

第九讲：被忽视的热带病

古老安静的地区千年的伤，
在媒体与政治上却罕有曝光！
悲痛的声音喊到沙哑，
人们终于看到救命的曙光！
已经被忽视的不能再被漠视，
属于 NTD 的完美彩虹就在不远的未来！

——2012 年选课学生郭飞

【引言】

有这样一群人，他们始终游离在世界主体的边缘，他们有更多的苦衷，他们身陷一个个永无止境的恶性循环中。糟糕的社会基础设施建设让他们的身体无法有效阻止疾病的侵扰，而他们糟糕的身体状况怎么也拖不动沉重的 GDP，糟糕的 GDP 最终也无力支撑代价高昂的社会基础设施建设，于是这些人民只能成为涸辙之鲋，眼巴巴地等待国际慈善的绵薄的滋润，本来其实不难解决的热带病在这片土地上定格成顽疾，侵蚀着一代代的生产力，让我们怀着一种世界的关怀与责任去走近这些陌生的疾病，去感受那里的人们的难言之隐，去做出自己对于世界所能及的最大的努力！

——2012 年选课学生吴頔

【被忽视的热带病 (NTD)】

被忽视的热带病是一组古老的、安静的、被隐藏起来的和被忽视的慢性感染性疾病的总称，它们盛行千年，危害严重。这些疾病是古老的，大多数疾病拥有数百年的历史，有些甚至上千年；这些疾病又是安静的，因为这些疾病的患者和受害者他们往往处于社会的底层，没有政治发言权；这些疾病又是被隐藏起来的，因为这些疾病通常流行于偏远的农村或在城市的平民区。因此，这些疾病就被我们的社会公众、主流媒体、制药商甚至研究机构里的研究人员极大地忽视了。虽然这些疾病在医学上表现各异，但是它们均与贫穷相关，虽曾经流行蔓延于世界上的每一个角落，但如今仅局限于极端贫困的地区，特别是热带地区，大约 90% 的流行都发生在人均生活水平 1.25 美元/天/人以下的地区。疾病与贫穷形成了恶性循环，贫困导致了这些疾病的发生，而疾病造成的经济和社会负担又加剧了贫穷。因此，它们也就拥有了一个共同的称呼，被忽视的热带病

(Neglected Tropical Diseases, NTD)。然而 NTD 并非热带地区所独有, 亦可见于温带甚至寒带地区, 被忽视的热带病只是对这一类疾病的一种统称。

随着国际社会对 NTD 的重视, NTD 所包含的疾病谱也在不断更新, 根据 WHO 的最新报告, 被忽视的热带病总共包括了 17 个种类, 详见表 9-1。

序号	病原体类型	病原体名称	人体感染方式	媒介	疾病名称
1	病毒	登革病毒	经昆虫叮咬	埃及伊蚊、白纹伊蚊等	登革热
2	病毒	狂犬病病毒	动物咬伤	无	狂犬病
3	衣原体	沙眼衣原体	接触	无	沙眼
4	细菌	溃疡分枝杆菌	接触	无	布鲁里溃疡(溃疡分枝杆菌感染)
5	螺旋体	密螺旋体	接触	无	地方性密螺旋体病
6	细菌	麻风分枝杆菌	接触和吸入	无	麻风(汉森病)
7	原虫	枯氏锥虫	经昆虫叮咬	锥蝽	恰加斯病(美洲锥虫病 Chagas disease)
8	原虫	冈比亚锥虫和罗的西亚锥虫	经昆虫叮咬	采采蝇(舌蝇)	非洲锥虫病(昏睡病)
9	原虫	杜氏利什曼原虫等	经昆虫叮咬	白蛉	利什曼病
10	绦虫	猪带绦虫的幼虫囊尾蚴	经口误食虫卵及自体内感染	无	囊尾蚴病
11	线虫	麦地那龙线虫	疫水中含有感染期幼虫的剑水蚤经口误食	剑水蚤	麦地那龙线虫病(几内亚龙线虫病)
12	绦虫	细粒棘球绦虫的幼虫棘球蚴	经口误食虫卵	无	棘球蚴病
13	吸虫	华支睾吸虫、后睾吸虫、片形吸虫和并殖吸虫等	经口生食或半生食还有感染期幼虫的食物	淡水螺	食源性吸虫病
14	线虫	班氏丝虫、马来丝虫、帝汶丝虫	经昆虫叮咬	按蚊、库蚊	淋巴丝虫病
15	线虫	盘尾丝虫	经昆虫叮咬	蚋	盘尾丝虫病(河盲症)
16	吸虫	日本血吸虫、埃及血吸虫、曼氏血吸虫	疫水中感染期幼虫经皮肤侵入	钉螺、水泡螺、双脐螺等	血吸虫病
17	线虫	蛔虫、钩虫、鞭虫	经口误食/经皮肤钻入	无	土源性蠕虫病

从表 9-1 中可以看出，被忽视的热带病涉及的疾病种类众多，其中由寄生虫引起的 11 种，包括原虫 3 种、线虫 5 种、吸虫 1 种、绦虫 2 种；由微生物引起的 6 种。这些疾病的传播途径多样，可以经水、经土壤、经食物、经动物或昆虫的叮咬，还可经人体直接或间接的接触，包括经血液或器官移植传播。在传播类型上，有些需要节肢动物媒介，还有些需要螺类作为中间宿主。对这些疾病的传播类型和传播途径，包括人体感染方式进行深入细致的了解，有助于采取针对性的防治措施。

被忽视的热带病主要流行于热带的亚洲、非洲和拉丁美洲等 149 个比较贫穷落后的国家，受威胁人口 27 亿，感染人数在 10 亿以上。更为严重的是，在这些国家的多数地区常同时存在多种 NTD 的流行，其中至少 100 个国家流行 2 种或 2 种以上，30 个国家流行 6 种或六种以上。中国也是其中受影响较为严重的国家之一，至少存在 4 种 NTD 的流行，如土源性蠕虫病、血吸虫病、沙眼、登革热等。

