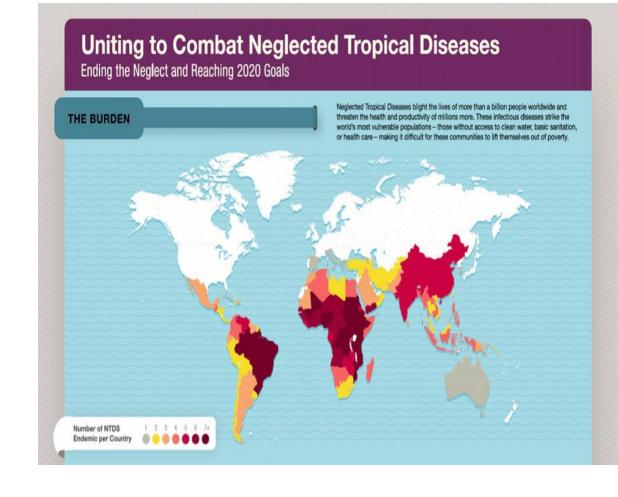


# Тропические болезни: введение



Кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной К.м.н. Кувшинова Т.Д.

- Тропики часть земной поверхности, расположенная в экваториальном, субэкваториальном, тропическом и субтропическом климатических поясах.
- К тропикам относится обширная территория суши (почти вся Африка, Южная и Юго-Восточная Азия, большая часть Центральной Америки и Океании, север Австралии).



• К зоне тропиков примыкает переходный пояс, обладающий чертами как тропического, так и умеренного поясов. Он охватывает Средиземноморье, Переднюю и Среднюю Азию, обширные районы Дальнего Востока, юг Северной Америки, Австралию, некоторые районы Южной Америки.

Тропические болезни являются «забытыми и пренебрегаемыми болезнями»/Tropical diseases are very neglected diseases. ВОЗ, Отделение по исследованию тропических заболеваний (WHO TDR)

- Болезни рассматриваются как тропические, если они наиболее часто встречаются именно в тропиках, где условия для их распространения оптимальны и где проживает половина населения Земли.
- К таким болезням относят более чем 100 заболеваний, передающихся с водой, пищей, при контакте с землей или через переносчиков, вызываемых вирусами, бактериями, простейшими, гельминтами или грибами.
- Ориентировочно тропические болезни являются причиной гибели почти 2 млн человек ежегодно, что составляет почти половину всех смертей в развивающихся странах.
- Вследствие процессов глобализации, расширения торговли, увеличения числа мигрантов, беженцев и туристов эти болезни завозятся и в страны с умеренным климатом. Поездки на территории с жарким климатом становятся более опасными, так как у возбудителей тропических болезней и их переносчиков развивается устойчивость к существующим лекарствам и инсектицидам.

- Заражение тропическими инфекциями и инвазиями происходит с использованием всех известных к настоящему времени механизмов, путей и факторов передачи.
- Поскольку одной из главных проблем развивающихся стран является недостаточное питание, и прежде всего белковая недостаточность, тропические болезни в этих условиях оказывают выраженное патогенное действие, наиболее сказывающееся на здоровье детей и женщин.
- По мнению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), государственные органы здравоохранения, финансовые организации и фармацевтические фирмы развитых стран Запада не уделяют достаточного внимания борьбе с некоторыми тропическими болезнями. В связи с этим их называют «забытыми» или «пренебрегаемыми» болезнями («neglected diseases»), которые распространены среди бедных слоев населения развивающихся стран.
- ВОЗ оценивает ситуацию с тропическими заболеваниями как достаточно серьезную и в соответствии с этим планирует проведение широкомасштабных исследований по борьбе с «забытыми болезнями» бедных стран.





- Наиболее существенную значимость для здоровья из числа «забытых» болезней имеют:
- три трансмиссивных протозойных заболевания лейшманиоз, африканский трипаносомоз и болезнь Шагаса;
- три бактериальных инфекционных заболевания трахома, лепра и язва Бурули;
- семь гельминтозов анкилостомидоз, аскаридоз, трихоцефалез, лимфатические филяриатозы, онхоцеркоз, дракункулез и шистосомоз.
- В этот список некоторые авторы также включают цистицеркоз, трематодозы, передающиеся пищевым путем, и некоторые другие паразитарные заболевания.

