

Op 613

Op 6 13
g (C 17)

(Киргизского края)

TOM X

1929 г.

Volume X

1929

ИЗДАНИЕ ОБЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ КАЗАКСТАНА
АЛМА-АТА

1929

Врач П. В. АЛЕКСАНДРОВСКИЙ.

**Зав. краевым тубдиспансером
в Кызыл-орде.**

Туберкулез у казаков.

(Доклад III Средне-азиатскому научному съезду врачей в г. Ташкенте в декабре 1928 года).

Туберкулез у казаков.

Казаки, как самостоятельная политическая народность, определялась в середине XV века в результате слияния целого ряда турецких и турецко-монгольских племен, при чем большинство авторов, производивших обследование казаков, считают преобладающим турецкий (тюркский) элемент с массой отдельных родовых подразделений.

Проф. Руденко относит казаков к одному из самых жизненных турецких племен. В процессе его тысячелетней дифференциации, в процессе длительных непосредственных взаимоотношений кочевников с окружающей средой и природой постепенно слагался своеобразный хозяйственный и семейный быт. Но до сих пор еще на всем громадном протяжении края от Каспия до границ с Китаем основные типичные бытовые особенности у казаков довольно единообразны. Здесь несомненно оказала свое влияние общая для казаков культурная отсталость и сравнительно позднее возникновение общения с европейской цивилизацией. Начало такому общению было положено всего лишь около 200 лет тому назад со времени завоевания Казакрая в 1738 году бывшим российским царизмом. Но завоевание края, превратившее его в жестоко эксплуатировавшуюся колонию, имело в конечном результате обнищание и обеднение основной массы населения, имевшее своим последствием начало вырождения казакского народа (уменьшение колич. казакского населения с 1903 по 1912 г. на 9%). Наряду с приобщением к некоторым элементам современной культуры (проведение жел. дорог, почта, телеграф, незначительная обрабатывающая промышленность и пр.) все же колониальное порабощение края несомненно оказало задерживающее влияние на развитие производительных сил и сохранило много средневековых пережитков быта: массовая неграмотность и некультурность населения, отсталые общественные и семейные отношения, экстенсивность кочевого скотоводческого хозяйства, примитивность земледелия и т. д. В г. Кызыл-орде д-ром Н. Г. Писаревым была проведена работа по изо-гемоагглютинации; в результате автор определяет расово-биологический индекс равным 0,81 и преобладание I и III кровяных групп, относя казаков к азиатско-африканскому типу по Гиршфельду и к южно-азиатскому типу Аттенберга.

За 200 лет колонизации край служил главным образом местом выкачивания сырья, обрабатывающая и добывающая промышленность развивались чрезвычайно медленно и под влиянием империалистической и гражданской войн, эпидемий, голода к 1922 году сошла на нет. Торговая промышленность, земледелие, развитие городов и оседлых поселений шло также чрезвычайно медленно. Если ко всему сказанному добавить чрезвычайную слабость народного образования, отсутствие в крае воинской повинности, то будет понятен факт отсутствия широкого контакта населения с европейцами, с культурой, понятны причины чрезвычайной культурной отсталости населения.

Вместе с тем непрерывное пребывание главной массы коренного населения—кочевников на свежем степном воздухе, суровые условия борьбы за существование, резкие метеорологические перемены континентального климата (зимы и лета, дня и ночи), почти повсеместное обилие солнца, наконец ничтожный контакт с зараженным европейским населением выработали закаленный с детства крепкий и в общем сравнительно здоровый организм кочевника, но не иммунного, не приспособленного к борьбе с туберкулезом вследствие отсутствия контакта с инфекцией.

На основании исследования в Африке и Азии К а л ь м е т т вывел заключение, что «расы наиболее чувствительные к тбк, у которых тбк принимает формы наиболее быстротечные, наиболее смертельные—суть те, которые позднее всех пришли в соприкосновение с цивилизацией».