【NTD 被忽视的程度及其原因分析】

图 1 从 3 个层面反映了这些疾病被忽视的严重程度，首先是 1 in 6，它指的是全球人口中，每 6 个人就有 1 人感染了这些被忽视的疾病。按照目前人口 70 亿来计算，至少有 10 亿的人感染，这十亿人又被称为“Bottom Billion”，是生活在社会最底层的十亿人。第二层是 1 in 100，它指的是全球在最近 30 年来研发、注册的 1393 种新药中，只有不到 1% 是用来治疗这些被忽视的热带病的，现有药物仍然停留在 20 世纪中叶水平。第三层是 1 \$ in 1 million \$，它指的是在生物医学的研究经费中，用于这些被忽视疾病研究的经费只占到其中的百万分之一，由此可见这些疾病被忽视的严重程度。

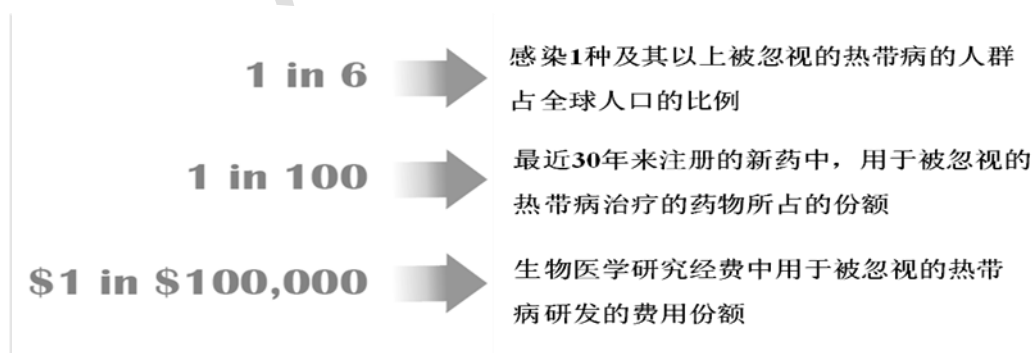


图 9-1 被忽视的热带病的现状

NTD 被忽视的原因包括：

- (1) 这些疾病持续存在于最贫穷、最落后和最边缘化的地区，在这些地区，居民的生活用水和饮用水未进行有效的净化处理、缺乏基本的卫生设施且基本的卫生保健有限。

- (2) 这些疾病受到当地的气候条件、自然条件、媒介和中间宿主以及生产劳动的方式和生活的习惯等因素的影响,存在局限性流行的特点,因此不会威胁到周边发达地区,也不会在全球范围内传播,对全球公共卫生和国际安全的威胁也较小。登革热这类虫媒病,有可能威胁到周边的一些国家及当地的旅游者,需特殊考虑。
- (3) 这些疾病也不同于 SARS (严重急性呼吸综合征)、流感等传染病,不会大规模暴发,死亡率相对也较低。因此,缺少了媒体和公众的关注。
- (4) 这些疾病的患者和受害者生活在社会的底层,他们没有政治的发言权,也不能提出来要求进行诊断治疗。
- (5) 这些鱼贫苦相关的疾病对制药企业也缺乏吸引力,受利益驱使的企业不会积极地为一个无回报能力的市场投入资金开发更好的产品,因此尽管市场很大,却依然得不到企业界的关注。

【被忽视的热带病的主要危害】

被忽视的热带病是一组疾病的总称,这些疾病看似不起眼,特别是某些种类的疾病,单一疾病对人体的伤害并不大,但几种疾病共同影响,其对健康的危害就不容小觑了!死亡率是反映疾病严重程度的一个重要指标,大多数的被忽视疾病并不常致人于死地,但有些疾病,如由非洲锥虫引起的睡眠病、由登革病毒引起的登革热特别是登革出血热、由杜氏利什曼原虫引起的黑热病、由狂犬病病毒引起的狂犬病,如果不及时治疗常导致死亡。又兼这一组疾病受害的人群基数非常大,因此每年至少有 50 万以上的人死亡这些疾病,在整个感染性疾病中占到 20%。伤残调整寿命年 (DALYs) 是另一相对定量反映疾病负担的指标,这些疾病每年造成 5660 万年的损失,在整个感染性疾病中占 24%,并且这个数字还被极大地低估了,其主要原因分析如下:① 大多数被忽视疾病的监测系统不健全,甚至根本不存在;② 某些疾病的国家和地区的估计数值来自于对高危人群的少量调查;③ 某些疾病如血吸虫病,可以造成不同程度的伤残,其影响很难进行评估;④ 有些疾病存在高度流行,但发病症状不显著,会影响感染和疾病并存的严重程度;⑤ 在统计 DALYs 数据的时候,龙线虫病、布鲁里溃疡、狂犬病、囊虫病、包虫病、地方性梅毒和食源性吸虫等未包括在内。

被忽视的热带病对人类健康的危害是多方面的,会导致肢体畸形、皮肤溃疡、失明、内脏损害、贫血、生长发育受限、认知发育障碍、神经系统受损、活动时易疲劳及耐力下降和各种慢性疼痛等身体上的伤害,NTD 还会影响患者的劳动能力、生活质量、社会交往、接受教育等,严重者也会导致死亡。NTD 对个人及社会的危害和损失是一个长期积累的过程,

其造成的综合危害远超三大疾病中的任何一个。

下面将从五个方面进行详细分析：

(1) 致畸致残，并给患者带来伴随终身的机能损害

统计显示，每年共有 3.5 亿的人因各种 NTD 的疾病造成不同程度的畸残，这种畸残往往不可逆转，带给患者伴随终身的各种机能损害，影响患者的生活质量。

可以表现为肢体的损害：如淋巴丝虫病引起上、下肢象皮肿，还会威胁到生殖系统，出现阴囊的象皮肿或伴随鞘膜积液，布鲁里溃疡可弥漫性破坏皮肤和软组织形成大的溃疡，常见于手臂和腿；皮肤粘膜利什曼病、麻风病都会引起不同程度的溃疡、瘢痕和伤残；地方性密螺旋体病，如不治疗会导致毁容和残疾。