- Общей чертой всех «забытых» болезней является
- ✓ их широкое распространение в бедных сельских и городских районах тропических стран,
- ✓ негативное влияние этих болезней на рост и умственное развитие детей,
- ✓ снижение производительности труда, что еще более усугубляет бедность населения.
- Многие из «забытых» болезней вызывают изменение внешнего вида больных и их стигматизацию; это было описано еще в Библии и в других древних книгах, что указывает на то, что эти болезни в течение тысячелетий влияли и продолжают влиять на здоровье людей.

- Диагностика тропических заболеваний представляет определенные трудности, обусловленные тем, что:
- ✓ тропические болезни для развитых стран, в том числе и для России, являются «экзотическими», завозными, и врачи с ними недостаточно знакомы;
- ✓ симптоматика большинства из этих болезней неспецифична, и они маскируются под общеизвестные болезни человека;
- ✓ явные клинические симптомы могут проявиться через несколько месяцев или даже лет после выезда из тропических стран;
- ✓ исследование во многих случаях может быть выполнено только в лаборатории, значительно удаленной от места лечения пациента.

### Экзотические заболевания

- Среди тропических заболеваний особое значение имеют «экзотические заболевания», распространенные только в тропических странах, с которыми недостаточно знакомы врачи общего профиля.
- Вследствие расширения туризма в развивающиеся страны данные болезни с увеличивающейся частотой начинают встречаться и в развитых странах.
- Экзотические инфекции это инфекции, эндемические очаги которых отсутствуют в регионе проживания пациента, их завоз отмечается относительно редко, и к встрече с ними могут быть недостаточно подготовлены ни врачи, ни сами пациенты. Вместе с тем в регионах, где имеются эндемические очаги тех же инфекций, они не являются редкими и с ними хорошо знакомы местные врачи.
- Завоз «экзотических» инфекций происходит как туристами, так и коренными жителями других стран или мигрантами из других регионов России.

## Экзотические инфекции

Среди экзотических инфекций выделяются две группы.

- Первая группа инфекции, которыми легко могут заражаться туристы или которые могут завозиться на другие территории не только с людьми, но и с продуктами питания. Типичным примером инфекций, которые широко распространены во многих странах Азии, Африки, Латинской Америки и которыми относительно часто заражаются туристы, являются тропическая малярия, лихорадка денге и амебиаз.
- Примером паразитарных инвазий, завоз которых на неэндемические территории осуществляется как больными, так и с продуктами питания, в частности с зараженной рыбой или мясом, являются описторхоз, дифиллоботриоз и трихинеллез. Эндемические очаги этих инвазий широко, но неравномерно распространены во многих регионах мира, включая Россию.
- Вторая группа инфекции, эндемические очаги которых широко распространены в некоторых странах Азии, Африки и Латинской Америки, но вследствие эпидемиологических особенностей этих инфекций туристы заражаются ими крайне редко и, соответственно, редко отмечается их завоз на другие территории. Примером этих инфекций являются шистосомозы, филяриатозы, трипаносомозы, парагонимозы, фасциолез, язва Бурули и ряд других.

## Редкие инфекции

- **Редкие** *инфекции* это инфекции, заражение которыми происходит редко во всех регионах мира. Среди редких инфекций можно также выделить две группы.
- *Первая группа* космополитные инфекции, редко встречающиеся во всех регионах мира и поэтому не являющиеся «экзотическими». Примеры таких инфекций дирофиляриоз и практически все миазы.
- *Вторая группа* инфекции, встречающиеся относительно редко в определенных эндемических очагах. Вследствие этого завоз их за пределы эндемических очагов также отмечается относительно редко. Примеры таких инфекций лепра и большинство личиночных форм гельминтозов.

## Новые факторы, создающие проблемы в диагностике, лечении и профилактике экзотических инфекций:

- резистентность возбудителей и переносчиков к химиопрепаратам;
- увеличивающееся число лиц, меняющих место жительства временно или постоянно;
- глобализация и изменение микросоциума;
- массовый туризм во все регионы мира.

