33,1 ± 0,9	41,7 ± 1,7	до 90
Развившаяся	9,7 ± 1,0	4,1 ± 0,9	3—6	21,6 ± 1,3	40,2 ± 1,3	до 40
Здоровые люди	12,7 ± 1,1	11,2 ± 1,0	11—7	—	—	—

АДФ-агрегация пластинок была резко увеличена. После добавления раствора АДФ в капле крови, в мазках крови все тромбоциты находились в гигантских (на несколько полей зрения) агрегатах. Клинически одновременно прекращалась кровоточивость десен.

Кроме введения увлажненного кислорода в слизистую оболочку десны, лечение пародонтоза проводилось по общепринятой методике, которая включала в себя местный хирургический, терапевтический и ортопедический методы лечения. Об эффективности лечения судили по выраженному клиническому эффекту, а также по состоянию стойкости капилляров десны.

Проведенное нами исследование показывает, что величина динамической активности тромбоцитов и состояние проницаемости капилляров десны тесно взаимосвязаны и поэтому можно предположить, что изменение динамической активности тромбоцитов приводит к нарушению проницаемости сосудистой стенки капилляров десны и может являться патогенетическим звеном пародонтоза, обусловливая кровоточивость десен. Об этом свидетельствует уменьшение АДФ-агрегации тромбоцитов в десневой крови по сравнению с венозной кровью.

Кислород, обладая способностью воздействовать на метаболизм тромбоцитов, приводит к хорошим клиническим результатам при лечении пародонтоза.

Определение динамической активности тромбоцитов в крови, взятой из десны, можно, по-видимому, рекомендовать клиницистам как диагностический тест и тест, свидетельствующий об эффективности лечения пародонтоза различными лекарственными препаратами.

УДК 616.13/.16—001.4—08

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ПРИ ИХ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ

М. М. Мамакеев, Э. Х. Акрамов, А. К. Койлубаев, А. М. Малаев

Кафедра госпитальной хирургии № 2 и Отделение неотложной хирургии Второй городской клинической больницы

Восстановление целостности магистральных сосудов при их ранении до последнего времени остается одной из трудных задач.

Во время второй мировой войны отечественные хирурги (М. Н. Аничков, А. Н. Бакулев, Ю. Е. Березов, А. А. Вишневский, Т. Е. Гнилорыбов, Н. И. Краковский, П. А. Куприянов, Е. Н. Мешалкин, Б. В. Петровский, Г. Л. Ратнер, С. П. Шиловцев, В. Л. Хенкин и другие) стали успешно и широко применять сосудистый шов и пластику кровеносных сосудов.

Опыт показал, что одним из главных условий успешного осуществления операций на сосудах является атравматичность сосудистого шва.

Считается установленным, что тромбообразование в просвете кровеносных сосудов на месте наложения сосудистого шва связано именно с техникой вмешательства.

В связи с этим в СССР, вместо шелковых швов, накладываемых ручным способом, стали все чаще прибегать к сшиванию сосудов с помощью специального сосудосшивающего аппарата.

Вместе с тем и сейчас еще многие хирурги допускают ошибку при оказании помощи больным с повреждением крупных кровеносных сосудов, выражающуюся в том, что они накладывают лигатуру на поврежденный сосуд в надежде на развитие коллатерального кровообращения.

Статистические данные указывают на сравнительно высокий процент гангрены конечностей и летальных исходов после перевязок магистральных сосудов.

Из материалов «Опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» при лечении ранений подключичной артерии процент летальности равнялся 18,2, процент ампутаций — 23,3; при ранениях подкрыльцовых сосудов летальность составила 14,1%, ампутации — 21,2%; летальность после ранений плечевой артерии равнялась 10,4%, гангрены отмечены в 20,0%; лигатура подколенной артерии при свежих ранениях этого сосуда привела к гангрене у 30,0% больных и в 14,7% случаев привела к смерти.

При перевязке общей подвздошной артерии гангрена наблюдается в 25—50% случаев, летальность — в 70% случаев.

Перевязку крупного магистрального сосуда можно производить лишь при ранении его в «некритической» для конечности области или при крайне тяжелом состоянии больного, не позволяющем выполнить восстановительную операцию. Во всех остальных случаях хирурги должны стремиться восстановить кровообращение путем наложения сосудистого шва.

Настоящее сообщение основано на наблюдении за 51 больным с повреждением крупных кровеносных сосудов. Мужчин было 46, женщин — 5. Возраст больных от 7 до 60 лет.

Чаще всего (47 больных) повреждение сосудов конечностей было связано с ранениями острыми предметами (ножом, осколком стекла и т. д.), реже — в результате огнестрельного ранения (4 больных).

Таблица

Характер произведенных операций при повреждении магистральных сосудов

Название поврежденного кровеносного сосуда	Число больных	Операции				
		пристеночный ручной сосудистый шов	циркулярный шов с помощью сосудосшивающего аппарата	аутовенозная пластика	аллопластика	лигирование
Подключичная артерия	6		6			
Подмышечная артерия	6		3	3		
Плечевая артерия	12		7	4	1	
Лучевая артерия	2					2
Бедренная артерия	11		7	3	1	
Подколенная артерия	1		1			
Передняя большеберцовая артерия	1					1
Подключичная вена	2	1	1			
Бедренная вена	4	3	1			
Нижняя полая вена	6	6				
Всего:	51	10	26	10	2	3

Как видно из таблицы, во всех случаях при повреждении магистральных артериальных сосудов у больных был наложен циркулярный сосудистый шов сосудосшивающим аппаратом, за исключением повреждения лучевой и передней большеберцовой артерий.

Тактика оказания помощи при ранении магистральных сосудов, принятая нами, складывается из следующих моментов: 1. Временная ос-

тановка кровотечения жгутом, тампонами или прижатием сосуда пальцем. 2. Обнажение сосудов выше и ниже ранения. 3. Обнажение места и определение размеров повреждения сосудов. 4. Наложение сосудистого шва.

Приводим собственное наблюдение:

Больной С., 30 лет, доставлен в отделение неотложной хирургии с диагнозом: «Колото-резаная рана левой подключичной области, алкогольное опьянение».

Со слов врача скорой помощи, получил ножевое ранение дома, кровотечение было остановлено прижатием сосуда пальцем.

Во время транспортировки кровотечение было остановлено тампонадой, сделанной врачом скорой помощи.

Объективно: больной среднего роста, правильного телосложения; положение больного пассивное — лежит на носилках, сознание затемнено, изо рта резкий запах алкоголя. У внутреннего края дельтовидной мышцы левой верхней конечности резаная рана размерами 4 × 1 см, дно раны заполнено сгустком крови.

Пульс на правой лучевой артерии 120 ударов в минуту, ритмичный, артериальное давление 80/60 мм рт. ст. Сердце — тоны чистые, шумов нет.

Пульс на плечевой артерии слева отсутствует, конечность бледная, на ощупь холодная.

На основании вышеуказанных данных был поставлен диагноз: «Ножевое ранение левой подключичной артерии, алкогольное опьянение».

Больной в срочном порядке доставлен в операционную. Под струйным переливанием одногруппной крови начата первичная хирургическая обработка раны. Сразу же после удаления сгустка крови из раны открылось сильное кровотечение. Раневой канал имеет косое направление снизу — косо вверх, слева — направо. Кровотечение остановлено прижатием пальцем сосудистого пучка обычным способом к первому ребру, произведено расширение раны.

При ревизии раны обнаружено полное пересечение подключичной вены и ранение подключичной артерии почти на всем ее поперечнике (3/4 ее диаметра). Подключичная вена сшита сосудосшивающим аппаратом (размеры втулок 6,6×6,6 мм). Подключичная артерия отпрепарирована выше и ниже ранения и наложен круговой сосудистый шов сосудосшивающим аппаратом (размеры втулок 5,7 × 5,7).

Пульс восстановился, конечность потеплела и порозовела. Рана ушита послойно наглухо. Повязка.

Больной выписан на 20 день заболевания здоровым.

Применение механического циркулярного шва при свежих повреждениях сосудов уменьшает время вмешательства, качество шва при этом надежное. Особенно механический циркулярный шов показан при повреждении сосудов небольшого калибра, при котором наложение ручного шва приводит к сужению сосуда, а в последующем к образованию тромба на месте шва. Непременным условием при наложении циркулярного сосудистого шва должно быть отсутствие натяжения сосуда. При наличии даже умеренного натяжения его лучше прибегнуть к протезированию артерии или трансплантации.

При боковом повреждении вены крупного калибра следует отдать предпочтение ручному шву, ибо незначительное сужение, возникающее при наложении шва на нее, не оказывает решающего влияния на ее проходимость.

Наложение нами в 10 случаях пристеночного сосудистого шва на вены крупного калибра не вызвало никаких осложнений у больных в послеоперационном периоде.

При восстановлении нормального кровотока в магистральном сосуде важным моментом является тщательное удаление из его просвета свежих тромбов, которые образуются после травмы, и снятие спазма сосуда дистальнее места повреждения. Для снятия спазма поврежденного сосуда мы вводили в ложе сосудисто-нервного пучка теплый 2% раст-

вор новокаина. В послеоперационном периоде всем пострадавшим проводилось лечение, направленное на окончательную ликвидацию гиповолемии, восстановление нормальной сердечной деятельности, профилактику нагноительных процессов в области операции.

С целью профилактики тромбоза в послеоперационном периоде проводилась антикоагуляционная терапия под контролем показателей свертывания крови. При сочетанном повреждении крупных артериальных и венозных стволов следует обязательно стремиться к восстановлению проходимости обоих сосудов, ибо лигирование магистральных вен вызывает венозный стаз и, механически сдавливая ткани, может привести к тромбозу в области шва артерии.

У 30 больных восстановление периферического пульса на артериальных стволах после операции наступило через 6—12 часов, у 8 — через 24—36 часов. По нашему мнению, позднее восстановление пульса можно объяснить рефлекторным спазмом восстановленного артериального сосуда.

50 больных прооперированы в первые 10 часов с момента получения травмы, только один больной был прооперирован через 22 часа. У 47 больных кровоток в поврежденном магистральном сосуде был восстановлен и, таким образом, была предотвращена потеря конечностей. Полностью восстановлена и трудоспособность у этих больных.

Трем больным с повреждением сосудов мелкого калибра произвели лигирование сосудов. Один больной погиб вскоре после операции от интоксикации.

Одним из важных факторов успешности восстановления проходимости поврежденного артериального сосуда является фактор времени. Даже технически успешно выполненная операция в поздние сроки оказания помощи не может предотвратить иногда летального исхода.

Примером может служить наше наблюдение:

Больной П., 45 лет, был доставлен в районную больницу с диагнозом: «Огнестрельное ранение левой подключичной области».

Под местной анестезией 0,25% раствором новокаина произведена первичная хирургическая обработка раны с ревизией раневого канала. При этом обнаружена рваная огнестрельная рана в подключичной области с раздроблением подключичной артерии. Произведена перевязка подключичной артерии шелковой лигатурой. Иммобилизация конечности. Состояние больного прогрессивно ухудшалось. Левая верхняя конечность бледная, на ощупь холодная. Кожа мраморного цвета. Активные движения в конечности отсутствуют.

Через 22 часа после ранения — повторная операция. Под эндотрахеальным эфирно-кислородным наркозом с применением миорелаксантов рана раскрыта. Подключичная артерия резецирована вместе с лигатурой в пределах здоровых участков.

Наложен круговой сосудистый шов при помощи сосудосшивающего аппарата (размеры втулок 4,9 × 4,9). Кровоток в магистральном сосуде конечности восстановлен. Появился нитевидный пульс на лучевой артерии. Мраморность кожи исчезла. Через 12 часов после повторной операции больной умер при явлениях токсемии. На аутопсии — сосуды свободно проходимы. Изменений со стороны паренхиматозных органов не выявлено.

По нашему мнению, смерть больного наступила от явлений токсемии, вследствие поступления в организм больного большого количества токсических продуктов из пораженной конечности.

Однако хирургические вмешательства, направленные на восстановление целостности поврежденного магистрального сосуда, могут проводиться иногда и в поздние сроки оказания помощи, но при условии про-

ведения специальных мер, направленных на нейтрализацию токсинов ишемического участка. К числу таких мер относятся: регионарная перфузия, местное применение холода, введение антигистаминных препаратов, операция замещения крови — все это, надо думать, значительно уменьшит опасность позднего включения конечности в кровоток.

Выводы

1. Больных с повреждениями магистральных сосудов необходимо направлять в учреждения, где наложение любого рода сосудистых швов является общепринятым вмешательством.

2. Механический шов с помощью сосудосшивающего аппарата является у больных лучшим методом сшивания сосудов при полном повреждении последних.

3. Степень интоксикации организма у больных при повреждении магистрального сосуда зависит от длительности ишемии соответствующего сегмента, объема мышечных групп в нем и от состояния коллатерального кровообращения в пораженной конечности.

УДК 616—003.96.001.6

ХАРАКТЕР ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МИТРАЛЬНОМ ПОРОКЕ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

А. Ю. Тилис, А. К. Кадыралиев

Кафедра патологической физиологии Киргосмединститута

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы важное место по своей частоте и последствиям занимают патологические процессы, связанные с повреждением клапанного аппарата сердца.

Для Киргизии, где большие контингенты населения проживают в условиях высокогорья, эта проблема приобретает краеведческое значение.

В литературе имеются ограниченные сведения, касающиеся изучения функциональных сдвигов у больных клапанными пороками сердца в условиях средне- и высокогорья (А. Ю. Тилис, М. М. Миррахимов и А. Д. Джайлобаев, 1964; Б. Я. Гринштейн, 1965; С. И. Исакова, 1968; З. М. Кудайбердиев, 1970; О. Н. Нарбеков, 1970; и др.). Заслуживает внимания работа Н. Я. Юсуповой (1975), которая более подробно изучала клинико-функциональные особенности декомпенсированного митрального порока с преобладанием стеноза у больных, проживающих на различных высотах. Однако исследования в клинике имеют свои ограничения, затрудняющие в полной мере раскрыть сложные механизмы компенсации по линии кардиогемодинамики и обменных процессов, особенно в динамике, включая ранние «скрытые» стадии развития сердечной недостаточности.