Примерно к таким же выводам приводят данные работ М е ч н и к о в а и Т а р а с е в и ч а у калмыков, Р е м е р а в Аргентине, Д е й к е в Турции, М у х а в Палестине, В о л ь ф - Э й с н е р а в Африке, В е с т е н г о ф е р а в Чили, Л ю б а р с к о г о у военнопленных, М у л ь т а н о в с к о г о на Кавказе, Б е р л и н а у калмыков, К а у ф м а н а у узбеков (Мед. мысль Узбекист. 1928 г. № 9—10), наблюдения наши и д-ра Е л и з а р ь е в а у казаков-киргиз. Действительно, еще в 1860 году немецкий исследователь д-р Н е ф т е л ь, обследовавший киргиз в Оренбургской губ., не нашел среди них ни одного туберкулезного. Еще 25 лет тому назад д-р К а р у т ц, производивший наблюдения среди киргиз и туркмен на Мангышлаке, отмечает прекрасное состояние их здоровья и обнаруженные им три случая костного тбк относит к единичным явлениям. Также отмечает в 1885 году и Н. З е л а н д. Вместе с тем ряд врачей, работавших в гуще казакского населения издавна, указывали на сильное распространение среди казаков различных болезней кожи: чесотки, парши, лишаев; напр., в 1832 г. врач Савва М о р о з о считает из 10 киргиз одного имеющего болезнь кожи, он же упоминает и о сифилисе, чахотке и оспе.

Однако, современные данные наблюдений врачей, работающих в Казахстане (д-ра К р о п а н и н а, наши, д-ра Е л и з а р ь е в а и др.), данные подвижных врачебных обследовательских отрядов уже говорят за несомненное проникновение тбк инфицированности не только в города, но и в гущу коренного населения, в самые отдаленные степи. А также говорят и за большую смертность от тбк казаков по сравнению с европейцами, за меньшую продолжительность жизни тбк больных казаков.

Касаясь вопросов эпидемиологии тбк в Казахстане, мы можем привести лишь, по нашему мнению весьма относительной ценности, статистический материал по сводкам Губздоров с 1921 года.

За 1921 год	24,7	больных на 10.000 населения
» 1923 »	25,0	» »
» 1924 »	44,0	» »
» 1925/26 год (с окт. по октябрь)	80,0	» »
» 1927 год	107	» »
» 1928 »	134	» »

При этом число больных за последние года по формам тбк распределяется следующим образом:

	1926	1927	1928
Туберкулез легких	65,92%	64,2%	67,0%
» костно-суст.	6,84%	7,4%	8,8%
» кожный	2,84%	4,9%	4,0%
» желез	4,63%	1,1%	0,5%
» пр. органов	19,77%	22,4%	19,7%

В корректив цифры заболеваемости сельских местностей коренного населения мы можем привести данные работ обследовательских отрядов за 3 года (1925—27 г.), где цифры заболеваемости тбк составляют (в среднем по 13 отрядам) 8,4 % всех амбулаторных больных и 3,09% всех обследований (материал, касающийся лишь коренного населения казаков), т. е. на 10.000 населения 309 чел.

Само собой понятно, что по различным районам края цифры заболеваемости разные и варьируют в пределах от 3% (Акм. губ.) до 15,32% (Адаевск. у.)—из всех обследованных больных.

Некоторое эпидемиологическое значение инфицированности населения имеют результаты пиркетизации, проводившейся нами по городу Кызыл-орда и отрядами в степи (р. Пирке у взрослого коренного населения в виду его поздней инфицированности, по нашему мнению, имеют почти такое же значение, как у детей европейцев).

Результаты Пирке по Кызыл-ординскому тубдиспансеру:

1926 г. (учащиеся)

Всего 1150; положит. 806, отрицательн. 344—30%

1927 г.

Всего 1746; положит. 1025, отрицательн. 721—41% в связи с увеличением обращаемости казаков.

1928 г.

Всего прививок 2000; положит.—83%, отрицательн.—17%.

Взрослые казаки 20%, русские 15% дали отрицательные результаты.

Ученики 7—16 лет казаки всего 300 реакций, из них положит. 125—42%, отрицательн. 175—58%; русские всего 326, пол. 176—54%, отр. 150—46%.

Результаты Пирке аульного населения:

По данным врач. отряда (д-р Елизарьев) всего 1011 случаев, из них отрицательные результаты у мужчин 34,8%, у женщин 28,2%, положительные результаты у мужчин 48,9%, у женщин 52%.

