

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВОСТОЧНАЯ КОМИССИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

СТРАНЫ И НАРОДЫ ВОСТОКА

Под общей редакцией
члена-корреспондента АН СССР
Д. А. ОЛЬДЕРОГГЕ

ВЫП. IX

СТРАНЫ И НАРОДЫ АФРИКИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Главная редакция восточной литературы
Москва 1969

Е. Л. Райх

НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСТОЧНОЙ АФРИКИ

Восточная Африка включает группу государств (Кения, Уганда, Танзания), расположенных на востоке континента между 5° с. ш. и 12° ю. ш.

Географическое положение, природные особенности, длительный колониальный режим (Танзания получила независимость в 1962 г., Кения и Уганда — в 1963 г.), условность границ между государствами определяют ряд общих особенностей в патологии населения. Остановимся на некоторых из них.

ОСОБЕННОСТИ НОЗОПРОФИЛЯ

Патология населения Восточной Африки, как и большинства стран тропиков, характеризуется в первую очередь широким распространением тропических, главным образом трансмиссивных, заболеваний и высокой пораженностью населения некоторыми космополитными инфекционными заболеваниями. На долю инфекционных и паразитарных заболеваний приходится примерно 25% (в 1959 г.) всех госпитализированных больных: в Кении — 23,8%, в Уганде — 23,2 и в Танзании — 30,3%. Для сравнения можно указать, что в Англии в том же году подобные больные составляли всего 3,1% [рассчитано по: 24]. Среди этих заболеваний значительную роль играет малярия. Количество больных малярией варьирует в зависимости от географических условий, достигая максимального количества в более влажной Уганде (45%) и снижаясь в более засушливой Кении (25%).

Болезни органов дыхания занимают второе место после инфекционных и паразитарных заболеваний (по данным больничной статистики, в Уганде — 10,8% всех больных, в Танзании — 12,0 и в Кении — 18,9%) и первое место по количеству смертных исходов. Наибольший удельный вес в этой группе болезней имеют долевая пневмония и бронхопневмония. Первая из них чаще отмечается у взрослых, а вторая — у детей [30, стр. 127]. Как это ни кажется на первый взгляд парадоксальным для тропических стран, большая часть случаев заболеваний имеет простудный характер. О размерах смертности населения от этих болезней можно судить по патологоанатомическим данным больницы Мулаго в г. Кампале (Уганда) за 1931—1946 гг. и больницы в г. Найроби (Ке-

ния); согласно которым пневмония и туберкулез являлись причинами смерти в 27 и 43% случаев соответственно [29, стр. 281].

Очень часто обращаются в больницы по поводу кишечных инфекций (дизентерия, гастроэнтериты, брюшной тиф) и инвазий (анкилостомидозы, шистозоматоз, амебиаз).

Сердечно-сосудистые заболевания и новообразования, определяющие в настоящее время патологию экономически развитых стран, не играют столь значительной роли в Восточной Африке. Эта особенность местной патологии объясняется целым рядом причин, главной из которых является то, что население в основной своей массе не доживает до возраста, в котором наиболее часто наблюдаются указанные заболевания. Патологоанатомические данные больниц показывают, что смертность от сердечно-сосудистых заболеваний и новообразований невелика и составляет всего 2—5% всех смертей [29, стр. 281].

ВНУТРЕННИЕ РАЗЛИЧИЯ

В Восточной Африке имеются существенные различия в патологии местного населения отдельных районов. Эти различия в отношении характерных тропических заболеваний в значительной мере связаны с природными условиями. Особенно отчетливо выделяются влажные океанические равнины с парковой растительностью и мангровыми лесами в долинах рек, а также озерный район с высокотравной саванной. Постоянно жаркий и влажный климат создает исключительно благоприятные предпосылки для существования кровососущих членистоногих — переносчиков тропических заболеваний. Незначительные сезонные различия в температурном режиме и увлажненности территории определяют большую численность и высокую активность переносчиков в течение всего года, и потому в передаче заболеваний почти отсутствуют сезонные перерывы. Высокие температуры воздуха создают оптимальные условия для развития самих возбудителей тропических трансмиссивных заболеваний. В высокотравных и парковых саваннах отмечается максимальная в Восточной Африке пораженность населения малярией, вухерериозом, онхоцеркозом. Приблизительно 90% всех случаев заболеваний малярией дает тропическая малярия (возбудитель *Plasmodium falciparum*). Соотношение различных малярийных паразитов, полученное при изучении ситуации к югу от г. Мухеза (Танзания), характерно для высокотравных и парковых саванн (табл. 1).

Таблица 1

Соотношение видового состава возбудителей малярии
(по данным обследований населения
в 1952 — 1959 гг.)*

Возрастная группа больных	Вид паразита, % к числу больных				
	Общий парази- тарный индекс	<i>P. faldi- parum</i>	<i>P. malariale</i>	<i>P. vivax</i>	<i>P. ovale</i>
До 1 года . .	60,5	96,9	8,2	10,9	0,0
От 1 до 2 лет .	95,5	95,1	43,9	7,5	0,0
» 3 » 5 » .	92,4	98,7	30,2	4,8	0,9
» 6 » 10 » .	84,0	95,7	12,4	1,2	0,0
» 11 » 15 » .	66,0	100,0	1,8	0,5	0,0
16 лет и выше	32,0	97,4	2,6	0,0	0,0

* Составлено по: [11, стр. 75].