Проведенные в экспериментах фундаментальные исследования Ф. З. Меерсона (1965) касаются нарушения сократительной способности

Таблица 1

Сравнительные изменения кардиогемодинамики и газообмена при экспериментальном митральном пороке сердца у животных в условиях г. Фрунзе и после их эвакуации на высоту 3200 м над уровнем моря ($M \pm m$)

Функциональные показатели / сроки исследования	n	Показатели гемодинамики					Показ. кардиодинамики, в сек.		Показ. газообмена и оксигенации				
		пульс, в 1 мин.	скорость кровотока, в сек.	МОС, в *л*	венозное давление, в *мм* водн. столба	период напряжения	период изгнания	период расслабления	число дыханий в мин.	МОД, в *л*	к-во поглощенного кислорода, *мл*/мин.	коэффициент использован. O_2	% утилизац. O_2
Исходные данные	17	136,0	9,7	3,2	139,0	0,088	0,147	0,076	26,0	4,3	116,0	27,0	29,7
		11,7	0,32	0,19	10,3	0,003	0,011	0,014	2,4	0,74	11,04	2,6	1,08
Через 60 мин. после операции, г. Фрунзе	17	134,0	13,4	2,5	134,0	0,080	0,150	0,073	36,0	3,1	50,6	16,0	42,5
		12,3	0,76	0,19	8,9	0,008	0,11	0,01	4,2	0,58	12,9	1,5	0,43
На 5—10 день после операции	17	147,0	11,3	2,5	100,0	0,086	0,144	0,089	28,0	4,7	82,7	18,0	36,3
		6,5	0,74	0,26	13,7	0,005	0,006	0,01	1,8	0,59	10,2	1,9	4,6
Через 1 месяц после операции	12	127,0	12,3	2,6	102,0	0,081	0,142	0,090	33,0	5,1	99,5	22,0	41,8
		6,9	0,85	2,22	18,2	0,004	0,005	0,013	2,6	0,62	13,0	2,3	5,4
Через 60 дней после операции	6	125,0	11,7	2,6	92,0	0,085	0,136	0,092	26,0	4,1	85,0	22,0	34,8
		14,7	1,6	0,53	11,3	0,005	0,01	0,016	4,2	0,6	4,6	2,6	6,3
На 2—4 день после подъема на высоту 3200 *м* над ур. м. животн. с порок. сердца	17	146,0	9,7	3,2	131,0	0,078	0,134	0,080	26,0	3,4	93,9	28,0	51,4
		10,5	0,7	0,44	17,9	0,003	0,008	0,01	2,2	0,38	8,7	1,4	4,8
Через 1 месяц после подъема на высоту 3200 *м* над ур. м.	15	149,0	11,4	3,8	124,0	0,086	0,144	0,078	29,0	4,0	110,9	32,0	45,7
		8,0	0,46	0,7	20,0	0,005	0,055	0,009	2,6	0,5	11,3	3,4	5,6
Через 60 дней после подъема на высоту 3200 *м* над ур. м.	15	165,0	10,7	2,5	155,0	0,078	0,135	0,056	27,0	4,4	140,7	34,0	58,0
		5,9	0,74	0,28	30,8	0,004	0,008	0,008	1,9	0,64	18,1	3,04	3,6

Таблица 2

Кардиодинамика и динамика газообмена у животных после выкусывания митрального клапана в условиях высокогорья ($M \pm m$)

Функциональные показатели / сроки исследования	n	Показат. гемодинамики				Показат. кардиодинамики, в сек.			Показатели газообмена и оксигенации				
		пульс, в 1 мин.	скорость кровотока, в сек.	МОС, в л.	венозное давление, в *мм* водного ст.	период напряжения	период изгнания	период расслабления	число дыханий в мин.	МОД, в л.	кол-во поглощен. O_2 в мл/мин.	коэффициент использования O_2	% утилизации O_2
Исходные данные в условиях г. Фрунзе	17	150,0 8,9	11,9 0,37	2,8 0,26	105,0 10,1	0,084 0,003	0,121 0,014	0,070 0,009	35,0 2,4	5,4 0,55	100,2 9,19	24,0 1,46	35,2 1,7
На 2—4 день в условиях высокогорья (перед операцией)	17	144,0 9,3	9,8 0,51	3,1 0,14	100,0 9,7	0,087 0,001	0,113 0,009	0,059 0,013	25,0 2,2	4,9 0,41	161,6 16,0	33,0 2,4	41,5 2,7
Через час после выкусывания митрального клапана	14	136,0 10,9	10,2 1,2	2,1 2,2	132,0 39,9	0,087 0,006	0,134 0,009	0,067 0,006	54,0 5,1	4,6 0,63	76,2 8,9	19,0 2,4	77,5 8,1
Через 5—10 дней после операции	10	172,0 9,8	12,8 1,5	2,6 0,31	94,0 42,8	0,085 0,004	0,110 0,01	0,072 0,012	32,02 4,7	5.5 0,62	135,2 23,3	24,0 2,8	52,6 6,4
Через 30 дней после операции	9	182,0 17,9	11,1 0,86	3,0 0,45	81,0 31,9	0,080 0,008	0,111 0,008	0,049 0,005	28,0 2,86	5,3 0,68	153,9 14,3	30,0 1,42	34,6 3,2
Через 60 дней после операции на высоте 3200 *м* над ур. моря	8	176,0 12,1	11,4 1,4	3,5 0,53	128,0 15,2	0,080 0,008	0,130 0,011	0,050 0,005	24,0 1,6	4,8 0,3	185,6 17,3	39,0 2,0	49,0 3,7

миокарда при изометрической гиперфункции, вызванной коарктацией аорты.

Целью наших исследований являлось изучение особенностей нарушения функций сердечно-сосудистой системы, газообмена и тканевого метаболизма при изотонической гиперфункции сердца в условиях низко- и высокогорья.

Опыты проведены на собаках, у которых порок сердца вызывался путем дозированного выкусывания задней створки митрального клапана по методу, предложенному Ю. С. Чечулиным и Ю. И. Бобковым (1968).

Опыты поставлены на 34 собаках. Из этого числа у 17 животных дефект митрального клапана вызывали в условиях г. Фрунзе с последующим наблюдением в течение двух месяцев (1 серия).

Затем эти же животные эвакуировались на перевал Туя-Ашу (высота 3200 м над ур. моря), где наблюдения за ними были продолжены еще в течение 60 дней.

Во второй серии 17 интактных собак эвакуировали в горы и на 2—5 день адаптации у них оперативным путем выкусывали часть митрального клапана (10—15%). Эти собаки оставались в горах в течение 2 месяцев.

У всех животных изучались основные показатели гемодинамики: ударный и минутный объемы крови, линейная скорость кровотока, объем циркулирующей крови (методом разведения краски Эванса, в нашей модификации, для ведения хронического опыта, 1974), венозное давление (аппаратом Вальдмана). Проводился фазовый анализ работы левого желудочка (акселерационная кинетокардиография с синхронной записью электрокардиограммы датчиком, предложенным И. Е. Оранским, 1973). Исследовался газообмен методом Дугласа Холдена. Изучалась оксигенация артериальной и венозной крови кислородом. У забитых животных исследовали гистологическую структуру миокарда, легких, печени, щитовидной железы, надпочечников.

У собак в г. Фрунзе после выкусывания митрального клапана уже через час после операции сердечный выброс снижался на 21,9% при замедлении кровотока на 38, 1%.

Развивающиеся изменения гемодинамики в известной степени компенсировались нарастанием утилизации тканями кислорода (на 39,7%). Вместе с тем валовое поглощение кислорода заметно снижалось (на 56,3%).

В последующие дни наблюдений (в течение 60 дней) изучаемые гемодинамические показатели равным образом, как и кислородный бюджет организма, несколько повышались, не достигая, однако, исходных величин (табл. 1). Функции систем кровообращения и дыхания стабилизовались на новом более низком уровне. Полученный результат следует рассматривать с точки зрения включения компенсаторных механизмов, обеспечивающих должный уровень сократительной способности миокарда. Наиболее четко такое заключение вытекает из анализа динамики изменения показателей кардиодинамики (табл. 1). Можно высказать предположение, что в г. Фрунзе у животных с митральным пороком аппарат кровообращения и дыхания хорошо приспосабливается к условиям низкогорья.

Как известно, эвакуация животных в горы сопровождается определенной реакцией на воздействие гипоксического фактора. В течение первых двух дней пребывания интактных собак на высоте 3200 м над ур. моря выявлено ускорение у них кровотока (9,8±0,51, вместо 11,9±0,37

с.), некоторое увеличение МОС (3,1±0,14, против 2,8±0,26), повышение количества поглощенного O_2 (161,6±16,0, против 100,2±9,19 в г. Фрунзе) и увеличение коэффициента его использования (33,0±2,4, против 24,0±1,5 в г. Фрунзе). Вместе с тем утилизация O_2 тканями только немногим превышает исходные величины.

По сравнению с этими данными у животных с митральной недостаточностью в горах наступает более выраженная стимуляция функции кровообращения и дыхания. Так, на 2 день пребывания животных на высоте 3200 м над ур. моря МОС увеличился на 23,1%, против 10,7% у интактных собак (табл. 1). Скорость кровотока также повысилась (на 17,1%). Следовательно, при митральном пороке развивающиеся функциональные сдвиги в течение аварийной стадии компенсации сердца протекают, по существу, как и при стенозе аортальных отверстий (Ф. З. Меерсон, 1965—1975 гг.). Однако явления гиперкомпенсации, если судить по количеству поглощенного O_2, остаются недостаточными. Валовое поступление кислорода увеличивается всего лишь на 10,5%. Основной путь компенсации у животных с митральным пороком сердца в горах идет по линии увеличения процента утилизации O_2 тканями (44,7%, против 17% у контрольных животных).

Вместе с тем к концу 60 дней наблюдения обнаруживаются признаки декомпенсации кровообращения, проявляющиеся снижением МОС (на 21%) при повышении венозного давления (на 18,3%). Тяжелое течение митрального порока в условиях высокогорной гипоксии проявляется и в том, что 3 собаки из 17 погибли при явлениях отека легких. Создается впечатление, что у животных с митральной недостаточностью максимальное использование резервных возможностей миокарда в дальнейшем сменяется истощением сократительной способности миокарда, в результате чего нарушаются механизмы компенсации. С наибольшей очевидностью высказанное предположение подтверждается наблюдениями, проведенными над животными, у которых экспериментальный порок сердца вызывался непосредственно в горах через 2—5 дней после их эвакуации из г. Фрунзе.

В первые часы после выкусывания митрального клапана у этих собак отмечалось резкое снижение сердечного выброса (на 29%) и повышение венозного давления, причем на такую величину, которой мы не наблюдали у животных в условиях г. Фрунзе (на 32%). Отмечается ухудшение систолического цикла сердечной деятельности — удлинение периода изгнания на 18,6% (табл. 2). Период напряжения хотя и остается без видимых изменений (0,087±0,008), но замедляется фаза изометрического сокращения сердца (0,032±0,006 сек., против 0,029±0,002 сек. исходных).

Таким образом, данные кинетокардиограммы свидетельствуют о перегрузке объемом крови левого желудочка, в результате чего ухудшается сократительная способность миокарда. Систолический объем сердца уменьшается на 16,4±2,3, против 21,0±1,3 мл. Суммарное время энергообразования в фазе изометрического сокращения сердца уменьшалось (табл. 2).

Развивается у животных выраженная одышка (116%), что, однако, сопровождается уменьшением минутного объема легочной вентиляции (на 6,1%). Значительно снижается эффективность дыхания (коэффициент использования O_2 снижается до 19,0±2,4, против 33,0±2,4). Явления тотальной гипоксии компенсируются лишь увеличением утилизации тканями кислорода (72,5%). Вместе с тем компенсаторная гиперфункция

сердца, развивающаяся при сочетании циркуляторной и гипоксической гипоксии, не сопровождается соответствующей гипертрофией сердечной мышцы. Видимо, в аварийный период адаптации к экстремальным условиям у животных с экспериментальным пороком сердца не успевают включаться механизмы, повышающие мощность сердечной мышцы. В результате быстрого нарастания нагрузки на функцию сердца как бы исчерпывается «лимит» прочности миокарда, в связи с чем эффективность его работы падает.

Следовательно, митральный порок, вызванный у неадаптированных животных непосредственно в горах, по существу, не сопровождается адекватной компенсацией, обеспечивающей возможность животным приспосабливаться к высокогорной гипоксии. Достаточно отметить, что 52,9% животных погибали в ближайшее время после операции от острой сердечной недостаточности. У выживших собак мы не наблюдали заметного усиления функции аппарата кровообращения: МОС и скорость кровотока до 30 дня оставались на низком уровне, венозное давление увеличивалось на 39,9%. Лишь только к 60 дню отмечены некоторые нарастания МОС и количества поглощенного O_2 (на 12,9% и 14,9%). Замедленным остается период изгнания систолы (0,130±0,011 сек.) с укорочением периода его расслабления (0,050±0,005, против 0,059±0,013 сек. исх.— табл. 2).

На основании проведенных исследований можно заключить, что эвакуация животных с митральным пороком сердца в горы сопровождается резким усилением функции циркуляторного аппарата, газообмена, достигающего своего предела к 60 дню наблюдения. В последующем наблюдаются явления истощения компенсаторных возможностей организма.

Экспериментальный порок сердца, вызванный у неадаптированных животных в горах, протекает не столько по типу компенсации, сколько при явлениях угасания функции аппарата кровообращения и сопровождается истощением сократительной способности миокарда. У животных в г. Фрунзе (низкогорье) такой же по тяжести митральный порок протекает по типу хронической сердечной недостаточности.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА

УДК 614.776;614.443

САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЛЕЙ, ОРОШАЕМЫХ ЖИДКИМ НАВОЗОМ («ШИРИН-СУУ»)

С. Н. Стеблянко, Ю. Б. Рафель, Ж. Б. Мадыбаева, А. П. Бестужева, М. П. Яковлева

КиргНИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены

Намеченное решением XXV съезда КПСС дальнейшее увеличение сельскохозяйственного производства требует от тружеников села более рационального использования пахотных земель, повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Одним из наиболее распространенных методов повышения урожайности является подкормка почв минеральными и органическими удобрениями.

Наиболее полноценным для почв органическим удобрением, используемым как за рубежом, так и в нашей стране, является разжиженный навоз, содержащий в своем составе азотистые, калийные и фосфорные соединения (А. Г. Гусев, 1975). В зависимости от типа навоза (крупного рогатого скота, свиней, птиц и др.) содержание в нем азота колеблется от 4 до 13 г/кг, фосфора — 2—11 г/кг, калия — 3—7 г/кг.

Широкое применение в качестве удобрения разжиженного навоза в республиках Средней Азии и, в частности в Киргизии, обусловлено характером почв и особенностями климато-географических условий. Так, в Чуйской долине основную часть орошаемых земель составляют обыкновенные сероземы, бедные гумусом и азотом. Содержание последних в указанных видах почв соответственно составляет 1,5—3,5% и 0,1—0,4% (А. М. Мамытов и др., 1966).

Обычно дозы вносимого в почву навоза рассчитывают с учетом количества азота, которое могут усвоить растения (Zveher, 1974). Учитывая особенности климата и почв Средней Азии, наиболее рациональным явился метод дробного внесения навоза в почву с поливной водой в виде «ширин-суу».

«Классический» способ его применения состоит в следующем: жидкий навоз сливается в специальные ямы-приемники, расположенные на полях вблизи оросительной арычной сети. Размеры ям — 2—3 м на 4—5 м при глубине — 1 м. Навоз заливают водой так, чтобы над ним образовался слой воды высотой 20—25 см. В таком сильно увлажненном состоянии навоз оставляют в ямах на 10—15 суток, затем через них пропускают арычную воду, поступающую по отводному каналу на сельскохозяйственные поля (К. С. Заиров, 1961).

При всей ценности навоза в качестве органического удобрения он является и благоприятной средой для длительного сохранения жизнеспособности патогенных микроорганизмов, яиц и личинок гельминтов. Навоз может содержать возбудителей таких опасных заболеваний животных и человека, как сибирская язва, шумящий карбункул, столбняк, некробациллез, туберкулез, бруцеллез, чума, ящур, рожа, инфекционная анемия, сап, эпидемический лимфангоит, сальмонеллез и др. (Н. С. Львов, 1953).

Использование навоза как удобрения в избыточном количестве может привести к загрязнению им открытых водоемов или при фильтрации к проникновению нитратов в грунтовые воды (В. К. Сальников, 1975).

