

舟山部队
絲虫病防治实验工作报告

(1953—1954)

人民军医社

舟 山 部 队 絲虫病防治实验工作报告

(1953—1954)

内部讀物·注意保存

人 民 军 医 社

1957年12月 南京

舟山部队絲虫病防治实验工作报告

人民軍医社出版

南京军区印刷厂印刷

1957年12月第一版

1957年12月南京第一次印刷

字数 599 千

目 录

两年来舟山部队絲虫病防治实验工作报告	南京军区后勤部卫生部(1)
--------------------	---------------

第一部分: 舟山絲虫病調查研究及預防

舟山絲虫病流行情况之調查

.....	龔建章、包鼎成、李耀祖、邹鏡、易道善、艾承緒、徐丽丽(7)
-------	-------------------------------

舟山蚊类調查以及絲虫病媒介蚊虫生活習性的观察	郎所、譚環宪、邹鏡、
------------------------	------------

黎明达、叶奕英、张秉斋、薛景珉、徐丽丽、陆宝麟、查克毅	(44)
-----------------------------	------

二二三及六六六乳剂室内滞留噴洒防制絲虫病媒介蚊虫試驗	郎所、徐丽丽(85)
----------------------------	------------

舟山絲虫病媒介蚊虫的防制試驗

.....	陆宝麟、苗雨膏、郎所、譚環宪、张秉斋、吳能、薛景珉(105)
-------	--------------------------------

舟山防蚊灭蚊試驗区之工作报告(1953年)	舟山部队絲虫病防治大队(149)
-----------------------	------------------

(1) 灭蚊綜合措施效果观察

(2) 藥物杀灭蚊虫幼虫試驗

(3) 發動羣众开展防蚊灭蚊的工作經驗

部队大规模血液微絲蚴檢驗工作的經驗	舟山部队絲虫病防治大队(162)
-------------------	------------------

第二部分: 診斷及治疗

絲虫病的診斷与治疗工作总结	陈子达(167)
---------------	----------

絲虫病的病理	朱既生(175)
--------	----------

2281例絲虫病临床征象的分析	陈子达、黎磊石、刘俊士、黄昌霞、林錚(183)
-----------------	-------------------------

早期絲虫病在生殖系統所引起之疾病	何銘善、黃永乐(192)
------------------	--------------

論眼部絲虫病(附:眼前房内絲虫成虫病案报告1例)	齐續哲(197)
--------------------------	----------

血液微絲蚴檢查和微絲蚴迅速染色法	陈子达、叶奕英、陈光裕、許洪均、張俊德(210)
------------------	--------------------------

血液微絲蚴浓集法的研究	陈子达、黎磊石(215)
-------------	--------------

血液微絲蚴陰性患者的診斷方法	陈子达、黎磊石、黃昌霞(220)
----------------	------------------

抗原皮內試驗在診斷絲虫病上的价值	陈子达、刘俊士(225)
------------------	--------------

海羣生治疗絲虫病2096例的疗效观察	陈子达、黎磊石、刘俊士、黃昌霞、
--------------------	------------------

陈邦模、陈敬才、邓耀先	(229)
-------------	-------

卡巴松(卡苯砷)和卡巴松合併海羣生治疗590例絲虫病的临床观察

.....	陈子达、黃昌霞、刘俊士、陈邦模、黎磊石、鍾斯羣、陈敬才(246)
-------	----------------------------------

絲虫病的氯化肺治疗	陈子达、黎磊石、刘俊士(260)
-----------	------------------

絲虫病的尿素斯錫巴明治疗	陈子达、黎磊石(267)
--------------	--------------

海羣生、卡巴松等对絲虫病疗效的追踪观察	陈子达、陈敬才(274)
---------------------	--------------

酒石酸銻鉀及三价葡萄糖酸銻銨对絲虫成虫的作用·····	陈子达、陈敬才(285)
氟化鈉治疗絲虫病疗效的初步观察·····	陈子达、黎磊石、鍾斯暉、林鐸(287)
海羣生治疗絲虫病时所引起的过敏性紫癍一例报告 ·····	黎磊石、沈君明、王月如、徐克榮(290)
热藏組織粉提出液治疗84例絲虫病体征患者的疗效分析·····	陈子达、黎磊石、陈敬才(292)