- Алгоритм обследования, направленный на раннее выявление «экзотических» инфекций и предупреждение клинических и эпидемических последствий их завоза, требует консультирования лиц перед выездом о мерах личной профилактики, необходимости скорейшего обращения к врачу при возникновении любых симптомов нарушения здоровья после возвращения.
- Жизненно важным для таких групп риска является предоставление информации о специализированных медицинских центрах диагностики и лечения «экзотической» патологии.
- В настоящее время разрабатываются методики, позволяющие проводить «анализ по месту лечения» (АМЛ) [«testing» (РОСТ)], то есть на дому у пациента, в полевых условиях, амбулаториях и т.д.
- Достигнуты определенные успехи в создании технологий с использованием моноклональных антител для диагностики малярии, трипаносомозов, филяриатозов, шистосомозов, лейшманиозов.
- Успешное применение устройств АМЛ возможно как сотрудниками, не являющимися лабораторными специалистами, так и самими больными при соответствующем обучении.

- За последние годы в результате разработки и внедрения новых технологий диагностики и синтеза лекарственных средств достигнут существенный прогресс в борьбе с тропическими заболеваниями.
- Вместе с тем имеются объективные трудности в дальнейшей разработке новых технологий диагностики и борьбы с этими болезнями.
- К некоторым старым болезням, новым и возвращающимся болезням («emerging» и «new emerging»), продолжающим оказывать существенное влияние на население бедных стран, присоединились новые факторы увеличивающееся число лиц, меняющих место жительства, глобализация и массовый туризм во все регионы мира.

Одной из основных проблем в борьбе с инфекционными и паразитарными заболеваниями является расширение ареала распространения штаммов возбудителей, резистентных к современным препаратам. Именно поэтому чрезвычайно важно, чтобы применяемые в настоящее время препараты использовались наиболее эффективным способом для предотвращения развития резистентности. Один из путей преодоления химиорезистентности возбудителей и угрозы распространения резистентных штаммов - создание новых препаратов каждые 5 лет и разработка комбинированных химиопрепаратов и схем химиотерапии.

• Стоимость разработки новых лекарственных средств за последние десятилетия значительно возросла. Тропические болезни распространены в странах с низким социально-экономическим уровнем развития, и фармацевтические фирмы не имеют достаточных экономических стимулов для исследования и производства новых препаратов. В связи с этим была предложена специальная программа ВОЗ по финансированию разработки и производства новых препаратов для лечения тропических заболеваний. Благодаря этой программе за последние 5-10 лет ассортимент средств для лечения тропических заболеваний пополнился рядом высокоэффективных препаратов.

## Медицина болезней путешественников (МБП)

МБП - это современное, активно развивающееся направление медицинской науки и практики, которое своими корнями уходит в далекое прошлое и своими гранями охватывает широкую область здравоохранения. Вначале МБП развивалась как колониальная и военная медицина. Ведь именно моряки и первые колонисты, захватывающие и осваивающие территории в Африке, Азии и Южной Америке, стали первыми жертвами тропических инфекций среди европейцев

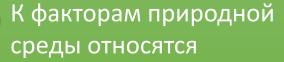
В настоящее время все проблемы, имеющие отношение к здоровью туристов, в т.ч. вопросы профилактики, профилактической вакцинации, составляют современное направление - медицины болезней путешественников (англ. travel medicine). Эта медицинская специальность получила свое развитие вследствие бурного роста туризма и путешествий и необходимости создания службы медицинской безопасности туристов.

- Среди многих проблем, имеющих отношение к МБП, инфекционные и паразитарные болезни занимают центральное место и выполняют координирующую функцию.
- Вместе с тем, наряду с инфекционными и паразитарными заболеваниями тропических стран, проблемы со здоровьем у туристов могут быть связаны и с множеством других факторов: экстремальные климатические условия, укусы ядовитых животных, наличие сопутствующих заболеваний, длительное нахождение в самолетах, проживание в горной местности высоко над уровнем моря, травмы и др. факторы.