В соответствии с вышеизложенным мы попытались выяснить влияние «ширин-суу» на загрязнение и самоочищающую способность почвы орошаемых полей и воды открытых водоемов. С этой целью были выбраны поля, орошаемые «ширин-суу», в колхозе им. Шопокова Сокулукского района, на которых выращивают сахарную свеклу. Для получения достоверных результатов проводимых исследований на выбранных полях было выделено несколько участков по 25 м^2, расположенных на разном расстоянии от основного поливного арыка с «ширин-суу» (1 точка — у начала полива, 2, 3, 4 и 5 точки соответственно — на удалении 50, 100, 150 и 200 м). Контролем служила почва соседних участков и с полей верхней зоны Аламединского района, не орошаемая «ширин-суу». Для исследований отбиралась также и вода из водоема, прилежащего к полю, орошаемому «ширин-суу». Средние образцы почвы и пробы воды отбирались общепринятыми методами. Санитарно-бактериологические и физико-химические исследования почвы и воды проводились по методикам, рекомендованным Институтом общей и коммунальной гигиены

им. А. И. Сысина АМН СССР (1976). Всего проведено санитарно-бактериологических анализов — 192, на патогенную микрофлору — 332, физико-химических — 832.

Нами проведен сравнительный анализ результатов санитарно-химических и бактериологических анализов «ширин-суу» и арычной воды до смешения с навозом. При этом отмечается ухудшение всех показателей в «ширин-суу». Так, после смешения с навозом вода приобретает фекально-болотистый запах, цветность увеличивается от 0 до 50—80° при разбавлении в 20 и 100 раз, содержание хлоридов возрастает от 4,26 до 69,5 мг/л. После смешения с навозом ухудшаются и бактериологические показатели поливной воды. Коли-титр ее до смешения с навозом в среднем был равен 0,03, в «ширин-суу» — 0,0004, общая обсемененность соответственно — $32 \cdot 10^3$ и $3538 \cdot 10^3$ микробных тел в 1 мл. При равных объемах проведенных анализов на патогенную микрофлору из «ширин-суу» выделено 6 штаммов (по 2 штамма Coli-„O"-26 и Shig. Newcastle и по 1 — Salm. Newport и Salm. typhimurium), а из арычной воды — 2 штамма — Coli-„O"-55 и Salm. mission.

Таким образом, можно считать установленным, что «ширин-суу» сильно загрязнена как по физико-химическим, так и бактериологическим показателям, и может оказать существенное влияние на аналогичные показатели орошаемой почвы, что подтверждается данными санитарно-бактериологических анализов почвы до и после ее полива «ширин-суу». Если до полива коли-титр почвы был равен 0,004, то через 1 сутки после полива «ширин-суу» он уже равнялся 0,00004. Соответственно увеличивалось и общее микробное число с 340 тыс. до 2,65 млн микробных тел в 1 гр почвы (табл.).

Таблица

Показатели бактериального загрязнения почвы полей, орошаемых „ширин-суу", через 1 сутки после полива ($M \pm m$)

Точки отбора проб	Общее количество микробных тел в 1 гр почвы	Титр кишечной палочки	Титр анаэробов
1	$1440 \cdot 10^3 \pm 172{,}4 \cdot 10^3$	$4{,}6 \cdot 10^{-4} \pm 2{,}0 \cdot 10^{-4}$	$14{,}6 \cdot 10^{-4} \pm 7{,}0 \cdot 10^{-4}$
2	$1085 \cdot 10^3$	$2{,}2 \cdot 10^{-4}$	$1{,}0 \cdot 10^{-4}$
3	$1444 \cdot 10^3 \pm 47{,}5 \cdot 10^3$	$3{,}0 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}8 \cdot 10^{-4}$	$0{,}5 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-4}$
4	$1083 \cdot 10^3 \pm 45{,}6 \cdot 10^3$	$2{,}8 \cdot 10^{-4} \pm 1{,}0 \cdot 10^{-4}$	$33{,}7 \cdot 10^{-4} \pm 3{,}0 \cdot 10^{-4}$
5	$680 \cdot 10^3 \pm 87{,}0 \cdot 10^3$	$40{,}0 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}00$	$1{,}0 \cdot 10^{-2} \pm 0{,}00$
6 (контроль)	$635 \cdot 10^3 \pm 103{,}0 \cdot 10^3$	$2{,}4 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}00$	$5{,}0 \cdot 10^{-4} \pm 2{,}0 \cdot 10^{-4}$

Из приведенной таблицы видно, что уже на расстоянии 200 м от начала выпуска «ширин-суу» показатели бактериологического загрязнения почвы приближаются к контрольным, а коли-титр ее ниже контрольного. Это можно объяснить прежде всего недостаточным перемешиванием навоза с поливной водой и оседанием взвешенных частиц в начале орошаемого участка.

Выявлено и значительное улучшение санитарно-бактериологических показателей почвы в зависимости от сроков полива ее «ширин-суу». Так, уже через 15 суток после полива общая бактериальная обсемененность

почвы и титр кишечной палочки снизились более чем в 10 раз, а титр анаэробов более чем в 100 раз.

Патогенной микрофлоры в почве, поливаемой «ширин-суу», не обнаружено, что, по-видимому, связано с целым рядом причин, к которым могут быть отнесены особенности микроклимата (высокая температура и большой уровень солнечной радиации), повышенная влажность почвы и внесение с навозом большого количества сапрофитной микрофлоры, подавляющей активность патогенных микробов, а также повышенная биологическая активность почвенной микрофлоры сероземов и ее самоочищающая способность.

Нами не установлены какие-либо изменения санитарно-бактериологических показателей в воде открытых водоемов.

На основании приведенных данных можно отметить, что процессы самоочищения почвы, орошаемой «ширин-суу», проходят довольно интенсивно. Однако бессистемное применение на полях навозного удобрения или применение необеззараженного навоза может привести к значительному бактериальному загрязнению почвы и снижению ее самоочищающей способности.

УДК 616.981.232

ГРУППОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ А-АНТИТЕЛА У ЛЮДЕЙ В ОЧАГАХ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

А. Б. Зотова, Л. И. Денисенко

КиргНИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены

Вспышки менингококковой инфекции, наряду с клинически выраженными формами болезни, сопровождаются бессимптомным носительством менингококка у значительной части населения.

Особенно широко бактерионосительство распространено в очагах инфекции. Считается, что больной представляет наибольшую эпидемиологическую опасность. Однако интересно и мнение авторов, которые утверждают, что заболевший является не столько источником заражения, сколько «разоблачителем» уже значительного инфицирования окружающих (Ф. Сер-Буассо, 1974).

По данным ряда авторов (Л. А. Фаворова и Л. А. Генчиков, 1966; Ж. М. Вартанян и О. И. Каспарова, 1972; Berger, 1965; и др.), выявляемость менингококконосителей варьирует в больших пределах. Это зависит не только от фактической зараженности населения, но и от качества используемых для обследования питательных сред, бактериологической техники и соблюдения методики обследования, кратности исследования и ряда других причин. В этой связи истинная картина носительства в различные периоды эпидемического процесса при менингококковой инфекции в сущности не известна.

В настоящее время не вызывает сомнения факт, что носительство менингококка является латентно текущим инфекционным процессом, вызывающим в организме носителя те или иные иммунологические сдвиги. Однако на сегодня эти сдвиги изучены недостаточно.

Целью настоящей работы было изучение состояния естественно приобретенного гуморального иммунитета у людей, общавшихся с боль-

ным в очаге. Исследования проводились к менингококку серогруппы А, играющему основную роль в эпидемическом подъеме менингококковой инфекции в г. Фрунзе в 1973 — 1974 гг., когда интенсивные показатели заболеваемости были соответственно 45, 3, 26, 1 на 100000 населения (А. Б. Зотова, Л. И. Трахтенберг, 1976).

Мы предполагали, что определение иммунологического состояния организма по титру специфических антител в крови к менингококку группы А у лиц в очагах инфекции позволит выявить число людей, вовлеченных в эпидемический процесс, уточнить удельный вес менингококка серогруппы А в популяции возбудителя, циркулирующей среди населения и, возможно, поможет выявить частоту атипичных и легко протекающих клинических форм менингококковой инфекции.

Изучение противоменингококковых антител в сыворотке крови проводилось в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) микрометодом с использованием микротитратора Такачи. Менингококковый эритроцитарный диагностикум серогруппы А готовился в НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Гамалеи и был любезно предоставлен нам его создателями — доктором мед. наук Н. Н. Костюковой и соавторами.

Обследование людей в очагах инфекции (в семьях, детских дошкольных учреждениях, студенческих общежитиях, на производственных предприятиях) производилось однократно, в недельный срок от момента изоляции больного. У отдельных лиц со значительными титрами антител исследовались парные сыворотки.

Всего однократно с помощью указанного диагностикума изучены сыворотки 708 практически здоровых людей, из них 289 детей в возрасте от 1 года до 14 лет. У 50 человек изучены парные сыворотки с интервалом между забором крови 25—30 дней. Кровь бралась из пальца. Реакция ставилась с разведениями сыворотки 1:20.

У всех обследованных в момент взятия крови собирался анамнез в отношении перенесенных за последний месяц заболеваний, сопровождавшихся катаром верхних дыхательных путей, и осматривалась носоглотка.

При анализе данных серологических исследований последние сопоставлялись с анамнестическими данными и результатами осмотра. В группу входили лица, у которых при бактериологическом исследовании не был выделен менингококк.

В таблице представлены результаты обнаружения противоменингококковых антител к менингококку серогруппы А.

Из 708 обследованных антитела выявлены у 294 человек (41,5±1,8%). При этом у большинства из них — у 213 человек (72,5%) антитела выявлялись в небольших титрах — 1:20 — 1:40, и лишь у 81 человека (27,5%) уровни антител достигали 1:80—1:640.

Средняя геометрическая титров из числа положительных составила 1:39. В разных возрастных группах она колебалась в небольших пределах — 1 : 30—1 : 46. Более низкие титры были у детей до 2 лет (1 : 33) и у взрослых старше 30 лет (1:30). В этих же возрастных группах был ниже и процент серопозитивных к менингококку лиц; в группе детей 1—2 лет —18, у лиц старше 30 лет —31. В остальных возрастных группах лица, содержащие антитела в крови, составили от 39 до 46,5%.

Данные пока еще единичных работ свидетельствуют о преимущественно невысоких уровнях антител в результате перенесенного менингококконосительства (Н. А. Семина и соавт., 1975), что согласуется с полученными нами данными. В то же время в работах, посвященных изу-

чению иммунологического ответа при клинически выраженных формах инфекции, титры антител 1:80 и выше расценивались как диагностические (Н. Н. Костюкова и соавт., 1975; Ю. Я. Венгеров и соавт., 1974; и др.). В этой связи выявленная нами группа лиц с подобными титрами была подвергнута наиболее тщательному изучению.

В результате анализа анамнестических сведений и состояния здоровья на момент обследования у 81 человека, которые имели титры менингококковых антител 1:80—1:640, удалось установить, что у 2 (2,4%) в период обследования были выраженные катаральные явления со стороны носоглотки, общее недомогание, и они были провизорно госпитализированы. В стационаре диагноз менингококкового назофарингита был подтвержден выделением менингококка из носоглотки. Как оказалось, по данным наших исследований, титр антител у этих больных был 1:640. У 11 человек (13,6%) в анамнезе были легкий насморк и головная боль, у 8 (10%) — першение в горле и небольшой кашель, у 2 (2,4%) — ангина, 9 человек (11%) жаловались на головные боли.

Таким образом, у 32 человек (39,5%) среди имевших значительные титры антител к менингококку группы А в крови наблюдались те или иные нарушения со стороны верхних дыхательных путей или центральной нервной системы. Никаких жалоб не предъявляли и в течение месяца чувствовали себя здоровыми 60,5% обследованных.

Как указывалось, у 50 человек из 81, с высоким содержанием антител в крови, исследованы парные сыворотки. При этом при первом исследовании, в момент, когда возникли случаи заболеваний, из 50 человек, общавшихся с больным, у 31 (62%) титр менингококковых антител был 1:80, у 8 (16%) —1:160, у такого же числа людей —1:320 и у 3 (6%) — 1:640.

При повторном обследовании, через месяц, у всех наблюдалось снижение титров менингококковых антител, вплоть до их исчезновения. Так, антитела в титре 1:80 имел только один человек (2%), 1:40—13 (26%), 1:20—32 (64%), а четверо (8%) оказались серонегативными.

Полученные данные показывают, что в очагах менингококковой инфекции происходит активный процесс «проэпидемичивания» населения, часто протекающий в виде стертых и атипичных форм болезни, а нередко и бессимптомно. Менингококконосительство вызывает иммунологическую перестройку в организме и может быть выявлено путем серологических исследований даже чаще, чем при бактериологическом исследовании носоглоточной слизи. Так, если при бактериологических исследованиях в очагах, в которых нами проводилась работа, бактерионосительство выявлялось в 3—12% и только в единичных очагах — в 20%, то среди бактериологически отрицательных при серологическом методе о носительстве менингококка только серогруппы А можно было думать еще у 41% людей. Однако надо учесть, что у части серопозитивных менингококка в носоглотке уже может не быть, а наличие антител является иммунологической реакцией на его присутствие ранее. Как длительно и в каких титрах сохраняются противоменингококковые антитела в крови в ответ на носительство менингококка, вопрос еще почти не изучен, хотя уже имеющиеся исследования, так же как и наши, указывают на кратковременность сохранения в крови группоспецифических менингококковых антигемолизинов даже после перенесенных генерализованных форм болезни (Н. Н. Костюкова, 1975; В. П. Арбекова, 1975). Это подтверждает наше предположение о том, что по числу

Уровень гуморального иммунитета к менингококку группы А у людей в очагах инфекции

Таблица

Возрастные группы	Число обследованных	Число сывороток с титром антител							Антитела обнаружены		Средняя геометрическая титров
		1:20	1:20	1:40	1:80	1:60	1:320	1:640	Число	$P \pm m$	
1— 2 года	100	82	9	5	4	—	—	—	18	18 ±3,6	1:33
3— 6 лет	124	75	11	21	13	2	2	—	49	39,0±4,3	1:47
7—14 лет	65	36	10	12	5	2	—	—	29	44,6±6,1	1:39
15—20 лет	206	94	36	44	21	4	5	2	112	45,6±3,4	1:44
21—30 лет	129	69	21	21	13	2	2	1	60	46,5±4,3	1:43
31 и старше	84	58	14	9	3	—	—	—	26	31,0±5,0	1:30
Всего:	708	414	101	112	59	10	9	3	294	41,5±1,8	1:39

серопозитивных лиц к менингококку можно судить о распространении бактерионосительства.

Что касается уровня накопления антител, то прослеживается его несомненная прямая зависимость от массивности антигенного раздражения и от срока освобождения организма от возбудителя. Так, наиболее высокие уровни антител выявлялись нами в разгаре генерализованной инфекции (А. Б. Зотова и Л. И. Трахтенберг, 1976). При локализованном течении менингококковой инфекции уровни антител обычно не достигают высоких значений, но и в этих случаях они зависят от срока пребывания возбудителя в организме.

Таким образом, изучение этих вопросов имеет большое теоретическое и практическое значение.

Выводы

1. Серологические исследования, проводимые у людей в очагах менингококковой инфекции, выявили 41,5% серопозитивных лиц к менингококку серогруппы А среди лиц, у которых бактерионосительство при бакобследовании не было выявлено.

2. Выявление противоменингококковых антител в значительных титрах и динамики их в парных сыворотках в сопоставлении с анамнестическими данными подтверждает существование (около 40%) атипичных и легко протекающих форм менингококковой инфекции.

3. Серологические исследования людей, проводимые в очагах инфекции, наряду с бактериологическими исследованиями, дают возможность более полно расшифровать истинную картину менингококконосительства.

4. Выявление значительного числа людей, серопозитивных к менингококку группы А, свидетельствует о значительном месте этого антигенного варианта в циркулирующей популяции возбудителя в период эпидемического подъема менингококковой инфекции в г. Фрунзе в 1973—1974 гг.