第三部分：寄生虫学

班氏吳策綫虫和馬來吳策綫虫成虫的形态·····	陈子达、陈光裕、叶奕英(301)
班氏吳策綫虫微絲蚴在淡色庫蚊体内的發育·····	陈光裕、叶奕英、陈子达(307)
藥物对于血液内班氏微絲蚴在淡色庫蚊体内發育的影响·····	陈子达、叶奕英、陈光裕(319)
騷扰阿蚊对班氏微絲蚴感受性的实验观察·····	叶奕英、陈光裕、陈子达(322)
淡色庫蚊对馬來微絲蚴感受性的实验观察·····	叶奕英、徐丽丽、陈光裕、陈子达(324)
使蚊虫在体外吸血感染絲虫幼虫的新方法·····	陈子达、徐丽丽(326)

附 件

近年来絲虫病研究工作在我国發展的綜述·····	陈子达(331)
63例絲虫病的临床分析(1951—1952)·····	陈子达、黎磊石、陈敬才(346)
絲虫病的病史詢問及体检方法·····	黎磊石、黃昌霞(361)
淋巴系統与絲虫病·····	刘俊士(367)
医院收治大批絲虫病員的工作經驗·····	黎磊石、余 健(370)

圖 片

(一) 舟山絲虫病流行因素概況·····	(1)
(二) 蚊虫調查簡况·····	(2)
(三) 蚊虫孳生地調查·····	(3)
(四) 成蚊棲息場所調查·····	(7)
(五) 發動部队及居民开展灭蚊运动·····	(9)
(六) 絲虫病診斷方法·····	(12)
(七) 絲虫病的症状和体征·····	(22)
(八) 絲虫病的治疗·····	(26)
(九) 寄生虫部分·····	(39)

舟山部队絲虫病防治实验工作报告

南京军区后勤部卫生部

絲虫病是我国山东以南普遍流行的一种传染病，而以东南沿海一带的感染率为高，根据我們 1953 年在浙江舟山地区調查，該島居民的微絲蚴感染率平均在 20% 左右，有些乡村高达 30%。1950 年部队进驻該島之后，因与居民住在一处，感染人数逐年增加。据駐舟山部队的統計，1950 年部队微絲蚴的感染率为 3%，1951 年为 4.3%，1952 年增至 9.3%，1953 年进行 37982 人的血液检查，微絲蚴陽性者佔 10.45%。其中班氏佔 37.98%，馬來佔 60.5%，混合感染佔 1.51%。含微絲蚴数最多的人在 60 立方毫米血內找到 2092 条，如以一毫升計，則有 34,000 条。最少的人 5 毫升血液內只找到一条。平均在 60 立方毫米血液內約合五十条。1954 年春季又特將駐山东、江苏、安徽、福建及浙江大陆地区的部队抽查，根据大小 69 个連单位检查 11827 人的报告，平均微絲蚴感染率达 6.46%，个别連队高达 17—20.3%。1954 年下半年检查 109896 人的报告，血內查到微絲蚴者佔受检人数的 5.6%，若按地区統計：則山东地区的部队为 5.99%，江苏为 6%，安徽为 6%，浙江为 7.73%，福建为 6.7%。从二年来将近检查 20 万人的分析，大致可以說明华东地区部队的平均感染率約为 6% 左右，其中約有 77% 的人有絲虫病症状，明显地損害着部队的健康，影响海防战备、軍事訓練等任务的执行。

我們对絲虫病的防治是缺乏經驗的，决定首先进行重点試驗，待取得經驗后再行推广全军。为此，我們自 1953 年 3 月至 1954 年 10 月重点地选择舟山地区进行了絲虫病的防治实验工作。现将两年来的工作概况报告如下：