- Термин «паразит» имеет древнегреческое происхождение и обозначает либо «гостя, который приходит на обед и не уходит», либо «преступников, которые содержатся в тюрьмах и получают бесплатную еду за счет общества». Clitodemus, in Athenaeus Grammaticus, ca. 378 B.C.
- Более 4,5 млрд человек, преимущественно проживающих в развивающихся странах Азии, Африки, Южной и Центральной Америки, имеют паразитарные болезни (паразитозы).
- Паразитарные болезни и тропические болезни это длительно существующая ассоциация.
- Возбудители паразитарных болезней могут локализоваться практически во всех органах и тканях человека. Патогенное воздействие паразитов на организм человека связано с патологией тех органов, где они локализуются, и с общим воздействием на организм.
- В развивающихся странах часты случаи интенсивной инвазии, которая на фоне белкового голодания и дефицита витаминов, а также сопутствующих инфекций может вести к тяжелым осложнениям, иногда с летальным исходом.
- Влажный и жаркий климат способствует широкому распространению паразитарных заболеваний, которые возникают на фоне недостаточности иммунитета и сами усугубляют иммунодефицитное состояние.
- Влияние некоторых паразитозов и развитие иммунодепрессии способствует канцерогенезу и образованию ассоциативных связей с ВИЧ-инфекцией, Т-лимфотропным вирусом человека-1 (human T-lymphotropic viras-1 HTLV-1), туберкулезом и рядом других патологических состояний.

• Общность эпидемиологических факторов определяет высокую частоту типичных ассоциативных паразитозов, обусловленных паразитарнопаразитарными, паразитарновирусными и паразитарнобактериальными ассоциациями, которые в ряде эндемичных очагов являются правилом, а не исключением.

# Влияние факторов природной среды на здоровье населения тропиков



- высокие температуры,
- вода,
- почва,
- солнечная радиация,
- социально- экономические условия.



#### Высокие температуры.

- Под влиянием жары нередко нарушаются механизмы, регулирующие температуру тела и водно-электролитный баланс.
- Резко повышается потребление человеком воды для утоления жажды.
- При питье сырой воды из открытых водоемов существенно возрастает вероятность заражения возбудителями кишечных инфекций и инвазий: дизентерии, брюшного тифа, холеры, ришты и др.
- Широко известна тяжесть синдрома обезвоживания у детей при обычных диареях в условиях жаркого сухого климата.



- Переносчики определенных болезней живут только в условиях жаркого климата: мухи цеце (сонная болезнь), триатомовые клопы (болезнь Шагаса), моллюски (промежуточные хозяева возбудителей шистосомозов человека) и др.
- Благодаря устойчиво высоким температурам в тропиках могут существовать самые теплолюбивые возбудители инфекционных и инвазионных болезней: вирусы желтой лихорадки и лихорадки денге, трипаносомы, анкилостомиды, тропические виды шистосом и филярий и др.
- Высокая влажность и температура почвы способствуют быстрому развитию в ней возбудителей геогельминтозов (аскариды, власоглавы, анкилостомиды) и обильному размножению грибов.



- Переносчики других болезней, например малярии, встречаются не только в тропиках, но лишь здесь характеризуются наибольшим видовым разнообразием и максимальным процентом передачи инфекции.
- Комары Anopheles gambiae как переносчики малярии обладают уникальным сочетанием высокой восприимчивости к заражению малярийными паразитами, высокой продолжительностью жизни и исключительной агрессивностью по отношению к человеку. Этим обеспечивается интенсивное и стабильное заражение малярией.

- Климат тропических пустынь менее благоприятен для распространения инфекционных и инвазионных болезней, однако в оазисах с достаточным количеством воды формируются интенсивные очаги малярии, дракункулеза, шистосомозов и многих других болезней.
- Кроме того, некоторые из них (трахома, менингококковая инфекция, кожный лейшманиоз) вследствие различных причин наиболее широко распространяются в условиях именно сухого климата.