可表现为眼部损害：引起眼部损害主要有两种疾病，一种是盘尾丝虫病，严重的可引起失明；另一种称为沙眼，反复感染可以造成眼睑结膜瘢痕、倒睫、眼角膜浑浊和失明等，麻风病患者不及时治疗，也会有眼睛的永久性损伤。

还可表现为内脏器官的损害：如日本血吸虫病，严重的可引起肝脾肿大、腹水等；曼氏血吸虫病也会有类似损害；埃及血吸虫病主要影响到泌尿生殖系统，引起膀胱的病变、血尿，甚至还会影响到女性的生育功能。非洲锥虫病晚期可侵犯到中枢神经系统，可引起嗜睡昏睡等；美洲锥虫病的会出现心脏病变及或消化系统病变（食管或结肠扩大）等；内脏利什曼病主要影响到肝、脾、骨髓、淋巴结等内脏器官，治疗不及时的话，会危害生命。

(2) 阻碍儿童的生长发育，导致智力发育迟缓和认知障碍

儿童对疾病预防知识的匮乏及儿童时期相对不健全的免疫系统，有些被忽视的疾病还可通过母婴传播，如美洲锥虫病，从而使得儿童成为多种 NTD 感染的最直接和最严重的受害者。布鲁里溃疡，约 55% 的病例是儿童；沙眼主要通过密切接触传播，儿童有更多接触机会；雅司病（密螺旋体引起）最易感染儿童；棘球蚴病、血吸虫病、土源性蠕虫病等都是流行区儿童重要的公共卫生问题。儿童感染，不仅造成身体上的各种损害，更会阻碍儿童的生长发育，导致智力发育迟缓和认知障碍，这是防治被忽视的热带病中，特别需要关注的问题。如儿童期长期、反复感染血吸虫，可以影响垂体分泌生长激素，还会影响性腺的发育，因此会导致侏儒症的发生。此外，由钩虫感染引起铁缺乏及严重感染，可影响育龄妇女的健康，并对妊娠造成不良影响，增加孕产妇死亡的危险及危害新生儿的健康。

(3) 造成生理缺陷，使患者受社会歧视

被忽视的热带病引起各种畸残和机能损害，从而造成各种生理的缺陷，如生殖器畸形、影响生育功能等，都可以使患者受到各种歧视。比如在印度，下肢的象皮肿被认为是一种耻辱的象征，需要隐藏在长长的纱丽下面。麻风患者甚至其家人，几百年来遭受了各种歧视、侮辱和排斥，即使在后期没有了传染性，也很难参加正常的社会交往和活动。

这种耻辱感和社会排斥加重了患者身体上的苦难，成为他们一生挥之不去的阴影，对于女性尤其如此，对婚姻和家庭生活影响巨大。

(4) 增加感染其他传染病的机会，加重病情及诱发癌变可能

被忽视的热带病的感染，增加了其他传染病的感染机会，特别是增加了三大传染病的感染机会。研究发现，钩虫的感染可以增加疟疾的感染机会、埃及血吸虫感染引起泌尿生殖道的溃疡，可以增加艾滋病（HIV）的感染机会。不仅如此，NTD 与其他传染病的共感染还会加重病情，如钩虫病和疟疾共感染后，贫血会加重、病变就更严重、死亡率也更高；埃及血吸虫感染，会增加艾滋病的传播机会并且增加了母婴传播的概率。此外，NTD 的感染还有诱发癌变的可能，如膀胱癌的发生与埃及血吸虫的反复感染有一定的相关性，肝胆管癌的发生与肝吸虫的反复感染也有相关性。

(5) 造成经济损失，引起贫穷和疾病的恶性循环

被忽视的热带病对个人、家庭及社会经济的影响是多方面的，首先表现为劳动能力的丧失，因 NTD 可造成各种畸残和机能障碍，从而会不同程度影响劳动能力，这也是一个容易量化的指标；其次，由于罹患疾病而不能自理生活，需要家人进行长期的生活照料，也是一个巨额的支出；再次，疾病的诊断治疗也需要一定的费用，特别是需要手术治疗的疾病，如棘球蚴病治疗的重要手段就是进行棘球蚴切除手术，费用较昂贵，更为严重的是患者手术以后，如果引起感染的因素没有解除，还有再次感染而需要手术治疗的可能；此外，经济损失中还包括人兽共患病的影响，人兽共患病不仅危害人的健康，还会危害到感染的动物，对畜牧经济的损失尤其严重。

此外，由虫媒病造成的经济损失也相当严重，在媒介孳生严重的地区，当地民众为了减轻感染各种虫媒病的痛苦，不得不从原来非常肥沃的地区迁移到土地贫瘠的地区，其造成的经济损失也不可忽视。如果我们能够进行媒介的控制，使得这些人群重新回归他们的家园，可以有力地刺激经济的发展。

因此，被忽视的热带病的流行与经济之间关系非常密切，大约 73% 的流行都是在这些比较贫穷落后的国家和地区（其中 41% 流行在低收入的国家、32% 在中等偏低收入的国家），更为严重的是在这些低收入的国家中往往同时至少有 5 种 NTD 的流行。因此，如果我们能够加强被忽视热带病的预防和控制工作，就可以在很大程度上消除贫穷，阻断贫穷和疾病之间的恶性循环、刺激经济的发展，从而也实现联合国提出的新千年发展计划中的第一条，消除极端的贫穷和饥饿。

【WHO 防治 NTD 的策略：：一个模式的转变】

WHO 自 1948 年成立以来，始终致力于领导各成员国共同努力，保护民众免受传染病的威胁，制订了多种防治计划和实施方案以控制这些被忽视的热带病，历史证明，WHO 并未忽视或轻视这些疾病。