В связи с широким распространением комаров и частым реинфицированием население с возрастом приобретает частичный иммунитет. Вследствие этого заболевание у взрослых проходит в стертой форме. У детей младших возрастов и у приезжих неиммунных лиц малярия протекает очень тяжело и при отсутствии лечения нередко кончается смертью [30, стр. 125]. Сравнение обследований населения на океаническом побережье Танзании в сельских населенных пунктах, расположенных в окрестностях г. Танга, в 1933 и 1958—1959 гг. показало отсутствие изменений в структуре заболеваемости малярией (табл. 2).

Таблица 2

**Обследование населения на малярию
в окрестностях г. Танга***

1933 г.		1958 — 1959 гг.	
Возрастная группа больных	Паразитарный индекс	Возрастная группа больных	Паразитарный индекс
От 1 до 5 лет	60,0	От 1 до 2 лет	71,8
» 6 » 10 »	68,0	» 3 » 5 »	67,1
» 11 » 20 »	48,0	» 6 » 10 »	64,9
Свыше 20 »	27,0	» 11 » 15 »	52,7
		Свыше 15 »	25,6

* Составлено по: [11, стр. 73, 74].

За исключением тех немногих районов, где проводятся мероприятия по борьбе с переносчиком, это положение сохраняется до настоящего времени. Сопоставление данных по заболеваемости малярией детей до пяти лет и их смертности показало, что из каждых десяти заболевших малярией детей трое умирают [расчеты проведены по: 12, стр. 51].

Повсеместное распространение малярии в высокотравных и парковых саваннах (как в сельской местности, так и в городах) связано с тем, что перенос заболевания осуществляется очень активными переносчиками — комарами *Anopheles gambiae* и *A. funestus*; помимо малярийных паразитов они переносят также возбудителя вухерерииоза (*Wuchereria bancrofti*). Наиболее активный перенос этого заболевания наблюдается там, где наряду с указанными видами комаров обитает также *Culex fatigans*. В городах и селениях, расположенных на самом океаническом побережье, основным переносчиком инвазии в течение всего года является *C. fatigans*, тогда как на территориях более удаленных от океана большую роль играют *A. gambiae* и *A. funestus*.

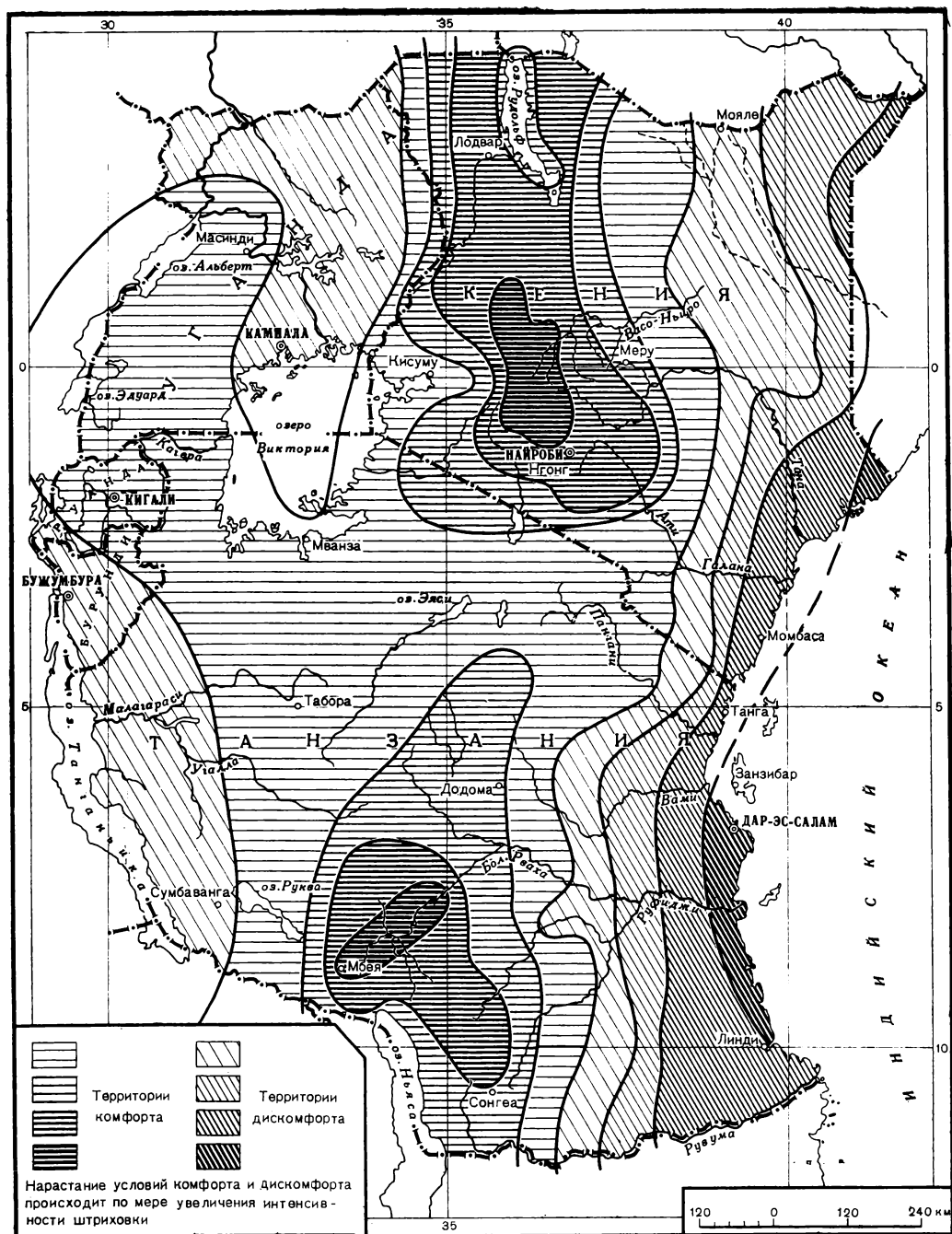
W. bancrofti — гельминт, поражающий преимущественно лимфатическую систему человека. Длительность заболеваний определяется большой продолжительностью жизни вухерерий (до 17 лет) и частым повторным заражением. Наряду с клинически легкими формами инвазии нередки и тяжелые. Одним из характерных проявлений последних является элевантиаз (слоновость). Так как местами выплода комаров служат различные водоемы, вухерерииоз чаще поражает мужчин, занятых рыболовством. Средняя пораженность мужчин в высокотравных и парковых саваннах достигает 10—25%, а максимальная — 60—70% (Южная провинция Танзании и северное побережье оз. Ньяса) [17, стр. 587; 22, стр. 212].