#### Вода.

- Вода имеет исключительное значение в распространении тропических болезней. Ее роль многообразна. Возбудители холеры, брюшного тифа, бактериальной и амебной дизентерии, лептоспироза сохраняются или размножаются непосредственно в воде. Заражение людей происходит через употребление сырой воды.
- Возбудители некоторых болезней развиваются в обитателях водоемов моллюсках (шистосомы и другие трематоды), рачках-циклопах (дракункул) и др. В этих случаях люди заражаются либо при питье некипяченой воды (заглатывание с водой зараженных циклопов), либо при купании, когда личинки шистосом, вышедшие из моллюсков, внедряются в организм человека через кожу.









- В водоемах развиваются личиночные стадии многих видов насекомых, в том числе
- √ комаров (переносчики малярии, филяриозов, желтой лихорадки, лихорадки денге);
- ✓ мошек (переносчики онхоцеркоза);
- ✓ мокрецов (переносчики дипеталонематоза) и др.
- Таким образом, водный фактор в тропиках обусловливает распространение многочисленных трансмиссивных и кишечных инфекций и инвазий.
- Во время ливней, характерных для тропиков, переполняются открытые сточные канавы. Дождевые потоки разносят патогенные кишечные микробы и яйца гельминтов с загрязненных участков почвы по территории дворов и улиц. Это повышает уровень заболеваемости инфекциями и инвазиями.
- В периоды засухи сокращаются число и объем водоисточников. Население зачастую вынуждено пить некачественную, загрязненную воду. Из-за уменьшения объема водоема в воде повышается концентрация возбудителей (например, церкариев шистосом), поэтому вероятность заражения увеличивается.
- В засушливые периоды вследствие обмеления рек образуется много мелких, хорошо прогреваемых луж, которые служат местом выплода малярийных комаров. Крупнейшие эпидемии малярии в Шри-Ланке в 1934—1935 гг. возникли в результате засух, что на первый взгляд может показаться парадоксальным.

#### Почва.

- Распространение многих инфекционных болезней в тропиках тесно связано с почвой.
- Например, возбудители геогельминтозов, проходят в ней обязательную фазу развития. Значение почвы в распространении указанных инвазий особенно велико в земледельческих районах.
- Загрязнение почвы возбудителями геогельминтозов происходит повсеместно, однако наиболее интенсивно в тех районах, где отсутствует канализация и распространен обычай удобрять почву человеческими экскрементами.
- Заражение людей обусловлено постоянным контактом голых рук и ног с почвой и водой во время работы на орошаемых полях, а также употреблением свежих овощей и трав, выращенных на заливных огородах.
- В почве тропиков происходит выплод различных видов насекомых-переносчиков болезней: мухи цеце (сонная болезнь), москиты (лейшманиоз) и др.









## Влияние почвы и воды на распространение инфекций и инвазий в тропиках (по А.Я. Лысенко, 1983)

Факторы	Болезни
Почва	
Грязные руки, загрязненные свежие овощи, фрукты	Анкилостомоз, аскаридоз, амебиаз, брюшной тиф, дизентерия
Хождение босиком, лежание в обнаженном виде на земле	Столбняк, некатороз, стронгилоидоз, анкилостомоз
Выплод насекомых-переносчиков или возбудителей	Лейшманиозы, сонная болезнь, лихорадка паппатачи, лоаоз, стронгилоидоз
Вода открытых водоемов	
Питье	Амебиаз, брюшной тиф, дизентерия, холера, лептоспирозы, дракункулез, шистосомозы
Купание	Шистосомозы, лептоспирозы
Употребление в пищу сырых водных растений, рыб, ракообразных, моллюсков в свежем и полусыром виде	Фасциолезы, фасциолоптодоз, дифиллоботриоз, капилляриоз, клонорхоз, описторхоз виверры, парагонимозы
Выплод насекомых-пеперносчиков	Лихорадка денге, желтая лихорадка, малярия6 филяриозы (кроме лоаоза)

Солнечная радиация. В тропиках важное значение имеет высокая концентрация ультрафиолетовых лучей в солнечном спектре. Значительное число ясных дней предопределяет большую частоту солнечных ожогов и рака кожи в тропиках по сравнению с умеренной зоной. Искусственной защитой от избыточного солнечного света могут служить закрытая форма одежды и широкополые головные уборы, принятые у коренного населения некоторых стран Азии и Южной Америки.