УДК 613.6

МАТЕРИАЛЫ К ОБОСНОВАНИЮ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ПЫЛИ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ОКАТЫШЕЙ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

М. Б. Мамбетсадыков, Р. А. Кучерский, М. Н. Низамов

КиргНИИ эпидемиологии, микробиологии и гигиены, Ордена Трудового Красного Знамени НИИ гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР

За последние годы в нашей стране освоено производство нового вида сырья для черной металлургии — железорудных окатышей. Предусмотрено увеличение выпуска железорудных окатышей в 2,3 раза. Их преимущества перед традиционным видом сырья — агломератом — заключаются в улучшенных металлургических свойствах и повышенной механической прочности. Окатыши изготовляют из железорудных концентратов особо тонкого измельчения, которые не поддаются окускованию путем агломерации. Они отличаются от агломерата повышенными пылеобразующими свойствами за счет образования в процессе разрушения преимущественно мелких фракций. При испытании в стандартном барабане окатыши образуют в 3—4 раза больше частиц размером менее 11,7 мкм, чем агломерат из той же руды. Запыленность воздуха в отде-

лениях шихтоподачи доменных цехов в 2—3 раза выше при загрузке окатышей по сравнению с агломератом. Другим различием между ними является то, что агломерат спекается, благодаря горению кокса, входящего в состав его шихты, а термическое упрочение окатышей достигается путем обжига в среде горящего природного газа без использования кокса. Кроме того, в шихту окатышей вводится до 1% глинозема (бентонита), содержащего до 50% SiO_2 в качестве связующего материала. В остальном используемые исходные материалы для этих двух видов сырья практически не отличаются: основными их компонентами являются концентраты обогащенных железных руд и флюсующие добавки (преимущественно, известняк). Соотношение между ними может в известных пределах варьировать в зависимости от свойств руды данного месторождения. Как правило, добавка известняка находится в пределах 6—12% от массы шихты. Это в равной мере относится к агломерату и окатышам.

Анализ химического состава витающей производственной пыли на фабриках агломерата и окатышей, а также в отделениях шихтоподачи доменных цехов, где эти материалы используются, свидетельствует о том, что между этими двумя видами пыли нет существенных различий (табл. 1).

Таблица 1

Химический состав витающей пыли агломерата и окатышей (в %)

Ингредиент	Агломерат	Окатыши
Соединения железа в пересчете на Fe_2O_3	49—81	47—76
SiO_2 свободн.	1,0— 8,6	1,0—8,0
CaO общ.	2,4—14,0	1,0—9,0
CaO свободн.	0,3— 7,6	0,1—7,9
MnO_2	0,2— 2,3	0,1—1,0

Удельный вес пыли окатышей — 4,58 г/см^3, агломерата — 4,51 г/см^3. Исследование дисперсного состава витающей пыли на ряде предприятий по производству железорудных окатышей выявило преобладание мелких фракций: частицы размером до 2 мкм составляют 83—85%, а до 5 мкм — 95—98%. По данным Ц. М. Дудкиной (1965), в витающей агломерационной пыли частицы до 4,5 мкм составляют 93—99%.

В стране в настоящее время работает ряд крупных фабрик железорудных окатышей, но лишь одна из них эксплуатируется на протяжении 10 лет, а остальные выстроены за последние 3—4 года. Это обусловливает ограниченность контингентов, имеющих относительно продолжительный контакт с пылью окатышей. По данным медико-санитарных частей, периодическими медицинскими осмотрами работающих на фабриках окатышей людей с профессиональной патологией не выявлено. В углубленных медицинских осмотрах группы наиболее стажированных рабочих фабрики окатышей Криворожского горнообогатительного комбината участвовали терапевт, отоларинголог, рентгенолог и клинический физиолог. Всего было обследовано 54 человека со стажем работы на данном предприятии 5—10 лет в возрасте 30—49 лет. Они представители профессий, при которых на протяжении всего рабочего дня подвергаются воздействию пыли окатышей (машинисты конвейеров, дозировщики

возврата и т. п.) в концентрациях 107—266 мг/м³ (39 человек), сюда включена также группа агломератчиков, которые лишь около 15% смены работают в условиях повышенной запыленности (45—643 мг/м³) и температуры воздуха (60—90°), остальное время проводят на пультах управления в комфортных условиях (25 человек). Рабочие обеих групп при выполнении производственных операций, как правило, используют респираторы «Лепесток». Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Данные медицинского обследования рабочих фабрики окатышей ЦГОК

Профессиональные группы	Воздействие вредностей, % рабочих смены	Число обследованных	Хронич. лор-заболевания, % лиц	Исследование функции внешнего дыхания			
				ЖЕЛ % к должной		Мс. выход. л/сек	
				$M \pm \sigma$	% лиц $<N$	$M \pm \sigma$	% лиц $<N$
Агломератчики пыль и $t>N$	15	25	16	$82{,}0 \pm 11{,}3$ $P_{IV}<0{,}02$	40	$5{,}7 \pm 1{,}3$	4
Пылевые профессии пыль $>N$	100	39	43	$80{,}2 \pm 11{,}0$ $P_{IV}<0{,}01$	51	$4{,}1 \pm 0{,}7$ $P_{IV}<0{,}001$	36
Контроль	нет	9	11	$94{,}5 \pm 11{,}0$	нет	$5{,}8 \pm 1{,}2$	нет

По данным рентгенологического и терапевтического обследования, ни у одного человека не был установлен диагноз профессионального заболевания. Рабочие группы пылевых профессий (32 из 39 чел.— женщины) предъявляли жалобы на кашель с отделением мокроты (7 чел.— 18%) и одышку во время физической нагрузки (10 чел.— 25,6%). У 15 чел. этой группы (43,5%) обнаружены хронические заболевания лор-органов, преимущественно в виде субатрофического поражения слизистой оболочки носа и глотки. При этом лица с умеренно сниженной ЖЕЛ (в % к должной) составили 51%, а скорость воздуха на выдохе, по данным пневмотахометрии, была снижена у 36% обследованных. Среди агломератчиков (только мужчины) 6 человек (24%) предъявляли жалобы на сухость и першение в горле, кашель с отделением слизистой мокроты с примесью пыли. Со стороны лор-органов выявлены хронические воспалительные процессы слизистой оболочки верхних дыхательных путей у 4 чел. (16%). Изменения функций внешнего дыхания выражались только в виде умеренного снижения ЖЕЛ (в % к должной) у 40% осмотренных.

Анализ заболеваемости с временной нетрудоспособностью на данном предприятии за 3 года показал, что рабочие пылевых профессий, а также агломератчики имеют статистически достоверный более высокий уровень заболеваний органов дыхания как в случаях на 100 работающих, так и в средней продолжительности случая в днях, по сравнению с остальными работающими на фабрике окатышей (табл. 3).

Результаты медицинских осмотров свидетельствуют о том, что у работающих на фабриках окатышей наблюдаются начальные изменения со стороны органов дыхания, связанные с воздействием производственной пыли. Отсутствие развитой картины сформировавшегося профессионального заболевания может быть обусловлено недостаточным стажем работы на этих новых предприятиях. Повышенный уровень заболеваемости с временной нетрудоспособностью у контактирующих с пылью

Таблица 3

Заболеваемость с временной нетрудоспособностью работающих на фабрике окатышей за 1973—1975 гг.

Группа и число лиц	Всего по классу болезней орг. дыхания		ОРЗ и грипп		Хронические лор-заболевания		Бронхиты и пневмония	
	случаев на 100 раб.	продолж. случ. в днях	случаев на 100 раб.	продолж. случ. в днях	случаев на 100 раб.	продолж случ.. в днях	случаев на 100 раб.	продолж. случ. в днях
Агломератчики, 188 лиц	60,6±3,56*	6,4±0,24	45,7±3,62*	5,2±0,25	4,3 ±1,48**	10,5±1,15	4,3±1,48	11,4±1,19
Пылевые профессии, 264 лица	66,3±2,91**	7,9±0,21***	45,5±1,89**	6,2±0,23	2,26±0,91**	19,5±1,80***	7,2±1,59	14,0±0,86*
Машинисты окомкователей, 298 лиц	65,8±2,74*	6,5±0,18	42,6±2,86*	5,7±0,24	1,0 ±0,57	8,0±1,63	6,0±1,38	13,4±0,86*
Прочие рабочие, 925 лиц	59,7±1,61*	6,7±0,11	40,1±1,61*	5,5±0,12	0,3 ±0,17	10,0±1,83	8,9±0,83	13,5±0,46*
Контроль (конторские служащие), 71 лицо	38,0±5,75	6,5±0,49	23,9±5,06	6,0±0,59	—	—	4,2±2,38	8,3±1,66

* — достоверно по отношению к контролю
** — достоверно по отношению к прочим рабочим
*** — достоверно по отношению ко всем группам

подтверждает ее неблагоприятное влияние на органы дыхания работающих.

Материалы изучения влияния условий труда на состояние здоровья обслуживающего персонала фабрик окатышей практически совпадают с опубликованными данными по агломерационным фабрикам.

У работающих на агломерационных фабриках выявляется пылевая патология в виде относительно доброкачественно протекающих и медленно прогрессирующих пневмокониозов и пылевых бронхитов, которые диагностируются лишь при стаже не менее 10—12 лет. Среди них широко распространены хронические поражения слизистой оболочки верхних дыхательных путей с преобладанием атрофических процессов (40—63%); в структуре заболеваемости с временной нетрудоспособностью выделяется группа простудных заболеваний (Л. К. Хоцянов с соавт., 1954; В. А. Кисиленко и Ф. М. Шлейфман, 1957; Т. М. Дубинская, 1958; А. С. Серенко с соавт., 1958; С. С. Фрыкин и Г. Ф. Ермолаева, 1959; М. Я. Супоницкий и Л. Ф. Борисовец, 1965; А. Т. Нурумов и Ш. К. Кабаев, 1972).

Сведения о фиброгенных свойствах пыли агломератов содержатся в работах Е. М. Маковской и Е. Д. Бакалинской (1955), Б. А. Кацнельсона (1957), Р. А. Кучерского и Т. А. Кочетковой (1969). Авторы, на основании данных эксперимента на животных, пришли к выводу, что пыль агломератов при введении крысам в органы дыхания обладает умеренными фиброгенными свойствами.

Нами проведено сравнительное экспериментальное изучение фиброгенных свойств пылей окатышей и агломерата, изготовленных из аналогичной железной руды в соответствии с требованиями «Временных методических указаний к обоснованию предельно допустимых концентраций (ПДК) аэрозолей (пыли и дыма) фиброгенного действия». Химический состав изучаемых пылей приведен в таблице 4.

Таблица 4

Содержание основных компонентов в образцах экспериментальных пылей (в %)

Вид пыли	Соединения железа в пересчете на Fe_2O_3	SiO_2 своб.	CaO общ.	CaO своб.	MnO_2
Окатыши	68,7	5,0	6,3	0,61	0,37
Агломерат	62,5	5,0	5,2	0,64	0,25

Пыль в количестве 50 мг, дисперсностью не более 5 мкм в виде стерильной взвеси в 1 мл физраствора вводилась однократно интратрахеально белым крысам-самцам весом около 150 г. Контрольным животным вводилось соответствующее количество физраствора. Животные умерщвлялись перерезкой сосудисто-нервного пучка через 14 дней, 3 мес., 6 мес. и 9 мес. после затравки. На каждый срок исследования в каждой серии брали 5 животных. Гистологическому исследованию были подвергнуты легкие, лимфатические узлы, сердце, печень, селезенка, почки. Использовалась окраска гематоксилин-эозином, пикрофуксином и — по Перльсу.

Основными проявлениями патогенного действия обоих видов пыли на легочную ткань в динамике эксперимента были умеренно выраженные катаральный бронхит, бронхиолит, межуточная пневмония, эмфизе-

ма с участками ателектаза вокруг мест скопления пыли. В поздние сроки наблюдался склероз легочной ткани по интерстициальному типу. Образовывались клеточно-пылевые очажки, в основном, неправильной формы с выраженной пролиферацией окружающей ткани и умеренным разрастанием тонких коллагеновых волокон. Регионарные лимфатические узлы были умеренно увеличены без признаков значительного коллагенообразования, в них имелись скопления пыли, дающей положительную реакцию на железо.

Направленность и выраженность патологических изменений в легочной ткани под воздействием пыли окатышей и агломерата в аналогичные сроки существенных различий не имели. Со стороны прочих внутренних органов экспериментальных животных изменения не обнаружены.

Результаты проведенного эксперимента показали, что пыль окатышей и агломерата оказывает умеренное фиброгенное и раздражающее действие за счет присутствия в их составе, наряду с соединениями железа, небольшой примеси свободной двуокиси кремния и свободной двуокиси кальция, обладающей щелочными свойствами.

Таким образом, технологический процесс получения агломерата и железорудных окатышей не имеет существенных различий. Эти два вида сырья изготавливаются из идентичных материалов. Удельный вес, химический состав и дисперсность витающей производственной пыли окатышей и агломерата практически одинаковые. В эксперименте на животных эти виды пыли вызывают в органах дыхания одинаково направленные и равно выраженные изменения, свидетельствующие об умеренном фиброгенном и раздражающем действии. Среди работающих, подвергающихся воздействию агломерационной пыли, распространены хронические заболевания верхних дыхательных путей, а профессиональные заболевания органов дыхания в виде пылевых бронхитов и пневмокониозов диагностируются при длительном производственном стаже и протекают благоприятно. У работающих на фабриках окатышей профессиональная патология органов дыхания не выявляется. У них обнаруживаются умеренные изменения функции внешнего дыхания, повышенная распространенность хронических заболеваний лор-органов и более высокая заболеваемость с временной утратой трудоспособности по классу болезней органов дыхания. Это совпадает с картиной, наблюдаемой при изучении состояния здоровья рабочих агломерационных фабрик соответствующего стажа (в пределах 10 лет).

На основании идентичности химического состава производственных пылей агломерата и железорудных окатышей, а также сходства их действия на органы дыхания работающих и экспериментальных животных, предложена предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны для пыли железорудных окатышей в 4 мг/м^3, по аналогии с действующей ПДК агломерационной пыли, которая утверждена секцией по установлению ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны Проблемной комиссией «Научные основы гигиены труда и профессиональной патологии».

УДК 612.112

ПЕРОКСИДАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ НИЗКОГОРЬЯ, СРЕДНЕГОРЬЯ И ВЫСОКОГОРЬЯ

Д. К. Кудаяров, С. Т. Кыштобаева

КиргНИИ акушерства и педиатрии

Жизнедеятельность клетки неразрывно связана с активностью в ней окислительно-восстановительных процессов, осуществляющихся с помощью ферментов. Известно, что пероксидаза, являясь ферментом, разлагает образующуюся в результате жизнедеятельности клеток перекись водорода на воду и атомарный кислород. Последний является сильнейшим окислителем и принимает участие в окислительно-восстановительных процессах. Высказано предположение об участии пероксидазы в синтезе веществ, необходимых для роста и созревания клетки, а также для ее нормальной жизнедеятельности (В. А. Алмазов, Б. А. Павлов, 1958).

Пероксидаза появляется уже в молодых клетках белой крови и содержится в гранулоцитах и в меньшей степени — моноцитах (О. В. Красовская, 1953; В. А. Губин, Е. А. Соловьева, 1958). По уровню ее можно судить об определенной активности содержащих ее клеток.

В связи с вышеизложенным нами изучался показатель пероксидазной активности лейкоцитов (ППАЛ) у детей с учетом климато-географических условий местности, в которой они живут. ППАЛ изучали в мазках крови с использованием бензидина. Результат оценивали по гистохимическому показателю содержания пероксидазы в лейкоцитах (Д. А. Буртянский, 1961).