Наиболее известные очаги онхоцеркоза (возбудитель—филярия *Onchocerca volvulus*) находятся в приозерной части Кении и Уганды (берега залива Кавирондо оз. Виктория, долина р. Мерчисон-Нил), на восточных берегах оз. Альберт, в долинах рек на западных склонах горного массива Эльгон и у подножий массива Рувензори. Инфицированность мошек *Simulium neavei*, являющихся главным переносчиком филярий в этих очагах, в период обследования достигала 10—25%, пораженность населения онхоцеркозом 70—90% [6, стр. 476]. Наибольший ущерб онхоцеркоз наносит в тех случаях, когда личинки филярий проникают в орган зрения. Серьезность прогноза в таких случаях определяется не столько хроническими конъюнктивитами и кератитами, сколько возможной слепотой. Кровососущие мошки *S. neavei* выплаживаются в быстротекущих, насыщенных кислородом водах, что и обуславливает распространение онхоцеркоза среди населения залеженных долин рек. Некоторые долины среди местного населения даже называются «долинами слепых» [7, стр. 512].

Влажные, хорошо прогреваемые почвы при значительном фекальном загрязнении создают благоприятные условия для развития яиц и личинок геогельминтов. Особого внимания заслуживают анкилостомидозы (возбудители: *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*). Общая слабость, повышенная утомляемость, а у детей — отставание в умственном и физическом развитии, падение в весе связаны с развивающейся при анкилостомидозах гипохромной железодефицитной анемией. Наиболее высокая пораженность населения анкилостомидозами (95%) наблюдается на океаническом побережье Кении, южнее г. Момбасы (селения Диго и Кимфи) и на берегах оз. Виктория (82%) [28, стр. 34]. Анкилостомидозы чаще встречаются среди сельского населения, так как проникновение личинок анкилостомид в организм человека происходит через кожные покровы (в основном при хождении босиком).

Высокая увлажненность на территории высокотравных и парковых саванн определяет наличие множества водоемов — мест выплода пресноводных моллюсков родов *Bulinus* и *Biomphalaria*, промежуточных хозяев шистозом, а постоянно высокие температуры определяют возможность круглогодичной передачи инвазии. Несмотря на то что мочеполовой шистозоматоз (возбудитель *Schistosoma haematobium*, промежуточный хозяин моллюск рода *Bulinus*) и кишечный шистозоматоз (возбудитель *S. mansoni*, промежуточный хозяин моллюск рода *Biomphalaria*) нередко распространяются в одних и тех же районах, установлено, что первый из них встречается чаще среди населения, живущего вдоль рек, а второй — по берегам озер Виктория и Танганьика. В общем везде в высокотравных и парковых саваннах превалирует мочеполовой шистозоматоз. Пораженность населения на океаническом побережье Кении и особенно Танзании велика и местами достигает 100% [19, стр. 405]. Однако соотношение этих двух форм заболевания может определяться характером хозяйственной деятельности и образом жизни. Так, например, обследование школьников побережья оз. Виктория около г. Мванзы показало, что у старших школьников, жизнь которых тесно связана с озером (купанье, рыбная ловля и т. д.), преобладает кишечный шистозоматоз, тогда как у младших — мочеполовой [34, стр. 2].

В условиях влажного жаркого климата легко нарушается целостность кожных покровов, что облегчает внедрение различных гноеродных микробов и паразитических грибов. Некоторые исследователи связывают высокую пораженность населения лепрой и фрамбезией во влажных и жарких районах Африки с частыми повреждениями кожных



Карта 1

покровов и слизистых. Из 35 тыс. больных лепрой в Кении 25—30 тыс. зарегистрировано в приозерном районе и на океаническом побережье [13, стр. 117].

Морские побережья Кении и Танзании менее благоприятны для жизни человека и в климатическом отношении (карта 1). Условия крайнего для этого района дискомфорта объясняются сочетанием высоких температур (средняя годовая температура: 24—26°, средняя температура июля: 20—24° и средняя января: 28—29°) и большой относительной влажности воздуха (70—85%). Дискомфортом характеризуются и близкие по своим климатическим условиям пространства, прилегающие к озерам Виктория и Танганьика (средняя годовая: 20—22°, средняя июля: 20—22°, средняя января: 20—27°, относительная влажность воздуха — 70%).