По данным германской экспедиции пр. Цейса (д-р Копман):

Дети отрицательные результаты 68% (Эмба) и 63% (Урал)

» положительные » 32% » 37% »

У взрослых отрицательные результаты 42% (Эмба) и 34% (Урал)

» положительные » 58% » 66% »

Частые случаи увеличения миндалин желез, подчелюстных и т. д. у казаков, особенно детей, нами ставятся в зависимость от состояния носоглотки (хронические риниты под влиянием постоянной простуды). Увеличение паховых и подмышечных желез вероятны от частых возможностей травмы конечностей и от распространения кожных паразитарных заболеваний.

Переходя к вопросу об особенностях клинич. проявления тбк у казаков, мы укажем прежде всего распределение нашего материала по формам заболеваний.

Формы тбк у казаков:

Всего 1700 казаков.	Тбс pulm.—А (компенс.)	В (субкомп.)	С (декомпенс.)
Мужчин	1400	41%	48%
Женщин	300	32%	57%
Легочн. тбк.	80%		11%
Хирургический тбк.			
(костно-жел.)	20%		

Значит на долю суб- и декомпенсированных форм (акт. тбк) приходится 59% у мужчин и 68% у женщин (большой процент активных форм у женщин казачек, повидимому, стоит в зависимости от тяжелых бытовых социальных условий).

У русских же мы встречали, наоборот, преобладание компенсированных форм: А—60%, В—38% и С—2%.

Отмечается у казаков редкость III стадии по Т у р б а н у; так случаев А³ мы на нашем материале не встречали ни одного раза, С³ в 8 случаях, В³ всего лишь в 10 случаях; зато значительно чаще у казаков, чем у русских, нами отмечена форма С¹ и С², в то время как у русских декомпенсация главным образом относится к III стадии.

Лишенные, к сожалению, возможности проверить наши наблюдения при аутопсиях и не имея уверенности в возможности лишь клиническим путем подойти к достоверной патолого-анатомической характеристике процессов, мы общераспространенные термины—продуктивный, экссудативный и т. д. не применяем, оставив лишь факультативную характеристику по формам аллергии (типы Ranke).

По типу аллергии в подавляющем количестве случаев у казаков преобладает генерализированная форма аллергии 2 (Ranke 2), тогда как у русских далеко не редкость как случаи генерализации, так и изолированной чахотки—R³.

Аналогичное явление наблюдалось нами в центральном тубинституте НКЗдрава при аутопсиях, где д-ром В а р р и к отмечено до 30% генерализации всех случаев, прошедших через секцию. Разработка этого материала д-ром В а р р и к выявила, что большинство случаев генерализации относится к группам населения или к отдельным народностям, недавно пришедшим в соприкосновение с городской культурой.

Течение процесса у казаков в большинстве случаев наших наблюдений характера прогрессирующего подострого, у русских же преобладают не прогрессирующие затихающие или загложшие формы. При этом случай кровохаркания мы наблюдаем:

Кровохаркание (Н) в % при различных формах тбк:

	при формах А	В ¹	В ²	В ³	С
у русских	5%	25%	52%	15%	3%
у казаков	9%	32%	55%	3%	1%
Н встречалось: у мужчин у женщин					
у русских	67%	33%			
у казаков	63%	37%			
Н наблюдалось (актически					
у казаков в 7,2%				4%	
у русских в 2%				12%	

а по анамнезу Н отмечено:

И отмечено у приезжих из России	40%
» » Казакстана	13,5%
» у местных городских	34,5%
» » аульных	12%

Картина крови и РОЭ видны из прилагаемой таблицы; они так же как и у европейцев, служат несомненно ценными вспомогательными диагностическими способами.

Средняя РОЭ по микрометоду П а н ч е н к о
у казаков

При легочных формах тбк	A— 7—15	
	B—22—34	29—41—при тбк желез
	C 60—90	40—51—при тбк костей

При этом часть анализов при неоднократных попытках взятия крови все же давали быструю свертываемость, часть анализов в осаднении дали низкие цифры от 0—2.