Проведено обследование детей в трех зонах Северной Киргизии: низкогорной — Чуйская долина (высота 700—800 м над ур. моря), среднегорной — Иссык-Кульская котловина (высота 1700—1800 м над ур. моря), высокогорной — Центральный Тянь-Шань (высота 2200—2400 м над ур. моря).

Обследовались дети в возрасте от 6 месяцев до 15 лет, родившиеся и постоянно проживающие в данной местности. Все обследованные распределены на следующие возрастные группы: от 6 месяцев до 1 года, от 1 года до 3 лет, 4—6 лет, 7—11 лет, 11—15 лет. Всего обследовано 759 детей, в том числе в условиях низкогорья — 406, среднегорья — 100, высокогорья — 253 ребенка.

В условиях низкогорья пероксидазная активность лейкоцитов у детей в различных возрастных группах находилась на одном и том же уровне.

У детей грудного возраста ППАЛ составил $1,84 \pm 0,05$, раннего — $1,86 \pm 0,04$; дошкольного — $1,85 \pm 0,07$; младшего школьного — $1,82 \pm 0,06$; старшего школьного — $1,92 \pm 0,08$.

В условиях среднегорья пероксидазная активность лейкоцитов у детей грудного и раннего возрастов была выше, нежели таковая у детей более старших возрастных групп.

Так, если у детей грудного возраста ППАЛ равнялся $2,60 \pm 0,03$, раннего — $2,51 \pm 0,03$, дошкольного — $2,42 \pm 0,03$, младшего школьного — $2,45 \pm 0,03$, то в 11—15 лет ППАЛ снизился до $2,01 \pm 0,03$.

В условиях же высокогорья пероксидазная активность лейкоцитов у детей с возрастом почти не менялась. У детей грудного возраста в среднем ППАЛ равнялся 1,90±0,02; раннего — 1,82±0,02; дошкольного — 1,83±0,03; младшего школьного — 1,90±0,02; 11—15 лет — 1,87±±0,02.

При соответствующем повозрастном сопоставлении пероксидазной активности лейкоцитов у детей, проживающих в различных зонах, можно отметить, что наибольшая активность пероксидазы наблюдалась у детей в условиях среднегорья, тогда как в условиях высокогорья пероксидазная активность лейкоцитов была на том же уровне, что и в низкогорье.

Возможно, наибольшая ферментативная активность лейкоцитов у детей в условиях среднегорья связана с благоприятным влиянием на организм комплекса присущих ему особых климатических условий (умеренная высота в сочетании с горно-морским климатом).

Приведенные данные о пероксидазной активности лейкоцитов у здоровых детей могут быть использованы как нормативные показатели ППАЛ для детей — постоянных жителей указанных зон Киргизии.

УДК 616.314—089.29

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ФИКСАЦИИ, ПРИ НАЛИЧИИ ОДИНОЧНО СТОЯЩИХ ЗУБОВ И КОРНЕЙ

В. П. Сертаков, К. Дуйшалиев

Кафедра ортопедической стоматологии I Ленинградского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. акад. И. П. Павлова и кафедра терапевтической и ортопедической стоматологии Киргосмединститута

В настоящее время пересматривается вопрос о расширении показаний к удалению одиночно стоящих зубов и корней, особенно на верхней челюсти. Авторы ряда работ (О. Ф. Цебер, 1963; М. И. Пясецкий, 1962, 1975; Е. И. Гаврилов, 1966, 1968; В. Ю. Курляндский, 1962, 1968; и др.) считают, что с помощью одиночного зуба или хорошо сохранившегося корня можно облегчить задачу фиксации протеза не только на нижней, но и на верхней челюсти.

В своей работе мы исходили из тех соображений, что удаление одиночно стоящих зубов и корней должно быть строго обосновано не только с точки зрения возможности протезирования и фиксации протеза, но и влияния его на физиологию органов полости рта, так как с удалением последнего зуба (или корня) челюсти как в функциональном, так и в морфологическом отношении приобретают совершенно новые качества.

Целью настоящей работы явилось объективное изучение функциональной ценности съемных протезов, в зависимости от способа фиксации, при наличии одиночно стоящих зубов и корней на верхней и нижней челюстях, независимо от их расположения в альвеолярной дуге.

Для решения этой задачи нами были проведены клинико-лабораторные исследования 40 больных с аналогичными анатомо-топографическими условиями в полости рта: наличие устойчивого, вылеченного зуба

Таблица

Средние показатели функциональной эффективности съемных протезов у основной и контрольной групп больных

Сроки исследования	По данным жевательных проб (в %)		По данным мастикациографии (в сек.)		По данным миотонометрии (в граммах)	
	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа
В день сдачи	67,7 ±0,05	65,6±0,27	33,5±0,11	35,4±0,49	25(105±0,14)±0,19	25(105±0,31)±0,28
Через неделю	76,8 ±0,07	68,7±0,49	28,1±0,28	34,5±0,28	27(115±0,23)±0,09	25(105±0,32)±0,38
Через 2 недели	84,9 ±0,07	70,2±0,30	25,2±0,09	34,0±0,34	30(125±0,18)±0,18	26(110±0,43)±0,70
Через 3 недели	89,9 ±0,12	71,8±0,29	23,3±0,16	33,5±0,22	31(127±0,18)±0,18	26(112±0,32)±0,94
Через месяц	94,05±0,09	76,2±0,17	21,2±0,12	32,6±0,31	32(130±0,14)±0,18	27(112±0,40)±0,93
	$P<0,001$	$P<0,001$	$P<0,001$	$P<0,001$	$P<0,001/<0,001$	$P<0,005$ $P<0,005$
Через 9 месяцев	94,05±0,04	76,3±0,17	21,1±0,12	32,6±0,34	32(130±0,14)±0,18	27(112±0,29)±0,35
	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5/P>0,5$	$P>0,5$ $P>0,5$
Через 1 год	93,9 ±0,09	76,0±0,21	21,1±0,13	32,9±0,55	32(132±0,14)±0,27	27(112±0,34)±0,37
	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5$	$P>0,5/P>0,5$	$P>0,5/P>0,5$

(корня), резкая атрофия альвеолярных гребней, челюстных бугров, плоское нёбо, то есть те случаи, при которых создание замыкающего клапана по границам протеза представляет известные трудности.

Все больные разделены на две группы. В первую группу (основную) вошли 30 пациентов, получивших съемные протезы с телескопической системой крепления. Причем среди них у 10 пациентов протезы были изготовлены с учетом использования одиночных корней, а у 20 — одиночно стоящих зубов. Вторую группу, то есть контрольную, составили 10 человек, которым были сделаны съемные протезы с кламмерной фиксацией на одиночно стоящие зубы.

Для лучшей фиксации съемных протезов в основной группе больных мы использовали телескопические коронки. Такие крепления, как известно, создают лучшие условия для функциональной приспосабливаемости тканей пародонта по сравнению с обычной кламмерной фиксацией протезов: телескопические коронки удерживают зуб в вертикальном положении, поэтому он не испытывает боковых нагрузок от протеза. Наши наблюдения, опыт других авторов убедили нас в том, что зубы под действием двойных коронок не расшатываются; во избежание действия рычага зубы нами укорачивались, при необходимости производилась их девитализация. Преимущество телескопического крепления по сравнению с кламмерной фиксацией заключается еще и в том, что, в случае потери опорного зуба, при телескопическом креплении протез остается пригодным для дальнейшего использования, так как границы его соответствуют полному протезу.

Большим подспорьем служили одиночные корни, которые мы использовали для укрепления в них штифтовых зубов. В дальнейшем на штифтовый зуб изготавливалась соответствующая коронка, выполнявшая затем функцию телескопического крепления.

Клинико-лабораторные исследования проводились следующим образом: в день сдачи протеза всем больным (основная и контрольная группы) была проведена запись жевания ядра ореха, измерение тонуса собственно жевательных мышц в состоянии физиологического покоя и при максимальном сокращении, а также физиологические жевательные пробы с ядром ореха. Через каждую неделю в течение месяца исследования повторялись.

Из таблицы видно, как, по мере пользования протезами, фиксированными телескопическими коронками, повышалась их функциональная ценность. Так, по данным физиологических жевательных проб, функциональная ценность протезов у основной группы больных в течение месяца повысилась на 26,35% ($P<0,001$), тогда как у контрольной группы — лишь на 10,6% ($P<0,001$). Отдаленные результаты наших наблюдений и анализ методов исследования через 9—12 месяцев объективно показали, что, хотя процесс адаптации к протезам у больных контрольной группы завершился, в функциональном отношении они уступали протезам с телескопическим способом крепления.

Таким образом, результаты нашей работы дают основание расширить показания к сохранению одиночно стоящих зубов и корней, независимо от их расположения в альвеолярной дуге. Одиночно стоящие зубы (корни) целесообразно использовать для укрепления съемных протезов с помощью телескопических коронок. Данные клинико-лабораторных исследований объективно показали более высокий функциональный эффект протезов с телескопическим креплением по сравнению с полными протезами и протезами с кламмерной фиксацией.

УДК 616.438

К ВОПРОСУ О ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ТИМОМАХ, ПО МАТЕРИАЛАМ ОШСКОЙ ОБЪЕДИНЕННОЙ ПРОЗЕКТУРЫ

Н. И. Пелюкпанди, А. М. Бизаев,
Ж. Б. Байгазиев, А. Н. Зенин

Патологоанатомическое отделение Ошской областной больницы

Тимомы относятся к числу редко встречающихся новообразований средостения. В литературе опубликованы лишь отдельные случаи опухолей вилочковой железы (А. В. Парабучев, 1928; А. Н. Бакулев и Р. С. Колесникова, 1967; И. В. Двораковская, 1971; Reid, Maras, 1949). Клиническая диагностика опухолей средостения часто весьма затруднительна. Вследствие сложности строения вилочковой железы и недостаточно изученного гистогенеза гистологическая диагностика в ряде случаев также вызывает определенные трудности. Нами проанализированы 2602 протокола вскрытий, произведенных в Ошской областной прозектуре за период с 1970 по 1976 годы. В 3 случаях мы обнаружили злокачественные опухоли переднего средостения, что составляет 0,12% от числа вскрытых. Ниже приведены наши наблюдения.

Больной Б., 10 лет, поступил в областную детскую больницу 25/II 1970 года на обследование с диагнозом: «Экссудативный плеврит». У больного заподозрен экссудативный плеврит туберкулезной этиологии и 2/IV 1970 г. он переводится для дальнейшего лечения в тубдиспансер. При поступлении — состояние средней тяжести. Жалобы на сухой кашель, боли в грудной клетке, затрудненное дыхание, общую слабость. Объективно: цианоз носогубного треугольника, положение ортопное. Грудная клетка асимметричная, правая половина не участвует в акте дыхания. Перкуторно над легкими справа на всем протяжении определяется абсолютная тупость, слева в нижнем отделе — укорочение легочного звука. Аускультативно — справа дыхание не прослушивается, слева в верхнем и среднем отделах — с бронхиальным оттенком. Число дыханий 30 в 1 мин. Границы сердца значительно смещены влево, аускультативно — тоны приглушены, тахикардия. Пульс 100 уд. в 1 мин. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см., болезненная. В общем анализе крови лейкоцитов — 6800, РОЭ — 51 мм/час. На рентгенограмме органов грудной клетки справа гомогенное затемнение, органы средостения смещены влево. С лечебной и диагностической целью неоднократно делались плевральные пункции, получали геморрагический экссудат. Учитывая геморрагический характер жидкости, быстрое ее накопление, неэффективность специфической терапии, больного вновь переводят в областную детскую больницу 27/IV 1970 г. с диагнозом: «Лимфосаркома?» При поступлении состояние тяжелое, клиническая картина правостороннего экссудативного плеврита. При исследовании плевральной жидкости — цвет красный, мутная, белка — 9,9‰, уд. вес — 1015, реакция Ривальта резко положительная, при микроскопии все поле зрения занимают лейкоциты и эритроциты. 30/IV 1970 г. консилиум врачей в составе фтизиатра, онколога, педиатров выносит заключение, что у больного злокачественное образование средостения. 1/V 1970 г. больной погибает от нарастающей сердечно-легочной недостаточности.

Патологоанатомический диагноз: «Злокачественная тимома с прорастанием органов средостения. Метастазы в лимфоузлы переднего средостения, почки. Геморрагический перикардит. Правосторонний геморрагический плеврит. Ателектаз правого легкого. Асцит. Мускатное полнокровие печени».

Гистологическое заключение: «Лимфоидная тимома». Опухоль состоит из солидных масс гиперхромных клеток, напоминающих лимфоциты. Ядра их округлой, иногда неправильной формы, цитоплазма скудная, порой неразличимая. В одних участках опухоли клетки располагаются рыхло и разделены волокнистой соединительной тканью, в других — в виде солидных масс, образуя как бы единый симпласт. В периферических отделах опухоли определяются единичные тельца Гассаля с едва заметными роговыми массами и скопления ретикулярных клеток в виде небольших островков.

Больной А., 23 лет, госпитализирован в хирургическое отделение областной больницы 4/II 1976 г. с жалобами на опухолевидное образование в области шеи. Больным себя считает в течение одного месяца. Состояние больного при поступлении удовлетворительное, со стороны органов дыхания и кровообращения видимой патологии нет. В области шеи выше яремной вырезки опухолевидное образование размерами 10 × 5 см., плотно спаянное с грудинно-ключичным сочленением. В общем анализе крови лейкоцитов — 7000, РОЭ — 3 мм/час. Предварительный клинический диагноз: «Гнойный струмит». Получал антибиотики и общеукрепляющее лечение, однако общее состояние больного не улучшалось. Беспокоили загрудинные боли, нарастала одышка, появилась одутловатость лица. При аускультации легких прослушивалось ослабленное везикулярное дыхание. На рентгенограмме органов грудной клетки определялось интенсивное образование полуовальной формы с нечеткими границами, прилегающее к сосудистой тени с обеих сторон, располагающееся в переднем средостении. 20/II 1976 г. произведена биопсия опухоли. Заключение патанатома: «Мелкоклеточный рак щитовидной железы? Лимфосаркома?» 3/III 1976 г. больной скончался от нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности.

Патанатомический диагноз: «Злокачественная тимома с прорастанием трахеи, корня и верхушки правого легкого со сдавлением щитовидного хряща, сонных артерий. Отек мозга, легких, тканей шеи и лица. Мелкоочаговая нижнедолевая двусторонняя пневмония».

Микроскопическая картина: опухоль построена из различной величины комплексов и гнезд светлых полигональных эпителиальных клеток с заключенными в них скоплениями лимфоцитоподобных элементов и истинных лимфоцитов. Местами они располагаются в равных пропорциях, но в основном преобладают эпителиальные структуры. Клетки, составляющие эпителиальные тяжи, довольно крупные. Ядра их овальной или округлой формы, бедны хроматином, снабжены очень крупным ядрышком. Образования рогового вещества не отмечается. Заключение: «Эпителиальная тимома».

Больной Т., 13 лет, поступил в детскую областную больницу 31/III 1976 г. в аллергологическое отделение с диагнозом: «Астмоидный бронхит». Жаловался на загрудинные боли, удушье и наличие опухолевидного образования в области шеи. Состояние больного при поступлении тяжелое, вдох и выдох затруднены. На передней поверхности шеи выше яремной ямки имеется опухолевидное образование размерами 3 × 4 см плотной консистенции. Предварительный диагноз: «Эндемический зоб III и IV ст., синдром сдавления». После рентгенографии и консультации хирурга переведен в хирургическое отделение с диагнозом: «Опухоль средостения». Состояние больного прогрессивно ухудшалось, нарастала одышка, в легких появились сухие и влажные хрипы, опухоль увеличилась в размерах. В общем анализе крови лейкоцитов — 6200, РОЭ — 22 мм/час. На ЭКГ — правограмма, синусовая тахикардия, нарушение обменных процессов миокарда. Смерть наступила 9/IV 1976 г. при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности. На секции: в грудной полости обнаружена крупная опухоль, размерами 25 × 15 × 12 см. Опухоль прорастает диффузно перикард, корень и паренхиму правого легкого, сдавливает трахею и пищевод. Сердце смещено вниз к диафрагме. Паравронхиальные лимфоузлы увеличены до 2,5 см.