全球防治被忽视的热带病大事记：

1. 1948 年，世界卫生组织（WHO）成立
2. 1974 年，西非盘尾丝虫病控制方案开始实施
3. 1976 年，成立热带病研究与培训专项规划
4. 1989 年，制订消除麦地那龙线虫病计划
5. 1991 年，到 2000 年，消除作为公共卫生问题的麻风（患病率小于 1/万）
6. 1997 年，制订非洲锥虫病计划
成立 2020 年全球消除沙眼联盟
7. 1998 年，确定全球布鲁里溃疡计划
制订全球消除致盲性沙眼计划
8. 2000 年，启动全球消除淋巴丝虫病计划
9. 2001 年，欧洲议会提议实施防治 NTD 的行动计划，支持新药开发等研究
10. 2003 年，柏林会议，呼吁全球关注 NTD
被忽视热带病的药物计划启动
首次发布抗蠕虫的行动通讯
11. 2004 年，巴黎论坛，建立全球疾病控制的合作机制
制订消灭麦地那龙线虫病计划
12. 2005 年，柏林会议，确定 NTD 综合控制策略和技术路线，
WHO 成立热带病防治处

13. 2006 年, 成立 NTD 全球网络
14. 2007 年, 第一次 NTD 全球合作组织会议在日内瓦召开,
PLoS 杂志创刊, WHO 制订《全球抗击 NTD2008 -2015 规划》
15. 2008 年, 美国设立“被忽视的热带病的总统基金”
英国政府承诺出资 5000 万英镑用于防治被忽视的热带病

然而将这些疾病作为统一的整体进行综合防治, 这确是最近十年间的事。自 2001 年欧洲议会提出防治被忽视的热带病的规划以来, 被忽视疾病的控制和消除工作被置于从未有过的高度, 国际社会对这一难以接受的情况达成了共识并激发了多方合作以解决疾病与贫穷的双重束缚。这也意味着随着现代医学模式的改变, WHO 在控制和消除被忽视热带病的战略发生了重大转变, 即从传统的以疾病为中心转向重视弱势人群的健康需求。2003 年 12 月, 德国柏林会议上, 这一转变模式的观点得到了强化。该转变模式是在原有热带病防治的基础上, 采用综合性干预策略, 使关怀和治疗的提供转向缺乏医疗服务的民众以确保有限的资源更有效的利用, 以缓解贫穷及其伴发的疾病。这种模式的转变, 源于人们思维方式的改变, 人们已越来越清醒的意识到, 现阶段我们不能消极等待这些疾病随着当地经济的发展和生活条件的改善而逐渐消失, 而是应该采取积极的措施以消除疾病, 从而刺激经济的发展。

WHO 提出五项预防和控制 NTD 的公共卫生策略, 无论是防治单个还是一组的被忽视热带病, 应综合采用这五种策略以更好地控制感染及其进一步的发展。

(1) 预防性的化疗

预防性化疗的基本思路是通过大规模发放安全、高质量的药物以降低受威胁人群的发病率。目前, 预防性的化疗主要针对七种最常见的被忽视的热带病, 即蛔虫病、鞭虫病、钩虫病、血吸虫病、淋巴丝虫病、盘尾丝虫病和沙眼。其中蛔虫病、鞭虫病、钩虫病, 合称土源性的蠕虫病, 因此严格说来只有五种。这些疾病在全球范围内流行严重, 感染人数均达 5 亿以上(图 9-2, 流行数据), 针对这七种疾病的诊断治疗的手段已经成熟, 我们有简易又价廉的诊断手段, 也有安全、有效、价廉又便于服用的药物, 药物的发放也可通过培训学校教师和社区工作者来协助完成。此外, 这七种最常见的被忽视的热带病, 还存在明显的重叠分布现象, 甚至在一些国家和地区, 可以同时存在 6 种 NTD 的流行(图 9-3 全球被忽视热带病的分布图)。因此, 我们根据不同地区的流行情况, 制订了包括 6 种药物, 4 种不同组合的快速作用的起效包模式, 这六种药物包括了阿苯达唑、甲苯咪唑、吡喹酮、伊维菌素、乙胺嗪和阿奇霉素。这种治疗模式成本低, 通常在流行区每年给药 1~2 次, 每人每年的治疗费

用仅 0.4~0.5 美元，完全没法和三大传染病防治费用相提并论，如疟疾在 100 美元左右、结核接近 800 美元、艾滋病更是接近 1000 美元。然而防治这七种 NTD 的回报却是很高的，所谓的回报就是指通过疾病治疗，提高劳动生产能力、降低疾病的负担、减轻了贫穷等，有数据统计，如果每人每年有 0.05~0.10 美元的防治投入，获得的回报是 5.9 美元。因此，被称为公共卫生领域的“best buy”的措施。

目前在一些流行严重的国家，预防性化疗措施的作用已经显现，截至 2009 年，已有 7.05 亿人获得预防性化疗，但远未达到世界卫生组织大会制定的目标。治疗人群的覆盖率总体还很低，如血吸虫病，2009 年的治疗覆盖率还未达到 10%，治疗覆盖率最理想的盘尾丝虫病，也仅接近 60%。因此，今后还需要大量的药物以提高治疗的覆盖率，效仿常规免疫接种提供疫苗的方式，建立药品的集中供应机制不失为解决问题的方法之一。

(2) 强化病例管理

强化病例的管理是指进行早期诊断和治疗，进一步来控制、预防后期并发症的发生。强化病例管理既包括对感染个体的照料，也包括对受感染威胁人群的管理。该干预措施主要用于无有效药物进行预防性化疗的一些被忽视的热带病，是防治这些疾病的主要措施。这些疾病主要包括：布鲁里溃疡、恰加斯病、非洲锥虫病、利什曼病（皮肤型、粘膜型和内脏型）、麻风和雅司病。鉴于现有治疗这些疾病的药物非常陈旧、使用不便、不良反应重，患者常因此而不能坚持治疗。因此，针对这些疾病的感染，需要明确诊断后才能服药，并尽可能缩短确诊的时间以免延误治疗及研制更加安全、有效、使用方便、疗程更短的药物。对诊断方法不佳的疾病，如内脏利什曼病、恰加斯病、非洲锥虫病，还需要创新诊断技术研究，做到微创而不失灵敏度。