	у русских РОЭ
При легочных формах тбк	A— 7—12
	B—20—34
	C—45—75

Рентген особой разницы у русских и казаков не дает, указывая в обоих случаях на интенсивность процесса. Правда, создается впечатление о меньшем количестве случаев деструкции легочной ткани у казаков.

Картина крови у казаков при легочном тбк в среднем, по имеющимся у нас данным (из 400 анализов проведенных в Краевом Санбакинституте):

Форма тбк	Колич. случаев	H.	Эр.	Лейкоц.	Эозинф.	Пало-чкял.	Сегм.	Лимф.	Моноц.
A—1	40	79,5	4812700	6606	2,6%	7,9	48,8	35,6	4,97
A—2	80	78,0	4880000	6223	5,8%	6,8	48,4	33,9	6,1
B—1	88	70,8	4293500	6391	3,9%	10,9	45,7	32,8	6,6
B—2	180	70,5	4622000	6915	4,2%	15,0	46,1	30,5	4,3
B—3	12	70,2	4575000	5680	2,5%	15,2	48,6	27,7	6

В большинстве случаев обращает на себя внимание более интенсивное течение тбк процесса у казаков по сравнению с европейцами (статика и динамика процесса), как случаев легочного тбк так и хирургического тбк. Особенно характерно проявление тбк у взрослых учащихся и городских служащих казаков, сравнительно недавно приехавших в города из аулов. Здесь нередко случаи обращения в тубдиспансер еще в начале заболевания. Что же касается приезжих из аула дехкан, то как правило они обращаются уже в случаях интенсивно-развившегося процесса. Анамнестические данные последних говорят все же не о длительном течении: в среднем от начала заболевания от полугода до 3-х лет, и чрезвычайно редко с большими сроками; очень редки указания на семейный контакт.

Размеры настоящей работы не позволяют нам подробнее остановиться на вопросе клиники тбк у казаков, но все же мы должны отметить сравнительную частоту случаев тбк периферических желез у взрослых, что чрезвычайно редко за все время нашей работы вообще нам приходилось видеть у русского населения. Далее до 50% случаев хирургического тбк одновременно имели и легочные поражения, определенно отличающиеся своей интенсивностью (диагнозы *tbc lymphad. et tbc pulm* С³ и т. д. у нас не редкость). Сравнительно высокий процент случаев тбк с локализацией в костной системе нами ставится в связь с преобладающим занятием аульного населения—скотоводством, изобилующим постоянными возможностями травмы и тем создающим *locus minoris resistentiae*.

Активирующее значение для тбк у казаков имеют и смешанные инфекции *tbc* и *люэса*, в частности тбк легких и *люэс III* (ввиду обширности этой темы разработка материала нами проводится отдельно). Влияния других инфекций по обширности этой темы мы пока также не затрагиваем, а приведем лишь сравнительные данные о влиянии малярии и глистной инвазии у взрослых казаков (150 случаев малярии и 200 инвазии).

Вопрос о связи тбк с перенесенной травмой имеет большую давность. Еще в работах Коха, Баумгартена и др. встречаются указания на травму, как на возможный этиологический момент в развитии тбк или в локализации его в костно-суставной системе. Проф. Тиховым собраны данные многочисленных авторов, где в 20—25% случаев тбк костей и суставов отмечается травма, как предрасполагающий момент. Для тбк спондилита цифра эта вырастает до 30—50%. По данным Ялтинского Тубинститута (за 5 лет) травма, как один из этиологических моментов, отмечена в 32% случаях. По заключению Кернера, 1) травма может играть роль в локализации тбк процесса, создавая в аллергическом организме участки тканей или органов с пониженной сопротивляемостью (т. наз. избирательная локализация с травматическим генезисом); 2) аггравирующая роль травмы в уже существующем тбк процессе, на что еще в 1878 г. указано рядом авторов; с такой формой, по мнению Кернера, чаще приходится встречаться; 3) травма может играть мобилизирующую роль при старых загложших очагах, активируя их, вызывая новые свежие вспышки.

