输入性非洲锥虫病防控方案

（试行版）

非洲锥虫病（Human African Trypanosomiasis，HAT）亦称睡眠病（Sleeping sickness），主要流行于非洲中部（南纬20°与北纬20°之间）、撒哈拉沙漠以南的36个国家。近些年由于国际交往、援非及劳务输出等，我国往来非洲的人员日益增多，由此带来的输入性非洲锥虫病风险逐渐增大。为做好输入性非洲锥虫病的防控工作，特制订本方案。

一、疾病概述

（一）病原学

非洲锥虫病的病原体有两种：布氏罗得西亚锥虫（*Trypanosoma brucei rhodesiense*）和布氏冈比亚锥虫（*T.b.gambiense*）。布氏罗得西亚锥虫引起急性感染，分布于非洲东部；布氏冈比亚锥虫引起慢性感染，分布于非洲西部和中部。

布氏冈比亚锥虫与布氏罗得西亚锥虫在人体内寄生，皆为锥鞭毛体（trypomastigote），具多形性的特点，大小为16～42μm×1～3μm不等，初感染时为细长型，细胞核位于虫体中央，动基体位于后端，鞭毛长；继而变为粗短型，细胞核位于原虫后端，鞭毛短，甚至缺失。在用姬氏液或瑞氏液染色的血涂片中，虫体胞质呈淡蓝色，核居中，呈红色或红紫色。动基体为深红色，点状。波动膜为淡蓝色。细胞质内有深蓝色的异染质颗粒。动基体为腊肠型，含DNA，一端常生出细而长的线粒体。鞭毛起自动基体，伸出虫体后，与虫体表膜相连。当鞭毛运动时，表膜伸展，即成波动膜。布氏冈比亚锥虫与罗得西亚锥虫两种锥虫在媒介采采蝇体内以上鞭毛体（epimastigotes）的形式存在（没有动基体和波动膜），也具有多形性，大小为10～35μm×1～3μm不等。

（二）流行病学特征

1.流行地区

布氏冈比亚锥虫病分布于非洲中部和西部，南起安哥拉和扎伊尔，北至苏丹和塞内加尔。布氏罗得西亚锥虫病分布于非洲东部，南至博茨瓦钠，北到埃塞俄比亚。

2.传染源

布氏冈比亚锥虫病的传染源为人；布氏罗得西亚锥虫病的传染源除人外，尚有某些野生动物如羚羊、山羊、猴等。

3.传播途径

非洲锥虫病借舌蝇（采采蝇）传播，布氏冈比亚锥虫和布氏罗得西亚锥虫的主要传播媒介分别为须舌蝇（*Glossina palpalis*）和刺舌蝇（*G.morsitans*）。舌蝇叮咬病人时，布氏冈比亚锥虫或布氏罗得西亚锥虫即随血到达蝇胃中，并在该处繁殖发育，然后移行到唾液腺发育成为感染性锥虫，通过叮咬正常人传播本病。当有暴发流行时，布氏冈比亚锥虫或布氏罗得西亚锥虫可通过舌蝇或其他吸血蝇污染口吻器直接从人传播给人，而不需在蝇体内发育。也有实验室工作人员通过污染针头划伤感染布氏冈比亚锥虫的报告。

舌蝇以人类、家畜及野生猎物的血为食，分布广泛，多栖于人类聚居地及撒哈拉以南某些地区的农业地带。我国暂未发现舌蝇分布，应无非洲锥虫病本地传播的风险，主要防治措施是及时发现和诊治病例，防止延误病情。

4.人群易感性

人对锥虫普遍易感。发病率在性别和年龄上无显著差异，亦无种族免疫存在。

（三）临床表现

非洲锥虫病的潜伏期约2周，病程可分为3期：

1.初期

感染性舌蝇叮咬的局部皮肤常出现炎症反应，历时2～3天消失。也可于叮咬后数日局部出现暗红色结节，逐渐增大，中央有水疱形成，周围有肿胀，不痛，质地较硬，称锥虫硬性下疳。布氏冈比亚锥虫病的局部肿胀较布氏罗得西亚锥虫病少见。

2.血液期（锥虫血症期）

舌蝇叮咬后2周左右，在局部繁殖的锥虫大量进入血液循环和淋巴系统，出现发热、淋巴结肿大、剧烈头痛、关节痛等。发热不规则，时起时伏，高热间歇期可达数月之久，心率异常增快。