(3) 媒介控制

据估计，由媒介传播的疾病所造成的疾病负担约占全球传染病负担的 17%。在 17 种被忽视的热带病中，共 9 种需要不同的媒介，既可以是节肢动物媒介，如蚊媒传播登革热、淋巴丝虫病等、采采蝇传播非洲锥虫病、黑蝇（蚋）盘尾丝虫病、锥蝽传播美洲锥虫病、白蛉传播利什曼病。除此之外，淡水螺类也是食源性吸虫病和血吸虫病必不可少的传播媒介（又称中间宿主）。甲壳类的剑水蚤是麦地那龙线虫病的媒介，淡水蟹、蝲蛄是食源性并殖吸虫的传播媒介（第二中间宿主）。鉴于此，媒介控制方法对防治被忽视的热带病意义重大。

现代的媒介综合治理强调加强卫生、农业、灌溉和环境保护各部门之间的合作，特别是

需要谨慎使用杀虫剂，研发更安全有效的杀虫产品并进行规范管理。杀虫剂引发的环境污染及耐药问题特别需要引起关注。媒介控制新技术手段的研发也是迫在眉睫的事。

(4) 提供安全用水、基本卫生设施和卫生保健

目前全球有 9 亿的人缺少安全的生活用水，25 亿人缺乏基本的卫生设施和卫生保健。在总共 17 种的被忽视的热带病中，有九种疾病的发展和传播与饮用水和卫生设施相关。多种病原体可以污染到周围环境，特别是饮用水和食物，苍蝇等节肢动物的机械性携带又增加了病原体的传播范围，因此改善生活环境和饮用水对控制被忽视的热带病意义重大，如果不能从根本上获得改善，被忽视的热带病的消除及消灭将不可能真正实现。以麦地那龙线虫病为例，该病就是通过饮用受污染的水感染，目前只局限于偏远的农村，只要通过水的过滤就可以根除该疾病。WHO 已提出要在 2015 年根除麦地那龙线虫病的口号，目前需要的是资金的投入来提供安全的生活用水。

(5) 兽医公共卫生

兽医公共卫生的核心思想是通过加强动物疾病的研究特别是一些人兽共患病的研究以此来保障我们人类的健康。被忽视热带病的发病率和死亡率，主要是由其中的人兽共患病引起的。所谓人兽共患病，是指在人和动物之间自然传播的疾病，既可以是家养的动物，也可以是野生动物。应该优先被考虑的人兽共患病包括：布鲁里溃疡、囊尾蚴病、棘球蚴病、食源性吸虫病、非洲锥虫病、利什曼病、血吸虫病和狂犬病。人兽共患病和人类及动物密切相关，也是当地导致贫困的因素。

兽医公共卫生扮演至关重要的角色，一方面需要以不会对当地经济安全构成威胁的控制措施来防控家畜的疾病，又能保障人类不受人兽共患病的威胁。

【被忽视的热带病的防治现状】

世界卫生组织现任总干事陈冯富珍女士曾多次在世卫组织大会上呼吁，全球合作、共同抗击被忽视的热带病。经过世卫组织六十年的不懈努力，特别是最近十年综合防治，被忽视的热带病的防治工作取得不错的成绩。下面分三个方面展开：

(1) 龙线虫病、麻风、非洲锥虫病防治成效显著

麦地那龙线虫病：自 1989 年，WHO 推行消除龙线虫病的计划以来，新发病例数已下降了 99%。截至 2010 年底，全球只剩下 1797 例的龙线虫病，分布于乍得、埃塞俄比亚、

加纳、马里和苏丹五国，其中苏丹流行最严重，占 2010 年报告总数的 94%。然而我们仍需要加大控制力度，特别是改善生活用水和基本卫生设施，WHO 统计至少需要 70 亿美金的资金支持以达到 2015 年彻底根除龙线虫病。

(2) **麻风**：在全球 122 个视麻风为公共卫生问题的国家中，至少已有 119 个国家宣告消除该病（感染率低于 1/万）。2011 年，全球 130 个国家总共报告 192246 个新发麻风病例，有数据显示，自 1985 年以来，通过早期发现患者和多种药物的联合化疗，全球麻风病例至少下降 90% 以上，并有效防止了 100~200 万人因麻风而致残。鉴于这些行之有效的措施的积极推进，全球消除麻风的目标理应在不久的将来成为现实。

(3) **非洲锥虫病**：非洲锥虫病曾经被认为是控制难度很大的疾病，因为目前尚没有很好的诊治手段，其发病初期往往症状轻甚至无特别症状，因而很难进行及时诊断和治疗，一旦进入病情严重期，治疗将变得非常复杂，治愈可能性也大大降低。如果不治疗，患者将经历一段时间的痛苦后离开人世。如果患者有机会在患病初期得到及时诊断和治疗，往往能成功治愈，因此这是一种可以通过早期诊断和筛查并进行有效治疗的疾病。自 WHO 实施了热带病的防治规划以来，我们通过各种综合的措施，非洲锥虫病的新发病例人数从 1998 年到 2009 年间下降了 74%，这是一个非常喜人的成绩，给最终战胜非洲锥虫病鼓舞了信心。

(2) 预防性化疗所针对的五种被忽视热带病的消除目标指日可待

淋巴丝虫病、盘尾丝虫病、血吸虫病、土源性蠕虫病（蛔虫病、鞭虫病、钩虫病）和沙眼，这是预防性化疗所针对的五种被忽视的热带病，也是 WHO 提出要在 2020 年达到限期消除目标的疾病。