#### Социально-экономические условия.

- Большинство стран тропической и субтропической зон являются аграрными государствами с низким уровнем санитарной культуры и медицины, недостаточным (в количественном и качественном отношении) питанием населения.
- В сельских районах развивающихся тропических и субтропических стран около 3/4 пациентов госпитализируют по поводу заразных болезней, 50 % которых связано с употреблением некачественной воды.
- Следствие низкого уровня санитарной культуры и высокой заболеваемости высокая смертность, особенно в наиболее уязвимых группах населения. В развивающихся странах смертность детей до года выше, чем в развитых странах, в 5-10 раз, в возрасте 1 года и старше в 10—40 раз, материнская смертность в 50—80 раз.
- С клинической точки зрения важное значение имеет неблагоприятный фон, на котором развиваются заболевания у многих местных жителей тропиков: белковое голодание, гиповитаминозы, хроническая диспротеинемия паразитарного происхождения.

- Многие инфекции и инвазии связаны с профессиональными занятиями населения.
- В условиях примитивного земледелия крестьяне чаще поражаются лептоспирозами, шистосомозами, анкилостомидозами; кочевники (животноводы и пастухи), как правило, бруцеллезом, сибирской язвой, Ку-лихорадкой, эхинококкозом, миазами, актиномикозом и дерматомикозами.
- Лесорубы, сборщики лесопродуктов и охотники являются наиболее частыми жертвами джунглевой формы желтой лихорадки, сонной болезни, кожных лейшманиозов, нападения ядовитых животных.
- Разносчики воды обычно поражаются дракункулезом, рабочие чайных плантаций – Larva migrans, а каучуковых плантаций в южноамериканских лесах – кожно-слизистым лейшманиозом.

## Специфика работы врача в тропических странах.

- Расходы на здравоохранение в развивающихся странах ниже, чем в развитых. Число медицинских работников невелико. По квалификации кадры, подготовленные внутри страны, заметно уступают врачам, подготовленным в развитых странах. Подавляющая часть коечного фонда сосредоточена в городах.
- Профилизация почти отсутствует, за исключением крупных клиник: врачу приходится заниматься и педиатрией, и терапией, и малой хирургией, и дерматологией, и офтальмологией, и другими вопросами. Число пациентов всегда очень велико, поэтому врач на амбулаторном приеме вынужден работать в ускоренном темпе. У него нет возможности подробно обследовать больных.

- Нередко контакт врача с пациентом затруднен из-за огромного разнообразия языков в тропической зоне.
- В тропиках значительно чаще, чем в странах умеренного пояса, можно увидеть запущенные случаи болезней.
  - В сельской местности врач обычно не располагает лабораторией и при диагностике основывается главным образом на физикальных методах исследования.
  - В последнее время широкое распространение приобретают наборы для экспресс-исследований, не требующие никакого оборудования и являющиеся большим подспорьем в диагностике.
- Часто используется лечение ex juvantibus. Очень популярны медикаменты широкого спектра действия, позволяющие успешно лечить пациента, имея лишь приблизительный диагноз.
- Из-за отсутствия каких-либо медицинских учреждений в тропиках широко применяется экспедиционный метод работы, особенно в сфере борьбы с инфекционными болезнями. Во многих странах отлично зарекомендовали себя специализированные бригады по выявлению и лечению трипаносомоза, малярии, онхоцеркоза, вухерериоза, туберкулеза, трахомы и др.

- Одни и те же лабораторные данные в условиях тропиков и умеренного пояса должны интерпретироваться по-разному: понятие нормы для жителя тропиков иное, чем для жителя умеренного пояса. Так, у коренного жителя тропиков гипергаммаглобулинемия, умеренная эозинофилия, некоторое снижение числа нейтрофилов, уровня гемоглобина (в среднем на 20 г/л) не являются патологией.
- Большую опасность представляет неправильная трактовка результатов паразитологического исследования. У взрослых вредное «влияние многих паразитов» успешно компенсируется защитными силами организма. В этих условиях врач с шаблонным мышлением может принять за основное заболевание сравнительно незначительный, хорошо компенсированный паразитоз и не распознать истинную причину «недомогания».
- Особенно внимательно необходимо относиться к обнаружению малярийных паразитов у детей старшего возраста и взрослых в мезо-, гипери голоэндемичных по малярии районах, поскольку такие опасные болезни, как трипаносомоз или висцеральный лейшманиоз, протекают с лихорадкой, увеличением печени и селезенки и нередко могут сочетаться с носительством малярийных паразитов.