Количество нашего материала не позволяет сделать выводов по этим вопросам; все же у нас сл. гается впечатление, что малярия, возможно, не активирует процесс, чаще встречается у больных с компенсированными формами, во всяком случае вопрос этот требует детального изучения с ревизией общераспространенного взгляда на малярию, как активатор тбк. Еще на 2-м Всесоюзном Туб. Съезде в 1923 г. итальянский профессор Синьорелли отметил в своем докладе, что малярия, вследствие увеличения селезенки и последующего поднятия диафрагмы благоприятно влияет на тбк, благодаря получающейся при этом застойной венозной гиперемии легких. А. М. Мützneg в статье *L'autogen. poludo-tbc* (*La presse medicale* № 66—18 Août 1926) говорит даже о настоящем антагонизме между туберкулезом и малярией, считая на основании своей многолетней работы на о. Корсика, что малярия не только не подготавливает почву для тбк, а наоборот, вызывает в организме невосприимчивость, в случаях смешанной инфекции благоприятно действует на течение тбк, вызывая фиброзный характер процесса. На этом основании автор рекомендует лечение тбк прививкой *plasm. vivax* с последующим лечением малярии. Эти данные в 1927 году подтверждены д-ром We selko (*Zeitschr. für Tuberk.* Bd. 48,

Н. 1—1927), который вводил тбк больным по 6 к. с. крови, содержащей *plasmod. vivax*. После приступов больных лечили хинином, мышьяком и препаратами железа. Во всех случаях наступило улучшение, бациллы исчезали в мокроте, температура падала, больные прибавлялись в весе, и катарральные явления у них исчезали.

О почти молниеносном эффекте малярийных приступов на течение хирургического тбк упоминает и проф. А. А. Розен в своей книге «Туберкулез и деминерализация». Наконец, прив. доцент Абакелия в своем докладе о состоянии борьбы с тбк в Грузии на 4 Всесоюз. Туб. Съезде приводит значительные статистические данные, как будто подтверждающие приведенные выше взгляды.

Что же касается вопроса о влиянии глистной инвазии на тбк, то несомненно, что инвазия, изнуряя организм и вызывая анемию и пр., понижает сопротивляемость самого организма к тбк инфекции. В условиях скотоводческого Казакстана при распространенности здесь гельментиаза, вопрос о его влиянии на тбк заслуживает к себе большего внимания и детального изучения.

Интересное явление у казаков—ностальгия у учащихся—весеннее заболевание, выражающееся в депрессивном состоянии, общей слабости, отсутствии аппетита, боли без определенной локализации, при общем похудании, развитии малокровия, вялости, рассеянности, при довольно сильном стремлении раньше срока конца учебного года выехать в степь из города—пробуждение инстинкта кочевника.

Моменты полового созревания усиливают ностальгию. Мы склонны отнести в большинстве случаев все эти явления к начинающейся интоксикации организма, ибо в большинстве случаев учащиеся, отпущенные нами в аул (ранее окончания уч. года), как правило по приезду осенью представляли уже видимую картину развития тбк заболевания, и в таких случаях мы еще в осеннем периоде вынуждены были отпускать учащихся снова в аул, так как обстановка учения, полуголодный казенный паек и проч. условия городской жизни в течение короткого срока сводили на нет полученную за лето поправку здоровья и вызывали интенсивное прогрессирование тбк процесса.

Помимо фактора поздней инфицированности казаков, в интенсивности процесса играют несомненную роль и те патриархальные условия быта, крайне неудовлетворительные состояния жилищ и, наконец, почти хроническое голодание (вопросы питания основного кадра населения до сих пор ждут еще своих исследователей). Несомненно также и влияние урбанизации, когда не привыкшему к городской жизни со всеми ее условиями (занятия по службе, питание и т. д.) или учебной работе организму сразу предъявляются требования, тяжело отзывающиеся на общем состоянии организма.

Ко всему сказанному следует еще добавить и раннюю изнашиваемость организма казачек и их инфантильность от ранних браков.

Наконец, не без влияния и широко развитый обычай жевания табака, а в связи с этим повсеместные плевики.