1953 年 3 月由华东军区后勤部卫生部防疫大队一百余人及解放军医学科学院专家、华东军区总医院的医务人员以及駐舟山部队的衛生人員共同組成舟山絲虫病防治大队，下設计划检查组、調查研究組（包括蚊虫採集、密度、解剖，藥物試驗及血液检查队）、治疗組、藥材組以及两个工作队等，共計 294 人进行工作。1954 年防治大队的專業人員減少到 114 人，下設流行情况研究組、蚊虫防制研究組、疗效观察組、宣传教育組、部队防治工作检查督导组等进行工作。这两年時間的工作大致可以分成三个阶段，从 1953 年 3 月至 10 月为第一阶段，1953 年 11 月至 1954 年 3 月为第二阶段，1954 年 4 月至 10 月为第三阶段。

第一阶段的工作主要是进行舟山地区絲虫病流行情况的調查研究，防蚊灭蚊实验和絲虫病治疗試驗等工作。自 1953 年 11 月至 1954 年 3 月进行媒介蚊虫越冬情况的調查及灭冬蚊实验工作。1954 年 4 月至 10 月的主要工作是为繼續完成和巩固 1953 年在舟山进行的絲虫病防治工作成績，观察部队絲虫病患者在 1953 年治疗后的情况，进一步研究絲虫病的传染媒介及确实可行的防蚊灭蚊方法，以便給部队絲虫病防治工作創造更多的經驗，並將已經获得的經驗向大陆部队推广。茲将两年来的在舟山进行的几項主要工作分述如下：

一、流行情况的調查研究

1. 对舟山居民及駐舟山部队絲虫感染情况的調查。从1953年到1954年共检查舟山本島居民2853人，微絲蚴陽性者486人佔17.03%，其中低者4.14%，高者29.21%，班氏和馬來絲虫均有，靠海边的乡村多是馬來絲虫病流行区，而山岙的乡村多为班氏絲虫病流行区。检查六個小島居民1,088名，其中最高的桃花島感染率为32.62%，最低的普陀島感染率为5.66%。本島以北的各島多为班氏絲虫病流行区，而本島以南的各島多为馬來絲虫病流行区。宁波专区各县居民共查685名，微絲蚴陽性者154名，佔22.44%，几乎全是馬來絲虫病。同时，还分析了絲虫病的發病情况。部队絲虫病的感染情况：1953年初老兵的血液普查，感染微絲蚴者为11.19%，其中班氏37.4%，馬來60.9%，混合感染1.7%。連队感染率最高者达28%。新兵(1953年春入島)感染微絲蚴者佔8.32%，其中班氏40.36%，馬來58.89%，混合佔0.25%。經過1953年的治疗以及防蚊灭蚊工作以后，1954年又抽查了一部分指战員，微絲蚴感染率降为1.96%，其中班氏33.5%，馬來66.5%。1954年入島之新兵感染率为5.23%。此外还作了血液微絲蚴陰性患者的体格检查，認為部队中尚有些可疑絲虫病例。由以上調查看出舟山居民的絲虫感染率是很高的。部队自入島后，与居民杂处，絲虫感染指数逐年增加，但也有些老兵和新兵来自絲虫病流行的省份，在参军前就已获得感染，因而入伍后增加传染来源。数年来部队指战員們对此病皆感焦虑，如不迅速的开展防治工作，則部队势必将因此降低战斗力，影响海防任务。