## Общие особенности тропической патологии. Патологии коренного населения тропиков.

- В тропиках встречаются практически все болезни, регистрируемые в зоне умеренного климата, но есть и те, которые вне тропиков не распространены (тропические болезни).
- Инфекций и инвазий собственно тропических болезней количественно не так много, но они причиняют большой ущерб. Это желтая лихорадка, лихорадка денге, лихорадка паппатачи и некоторые другие тропические вирусные лихорадки, трипаносомозы (сонная болезнь в Африке и болезнь Шагаса в Центральной Америке), шистосомозы, анкилостомидозы, филяриидозы, дракункулез, лейшманиозы, фрамбезия, некоторые тропические микозы.

• Инфекционная патология во многих тропических странах преобладает в структуре смертности. Преимущественно инфекционным и паразитарным заболеваниям подвержены дети. Если инфекция оставляет стойкий иммунитет, то болеют только дети (кожный лейшманиоз, ряд арбовирусных инфекций).

- При других болезнях в результате многократных реинфекций и суперинфекций между возбудителем и хозяином устанавливается равновесие: острые заболевания наблюдаются только у детей, а взрослые становятся носителями (малярия, многие гельминтозы).
- В тропиках болезни, встречающиеся и в странах умеренного пояса, часто протекают совершенно по-особому. По этой причине некоторые из них долго не удавалось правильно распознать и считалось, что в тропиках они вообще отсутствуют. Так, долгое время было загадкой отсутствие случаев дифтерии зева у местных жителей жарких стран, несмотря на то, что дети европейцев, проживающих в этих же странах, болели данной формой дифтерии. Иммунологические обследования местных жителей в Того и Нигерии показали наличие напряженного иммунитета к дифтерии у всех возрастных групп, кроме новорожденных. Стало очевидным, что местное население интенсивно заражается дифтерией, но не через дыхательные пути. Оказалось, что в условиях тропиков, где дети практически не носят одежды и где очень тесен непосредственный контакт, дифтерия распространяется как инфекция кожи. Такая форма заболевания не диагностировалась, но обеспечивала эффективную иммунизацию населения.

- Тяжелое течение и высокая летальность при кори (в Западной Африке называется «пожирательницей детей»), ветряной оспе, коклюше объясняются рядом факторов, ослабляющих организм ребенка (белково-энергетическая, витаминная недостаточность, хронические инвазии). В тропических странах эти инфекции часто сочетаются с малярией, что резко ухудшает прогноз, особенно у маленьких детей.
- Многократные заражения гельминтозами, в том числе и такими, при которых человек является тупиковым хозяином, приводят к резкому повышению числа эозинофилов в крови.

## Особенности патологии приезжих

- Патология приезжих из промышленно развитых стран существенно отличается от патологии коренного населения. Основные причины этого социальные факторы. Приезжие (специалисты и др.), особенно в настоящее время, живут в жарких странах в лучших условиях, чем подавляющее большинство коренных жителей. Благодаря этому вероятность заражения инфекционными и паразитарными болезнями приезжих лиц оказывается во много раз более низкой, чем для местных жителей. Исключительно редки случаи заболевания приезжих лепрой, фрамбезией, дракункулезом.
- Вместе с тем приезжие достаточно часто поражаются болезнями, в распространении которых ведущую роль играют природные факторы малярия, шистосомозы, кожный лейшманиоз, сонная болезнь и др.
- Большое значение имеет высокий уровень санитарной культуры приезжих, следствие этого внимательное отношение к своему здоровью, раннее обращение за медицинской помощью, соблюдение режима профилактики и лечения. Квалифицированная медицинская помощь несравненно более доступна приезжим, чем коренному населению.