Кумыс при его подчас неумеренном употреблении, до 4—5 четвертей в сутки, влечет за собой явления хронического отравления алкоголем со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Вопрос изучения клиники тбк у народностей Средней Азии при разнообразном комплексе различий социально-бытовых географических,

метеорологических, племенных и пр. условий, вполне естественно является крайне сложным. Крайняя недостаточность не только специальных туб. учреждений, но и медсети вообще, дело изучения течения тбк в Средней Азии затрудняет еще более. А вместе с тем интерес и своеобразность развития тбк у отсталых народностей все более привлекают внимание не только местных работников, но и центра и стоят на одном из первых мест программ работ ряда тубинститутот (Центральный, Краснодарский, Ялтинский и др.). Особенно интенсивно проводится работа в районе разноплеменного Кавказа Краснодарским Тубинститутом, стоящим во главе дела изучения тбк у горских народностей и совершенно правильно связавшимся по этому вопросу со всеми тубдиспансерами края, сумевшим объединить по этому вопросу всю туборганизацию Кавказа.

Мы, работники Средней Азии, к сожалению, еще до сих пор не смогли объединиться по актуальнейшему вопросу нашей работы—изучению тбк у местных народностей. Наш главный научный центр Средней Азии, Ташкент, до сих пор не имеет учреждения, могущего заняться вопросами изучения проблемы тбк в крае, до сих пор не имеет Тубинститута, который, встав во главе работ в этом направлении, смог бы объединить наши, правда немногочисленные и на большие расстояния рассеянные тубдиспансеры, смог бы суммировать данные наших работ и благодаря постоянной авторитетной консультации служить импульсом в нашей работе, местом нашего усовершенствования, центром проработки данных наших работ на местах, авторитетным органом по проработке сети противотуберкулезной организации края, основанной на научной базе, и явиться главным снабжающим специалистами-фтизиатрами органом для всех Средне-азиатских Республик.

Еще в 1925 году мы на Всеказакском съезде врачей в своем докладе о перспективах борьбы с соц. болезням в Казакстане указывали на необходимость объединения работников по тбк, на необходимость учета и изучения особенностей заболевания местного населения. Эту же мысль мы проводили и на последнем Всесоюзном туб. съезде в г. Тифлисе. Своевременность и важность вопроса изучения тбк у окраинных народностей подтверждаются решением Всесоюзного туб. съезда поставить этот вопрос программным на следующий съезд.

В заключение нам хочется привести указание проф. Гайека, что у рас с поздней инфицированностью тбк может принять характер опустошительных эпидемий; напр., в тропической Африке вымирали целые племена от острого тбк. Само собой разумеется, что дальнейшее процветание всех народностей Средней Азии, дальнейшее поступательное движение и развитие их экономического благосостояния должно опираться и на широкие профилактические мероприятия против спутника культуры—туберкулеза, глубокое изучение которого в местных условиях, возможно, создаст прочный фундамент к видоизменению организмов народностей в сторону неблагоприятную для возбудителя тбк.

Создание в столице Казакстана мощного центрального тубдиспансера с постоянными стационарными койками, с возможностью переброски части персонала в экспедиции по отдаленным районам для изучения вопросов быта, питания, заболеваемости, конституции и т. д. кочевого населения, несомненно назрело и диктуется жизненными интересами казакского народа. На вопросах борьбы с туберкулезом в Казакстане должно быть заострено внимание всей нашей общественности.

ЛИТЕРАТУРА.