Гистологическое строение третьей опухоли напоминает таковое первой, однако первоначально, после взятия биопсии, был выставлен диагноз: «Лимфоидно-клеточный вариант ретикулосаркомы». Лишь при тщательном микроскопическом исследовании кусочков опухоли удалось обнаружить малочисленные абортивные Гассалевы тельца с полным отсутствием роговых чешуек. Это явилось признаком того, что опухоль исходит из зобной железы.

Описанные наблюдения иллюстрируют возможные ошибки в диагностике опухолей средостения. Клинические проявления новообразований вилочковой железы, выявляемые при объективном осмотре, зависят от сдавления опухолью жизненно важных органов средостения. Ни в одном из наблюдений признаков миастении не выявлено.

Анализ представленных случаев подтверждает данные литературы о характере метастазирования при злокачественных поражениях вилочковой железы. Установлено, что отдаленные метастазы встречаются реже, нежели в близлежащие органы (лимфоузлы, перикард, плевру, легкие).

Гистологические варианты злокачественных тимом распределялись следующим образом: в двух случаях выявлены лимфоидные тимомы, в одном — эпителиальная.

Для выявления характера патологического процесса в более ранние сроки и решения вопроса об оперативном лечении рекомендуется рентгенологическое исследование в сочетании с пункционной биопсией опухоли.

УДК 616.613—002.3

СЛУЧАЙ ГИГАНТСКОГО МНОГОКАМЕРНОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ПИОНЕФРОЗА

Ш. Д. Джумадилов, М. Т. Тыналиев, У. Р. Калиев

Клиника общей хирургии им. И. К. Ахунбаева и Клиника урологии Киргосмединститута

Пионефроз — это полное гнойное разрушение или расплавление паренхимы почки, которая приобретает вид мешка, наполненного гноем, мочой и продуктами тканевого распада.

Основными причинами пионефроза являются неспецифическое воспаление (пиелонефрит) и туберкулезное поражение почек. Зачастую камни почек и мочеточников, нарушая пассаж мочи, приводят к длительному и упорному течению воспалительного процесса в почечной паренхиме с последующей деструкцией и образованием гнойных полостей.

Пионефроз бывает открытый, когда гнойное содержимое выделяется по мочеточнику в мочевой пузырь, и закрытый, однокамерный или многокамерный. Пионефроз редко достигает значительных размеров и характеризуется медленным течением. Наше наблюдение представляет собой исключение из этого правила.

Больная М., 42 лет, поступила в урологическую клинику 6/V 1977 г. из Городской больницы № 6 с диагнозом калькулезного пионефроза слева. Заболела остро 23/IV 1977 г., когда впервые появились приступообразные боли в пояснице слева, озноб и высокая температура. Больная сама прощупала небольшое опухолевидное образование в левом подреберье. В день перевода в урологической клинике дежурным врачом произведена хромоцистоскопия: индигокармин выделился справа на 4-ой минуте интенсивно окрашенной струей, слева не выделился за 20 минут наблюдения. При обзорной рентгенографии и левосторонней ретроградной уретеропиелографии на уровне L_{I-III} позвонков слева определяются множественные тени конкрементов, отмечается увеличение общей высоты чашечно-лоханочной системы (рис. 1). Поставлен диагноз: «Поликистоз и камни левой почки». В течение последующих 4-х суток обнаружена нарастающая асимметрия живота за счет огромного образования, расположенного в левой половине живота, переходящего за срединную линию. Поверхность его гладкая, эластической консистенции. На экскреторных урограммах с металлическим кольцом над опухолью контуры опухолевидного образования (по кольцу) занимают всю полость живота. Медиальная граница его доходит до контрлатеральной почки. Контрастом заполнены только нижние чашечки левой почки. Отмечается дефект наполнения верхних, средних чашечек и лоханки левой почки. Контуры правой почки четкие, функция ее хорошая. Деструктивных изменений со стороны чашечно-лоханочной системы правой почки нет (рис. 2).

При рентгенологическом исследовании желудка отмечается резкое смещение желудка и 12-перстной кишки вправо, без видимых рентгенологических изменений со стороны рельефа слизистой (рис. 3).

Наряду с ростом опухолевидного образования, отмечается прогрессирующее ухудшение общего состояния больной, нарастание явлений интоксикации и соответствующие сдвиги в крови: лейкоциты — 15900, миелоциты — 1, палочк.— 9, сегмент.— 71, лимфоциты — 13, моноциты — 6, анизоцитоз, пойкилоцитоз, РОЭ — 63 мм/час. Тромбоциты — 340000 в мл кр. (100 : 1000). Протромбиновый индекс — 111,1%.

Для исключения заболеваний органов брюшной полости на консультацию были вызваны хирург и гематолог.

Последние, на основании быстрорастущего опухолевидного образования, тромбоцитоза и повышенного протромбинового индекса, заподозрили тромбоз селезеночной вены с развитием острой тромбофлебитической спленомегалии. Однако при исследовании костного мозга было выявлено наличие токсической зернистости нейтрофилов, характерное для хронического воспалительного или гнойного процесса. С вышеуказанным диагнозом 11/V 1977 г. больная переведена в Клинику общей хирургии им. И. К. Ахунбаева. Однако диагноз калькулезного пионефроза полностью не исключался.

Рис. 1. Уретеропиелограмма больной М., 42 г. Диагноз: «Левосторонний гигантский многокамерный калькулезный пионефроз». Множественные тени конкрементов, на уровне L1-III, увеличение объема чашечно-лоханочной системы.

После соответствующей подготовки 16/V 1977 г. больная была прооперирована. Следует отметить, что и за эти 5 дней продолжался быстрый рост опухолевидного образования в левом подреберье, которое выбухало через переднюю стенку и достигало размера головы взрослого человека.

В связи с этим еще заподозрена ложная киста поджелудочной железы, а

приступ острых болей в левом подреберье и в левой поясничной области 24 апреля трактовался как проявление острого панкреатита.

Верхняя поперечная лапаротомия (оперировали М. Т. Тыпалиев). К раке предлежит огромное образование, занимающее всю левую половину живота с переходом в правое подреберье. Спереди покрыто нисходящим отделом толстого кишечника, сигмовидной кишкой и ее брыжейкой, остальные отделы спаяны с поджелудочной железой, селезенкой, желудком и другими соседними органами. Пальпаторно определяется флюктуация, поверхность гладкая. Пункцией на бессосудистом участке получена мутная жидкость. Пункционное отверстие расширено до 6 см и из полости эвакуировано 1,5 литра жидкого гноя.

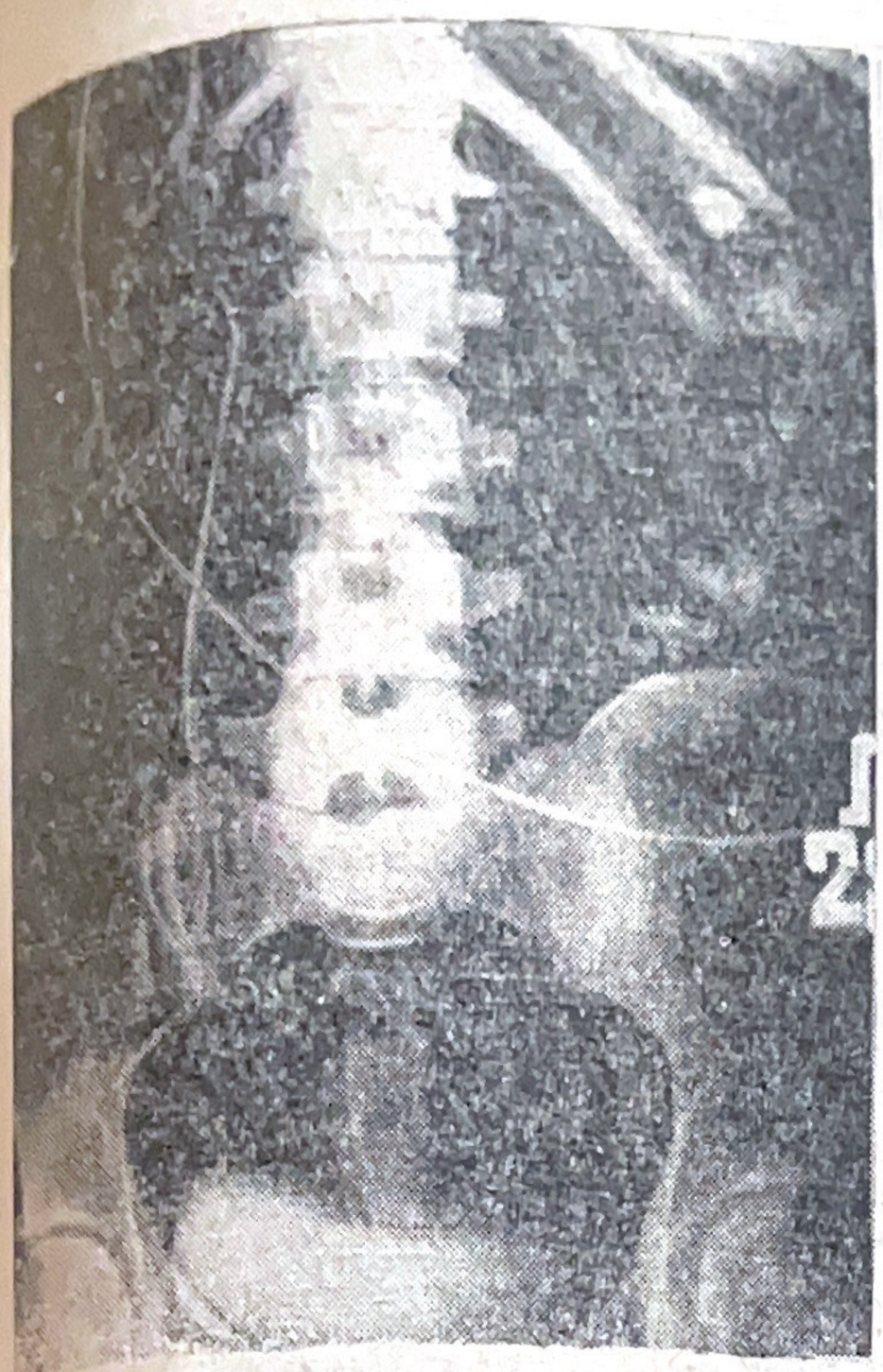

Рис. 2. Экскреторная урограмма с металлическим кольцом над опухолью той же больной.

Чашечно-лоханочная система правой почки и верхний отдел правого мочеточника хорошо заполнены контрастным веществом, деструктивных изменений нет. Значительная часть контрастного вещества в мочевом пузыре, за счет функционирующей правой почки. На уровне L_{I-III} слева — множественные тени конкрементов. Нижние чашечки левой почки заполнены контрастным веществом.

Металлическое кольцо указывает границы пионефротической почки.

Диагностирован гигантский пионефроз. Вскрыто еще несколько отдельных камер, из которых эвакуировано еще 4 литра густого гноя с обрывками тканей. С большими техническими трудностями произведена нефрэктомия кускованием. Вместе с почкой удалено 6 мелких камней различных размеров. Брюшная полость и забрюшинное пространство обильно промыты раствором фурациллина (1 : 5000), брюшина тщательно ушита. В забрюшинное пространство введен тампон. Послойный шов на рану. Удаленная почка представляет собой тонкостенный мешок с отдельными кусками ткани, самый большой из них размерами 16 × 9 × 8 см.

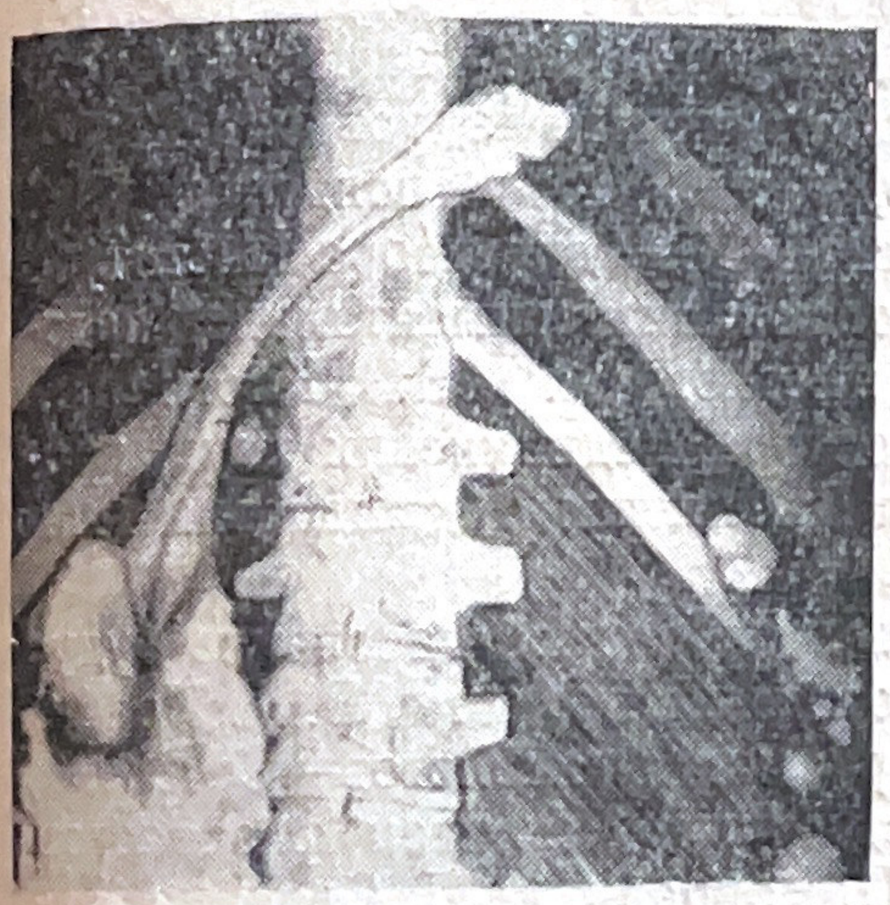

Рис. 3. Боковая рентгенограмма желудка той же больной. Резкое смещение желудка и 12-перстной кишки пионефротической почкой вправо.

Микроскопия (С. Б. Малышев): слизистая лоханки отсутствует, замещена грануляционной тканью. Паренхима почек сохранилась в виде единично расширенных канальцев, вокруг которых петля фиброзной ткани с воспалительными инфильтратами.

Послеоперационный период протекал относительно гладко. Больная выписана домой 10/VI 1977 г. в удовлетворительном состоянии.

При ретроспективном анализе этого наблюдения можно предположить, что столь быстрое прогрессирование пионефроза следует объяснить относительно хорошо сохранившейся функцией нижнего полюса почки (данные экскреторных урограмм, см. рис. 2) и обострением гнойного процесса в гидронефротической полости после ретроградной пиелографии.

Таким образом, приведенное наблюдение иллюстрирует диагностические трудности при относительно редком варианте пионефроза и подчеркивает опасности ретроградной пиелографии при этом заболевании.