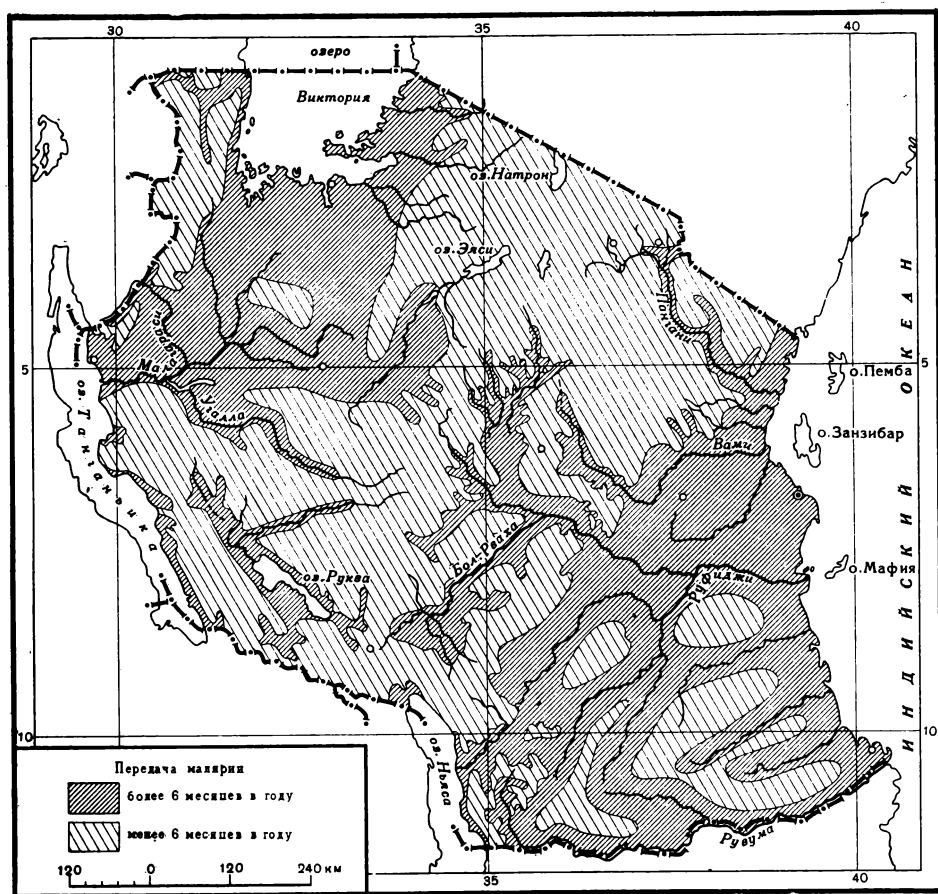
Высокий уровень заболеваемости во влажных высокотравных саваннах Восточной Африки всеми инфекциями и инвазиями, возбудители которых часть жизненного цикла проводят во внешней среде, связан также с преимущественным занятием населения земледелием и рыболовством, обеспечивающими тесный контакт человека с природой, а также высокой плотностью и значительной скученностью населения.

Иными природными предпосылками заболеваний характеризуются внутренние плато Восточной Африки, покрытые сезонно влажными саваннами, редколесьями и кустарниками. Увеличение засушливости климата ведет к ослаблению напряженности предпосылок возникновения указанных для предыдущего района трансмиссивных заболеваний, геогельминтозов, лепры, фрамбездии и т. д. Наиболее характерной медико-географической особенностью этого района является сезонность передачи трансмиссивных заболеваний.

Резко выраженная сезонность выпадения осадков — на севере март — май и сентябрь — ноябрь, а на юге ноябрь — апрель — определяет сезонность поверхностного стока. Количество постоянных водоемов невелико. Большое значение для развития комаров и моллюсков приобретают временные водоемы, существующие во влажный период и пересыхающие в засушливый. В связи с этим наблюдаются значительные колебания в численности и активности переносчиков и промежуточных хозяев возбудителей тропических заболеваний в течение года. Наибольшая численность насекомых и моллюсков, как правило, бывает приурочена к концу дождливого сезона и первым месяцам после его окончания, а наименьшая к концу засушливого. Поэтому наиболее неблагоприятны для человека в зоне сезонновлажных саванн и редколесий — последние месяцы влажного сезона. Только постоянные водоемы обеспечивают возможность круглогодичного размножения насекомых и моллюсков. Вот почему территории (например, в Танзании), на которых перенос малярии осуществляется более шести месяцев в году, почти полностью повторяют конфигурацию речной сети (карта 2).

Тем не менее роль тропических трансмиссивных заболеваний, геогельминтозов, лепры, фрамбездии в патологии населения и здесь еще достаточно велика, и некоторые из них оказывают существенное влияние на демографию. Так, например, осуществление опытных программ по борьбе с малярией в 1954—1957 гг. в области Тавета (Кения) и в рядом расположенной долине р. Мкомази (Танзания) привело к тому, что в этих районах рождаемость возросла в четыре-пять раз, детская смертность упала со 165 на тысячу живорожденных в 1955 г. до 78 — в 1958 г., а общая смертность — с 24 до 12 [23, стр. 43].

Одной из характерных черт в патологии населения этого района является наличие сонной болезни (африканского трипаномоза). За-



болевание имеет две формы: одну, клинически более тяжелую, с большим количеством смертных исходов (возбудитель *Trypanosoma rhodesiense* — родезийская форма) и вторую — менее тяжелую (возбудитель *T. gambiense* — гамбийская форма). Возбудителя первой формы переносят мухи цеце, главным образом *Glossina morsitans*, *G. swynnertony*, *G. pallidipes*, местообитание которых приурочено к лесосаваннам, а второй — виды группы *G. palpalis*, обитающие на поросших вечнозеленой растительностью берегах озер, рек.

Трипаносомоз — это природно-очаговое заболевание. Резервуаром инфекции являются антилопы и, возможно, некоторые домашние животные. География предпосылок сонной болезни, особенно ее родезийской формы, целиком определяется преобладающим типом растительности этой зоны — лесосаваннами. Значительные их пространства остаются незаселенными, несмотря на условия относительного климатического комфорта, из-за постоянной угрозы возникновения эпидемий сонной болезни (карта 3). Таким образом, территории потенциально опасные в отношении трипаносомоза занимают здесь значительно большие площади, чем ареал заболевания. Так же как и у остальных переносчиков трансмиссивных заболеваний, в этом районе численность мух цеце возрастает во влажный сезон и сокращается в засушливый. Неблагоприятное воздействие на мух *Glossina* высоких

температур воздуха в период засухи проявляется в значительном сокращении их ареала и концентрации около водоисточников, тогда как во влажный сезон происходит интенсивное рассеивание мух по территории лесосаванн [15, стр. 88].