1. М. С. Шамов—«Современная Киргизия». Вопросы Здравоохранения Киргизии, № 5—7 за 1924 г.
2. Кропанин—«Медпомощь кочевникам», там же.
3. Труды 3-го Всеказацкого съезда врачей в 1923 г. предисл. д-ра Шамоза, изд. КНКЗ.
4. Подвижные обследовательские лечебные отряды (по данным работы отрядов в Туркестане в 1924 г.), сост. Г. И. Дембо. Ташкент, 1925 г.
5. Гайек.—«Проблемы туберкулеза».
5. Вольф-Эйсер—«Ранняя диагностика и иммунитет при туберкулезе» 1911 г.
7. Иммунитет при туберкулезе. Сборн. под. ред. д-ра Любарского.
8. Туберкулез. Научный сборник № 1, 1922 г. Изд. НКЗ.
9. Р. Гайкович—«Лечение туберкулезного больного». Изд. автора, 1926 г.
10. Гамалея—«Основы иммунологии». 1928 г.
11. М. П. Мультиановский—«Материалы к вопросу о распространении тбк среди населения Северного Кавказа». Сообщение пятое. Труды Сев.-кавказск. тубинститута, кн. IV—V 1928 г.
12. Кауфман—«О тбк у узбеков». Мед. Мысль Узбекистана, 1928 г. № 9—10.
13. И. И. Попов—«Отчет о деятельности Акмолинск. врачебно-обследовательского подвижного отряда КНКЗ за 1926 г.». Вестник Здравоохранения Казакстана № 1 (т6) 1927 г.
14. Е. А. Степанова—«Опыт работы подвижной юрты-консультации в 1926 г.».
15. В. Н. Елизарьев—«Опыт изучения заболеваемости тбк в степных районах Казакстана».—Там же.
16. Он же—«Смертность от тбк в Семипалатинске в национальном разрезе в 1925/27 г.». Вопр. тбк № 6 1928 г.
17. М. М. Виленский—«Доклад о работе врач.-обследоват. отрядов за 1925—27 г.». (Рукопись)
18. Копман—«Распространение тбк в киргизских степях». Вг. Beitr. Bd. 68 H. 6. 1928 г. (цитиров. по ж. Вопр. тбк № 6 1928 г. стр. 145).
19. В. Любарский—«Основы научной профилактики тбк». Вопр. тбк № 3, 1925 г.
20. Он же—«О профилактике тбк среди различных групп населения». Вопр. тбк № 6 1925 год.
21. Arima и Ishihara—«Эпидемиология тбк в свободных от него местностях Японии». D. med. Woch. 1928 г. № 4. (цит. по ж. Вопр. тбк № 4—28 г. стр. 124).
22. П. В. Александровский—«О перспективах борьбы с соц. болезнями в Казакстане». Доклад 5-му Всеказ. съезду врачей в 1925 г. Вестн. Здравоохр. Казакстана, № 1—1927 г.
23. Он же—«К вопросу об иммунитете к тбк у казаков». Доклад научн. конференции врачей в г. Кызыл-орде в 1926 г.
24. Он же—«К вопросу об изучении тбк и борьбы с ним в Казакстане» Вопр. тбк 1928 г. № 5, стр. 77—85.

25. Белокопытова—«Опыт лабораторного контроля кумыса и история кумысолечения». Сборник работ Саратовск. тубинститута 1928 г. стр. 63—75.

26. «Казак»—антропологические очерки С. П. Руденко, Баронова, Букейханова, изд. Академии Наук 1927 г. вып. II.

27. В. Д. Тронов—«Материалы по антропологии и этнологии киргиз». Записки И. Русск. Геогр. О-ва по отд. этногр. т. XVIII вып. II. 1891 г.

28. Н. Зеланд—«Киргизы». Этнологич. очерк. Записки Зап.-Сиб. Отд. И. Русского Географического о-ва. Вып. 2, Омск. 1885 г.

29. Карутц—«Среди киргизов и туркменов на Мангышлаке». Пер. Петри, Спб. изд. Девриена.

30. Кернер—«Некоторые вопросы танатологии и криминологии тбк». Вопр. тбк № 6 1928 г.

31. Ранке—«Первичный аффект, вторичный и третичный периоды тбк легких».

32. Стукало—«К учету влияния конституционных и бытовых факторов на течение тбк». Труды Сев.-кавказск. Тубинст. кн. III 1926 г.

33. Штефко—«Патологическая анатомия тбк легких в иммуно-биологическом освещении».

34. «Туберкулез и борьба с ним». Сборник под. ред. Мунблита, Воробьева и др.

35. «Тезисы и положения 4-го Всесоюзн. съезда по тбк в г. Тифлисе 1928 г.».

36. Доброхотов—«Заболеваемость населения Ак-мечетского уезда». Труды 2 научн. съезда врачей Ср. Азии в Ташкенте в 1925 г.

37. Новиков—«Материалы о заболеваемости коренного населения Казалинского уезда», там же. 14 стр.

38. Ошанин—«Материалы к антропологии Кара-киргизии», там же 19 стр.

39. Самойлович—«О слове „казак“».

40. Баронов—«К изучению конституциональных особенностей казаков», «Казак», антропологическ. очерки под ред. Руденко. Изд. Акад. Наук 1927 г. вып. II.