УДК 612.061.75 (В. А. ИСАБАЕВА)

ЮБИЛЕИ

ВАЛЕНТИНА АБДЫЛДАЕВНА ИСАБАЕВА

(К 50-летию со дня рождения)

27 ноября 1977 года исполнилось 50 лет со дня рождения замечательного педагога, отличника здравоохранения, ученого, члена-корреспондента АН Киргизской ССР, директора Института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР, доктора медицинских наук, профессора Валентины Абдылдаевны Исабаевой.

Еще в студенческие годы проявилось незаурядное дарование будущего исследователя. Круг интересов и творческий характер В. А. Исабаевой определились при изучении трудов русских физиологов—Сеченова, Павлова, Шатерникова и под непосредственным влиянием физиологов Павловской школы — П. К. Анохина, Т. П. Конради, А. Д. Слонима. За-

кончив в 1951 году Киргосмединститут и успешно защитив в 1954 году кандидатскую диссертацию «Влияние пониженного атмосферного давления на высшую нервную деятельность», она всецело связывает свою научную деятельность с физиологией. Уже ранние исследования Валентины Абдылдаевны отличались глубоким анализом и оригинальностью мыслей.

Круг изысканий В. А. Исабаевой охватывает проблемы адаптации человека и животных, главным образом, к условиям природной гипоксии. С целью изучения влияния природной (горной) гипоксии на организм ею было организовано более 10 экспедиций в различные пояса Тянь-Шаня, Алая, Восточного Памира (от 760 до 4500 м над ур. моря). В. А. Исабаева одна из первых в нашей стране оценила огромное значение освоения горных районов для развития нашей страны, она становится главным организатором высокогорных физиологических исследований в Киргизии. Эта деятельность способствовала становлению и росту авторитета молодой физиологической науки республики, а самой Валентине Абдылдаевне и ее единомышленникам позволила определить особенности физиологии организма человека и животных в высокогорных условиях Тянь-Шаня и Памира.

В. А. Исабаева — известный исследователь системы свертываемости крови. Ее работы позволили выяснить ряд существенных закономерностей физиологических основ адаптации в горах и условиях экспериментальной гипоксии, имеющих общебиологическое значение.

Исследования, проводимые Валентиной Абдылдаевной, имеют большое научно-практическое значение. Разработанные автором стандарты гемокоагуляции как у уроженцев различных высот, так и у лиц, кратковременно проживающих в горах,— очень ценный материал для нормальной физиологии, клинической и географической патологии. Часть этой работы проводилась по международным программам МБП «Человек и биосфера». Основы содержания и теоретическая концепция исследований отражены в монографии «Хеморецепторы, гемокоагуляция и высокогорье» (1973 г.), которая удостоена бронзовой медали ВДНХ СССР, а также в диссертационной работе «Физиология свертывания крови в условиях природной гипоксии» на звание доктора медицинских наук, защищенной в июне 1975 г.

В результате исследований В. А. Исабаевой выведены нормы коагулограммы для различных областей (высокогорных и предгорных) Киргизии. Эти данные могут быть использованы практическими врачами для оценки функционального состояния свертывающей системы крови.

В. А. Исабаевой опубликовано свыше 90 научных работ и 3 монографии. Ею подготовлены 4 кандидата наук, 5 аспирантов и соискателей работают над диссертациями.

Коммунист и патриот своей Родины, В. А. Исабаева постоянно представляет советскую науку за рубежом (Чехословакия, Индия, США, Франция).

За 29 лет трудовой деятельности Валентина Абдылдаевна прошла путь от аспиранта до ректора Киргосмединститута и директора научно-исследовательского учреждения. Одновременно является руководителем отдела экспериментальной физиологии Института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР.

Коммунист и ученый Валентина Абдылдаевна ведет большую общественную работу. С 1966 г. она кандидат в члены ЦК КП Киргизии. Была депутатом Верховного Совета Киргизской ССР VI, VII и VIII со-

зывов. Член редакционного совета союзных и республиканских журналов: «Успехи физиологических наук», «Физиология человека», «Здравоохранение Киргизии», заместитель главного редактора по разделу «Нормальная физиология» Большой медицинской энциклопедии, член научного совета по проблеме «Физиология человека и животных» при АН СССР и АМН СССР.

Партия и советское государство высоко оценили труд Валентины Абдылдаевны Исабаевой. Она награждена за большой вклад в развитие советской науки, подготовку научных кадров орденом Трудового Красного Знамени, тремя медалями «За доблестный труд», почетными грамотами Верховного Совета Киргизской ССР.

Свое пятидесятилетие В. А. Исабаева встречает в расцвете сил, полная новых творческих идей и планов.

Сотрудники Института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР, члены Киргизского отделения общества физиологов горячо поздравляют Валентину Абдылдаевну со знаменательным юбилеем, желают ей крепкого здоровья и осуществления всех ее творческих планов.

Зам. директора Института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР по науке, проф. А. Д. СЛОНИМ

РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ В ДАННОМ НОМЕРЕ СТАТЕЙ

УДК 616—003.96(001.6)

Динамика нейро-гуморальных реакций резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области в процессе адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня (сообщение I. Рефлекторные реакции). С. Б. Данияров, Б. И. Ткаченко, А. С. Поленов, Г. В. Чернявская, Б. У. Молдоташев

В процессе адаптации к условиям высокогорья с помощью методов резистографии и экстракорпорального венозного резервуара у животных изучались рефлекторные реакции резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области таза и задних конечностей. Установлено, что в начальный период адаптации констрикторные реакции резистивных и емкостных сосудов увеличиваются при собственных рефлексах, а при сопряженных — констрикторные реакции емкостных сосудов уменьшаются. К 30 дню адаптации эти изменения возвращались к норме.

УДК 616.1—036.86.614

Влияние инвалидизации от болезней системы кровообращения на среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе. С. Д. Койкелов

Изучалось влияние инвалидизации от заболеваний системы кровообращения на среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе в 1959 и 1970 годах.

Установлено, что при устранении первичной инвалидности от болезней системы кровообращения средняя длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих увеличилась бы для 16—19-летних как мужчин, так и женщин примерно на 1 год в 1959 г. В 1970 году она увеличилась бы соответственно у мужчин на 0,4 года, у женщин — на 0,3 года.

За сравниваемый период инвалидность от болезней системы кровообращения на 60,0% у мужчин и на 69,4% у женщин стала меньше влиять на укорочение средней длительности трудоспособности в возрасте 16—19 лет.

УДК 616—003.96:613.163

Неспецифические факторы иммунитета при кратковременной адаптации человека к высокогорному климату. Б. Т. Тулебеков, К. А. Собуров, Б. Т. Саманчина

Представлены результаты изучения показателей естественного иммунитета у людей в процессе их кратковременной адаптации к высокогорному климату.

Под наблюдением находился 41 здоровый мужчина в возрасте от 18 до 22 лет. Исследования проводились в динамике — в низкогорье и затем в различные дни адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня и Памира.

Установлено, что неспецифические и некоторые специфические гуморальные факторы иммунитета в процессе кратковременной адаптации к условиям высокогорья достоверно снижаются в первые дни пребывания в высокогорье, но затем в течение месяца восстанавливаются и даже несколько превышают свое первоначальное фоновое значение. Таким образом, в первые дни высокогорной адаптации защитная инфекционная резистентность организма снижена и, следовательно, возрастает опасность заражения людей различными возбудителями инфекционных болезней.

УДК 616.13/.16—001.4—08

Восстановление проходимости магистральных сосудов при их травматическом повреждении. М. М. Мамакеев, Э. Х. Акрамов, А. К. Койлубаев, А. М. Малаев

Изучались результаты оперативного лечения при ранении магистральных сосудов у 51 больного в возрасте от 7 до 60 лет. Механический шов с помощью сосудосшивающего аппарата является лучшим методом сшивания сосудов при полном повреждении последних. Степень интоксикации организма у больных при повреждении магистрального сосуда зависит от срока ишемии сегмента, объема мышечных групп и от состояния коллатерального кровообращения в пораженной конечности.

УДК 616—003.96.001.6

Характер приспособительных реакций при экспериментальном митральном пороке сердца в условиях высокогорья. А. Ю. Тилис, А. К. Кадыралиев

Митральный порок сердца, вызванный у собак дозированным выкусыванием митрального клапана (по методу Ю. С. Чечулина и Ю. И. Бобкова), в условиях г. Фрунзе протекает по типу хронической сердечной недостаточности. Эвакуация тех же животных на высоту 3200 м над ур. моря сопровождается компенсаторным усилением функции аппарата кровообращения и системы дыхания, достигающим к 60 дню своего предела.

Экспериментальный порок сердца, вызванный у неадаптированных животных в горах, протекает не столько по типу компенсации, сколько при явлениях угасания функции аппарата кровообращения и сопровождается истощением сократительной способности миокарда.

УДК 616.314.17—008

Динамическая функция тромбоцитов при пародонтозе. Л. Б. Сабурова, А. Г. Рачков

У 87 больных пародонтозом проведено определение динамической функции тромбоцитов. У 42 больных в комплексном лечении пародонтоза проводилась оксигенотерапия, у 45 больных оксигенотерапии не проводилось.

Обнаружено, что величина динамической активности тромбоцитов и состояние проницаемости стенки капилляров десны тесно взаимосвязаны и поэтому можно предположить, что изменение динамической активности тромбоцитов приводит к нарушению сосудистой стенки капилляров десны. Об этом свидетельствует уменьшение АДФ-агрегации тромбоцитов в десневой крови, по сравнению с венозной кровью. Кислород, обладая способностью воздействовать не только на метаболизм тканей, но и на тромбоциты, приводит к хорошим клиническим результатам при лечении пародонтоза.

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 1977 год

ПЕРЕДОВЫЕ

Петросьянц В. А.— Актуальные вопросы внедрения научных изысканий в практику здравоохранения в свете решений XXV съезда КПСС . . . № 1
Петросьянц В. А.— 60-летию Великого Октября — достойную встречу! . № 5

СОВЕЩАНИЕ АКТИВА РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИРГИЗИИ

Сообщение о совещании актива работников здравоохранения Киргизской ССР . № 4
Усубалиев Т. У., первый секретарь ЦК КП Киргизии — Вступительное слово при открытии совещания актива медицинских работников Киргизии . . № 4
Бегматова С. Б., заместитель председателя Совета Министров Киргизской ССР — Выступление в прениях . . . . . № 4
Петровский Б. В., министр здравоохранения СССР, академик — Выступление в прениях . . . . . № 4
Петросьянц В. А., министр здравоохранения Киргизской ССР — Задачи органов и учреждений здравоохранения Киргизии по выполнению решений XXV съезда КПСС и XVI съезда Коммунистической партии Киргизии . № 4
Кошоев Т. Х., председатель Ошского облисполкома — Выступление в прениях № 4
Абдраев К. А., председатель Иссык-Кульского облисполкома — Выступление в прениях . . . . . № 4
Акималиев Д. А., заместитель председателя Нарынского облисполкома,— Выступление в прениях . . . . . № 4
Медеров О. А., председатель Фрунзенского горисполкома — Выступление в прениях . . . . . № 4

СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Абдуллин К. Д.— Изучение репродуктивной установки замужних женщин в Киргизской ССР . . . . . № 5
Борзых И. В.— Состояние и пути снижения материнской смертности в Киргизии . . . . . № 6
Ерошенко В. Ш., А. А. Удерман, Н. К. Мисуренко — О разработке подсистемы «Календарная иммунизация детских контингентов» — АСУ «Эпидслужба Киргизской ССР» . . . . . № 1
Лимарев П. И., Н. Н. Васильева, Л. В. Горбунова, А. С. Кащеева — Определение чувствительности к туберкулину и флюоропатологии у взрослого населения некоторых сельских районов Киргизской ССР . . . № 3
Саенко А. И., С. Е. Дё — О состоянии онкоурологической помощи населению Киргизской ССР . . . . . № 2

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Алмерекова А. А.— Высокогорная гипоксия и регенерация крови у животных при экспериментальной гипорегенераторной анемии . . . . . № 2
Абдуллин К. Д.— Санитарная оценка воспроизводства городского населения Киргизии . . . . . № 3
Акаева Т. Ш., В. Ф. Жданов — О ранних изменениях в системе кровообращения у больных бронхиальной астмой и хроническим бронхитом. . . № 4
Бахалова Н. В.— О влиянии метилэргометрина на секреторную функцию молочных желез . . . . . № 1
Бахалова Н. В., Д. А. Хармац — Влияние молока матерей, получавших метилэргометрин и экстракт чистеца буквицецветного, на физическое развитие новорожденных . . . . . № 2
Ботомбекова А. Б., А. Ж. Жумалиев — Резистентность скелетных мышц, содержание в них миоглобина у акклиматизированных к высокогорью и реадаптированных к низкогорью белых крыс . . . . . № 2
Дьяченко П. Н., С. Т. Карагулова, Г. Е. Матвеева, Ф. Р. Идрисова — Обнаружение сальмонеллезных антигенов в реакции нейтрализации (РНА) . . . . . № 2

Данияров С. Б., Е. М. Бебинов — Устойчивость лабораторных крыс с удаленными каротидными гломусами в процессе адаптации к условиям высокогорья . . . . . № 3
Данияров С. Б., Б. И. Ткаченко, С. А. Поленов, Г. В. Чернявская, Б. У. Молдоташев — Динамика нейро-гуморальных реакций резистивных и емкостных сосудов кожно-мышечной области в процессе адаптации к условиям высокогорья Тянь-Шаня. Сообщение I. Рефлекторные реакции . № 6
Джаманкулов Т. С., И. К. Молдоташев — Функциональное состояние сердца и реакция кровоперераспределения у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких при дозированной физической нагрузке № 5
Золетило А. И.— Оценка инвалидности сельских жителей . . . . . № 3
Зубехина Л. М.— Феномены гиперчувствительности гуморального и клеточного типов при оперативном лечении язвенной болезни . . . . . № 4
Исраилов А. И., И. Т. Калюжный — Радиоизотопные показатели функции щитовидной железы у больных диффузным токсическим зобом в условиях среднегорья Тянь-Шаня . . . . . № 2
Капинус Л. Н., В. С. Рукосуев, В. Н. Баранов, Т. А. Ширлюк, А. К. Нанаев.— Изучение фибрилл амилоидоза человека и мыши in vitro № 1
Кадырова Э. Г.— Изменение качественного и количественного состава периферической крови и некоторых иммунобиологических показателей при различных вариантах трансфузионной тактики при операциях на магистральных сосудах . . . . . № 4
Кадыралиева Т. К., Ш. К. Кыштобаев — Цитохимия катионных белков лейкоцитов в очагах воспаления при экспериментальной кандидозной инфекции . . . . . № 4
Кадырова Р. М., Р. К. Катосова — Динамика активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы и НАДФH_2-диафоразы нейтрофилов у детей с острой пневмонией . . . . . № 5
Койкелов С. Д. Влияние инвалидизации от болезней системы кровообращения на среднюю длительность предстоящей трудоспособности рабочих и служащих г. Фрунзе . . . . . № 6
Морозов В. Л.,— О механизме образования аутоантител при туберкулезе . № 2
Маматканов О. М., Л. А. Пейсахис, Т. А. Тыналиева, М. А. Тулембаев — Об использовании крови местных сурков для серологических исследований на чуму при эпизоотологическом обследовании Тянь-Шаня и Алая . . . . . № 2
Мамакеев М. М., Э. К. Акрамов, С. М. Мадымаров, А. К. Койлубаев, А. М. Калжикеев, А. М. Малаев — Опыт оперативного лечения острых тромбоэмболий магистральных артериальных сосудов . . . № 3
Минич Л. Н.— К вопросу о лечении деформирующей мышечной дистонии . № 3
Маркович М. С.— Влияние высокогорной гипоксии на эритропоэз у животных с искусственной гипорегенераторной анемией . . . . . № 3
Мамакеев М. М., Э. Х. Акрамов, А. К. Койлубаев, А. М. Малаев — Восстановление проходимости магистральных сосудов при их травматическом повреждении . . . . . № 6
Павлов Б. Л., А. М. Мамытов — Опыт остеосинтеза при переломах нижней челюсти в клинике хирургической стоматологии Республиканской клинической больницы . . . . . № 1
Рыжиков В. Д.— Андрогенная функция коры надпочечников при гипоталамическом синдроме в пубертатном периоде . . . . . № 5
Сосонкин И. Е., Е. К. Резникова — Стимулирование регенеративных процессов при веностазе, сопровождающемся язвами голени. . . № 3
Саенко А. И., Г. В. Задорожная, О. П. Модников — Функциональное состояние поджелудочной железы и тонкой кишки в отдаленные сроки после гастрэктомии по поводу рака . . . . . № 5
Салиева Р. М., Н. И. Шумилина — Полиэффекторный анализ выработки внутреннего торможения условной секреторно-двигательной пищевой реакции (Экспериментальное исследование) . . . . . № 5
Сабурова Л. Б., А. Г. Рачков — Динамическая функция тромбоцитов при пародонтозе . . . . . № 6
Тилис А. Ю., А. К. Кадыралиев, А. К. Казиев — Влияние различных сроков высокогорной адаптации на течение гетеротрансфузионного шока в эксперименте . . . . . № 1
Тилис А. Ю., Н. М. Ахунбаева, Д. Т. Турсуналиев — Влияние барокамерной гипоксии на эритропоэз в ответ на кровопотерю при воспалении и перегревании . . . . . № 2