Сезонность заболеваний различна среди отдельных групп населения и связана с временем наибольшего контакта населения с мухой цеце: среди земледельческого населения — в конце влажного сезона, когда больше мух, а среди рыбаков — в период сезонного увеличения рыболовства и т. д. [21, стр. 591; 25, стр. 639].

Трипаносомоз поражает также крупный рогатый скот (нагана). Значительные пространства лесосаванн, являющиеся прекрасными пастбищами, не используются под скотоводство именно по этой причине (карта 4).

Самая высокая обращаемость в медицинские учреждения населения по поводу сонной болезни (от 500 до 800 в год) регистрируется в Танзании [4, стр. 17]. Наиболее активные очаги приурочены к Западной и Озерной провинциям, на которые приходится подавляющее число случаев заболеваний. В 1960 г. из 833 случаев сонной болезни в Танзании 639 были зарегистрированы в этих провинциях [31, стр. 583].

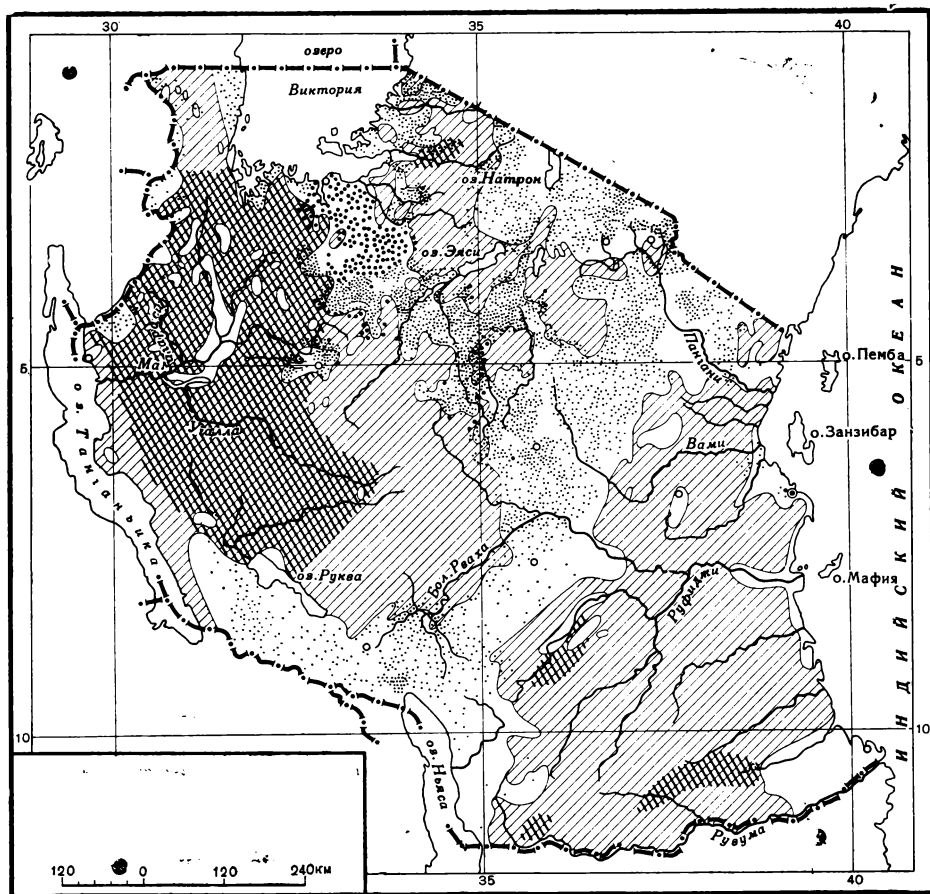
В Восточной Африке отчетливо выделяются в медико-географическом отношении горные ландшафты. Снижение средних суточных температур воздуха и воды в зависимости от высоты местности, а также сокращение продолжительности теплого времени года определяют верхние границы распространения ряда заболеваний, присущих жителям равнин.

Так, с подъемом в горы значительно увеличивается продолжительность развития *Anopheles* и сокращается число возможных генераций. Хотя муха цеце поднимается в горы до 1700 м над уровнем моря, зараженность ее трипаносомами с высотой существенно падает. Резко снижается с высотой количество инвазированных шистосомами моллюсков. Значительно реже, чем на равнинах, встречаются в горах случаи заболеваний фрамбезией и лепрой. Высотный барьер препятствует распространению и непаразитарных заболеваний. Как показали исследования, лимфома Баркитта (злокачественная лимфома) распространена в Восточной Африке только до высоты 1500 м [10, стр. 1021].

Вертикальные границы распространения большинства тропических заболеваний в связи с особенностями климатической поясности поднимаются в приэкваториальной части и снижаются в тропической. В общем местности, расположенные выше 1500 м над уровнем моря, более здоровые, чем ниже расположенные районы. Если к тому же учесть, что горные районы характеризуются климатом наибольшего комфорта (карта 1), становятся понятными причины, по которым горные массивы являлись главными местами европейских поселений.