淋巴丝虫病：目前仍然流行于 81 个国家，总共有 1.28 亿的感染者，其中 1.15 亿人感染淋巴班氏丝虫，0.13 亿人感染马来丝虫，主要分布于非洲和东南亚。自 2000 年，WHO 发起全球消除淋巴丝虫病的规划以来，取得了积极进展，曾经流行严重的中国于 2007 年 5 月宣布消除淋巴丝虫病，韩国紧随其后，于 2008 年 3 月取得成功。群体性的药物治疗是淋巴丝虫病防治取得积极进展很重要的原因，将药物海群生加入食盐中成为海群生药盐结合大规模的普查普治，这也是我国能迅速控制并最终消除淋巴丝虫病的两大重要武器。淋巴丝虫病的生物学特殊性，决定了只要积极推广群体性药物治疗，就一定能最终阻断淋巴丝虫病的传播，使之不再成为公共卫生问题。我们要做的是不断提高群体性药物治疗的覆盖范围。此外，在非洲至少有 10 个国家同时流行罗阿丝虫（另一种不在被忽视热带病范围内的丝虫，主要寄生人体皮下组织，偶尔侵入内脏，可引起剧痛的游走性肿块，还可造成眼部损害），治疗

淋巴丝虫病的药物会对同时感染罗阿丝虫的患者产生严重的、难以忍受的不良反应，需要我们对群体性药物治疗进行安全改进。

盘尾丝虫病：盘尾丝虫病主要流行于非洲的 30 个国家及亚洲的也门和 6 个美洲国家(委内瑞拉、巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔、危地马拉和墨西哥)。2008 年统计，约 2570 万人感染，其中 26.5 万人失明。除了造成永久性失明，由盘尾丝虫感染引起的严重皮肤瘙痒等皮肤损伤，也对患者的生活质量造成极大的影响。西非盘尾丝虫病控制项目的实施（1974-2002），已使得西非 11 个国家 4000 万人免于感染盘尾丝虫，60 万人免于失明，保证了 1800 万名儿童不受该病威胁，项目实施地区增加了 100 万人年的生产劳动力。非洲盘尾丝虫病控制项目（1996-2008）的实施，又进一步扩大了防治战果。

血吸虫病：血吸虫病目前流行于 76 个国家，2.07 亿人感染，主要局限于非洲撒哈拉沙漠以南地区，约占 90%。其中 62% 的患者集中在 10 个非洲国家。流行好危害严重的血吸虫主要有日本血吸虫、曼氏血吸虫和埃及血吸虫，其传播依赖于螺类宿主和水体，其中的感染性幼虫，即尾蚴从螺体逸出于水中，并通过皮肤入侵宿主，由于人口的增加和对水资源需求的增长，血吸虫病存在进一步传播威胁。全球控制血吸虫病的任务艰巨。2010 年，全球仅 0.32 亿的人接受了治疗，大部分在非洲的撒哈拉地区，主要原因在于缺乏足够的吡喹酮片。因此，WHO 提出需要 5 亿片以上的吡喹酮用于血吸虫病的治疗。中国也是日本血吸虫流行较严重的地区，但控制工作比较成功，山丘型和平原水网型的流行有望阻断，但湖沼地区控制难度仍然很大。

土源性蠕虫病：土源性蠕虫病包括蛔虫病、鞭虫病和钩虫病三种，其中的钩虫病由十二指肠钩虫和美洲钩虫引起。土源性蠕虫病广泛分布于热带和亚热带地区，全球有超过 10 亿人感染，其中超过 3 亿人有明显症状。儿童是土源性蠕虫病最重要的受害者，儿童感染严重，还会影响到儿童的智力发育和体质，影响其今后的劳动能力。我国土源性蠕虫病的流行依然严重，根据 2001~2004 年的第二次全国寄生虫病调查数据，我国目前仍有 1.29 亿的感染者。我国积极响应 WHO 提出的全球抗击被忽视的热带病的号召，2006 年在全国范围内选择了 10 个县，建立了寄生虫病综合防治示范区。采取以综合教育为主结合卫生改厕、生产生活环境改善等综合防治措施，土源性蠕虫病的感染率都出现了明显的下降。除此之外，我国还从 2006 年开始，在全国选择 22 个省，建立了土源性线虫病的国家级监测点，自 2006 年以来，各监测点的感染率也在逐年下降，但总体感染率还在 10% 以上，需要进一步加大防治力度。

沙眼：沙眼目前仍流行于非洲、亚洲、中南美洲 57 个国家，4 千万的患者，其中非

洲受影响最严重。沙眼的防治项目正在各国展开，世界卫生组织提出要在 2020 年消除致盲性沙眼。2008 年，已有 60% 的患者接受了药物治疗，其中还有 45% 接受了手术矫正沙眼性倒睫。

(3) 六种诊治手段不足的被忽视热带病的防治困难重重

布鲁里溃疡、恰加斯病、非洲锥虫病、利什曼病（皮肤型、粘膜型和内脏型）、麻风和雅司病这六种被忽视的疾病，因早期诊断困难、药物陈旧毒性大等原因，在防治上主要措施是加强病例管理，虽然非洲锥虫病和麻风的防治取得较好的效果，但其困难依然存在。

布鲁里溃疡：该病在全球热带和亚热带的 30 多个国家均有报告，但 WHO 可获资料非常有限，病例报告水平低。布鲁里溃疡可引起皮肤和软组织大面积溃疡，愈合后可留有一定程度的伤残，早期诊断和治疗可最大程度上减少伤残，是最经济有效、值得推广的方法。

恰加斯病：该病流行于美洲，估计全球有 1000 万人感染，主要分布于拉丁美洲 21 个国家，在过去数十年中。恰加斯病在北美、欧洲等非流行国家也有报告，主要通过人口流动传播，这也使公共卫生面临挑战。除了通过锥蝨叮咬后接触到含病原体的粪便传播外，输血、器官移植及母婴传播等方式也可造成感染。恰加斯病急性期药物治疗的治愈率可达 100%，随着感染时间的延长，药效下降，后期还会出现心脏及消化道症状，使治疗难度加大。总体来讲，恰加斯病的治疗费用高，很多感染者未得到及时有效的治疗，大量资金的投入，包括进一步研发诊治技术和疫苗等是该病防治需要的基本需求。