2. 对舟山蚊虫的調查和絲虫病媒介蚊虫生活習性的观察。两年来在舟山共發現了31种蚊虫，計按蚊屬3种，伊蚊屬6种，阿蚊屬1种，庫蚊屬17种，曼蚊屬2种，藍帶蚊屬2种。共解剖蚊虫17种，确定了中华按蚊为舟山地区馬來絲虫之主要传染媒介，同时也是班氏絲虫的传染媒介，其在传染季节(5—10月)之自然感染指数为13.0%，传染期幼虫指数为0.7%。淡色庫蚊为舟山地区班氏絲虫之主要传染媒介，其在传染季节(5—10月)之自然感染指数为4.7%，传染期幼虫指数为0.38%，首次在中国証明东乡氏伊蚊在自然界能传播班氏及馬來絲虫，常型曼蚊和骚扰阿蚊在自然界可能是馬來絲虫的传染媒介。但从整个舟山絲虫病流行情况看，恐皆無重要性。同时还观察了各媒介蚊虫的季节消长、孳生棲息，越冬情况、进出屋和吸血習性等等，从而为防制絲虫病的传染媒介提出了根据。

3. 对舟山地区絲虫病流行因素的綜合分析。舟山地区的絲虫病感染率所以这样高，这是和舟山地区存在大量多种的媒介蚊虫，以及有适宜於这些媒介蚊虫孳生繁殖的有利气候、地形等自然因素有密切关系的。同时也是和舟山人民在解放前长期处在反动統治的压迫和剝削下生活貧困、住房簡陋、缺乏防蚊設備、有病無医的社会因素分不开的。居民沿山麓或山岙筑屋居住，住房内外淤浊积水很多，缸罐等积水器更多。極便於庫蚊孳生繁殖。村庄之間有广大的稻田，均可供中华按蚊孳生繁殖。加以农村人口稠密，房屋狹窄，更便於蚊虫传播絲虫。部队从1950年进驻該島战斗任务繁重，物質生活条件較差，又缺乏防病的知識及严格的防蚊灭蚊措施，长期与居民生活在一起，所以大批遭受感染。

二、媒介蚊虫的防灭实验工作

絲虫病是蚊虫传播的，积极防灭当地的媒介蚊虫就成为預防絲虫病的首要任务。1953年我們在調查流行情况的同时，也用了較多的人力进行了当地的主要传染媒介(中华按蚊和淡

色庫蚊)的初步防天試驗工作。1954年又在这个初步試驗的基礎上進行了規模較大的試驗。

在1953年的防天工作共劃分為三個試驗區，即防蚊天蚊實驗區、城關區和對照區。工作初期沒有經驗，在防蚊天蚊實驗區曾採取了各種措施來使蚊蟲密度降低到最低限度。三月間發動部隊進行天蚊工作，室內噴洒二二三殺蟲劑。四、五月份蚊蟲幼蟲及成蟲開始出現後則嚴格蚊帳管理。通過宣傳教育，在不妨礙軍訓及生產的情況下發動部隊及當地居民參加滅蚊工作。部隊規定了每星期一、三、五晚飯後一小時作為滅蚊時間。實驗區的部隊還將駐區的稻田加以劃分，插上標誌，交給各班、排分工包干負責。要求部隊清除駐地周圍之雜草，填平可能填平的洼地積水，控制村庄周圍100米以內的面积不大的積水，如缸罐、洼地、無用之池塘、死水溝、清水糞缸、竹筒等。除此以外，防治大隊又對實驗區內之大批稻田，每隔7—10天噴一次殺蟲藥劑，試用不同劑量、不同濃度的二二三、六六六及柴油乳劑。晚上成蚊羣舞時又組織了部隊及羣眾用網兜捕殺，組織兒童及婦女非主要生產者打撈卵塊，定期檢查缸罐等。這些工作的主要的目的是降低蚊蟲密度，在工作過程中發現中華按蚊和淡色庫蚊兩種主要傳染媒介的生活習性、孳生情況等均有顯著的不同；同時觀察牠們對二二三和六六六殺蟲劑的反應也各不一樣，所以對這二種蚊蟲不能採取同一的防天方法。根據初步實驗認為對中華按蚊可採取二二三或六六六的室內滯留噴洒，其目的主要是毒殺侵入室內的成蚊，減短牠們的壽命，以期控制絲蟲和瘧原蟲在蚊體內發育成熟的這一環節。對淡色庫蚊則以人工控制孳生場所、殺滅幼蟲為主要方法，輔以室內的藥劑噴洒。其主要目的在減低當地淡色庫蚊的孳生，以減少牠們傳播絲蟲病的機會。根據兩年來的試驗結果證明，二二三乳劑每平方公尺2克，二二三水懸劑每平方公尺2克，以及六六六丙體水懸劑每平方公尺0.2克，對這兩種媒介蚊蟲，尤其是中華按蚊有不同程度及不同持久時間的毒殺作用。六六六水懸劑並具有強大的熏殺作用。進行對淡色庫蚊孳生場所控制的實驗後，無論曾經用過二二三乳劑滯留噴洒與否，淡色庫蚊的陽性率均逐月下降，如在非噴藥區控制前孳生地陽性率為100%，控制後七月份降為49.3%，九月份只6.3%。同時室內淡色庫蚊的密度也逐漸下降。總之，二年來對媒介蚊蟲的防天試驗可以看出，欲達到控制中華按蚊和淡色庫蚊的目的，這個綜合性的防天措施應該包括以下三方面：