Обратная картина в географии заболеваний наблюдается лишь в отношении клещевого спирохетоза (возбудитель *Borellia duttoni*, переносчик — клещи *Ornithodoros moubata*). Несмотря на широкое распространение аргасовых клещей во всей Восточной Африке (в некоторых деревнях до 70% жилых построек заселены клещами) [32, стр. 675, 677, 685], самая высокая заболеваемость населения не там, где наибольшее количество клещей, а во влажных горных районах, где клещи чаще питаются на человеке. Большинство случаев заболеваний клещевым спирохетозом регистрируется в Танзании. Так, с 1956 по 1960 г. здесь ежегодно госпитализировалось от 798 до 2744 больных [24, стр. 7].

Из неблагоприятных воздействий на человека в горных районах необходимо отметить большую подверженность простудным заболева-



Карта 3. Ареал мух *Glossina* и расселение жителей Танзании:
точка — 1000 человек; светлая штриховка — ареал *Glossina*, темная — ареал
T. rhodesiense

ниям, что связано со значительными суточными амплитудами температуры (до $20-22^{\circ}$) и возможными заморозками. Так, например, в 1959 г. в Кении 18,9% госпитализированных поступали с болезнями органов дыхания, а в Уганде, расположенной ниже, — 10,8%. В некоторых горных районах количество детей с бронхопневмонией достигает 25% всех детей, находящихся в больницах [рассчитано по: 24]. Наиболее высокая смертность при болезнях органов дыхания также отмечается в горных районах. Так, анализ причин смерти детей моложе шести лет в различных районах Кении показал, что в провинциях, расположенных в горных районах (Восточная, Центральная, Рифт-Валли), она достигает 30,1—32,8% всех смертей, а в равнинных условиях (Прибрежная и Западная Ньяса) уменьшается до 21,5—18,7% [16, стр. 478].

В сухих кустарниковых саваннах и редколесьях Танганьики, а также опустыненных саваннах Кении наиболее низкая в Восточной Африке плотность населения. Тяжелые санитарно-бытовые условия, кочевой образ жизни и занятие скотоводством определяют высокую пораженность населения зоонозными (сибирская язва, бруцеллез, эхинококкоз и др.) и желудочно-кишечными

инфекциями. Пораженность эхинококкозом среди обследованных скотоводческих племен Кении варьирует от 18 до 32% [13, стр. 120].

В последние годы в Кении все большее распространение приобретает висцеральный лейшманиоз (возбудитель *Leishmania donovani*). Несмотря на широкое распространение в Восточной Африке москитов — переносчиков заболевания, висцеральный лейшманиоз до второй мировой войны не регистрировался. Считают, что инфекция была занесена в Кению с севера во время военных действий. Сильная эпидемия, охватившая несколько тысяч человек, отмечалась в 1952—1955 гг. Наиболее известные очаги висцерального лейшманиоза находятся в районах Китуи, Меру, Рифт-Валли. Излюбленным убежищем москитов *Phlebotomus martini* и *Ph. celiae* являются вентиляционные ходы термитников. Многочисленные исследования показывают существование связи между заболеваемостью населения и близостью термитников к жилым постройкам [27, стр. 42—44].

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И БОЛЕЗНИ

Целый комплекс заболеваний и патологических состояний населения связан с направлением развития сельского хозяйства. Климатические условия, почвенно-растительный покров и людские ресурсы Восточной Африки могут обеспечить интенсивное развитие земледелия и животноводства. Около 60% самостоятельного населения Уганды и Танзании занято в сельском хозяйстве [3, стр. 5].

Однако длительный колониальный режим привел к одностороннему развитию сельского хозяйства, обрекающему местное население на хроническое голодание. Почти все производство экспортных культур (кофе, сизаль, хлопчатник, чай, сахарный тростник, пиретрум, табак и др.) находится в руках иностранцев европейского происхождения. Производство потребительских культур (сорго, просо, кукуруза, бананы, батат, кассава, бобовые) — удел местного африканского населения. В связи с крайне примитивным ведением сельского хозяйства, когда почти единственным орудием является мотыга, урожайность продовольственных культур крайне низкая. Поэтому неблагоприятные условия погоды в отдельные годы сказываются главным образом на производстве продовольственных культур. Сильные засухи, наводнения приводят, как правило, к острой нехватке продуктов питания. Такое положение наблюдалось, например, в Кении и Танзании в 1961 г., когда урожайность зерновых культур (и до того низкая) уменьшилась почти в четыре раза и начался массовый забой скота. В Кении только у племени масан было забито 300 тыс. голов крупного рогатого скота [2, стр. 328].

Однако главный ущерб здоровью населения приносит не столько недостаточное питание, сколько неправильный его состав. Это хорошо видно при сопоставлении потребления продуктов питания на душу населения в этих странах и в Великобритании (в г в день) [5, стр. 8]:

	Злаки	Корне- плоды	Бобовые	Сахар	Жир	Овощи	Фрукты	Мясо	Яйцо	Рыба	Молоко
Кения и											
Уганда . .	158	1345	71	13	8	68	—	60	2,7	0,5	147
Танзания . .	238	838	49	5	2,7	68	—	43,8	2,7	0,8	98
Великобритания . . .	207	317	8	106	60	117	150	136	30	73,9	58,3

Недостаточное количество в пище белков, витаминов, железа приводит к широкому распространению среди населения, особенно среди

Квашиоркор реже встречается на побережье, где жители потребляют больше рыбы, а также среди скотоводческих племен (например, масаи Кении и Танзании), рацион питания которых состоит главным образом из мяса, молока и крови животных. Жозуэ де Кастро приводит результаты обследования двух рядом живущих племен — гикуйю (земледельцы) и масаи (скотоводы). В связи с состоянием хронического белкового голодания гикуйю в среднем на 7,6 см ниже и на 12,5 кг легче масаи [1, стр. 68].