淋巴结肿大主要见于颈后三角区，布氏冈比亚锥虫病病人的颈后三角部淋巴结肿大较为明显，形成布氏冈比亚锥虫病较为特征性的颈后三角部淋巴结肿大（Winterbottom征）。淋巴结各自游离、不痛、无压痛、不化脓，早期柔软有弹性，以后变硬。肝脾肿大多见于布氏罗得西亚锥虫病。心脏增大、心包炎、心力衰竭等也常见于布氏罗得西亚锥虫病。常存在贫血。

除剧烈头痛外，病人可有神经痛、失眠、注意力不集中以及乏力等陈诉。患者躯干和大腿可出现不规则卵圆或环形淡红色发痒皮疹。手、脚、眼周和各关节附近常有一过性肿痛。

布氏冈比亚锥虫病的血液期持续半年至数年，布氏罗得西亚锥虫病的血液期多不超过几个月。

3.睡眠期（晚期）

此期以神经症状为主，病人表情淡漠、愁眉苦脸、行动迟缓、言语迟钝、唇舌颤动、肌肉震颤、步态不稳、妄想、狂躁，以及其它脑膜脑炎或脑脊髓膜炎的表现，如癫痫样抽搐等。一般情况甚差。消瘦、衰弱、血压偏低、脉搏细弱、闭经、阳痿和流产常见，易继发肺部感染。

病人血沉显著增快。白细胞总数正常，淋巴细胞相对增多。血浆白蛋白降低、球蛋白增高。脑脊液蛋白明显增加，细胞数可达1000～2000/μl，有时可见桑椹样细胞。

（四）病理特点

非洲锥虫病的明显病理变化为B淋巴细胞增生，形成早期的淋巴结病变和脑、心脏等的淋巴细胞浸润，并可导致免疫球蛋白（IgM为主）增加和免疫复合物的出现。虽然IgM大量增加，特异性抗体能凝集锥虫，使之易被吞噬细胞吞噬或在补体参与下促使锥虫溶解，导致血中锥虫数下降，但由于锥虫抗原常发生变异，使锥虫变异株能逃避宿主免疫作用，血中具有新抗原的锥虫数又复增加。因此血中虫数反复出现时高时低现象。循环和组织的免疫复合物可引起广泛病变，包括贫血、补体激活、各脏器组织（尤其是中枢神经系统、心、肝等）的损害以及免疫反应的干扰。

早期淋巴结和脾脏呈一般增生，伴淋巴细胞、单核细胞和浆细胞浸润，晚期细胞浸润减少，而代以结缔组织。病程早期中枢神经系统仅脑膜有淋巴细胞浸润，以后脑实质有淋巴细胞、浆细胞以及桑椹细胞（变形浆细胞）浸润。病变继续发展时，可出现脑炎，脑白质和周围神经出现脱髓鞘现象，最后导致皮层下萎缩。心外膜及内膜可有出血和淋巴细胞，浆细胞浸润，心肌炎常存在于罗得西亚锥虫病，也可有心包炎。肝脏有充血、出血和局灶性坏死，灶性肾小球肾炎也可发生。患者贫血主要为溶血性，红细胞上有补体成分，此外红细胞形成抑制和单核-吞噬细胞系统活性增强也是造成贫血的因素。

二、病例诊断

（一）诊断依据

1.流行病学史

疫区居民或在疫区居留过的人员，有被采采蝇叮咬史。

2.临床表现

出现硬性下疳、反复发作的弛张高热、心率加速、颈后淋巴结肿大，剧烈头痛、嗜睡、昏迷表现。

3.实验室检测

（1）免疫学检测：SD BIOLINE HAT试剂盒检测阳性。

（2）病原学检查：血液、淋巴液或脑脊液中查见虫体。

（二）诊断原则

1.疑似病例

符合诊断依据中1和2者为疑似病例。

2.临床诊断病例

相应疑似病例并符合诊断依据中3.(1)者。

3.确诊病例

相应疑似病例并符合诊断依据中3.(2)者。

三、病例的发现和报告

各级医疗卫生机构发现输入性非洲锥虫病病例时，应当在24小时之内通过传染病报告信息管理系统进行网络直报，疾病名称选择“其他传染病”并备注“非洲锥虫病”及病例国籍、来自疫区国家名称。各级疾病预防控制机构应当于24小时内通过网络完成报告信息的审核，并于3日内完成流行病学调查（见附件）。对报告的疑似病例在做出进一步诊断后，应当及时进行订正。相关信息报告要求和方式参照《传染病信息报告管理规范》执行。