1. 二二三及六六六的室內滯留噴洒，而以六六六水懸劑0.2克丙體/每平方公尺的劑量，一年在傳播季節中噴洒2—3次，每次間隔6—8星期，在目前舟山的農村情況為適宜。因為第一，它對中華按蚊有強大的毒殺及熏殺作用；第二，至少在4週內對淡色庫蚊也有高度的毒殺作用；第三，價廉，約略估計，目前它只值二二三相應劑量之價格的 $\frac{1}{10}$ ；第四，我國能大量生產。其缺點是持久性短，有強烈的气味，但這是可以克服的。也可以用二二三水懸劑每平方公尺2克，一年在傳播季節中噴洒2次。

2. 以改善環境衛生和藥劑殺滅庫蚊幼蟲相結合，控制淡色庫蚊的孳生場所。

3. 部隊個人防蚊措施的管理，包括蚊帳和防蚊油的合理使用，藥物浸泡蚊帳等。

以上三項工作當然不是在短時間內就可以達到防病目的的，它必須是經常地、持久地、有組織有計劃地進行，才能看出效果並鞏固成績。

三、治療工作

對絲蟲病的治療過去一直被認為沒有對成蟲有效的方法。但是絲蟲病又在我部隊嚴重的流行着，病人一天一天增加，因此必須克服此一困難。這樣，在1951年至1952年間就先在南京

华东军区医院集中一小批絲虫病人进行治疗研究和观察,虽然取得些初步經驗,但根治問題仍未解决。由於部队的感染愈来愈严重,1953年改在舟山进行較大规模的实验性治疗。从三月十九日至五月八日先是在防治队的医护人员掌握下集中一批病員进行治疗;从五月下旬至八月下旬在駐軍野战医院又治疗了第二批。这样一方面試用了各种藥物,进一步証实並比較出各种治疗方法的治疗效果;另一方面也訓練培养了部队的医工人員。最后大批的病入都是在部队师衛生营进行治疗的,由部队医工負責,防治队的医工仅負責技术上的指导。两年来已先后把部队中所有經血液检查到微絲蚴陽性的,以及虽在血液中未發現微絲蚴,但已有明显体征的病人都进行了治疗。1954年並重点的对已治疗的病人进行了复查。