Сезонность в заболеваемости населения квашиоркором также имеет географическую обусловленность, так как связана с различиями в питании населения по сезонам. Даже в Уганде, где осадки распределены в течение года более равномерно, чем в Кении и Танзании, наблюдается сезонность выращивания злаков и бобовых. Время произрастания злаков и бобовых, а также земляных орехов совпадает с периодом дождей (март — май и август — октябрь). Основной урожай снимается после больших дождей в июне — августе. Таким образом, наиболее голодными в белковом отношении являются дождливые месяцы. Основные продукты питания в это время — бананы, кассава и батат, дающие урожай в течение всего года, но содержащие малое количество белков. К тому же площади под этими культурами в Уганде превышают площади под зерновыми и бобовыми. Ниже приводятся данные, характеризующие калорийность и содержание белков в основных продовольственных культурах (в 1 кг веса каждой) [9, стр. 450]:

Культура	Калорийность, кал	Содержание белка, г
Земляные орехи	3700	170
Кукуруза	3500	95
Просо	3500	120
Рис	3500	70
Сорго	3400	100
Пшеница	3200	60
Кассава	1100	9
Батат	1000	11
Бананы	600	6

Изучение возрастной структуры заболеваемости населения квашиоркором показало, что болезни, вызванные белковой недостаточностью, встречаются преимущественно среди детей, организм которых острее ощущает дефицит необходимых элементов питания. Изучение питания Восточноафриканским департаментом статистики в г. Кампале (1951 г.) показало, что средний дневной рацион рабочего составляет 2,2 г белка на 100 кал [29, стр. 266]. Такое количество потребляемого белка не вызывает появления явных признаков болезни, однако результатами полноценного питания являются малый вес, мышечная слабость, большая утомляемость и функциональные изменения печени и поджелудочной железы.

МИГРАЦИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ

Важная медико-географическая особенность Восточной Африки связана с развитием внешних и внутренних миграций населения. Вследствие исторически сложившихся торговых связей со странами Ближнего Востока, Индией, Цейлоном и странами Юго-Восточной Азии через морские границы периодически осуществляется завоз оспы, холеры,

чумы и возвратного тифа. Через саванны Восточной Африки с древних времен проходил исторический путь миграций населения из Северной Африки в Южную. Завоз инфекций через сухопутные границы в этом направлении в настоящее время осуществляется главным образом ко-чующими племенами скотоводов масаи. Большое влияние на эпидемиологическую ситуацию оказывают сезонные миграции населения, идущего на заработки в города, на разработки полезных ископаемых и крупные плантационные хозяйства. Так, только на плантации хлопчатника, кофе и какао Уганды в 1950—1960 гг. из других стран Африки прибывали ежегодно 74 тыс. человек [18, стр. 415]. Лишь небольшая часть населения, мигрирующего в поисках заработка, связана со специальными организациями, ведающими набором рабочей силы и осуществляющими хоть какой-то медицинский контроль. Основная же масса населения свободно пересекает границы районов и государств. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний малярией и другими болезнями среди прибывших на заработки рабочих, как правило, не охватывают их семей (часто рабочие приезжают с семьями). В связи с повсеместным распространением малярии в районах плантационного хозяйства Уганды и Танзании значительная часть прибывших сельскохозяйственных рабочих из свободных от малярии стран в первые же недели своего пребывания заболевают. При этом надо учесть, что основные миграции приходится на период наивысшей активности малярийных комаров.

Большое значение в распространении инфекционных болезней имеют бассейны крупных озер Восточной Африки, являющиеся местом большого сосредоточения населения и важными коммуникациями. Особого внимания заслуживает бассейн оз. Виктория, которое издавна было ареной значительных миграционных потоков населения из одних африканских стран в другие. В частности, все эпидемические вспышки сонной болезни в Северо-Западной Уганде являлись следствием миграций населения [20, стр. 223]. Самая крупная эпидемия в бассейне оз. Виктория продолжалась с некоторыми перерывами около 25 лет (1901—1925). В период ее максимального развития (с 1901 по 1905 г.) погибло около 300 тыс. только жителей Уганды [26, стр. 270].

СОСТОЯНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Проблема высокой заболеваемости и смертности населения Восточной Африки, естественно, не ограничивается ее географическим аспектом. Решение ее в первую очередь связано с совершенствованием медицинского обслуживания и созданием современной системы здравоохранения. Не случаен тот факт, что при анкетном опросе о главных проблемах здравоохранения 2900 школьников различных районов Уганды большинство из них указали на отсутствие медицинского персонала, больниц, неудовлетворительное санитарное состояние и плохое питание [8, стр. 191]. И действительно, по данным Всемирной организации здравоохранения, в 1963 г. один врач в среднем обслуживал в Кении 9700 человек, в Танзании — 21 тыс. и в Уганде (1962 г.) — 13 тыс. человек [33, стр. 20, 23].

Однако приведенные статистические данные не отражают существующего положения медицинского обслуживания, так как больницы и диспансеры размещаются в городах и крупных населенных пунктах. В сельской местности, где проживает большая часть африканского населения, больниц очень мало или нет совсем. Так, например, в Кении

из 811 врачей лишь 158 работают в сельской местности. И если в столице Кении Найроби на одного врача приходится 672 человека, а в других крупных городах — от 1 тыс. до 2 тыс. человек, то в сельской местности один врач обслуживает в среднем 50 тыс. человек [14, стр. 17]. Как и в большинстве стран Африки, получивших независимость, в Кении, Уганде и Танзании главное внимание в организации здравоохранения сейчас уделяется улучшению медицинского обслуживания населения. Успешное решение этой проблемы зависит от правильного учета географических различий в патологии населения. По-видимому, при создании медицинских центров в сельской местности, осуществляющемся по инициативе Всемирной организации здравоохранения, в какой-то мере уже осуществляется такой дифференцированный подход. Так, в частности, в районах скотоводства с кочевым населением создаются передвижные центры, а в районах земледелия — стационарные с периодическими выездами в места сосредоточения населения (рынки, школы). По-разному следует и укомплектовывать эти центры медицинским персоналом.