非洲锥虫病：该病流行于非洲撒哈拉以南的边远地区，西非和中非 24 个国家流行冈比亚锥虫，病例数占 90% 以上，东非和南非 13 个国家流行罗得西亚锥虫，病例数不足 10%。尽管该病的防治取得了一定成效，但早期诊断和药物毒性问题并未能有突破，锥虫可出现于各种体液中，数量又少，因而很难被检测出来，而现有的药物毒性大，且使用不便，是亟待解决的问题。控制非洲锥虫病最大的挑战是如何控制动物宿主，因为动物宿主具有永久传播和突发传染的风险，而动物宿主的控制涉及多个领域，需要各方努力合作才能完成。

利什曼病：利什曼病由利什曼原虫感染所致，因病变部位不同，可有皮肤型、粘膜型和内脏型等不同类型，其中以内脏型的危害最严重，皮肤型和粘膜型愈后可留有不同程度的瘢痕，造成伤残和毁容，甚至功能障碍，容易遭受社会歧视。利什曼病流行于亚洲、美洲、非洲和欧洲 88 个国家，更为严重的是，1993 年以来，该病的分布区域不断扩大，报告病例数明显增加，但由于其中仅 33 个国家有病例上报制度，实际增加的病例数尚不得而知。而今，利什曼病还从农村向城市发展，更为严重的是，由于 HIV 的传播，使得人群对内脏利什曼病更为易感，并因此改变了疾病的流行病学特征，在 88 个国家中，已有至少 35 个国家

报告了 HIV 和内脏利什曼病的合并感染病例，合并感染使得患者免疫系统大为受损，即使接受正确治疗，仍可能反复发作，最终难逃死亡，这是需要引起关注的新现象。内脏型利什曼病的传统治疗药物是注射用的五价锑剂，疗程长，毒性大，且在印度和尼泊尔部分地区出现了抗药性，新药两性霉素 B 脂质体是新近开发的新药，几乎无不良反应，但价格昂贵阻碍其在发展中国家的推广。

麻风：麻风的防治也已取得积极进展，但要彻底消除麻风，确保麻风患者不受歧视，有尊严的生活，依然困难重重，联合化疗的费用问题、从事麻风防治专业人员的培训问题等。

雅司病：雅司病是地方性密螺旋体病的一种，地方性梅毒和品他病也归属其中，以雅司病最常见，其病原体是密螺旋体。雅司病和地方性梅毒会侵犯到骨骼和皮肤，品他病仅侵犯皮肤，这类疾病如果不及时治疗，会出现伤残和毁容。不同于前述几种疾病，地方性密螺旋体病存在特效药物，即青霉素。防治该病重要的是明确疾病的分布并对相关感染者进行治疗，地方性密螺旋体病在目前全球的分布情况不清，又由于在 WHO 防治规划上的中断，使得该病未能完全阻断传播，尚待积极行动起来，主动发现病例并予以积极治疗。

(4) 登革热、狂犬病、食源性吸虫感染、囊尾蚴病和棘球蚴病的防治形势亦不容乐观

登革热：这是由伊蚊传播、登革病毒引起的疾病，不能不引起重视的是登革热的流行出现了增多的趋势，2010 年，全球有 100 个国家 30 亿人受到了不同程度的威胁，其中也包括一些发达的国家，最新的病例报告数达到了超过 200 多万例，死亡接近 4000 人，主要在东南亚的一些地区，在我国南方地区也有不同程度的流行。登革热的流行与人口流动的增加和全球气候的变暖息息相关。目前来讲，登革热尚没有特效的药物治疗，预防登革热的主要措施是综合环境治理和媒介控制，研发疫苗也是方向之一。

狂犬病：狂犬病也是由病毒引起的，该病毒在自然界由多种野生及家养动物携带，并可在这些动物之间流行传播。人类主要通过被携带这些病毒的动物咬伤而感染，多数由狗咬伤而引起。狂犬病在世界各地均有发生，但人狂犬病的病例报告数据并不完整。狂犬病一旦发病，目前尚无任何治疗办法，死亡率达 100%，但暴露后及时进行免疫接种可有效预防人狂犬病的发生。通过提高咬伤后免疫接种的覆盖率并不能达到长期防治的效果，实施控制犬狂犬病的干预措施而进行犬免疫接种，不失为另一种有效措施。

食源性吸虫感染：食源性吸虫感染常与生食或半生食含感染期幼虫的特定食物有关，因此统称为食源性吸虫感染。华支睾吸虫、后睾吸虫、片形吸虫和并殖吸虫是最常见的食源性吸虫。感染人数数以千万计，主要集中在亚洲，与当地的文化和饮食习惯有关。国际社会一直忽视食源性吸虫感染，仅少数感染者得到及时而有效的治疗，有些感染会转化成慢性，甚

至还有可能诱发癌症而死亡。在一些地方,由于对这一类疾病的公共卫生意义认识不足而未能采取积极有效的防治措施,目前正逐渐加大宣传力度以提高公众的卫生意识、改善食品卫生并采用预防性化疗措施。

囊尾蚴病: 这是由猪带绦虫的幼虫,即囊尾蚴寄生人体组织而引起的疾病。囊尾蚴可寄生人体多种组织,特别是眼、脑等重要部位,其造成的危害尤为严重。脑囊尾蚴病是发展中国家癫痫的最主要的病因之一,也是致人死亡的重要原因。囊尾蚴病缺乏简单有效的诊断方法,治疗的难度也大,并且缺乏切实可行且简便的干预措施。囊尾蚴病与猪的感染密切相关,一般不引起大规模的暴发流行,因此未得到国际社会的重视。目前尚未有专门的项目来消除该类疾病,监测和防治的难度都较大。囊尾蚴病在亚洲、非洲、拉丁美洲等地发展中国家有流行,在发达国家和地区也偶有报告。中国大陆 29 个省市均有囊尾蚴病的报告,主要流行于四川、云南和贵州等省,中国也是国际上唯一对囊尾蚴病进行监测和制订防治规划的国家,防治形势依然严峻。