Тулебеков Б. Т., К. А. Собуров, К. А. Амантурова — Об особенностях иммунологической реактивности организма человека в условиях Центрального Тянь-Шаня и Памира . . . . . № 3
Тулебеков Б. Т., К. А. Собуров, Б. Т. Саманчина — Неспецифические факторы иммунитета при кратковременной адаптации человека к высокогорному климату . . . . . № 6
Тилис А. Ю., Б. К. Кыдырмаев — Особенности эритропоэза у спленэктомированных животных в условиях последействия барокамерной и высокогорной гипоксии . . . . . № 4
Тилис А. Ю., А. К. Кадыралиев — Характер приспособительных реакций при экспериментальном митральном пороке сердца в условиях высокогорья . . . . . № 6
Федотов П. В., Э. И. Федотова, Н. А. Падалка — Значение некоторых компонентов женского молока для детей периода новорожденности . . № 5
Хамитов С. Х., А. М. Вихерт, В. С. Жданов, Е. Е. Матова — Динамика атеросклероза аорты и венечных артерий, по секционным материалам г. Фрунзе . . . . . № 4
Язмальян С. О., А. Даниярова — Морфологическая характеристика гипертрофии миокарда . . . . . № 1

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА

Беккер Е. Я., А. И. Грекова, А. Г. Арамова, Н. З. Аширматова — Носительство и биологические свойства менингококка в период эпидемического подъема . . . . . № 3
Зотова А. Б., Е. Я. Беккер — Выявляемость носительства менингококка в детских дошкольных коллективах . . . . . № 1
Зотова А. Б., Л. И. Денисенко — Группоспецифические А-антитела у людей в очагах менингококковой инфекции . . . . . № 6
Закусилова Р. М., Б. А. Абылгазиев — Микроэлементы в питьевых водах Аламединского района Чуйской долины . . . . . № 5
Макаров А. М. — К бактериологической диагностике вибрионов . . . . . № 1
Минеева Р. М., Т. К. Кочорбаев, Ш. А. Акматов, Г. Е. Матвеева, Б. А. Абылгазиев, О. А. Арипов, А. Б. Зотова, К. Т. Абазбекова — Материалы к изучению влияния местных факторов на эпидемический процесс кишечных инфекций (Сообщение I — комплексная методика изучения) . . . . . № 1
Мамбетсадыков М. Б., Р. А. Кучерский, М. Н. Низамов — Материалы к обоснованию предельно допустимой концентрации пыли железорудных окатышей в воздухе рабочей зоны . . . . . № 6
Сардар Е. А., В. А. Короткова, Р. Л. Проскурякова, А. П. Аблаева, О. Г. Волынкина, М. Д. Мухамедшина, Л. С. Харитонова, А. М. Федотова — Вибрионный фон в г. Фрунзе . . . . . № 2
Стеблянко С. Н., Ю. Б. Рафель, Ж. Б. Мадыбаева, А. П. Бестужева, М. П. Яковлева — Санитарно-бактериологическая характеристика сельскохозяйственных полей, орошаемых жидким навозом («ширин-суу») № 6

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Алдашев А. А., И. А. Рахимова — Исследование токсических свойств ферулы Иешке . . . . . № 1
Аралбаев Т. А. — Особенности реабилитации при тяжелых ожогах . . . . № 1
Абазбекова К. Т., И. А. Рахимова, Г. В. Боброва, Ф. А. Байрит — Аллергическая агломерация лейкоцитов при аскаридозе . . . . . № 3
Бажанов Б. Г. — Гипоталамические висцеропатии в клинике внутренних болезней . . . . . № 2
Джайлобаев А. Д., Г. И. Шлыкова, В. Н. Евсюков — Частота различных форм артериальных гипертензий, по наблюдениям нефрологического отделения клиники факультетской терапии Киргосмединститута . . № 3
Златковская Н. М., Я. Д. Пеннер, Ф. Б. Ракитова, И. И. Асаналиев, В. А. Филинов — Клиническая характеристика острых желудочно-кишечных заболеваний протейной этиологии у детей раннего возраста . № 1

Златковская Н. М., В. С. Чихалова, З. В. Немальцева, Б. Н. Липкин — Особенности клиники болезни Боткина у детей в возрасте первого года жизни . . . . . № 2
Зубарев С. Ф.— Анизейкония в патологии бинокулярного зрения и методы ее исследования . . . . . № 2
Златковская Н. М., А. Б. Элленпорт, В. И. Мирончук — Синдром Крупа при гриппе у детей . . . . . № 3
Кудаяров Д. К., С. Т. Кыштобаева — Пероксидазная активность лейкоцитов у здоровых детей в условиях низкогорья, среднегорья и высокогорья № 6
Покровская Т. И., В. П. Станкова, Л. П. Березина — Пищевая и лекарственная аллергия у детей . . . . . № 5
Сосонкин И. Е., В. В. Теплиц, З. С. Ярмухамедова, А. П. Силкина, А. Б. Буранчиев — Особенности клиники и течения активных форм сифилиса в настоящее время . . . . . № 5
Сертаков В. Т., К. Дуйшалиев — Функциональная ценность съемных зубных протезов, в зависимости от способа фиксации, при наличии одиночно стоящих зубов и корней . . . . . № 6

В ПОМОЩЬ СРЕДНЕМУ МЕДРАБОТНИКУ

Катков Г. Е.— Электрорентгенография . . . . . № 1

ОБМЕН ОПЫТОМ РАБОТЫ

Ильин В. А.— Опыт организации централизованного планирования прививок детям в Чуйском районе . . . . . № 3
Рисалиев Д. Д., В. Ф. Заглядина, А. А. Дударенко — Опыт применения безыгольного метода иммунизации населения Ошской области . . № 3
Сергеев В. П.— Из опыта работы по централизации вспомогательных служб в Ошской областной больнице . . . . . № 1

КРАТКИЕ ЗАМЕТКИ И НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Джумадилов Ш. Д., М. Т. Тыналиев, У. Р. Калиев — Случай гигантского калькулезного пионефроза . . . . . № 6
Кочорбаев Т. К., А. М. Мамытов — Редкий случай выделения дизентерийного возбудителя Зонне при кариесе зубов . . . . . № 1
Мурзалиев А. М., А. И. Николенко — К казуистике массивных внутричерепных кровоизлияний при внемозговых опухолях головного мозга . . № 1
Мамакеев М. М., Э. Х. Акрамов — Резекция левой доли печени по поводу каверномы . . . . . № 2
Матаев Д. М., Э. Х. Акрамов — Закрытый разрыв забрюшинного отдела двенадцатиперстной кишки (случай из практики) . . . . . № 5
Пелюкпашиди Н. И., А. М. Бизаев, Ж. Б. Байгазиев, А. Н. Зенин — К вопросу о злокачественных тимомах, по материалам Ошской объединенной прозектуры . . . . . № 6

ОБЗОРЫ

Ибраимов А. И., С. Х. Байбурина, С. Д. Рафибеков — Пренатальная диагностика генетических заболеваний (обзор литературы) . . . № 5
Лямцев В. Т.— Расслаивающая аневризма аорты (обзор литературы) . . № 1
Мурзалиев А. М.— К дифференциальной диагностике между опухолями и сосудистыми заболеваниями головного мозга (обзор литературы) . . . № 5

СЪЕЗДЫ, СИМПОЗИУМЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, ОБЩЕСТВА

Алымкулов Д. А., Л. И. Соловьева — Конференция республик Средней Азии и Казахстана по проблеме «Влияние лечебных факторов средне- и высокогорья на больной и здоровый организм» . . . . . № 1
Токубаев Б. А., Ж. А. Чотоев — Всесоюзное совещание по вопросам специализации и усовершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников . . . . . № 1

Всесоюзная конференция по чрескостному компрессионному и дистракционному остеосинтезу . . . . . № 3
О работе научного общества рентгенологов Киргизии в 1976 году . . . № 4
О деятельности филиала республиканского научно-практического общества урологов в Ошской области . . . . . № 5
Первый съезд фармацевтов Киргизской ССР . . . . . № 5

ИНФОРМАЦИИ

Ефимова И. И.— Первый слет ветеранов труда Республиканского психоневрологического диспансера . . . . . № 1
Сергеева Г. С.— Некоторые вопросы обеспечения научно-медицинской информацией в Киргизском научно-исследовательском институте онкологии и радиологии . . . . . № 3
Стеблянко Л. С.— Научная информация и ее роль в научно-исследовательской и практической работе врача . . . . . № 4

РЕЦЕНЗИИ

Рецензия на книгу Е. И. Смирнова «Война и военная медицина 1939—1945 годы». (Мысли и воспоминания) . . . . . № 2
Рецензия на монографию И. Т. Калюжного «Антитиреоидная терапия хронической и сердечной недостаточности . . . . . № 4

ЮБИЛЕИ

Салим Джангирович Рафибеков (К 60-летию со дня рождения) . . . . № 1
Хамид Худайбердиевич Рузиев (К 70-летию со дня рождения) . . . . № 1
Мирсаид Мирхамидович Миррахимов (К 50-летию со дня рождения) . . . № 2
Иван Тимофеевич Калюжный (К 50-летию со дня рождения) . . . . . № 3
Профессор Мамбет Мамакеевич Мамакеев (К 50-летию со дня рождения) . . № 5
Валентина Абдылдаевна Исабаева (К 50-летию со дня рождения) . . . . № 6

Во всех номерах журнала опубликованы рефераты статей по оригинальным исследованиям

УВАЖАЕМЫЙ ТОВАРИЩ!

Редакционная коллегия поздравляет Вас с наступающим 40-летием журнала «Здравоохранение Киргизии». В этот юбилейный год просим не отказать в любезности ответить на вопросы прилагаемой анкеты. Ваши критические замечания, предложения и пожелания помогут сделать журнал более интересным.

Линия отреза

АНКЕТА

заочной читательской конференции по журналу «Здравоохранение Киргизии» за 1977 год

1. Сколько лет выписываете журнал «Здравоохранение Киргизии?» _____

_____

2. Содержание каких номеров журнала представляется Вам более удачным и какие статьи произвели на Вас лучшее впечатление? _____

_____

_____

3. Удовлетворяет ли Вас рубрикация материала в журнале, качество иллюстраций? _____

4. Освещение каких вопросов для Вас желательно в следующем году? _____

_____

_____

5. Основные достоинства и недостатки публикуемых материалов, журнала в целом? _____

_____

6. Конкретные предложения по улучшению журнала _____

_____

7. Ваша специальность и стаж работы _____

8. Дата заполнения _____

Просим после заполнения анкеты выслать ее по адресу: 720040, ГСП, г. Фрунзе, ул. Токтогула, 106. Редакция журнала «Здравоохранение Киргизии».

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАПРАВЛЯЕМЫХ В РЕДАКЦИЮ СТАТЕЙ

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, актом экспертизы и авторской справкой. Акты экспертизы на статьи, исходящие из научно-исследовательских и учебных учреждений, оформляются экспертными комиссиями при этих же учреждениях; на статьи, исходящие из медицинских учреждений г. Фрунзе, акты экспертизы оформляются экспертной комиссией при горздравотделе. Авторская справка заполняется автором и заверяется тем учреждением, откуда исходит эта статья. Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой печатный орган, публикации не подлежат.

2. Статья должна иметь визу научного руководителя учреждения (на первой странице, в верхнем левом углу). В конце статьи обязательно должна быть подпись автора (в коллективных статьях — подписи всех авторов), указаны его фамилия, имя, отчество и точный почтовый (домашний или служебный) адрес. В редакцию направляются два экземпляра статьи (первый и второй) и иллюстративного материала.

3. Статьи необходимо тщательно выверить, отредактировать. Изложение должно быть ясным, сжатым, без длинных исторических введений, излишних подробностей и повторений. К статье должен быть приложен реферат (2 экз.), точно отражающий основные положения статьи. Объем реферата не более одной машинописной страницы.

4. Объем оригинальных и обзорных статей (вместе с иллюстративным материалом) не должен превышать 8 страниц машинописи; заметок, посвященных описанию отдельных наблюдений из практики, о рационализаторских предложениях и пр. — 6 страниц машинописи.

5. Статьи должны быть напечатаны на одной стороне листа с двойными интервалами между строками и с полями шириной 5 см слева от текста. В тексте следует обозначить места пронумерованных рисунков, таблиц, каждая таблица должна иметь название (заголовок) и номер.

Сопровождать статью громоздкими таблицами не следует, целесообразнее основные цифровые характеристики включить в текст статьи. Количество иллюстраций (фотографии, рисунки, чертежи, таблицы и т. д.) в каждой статье не должно превышать в общей сложности — трех, а в заметках, посвященных отдельным наблюдениям — двух. Размеры рисунков 9×12 или 13×18 см. Фотографии должны быть контрастными на глянцевой бумаге, рисунки четкими, чертежи и диаграммы выполнены тушью на ватмане. Желательно, чтобы фотографии с рентгенограмм сопровождались схематическими пояснительными рисунками. На обороте каждого рисунка карандашом указываются фамилия автора, номер рисунка и обозначается верх его. Подписи к рисункам обязательны и выполняются на отдельном листе. В подписях к фотографиям указывается метод окраски (или импрегнации), увеличение.

6. При ссылке в тексте на отечественных авторов фамилии их приводятся с инициалами. Фамилии иностранных авторов следует приводить в оригинальной транскрипции и без инициалов. И в том и в другом случаях после каждой фамилии автора указывается год публикации его работы. Все цитаты необходимо снабжать точной ссылкой на источник.

7. Сокращения допустимы только общепринятые (например, измерения, выраженные в метрических мерах — килограмм — кг, километр — км и т. д.).

8. Библиография обязательна и приводится в конце статьи в алфавитном порядке. Перечисляются все авторы, приводимые в тексте статьи, указывается название журнала, год издания, том и номер выпуска, место издания, издательство.

При несоблюдении указанных правил статьи приниматься не будут. Непринятые к печати рукописи не возвращаются.