Изучение географических особенностей патологии населения может оказать существенную помощь при создании современной системы здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кастро Жозуэ де, География голода, М., 1954.
2. «Экономическое положение стран Азии и Африки в 1961 г.», М., 1963.
3. Яблочков Л. Д., Новое и старое в Африке, — «Вестник истории мировой культуры», М., 1960, № 3 (21).
4. Apted F. J. C., Sleeping Sickness in Tanganyika, Past, Present and Future, — «Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene», London, 1962, vol. 56, № 1.
5. Atlas of Distribution of Diseases, New York, 1951—1955.
6. Barnley G. R., Simulium neavei in Uganda, — «The East African Medical Journal», Nairobi, 1958, vol. 35, № 8.
7. Brown A. W. A., A Survey of Simulium Control on Africa, — «Bulletin of the World Health Organization», Genève, 1962, vol. 27, № 4—5.
8. Brown R. E., Wilks N. E., Health Survey in Ugandan Primary Schools an Approach to Health Education, — «Tropical and Geographical Medicine», Amsterdam, 1966, vol. 18, № 3.
9. Burgess A. P., Calories and Proteins Available from Local Sources for Uganda Africans in 1958 and 1959, — «The East African Medical Journal», 1962, vol. 39, № 7.
10. Burkitt Denis, Determining the Climatic Limitations of a Children Cancer Common in Africa, — «British Medical Journal», London, 1962, vol. 2, № 5311.
11. Clyde D. E., Msangi A. S., Malaria Distribution in Tanganyika, pt II, — «The East African Medical Journal», 1963, vol. 40, № 3.
12. Cognora J., McFie J., Malnutrition, Malaria and Mortality, — «Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene». 1959 vol. 54, № 3.
13. Fendall N. R. E., Grounds J. G., The Incidence and Epidemiology of Disease in Kenya, pt II, — «The Journal of Tropical Medicine and Hygiene», London, 1965, vol. 68, № 5.
14. Fendall N. R. E., Medical Planning and the Training of Personell in Kenya, — там же, № 1.
15. Glasgo w J. P., The Distribution and Abundance of Tsetse, Oxford — London — New York — Paris, 1963.
16. Grounds J. G., Child Mortality under Six Years of Age in Government Hospitals in Kenya, — «The East African Medical Journal», 1964, vol. 41, № 10.
17. Hawking F., The Distribution of Bancroftian Filariasis in Africa, — «Bulletin of the World Health Organization», 1957, vol. 16, № 3.
18. Mansell Prothero R., Population Movements and Problems of Malaria Eradication in Africa, — «Bulletin of the World Health Organization», 1961, vol. 24, № 4—5.

19. Manson Bahr P. E. C., The Clinical Features, Diagnosis and Host Parasite Relationship of Schistosomiasis in East Africa, — «The East African Medical Journal», 1958, vol. 35, № 8.
20. Morris K. R. S., Studies on the Epidemiology of Sleeping Sickness in East African, pt III, — «Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene», 1960, vol. 54, № 3.
21. Morris K. R. S., Studies on the Epidemiology of Sleeping Sickness in East Africa, pt V, — там же, № 6.
22. Nelson G. S. a. o., Studies in Filariasis in East Africa, pt III, — «Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene», 1962, vol. 56, № 3.
23. Pringle G., Malaria and Vital Rates in three East African Bantu Communities, pt I, — «British Journal of Preventive and Social Medicine», London, 1964, vol. 18, № 1.
24. «Rapport épidémiologique et démographique», Genève, 1962, vol. 15, № 4, 5, 9, 11.
25. Robertson D. H. H. a. o., Human Trypanosomiasis in South-East Uganda, — «Bulletin of the World Health Organization», 1963, vol. 28, № 5—6.
26. Shore H., An Epidemic of Sleeping Sickness in the Lango District of Uganda, pt III, — «The East African Medical Journal», 1960, vol. 37, № 4.
27. Southgate B. A., Oriedo B. V. E., Studies on the Epidemiology of East African Leishmaniasis, pt I, — «Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene», 1962, vol. 56, № 1.
28. Sturrock R. F., Hookworm Studies in Tanganyika: Preliminary Investigation, — «Science and Medicine of Central Africa», Oxford — London — Edinburgh — Paris — Frankfurt — New York, 1965 (цит. по: «География», Реферативный журнал, М., 1967, № 11).
29. Trowell H. C., Davies J. N. P., Dean R. F. A., Kwaschiorkor, London, 1954.
30. Turner P. P., The Pattern of Disease as Seen by Medical Admissions to the Coast Province General Hospital in 1960, — «The East African Medical Journal», 1962, vol. 39, № 4.
31. Vauzell M. A., Repartition de la Trypanosomiase Africaine chez l'homme et les animaux, — «Bulletin of the World Health Organization», 1963, vol. 28, № 5—6.
32. Walton G. A., Observations on Biological Variation in Ornithodoros moubata in East Africa, — «Bulletin of Entomological Research», London, 1957, vol. 48, № 4.
33. «World Health Statistics Annual 1962», Genève, 1966.
34. Jordan P., Randall K., Bilharziasis in Tanganyika: Observations on its Effects and the Effects of Treatment in Schoolchildren, — «The Journal of Tropical Medicine and Hygiene», 1962, vol. 65, № 1.