棘球蚴病: 广义上讲,棘球蚴病既包括由细粒棘球绦虫的幼虫棘球蚴引起的囊型棘球蚴,也包括多房棘球绦虫的幼虫泡球蚴引起的泡型棘球蚴,人因误食这两种绦虫的虫卵而感染,可以是与犬的直接或密切接触而感染,也可能是犬粪污染食物或水而引起。棘球蚴病是一慢性病,早期无明显症状,诊断也比较困难,后期严重时若不能及时医治可引起死亡,死亡率在 2~4%。棘球蚴病也是人兽共患病,全球分布,特别是在畜牧业发达地区,对畜牧经济也带来不少的损失。棘球蚴病正重新成为重要的公共卫生问题。

【防治被忽视热带病面临的挑战和机遇】

被忽视热带病的防治工作正面临前所未有的好时机,国际社会已广泛认识到这些疾病被忽视的现状,并对防治这组疾病达成了共识,制定了针对这组疾病的新的战略措施,这一防治模式的改变也使各成员国和合作伙伴找到了创新性的解决方案,以使有限的财政资源能用来满足最贫困人群的需求,此外,新模式下也吸引了世界银行、慈善机构、制药公司、国际非政府组织及其他愿意为控制这组疾病做贡献的组织和机构参与到共同抗击被忽视热带病的队伍中来,全球共同抗击被忽视热带病的网络已经完善,美国、英国、法国、德国、意大利、加拿大、日本和俄罗斯八国组成的八国集团也致力于采取行动以减轻由被忽视的热带病所产生的疾病负担。也正因为如此,世界卫生组织总干事陈冯富珍女士在 2008 年世卫组织大会上将控制被忽视的热带病比喻为“perfect rainbow”。

被忽视的热带病是一组疾病的总称,17 种疾病各有特点,防治上也各有难点。有些疾

病目前已有较成熟有效的防治手段，防治费用也比较低；也有些疾病，诊治手段不足，需要结合新技术的研发；有些疾病需要传播媒介，媒介的控制措施需要进一步加强和研究。大规模的预防性化疗会不会引发耐药？防治这些疾病所需要的资金如何筹措？解决之道是：一方面加大宣传，尽可能吸纳来自政府、民间及个人的资金支持，另一方面是将现有手段的优化使用与新技术、新手段的研发相结合，如加强药物的规范使用和耐药性监测、合理使用杀虫剂并注意与环境保护及农业生产相协调、药物治疗与卫生宣教、行为干预和卫生干预相结合，这些都是积极的应对措施。

被忽视热带病的另一特征是这组疾病不仅与三大传染病的地理分布存在一定的重叠，而且还会增加三大传染病的感染机会和严重程度。解决之道就是建立 NTD 与艾滋病、结核和疟疾联合控制规划，综合利用现有的防治三大传染病的资源和渠道，加大对被忽视疾病的控制力度和资金投入。

WHO 提出的控制并消除被忽视热带病的战略转变，是一个模式的改变，这个模式改变的不仅仅是以疾病为中心转向重视弱势人群的健康需求，更是从对患者躯体疾病的关心转向对患者身心健康的关注。关怀照料有畸残的患者，让患者能像健康人一样，有尊严的生活，这才是我们的目标。

最后，让我们相信：被忽视的热带病是一定可以被控制，甚至有可能被消除的！

知识扩展：**联合国千年发展目标**

联合国千年发展目标是联合国全体 191 个会员国一致通过的一项旨在将全球贫困水平在 2015 年之前降低一半（以 1990 年的水平为标准）的行动计划，2000 年 9 月联合国首脑会议上由 189 个国家签署《联合国千年宣言》，正式做出此项承诺。联合国千年发展目标共有 8 个方面，包括：

1. 消灭极端贫穷和饥饿
 - 靠每日不到 1 美元维生的人口比例减半
 - 挨饿的人口比例减半
2. 普及小学教育
 - 确保所有男童和女童都能完成全部小学教育课程
3. 促进两性平等并赋予妇女权力
 - 最好到 2005 年在小学教育和中学教育中消除两性差距，至迟于 2015 年在各级教育中消除此种差距
4. 降低儿童死亡率
 - 五岁以下儿童的死亡率降低三分之二
5. 改善产妇保健
 - 产妇死亡率降低四分之三
6. 与艾滋病毒/艾滋病、疟疾以及其他疾病对抗
 - 遏止并开始扭转艾滋病毒/艾滋病的蔓延
 - 遏止并开始扭转疟疾和其他主要疾病的发病率增长
7. 确保环境的可持续能力
 - 将可持续发展原则纳入国家政策和方案；扭转环境资源的流失
 - 无法持续获得安全饮用水的人口比例减半
 - 到 2020 年使至少 1 亿贫民窟居民的生活有明显改善
8. 全球合作促进发展
 - 进一步发展开放的、遵循规则的、可预测的、非歧视性的贸易和金融体制。包括在国家和国际两级致力于善政、发展和减轻贫穷

- 满足最不发达国家的特殊需要。这包括：对其出口免征关税、不实行配额；加强重债穷国的减债方案，注销官方双边债务；向致力于减贫的国家提供更为慷慨的官方发展援助
- 满足内陆国和小岛屿发展中国家的特殊需要
- 通过国家和国际措施全面处理发展中国家的债务问题，使债务可以长期持续承受
- 与发展中国家合作，为青年创造体面的生产性就业机会
- 与制药公司合作，在发展中国家提供负担得起的基本药物
- 与私营部门合作，提供新技术、特别是信息和通信技术产生的好处