四、治疗

脑脊液无锥虫虫体，且白细胞≤5mm3，判定为病程的第一阶段，进行第一阶段的治疗，治疗药物包括舒拉明钠（Suramin sodium）或戊烷脒（Pentamidine Isethionate）；脑脊液发现锥虫虫体，并且白细胞≥5/mm3，判定为病程的第二阶段，进行第二阶段的治疗，治疗药物为依氟鸟氨酸（Eflornithine）或美拉胂醇（Melarsoprol）。用药前须成立专家组研讨制定具体方案后方可实施。

五、预防控制措施

（一）来自疫区人员的追踪管理

各级疾病预防控制机构要做好病例及同行人员的流行病学调查。完成调查后，各级疾病预防控制机构应当及时将流行病学个案调查表、调查报告等资料逐级上报上级疾病预防控制机构。同时，协调开展病人救治，密切关注救治进程，做好患者愈后随访工作。

（二）病例复核和治疗

各级疾病预防控制机构负责开展疑似病例的检测复核工作，采集标本时应当做好个人防护，标本应置于符合国际民航组织规定的A类包装运输材料之中进行运输。一旦发现临床诊断病例和确诊病例后，应当将病例转运至符合救治条件的医院进行治疗。

（三）开展卫生宣教

对援非、赴非务工人员及赴非旅游人员进行包括非洲锥虫病等在内的热带病防治知识健康教育，提高公众自我防护意识，防止感染。

（四）做好诊断试剂及治疗药物储备

建议有条件的地区开展非洲锥虫病的病原学诊断、治疗技术储备，如舒拉明纳和依氟鸟氨酸等药物以及SD BIOLINE HAT血清学检测试剂盒的储备，以应对输入性疫情。

六、诊治技术支持联系方式

中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所疾控应急办；联系电话：021-64746458。

附件

**输入性非洲锥虫病流行病学个案调查表**

编号：

**1．一般情况**

1.1姓名：

1.2性别：⑴男 ⑵女

1.3出生日期： 年 月 日

1.4联系电话

1.5 文化程度 ⑴文盲 ⑵小学 ⑶初中 ⑷高中 ⑸大学及以上

1.6 职业（职务）：

1.7 现住址： 省 市 县(区) 乡(街道) 村

**2. 流行病学调查**

2.1 近五年到非洲的旅居史：

次数： 国家名称： 时间：

2.2 在非洲务工期间是否经常野外作业：（1）是 （2）否

2.3 在非洲期间是否被昆虫叮咬过：（1）是 （2）否

2.4 若在非洲期间被昆虫叮咬过，是何种昆虫：

（1）采采蝇 （2）蚊子 （3）苍蝇 （4）蠓 （5）蚋 （6）其他

2.5被昆虫叮咬后是否局部皮肤出现暗红色结节，逐渐增大，中央有水疱形成，周围有肿胀，不痛，质地较硬：（1）是 （2）否

2.6在非洲期间有无防蚊设施：（1）全无 （2）蚊帐、纱门、纱窗 （3）纱门、纱窗 （4）蚊帐、纱窗 （5）蚊帐、纱门 （6）纱窗 （7）纱门 （8）蚊帐；

2.7 是否有使用蚊帐习惯：（1）是 （2）否；

2.8是否有露宿习惯：（1）是 （2）否

2.9 自首次去非洲到现在的时间内，是否出现过发热症状：

（1）是（发烧次数： ；首次发热时间： ； 发热情况：①持续发热 ②隔天发热 ③不规则热）

（2）否

2.10自首次去非洲到现在的时间内，是否出现过淋巴结肿大、皮疹症状：

（1）是 （2）否

2.11 出现发热、淋巴结肿大、皮疹（其中任何一种）症状后到是否就诊过：

（1）是 （就诊地点： ， 时间： ， 诊断结果： ；治疗情况： ）

（2）否

2.12自首次去非洲到现在的时间内，是否出现过以下症状：

（1）是 （①皮肤下疳，结节 ②脸部水肿 ③瘙痒 ④乏力 ⑤头疼，关节痛 ⑥颤抖 ⑦睡眠紊乱（嗜睡、失眠） ⑧贫血 ⑨狂躁不安）

（2）否

2.13自首次去非洲到现在的时间内，有无输血史：

（1）有（时间： ） （2）无

2.14 非洲锥虫血涂片检查结果：（1）阳性 （2）阴性

2.15 非洲锥虫血清学检查结果：（1）阳性 （2）阴性

2.16 非洲锥虫PCR检查结果：（1）阳性 （2）阴性

调查者签名： 调查时间： 年 月 日