在1953年治疗的2281例絲虫病患者中,馬來絲虫患者1414例,佔62%,班氏絲虫患者786例,佔34.5%,混合感染者81例,佔3.5%。在治疗方法上先后共用了4种不同藥物与14种不同的剂量。即大剂量海羣生短程七天疗法、十天疗法、二週疗法。卡巴松、氯化肿、尿素斯錫巴明的单独疗法以及合併小剂量的海羣生疗法,試驗的結果証明了短程大剂量的海羣生疗法对微絲蚴作用相当迅速,服藥开始后24—48小时内血液中微絲蚴即已大量减少,服藥完畢时,一週疗法的消失率达87.1—94.5%。从1954年复查2045例在1953年受海羣生7天及10天疗法的患者中,也証实了90.9%的患者血液中已無微絲蚴了,且馬來微絲蚴消失比班氏者完全。在治程完畢后4—14个月第一次复查中,仅發現9.1%的微絲蚴仍呈陽性。第二次复查在治完11—17个月后共596例,發現微絲蚴陽性率降为5.2%。在60立方毫米血液里一般仅1—5条,很少超过10条的。同时治后時間愈长,微絲蚴的陽性率也愈低。在对成虫的作用方面:短程大剂量海羣生疗法在治后2—14天就出現淋巴系統的反应,包括淋巴結肿痛、淋巴管扩张、皮下及精索淋巴管結节。少数病例可出現晚期結节(治后31天),初有微痛,繼則变为硬节,以后变小或完全消失。据統計:班氏絲虫患者出現淋巴結节的佔80—100%,多在精索部位。馬來絲虫患者出現淋巴結节的佔50—64%,多在四肢。这些淋巴系統的反应就表示了海羣生对絲虫成虫的作用,淋巴管結节及部分淋巴管肿痛系成虫受藥物作用后被包围死亡而形成的,可以从解剖了42例受海羣生治疗后产生的結节中找到成虫得到証实。这些結节在治后4—15个月的1209例复查中,仍能摸到結节者仅95例,佔8.2%,这說明了有91%以上的結节是已經消失了。未消失的結节也都变得很小。証明海羣生短程大剂量治疗是能根治絲虫病的,它不仅对微絲蚴产生作用,同时能促使成虫死亡。过去曾担心治疗后淋巴系統的反应会产生后遺症,对身体健康有影响,但这次复查了2049例,仅19例产生后遺症,佔0.93%。这些后遺症在检查时証明是極輕度的,並不影响健康。在这次实验治疗中又發現了复方醋柳酸可有效的減輕患者服藥过程中的發热等症状,並不影响海羣生之疗效。

關於卡巴松,試驗証明它对微絲蚴無作用,但它对成虫的作用却很好。因此,卡巴松合併小剂量的海羣生对絲虫病也有良好的治疗作用。根据治疗的80例来看,60%的患者治畢后就找不到微絲蚴,即使找到者,其微絲蚴的数目亦比治前减少79.4—99.8%。一般服藥后5—12天就出現了淋巴管結节,班氏达80%以上,馬來达54.3%。1954年在另一駐軍医院用此方法治疗470例,共計用卡巴松合併小剂量海羣生治疗了590例,治疗中全都未發現中毒現象,同时也証实了它們对微絲蚴和成虫均有良好的作用。

其他还用过氯化肿和尿素斯錫巴明单独的或合併海羣生治疗絲虫病的方法,証明它們本身也都能杀死成虫,惟单独使用时对微絲蚴無作用。但因須靜脈注射,不适宜大规模絲虫病

治疗。用尿素斯錫巴明治疗反应較大，故不宜採用。

两年来防治工作的主要成績总起来看約有以下几个方面：

第一、治癒了駐島部队已查出的全部絲虫病病人。基本上控制駐地媒介蚊虫的孳生繁殖，降低了部队駐地室内的蚊虫密度，从而降低了感染率。解除了絲虫病对部队健康的威胁。

第二、基本上摸清了絲虫病在島上的流行情況。調查及观察了傳染媒介以及牠們的生活習性、傳染情况等。对絲虫病的流行因素有了一个比較明确的認識。为控制絲虫病的傳播、消灭絲虫病的傳染媒介提供了根据。

第三、观察出舟山絲虫病的主要媒介蚊虫——中华按蚊和淡色庫蚊的生活習性不同及对杀虫藥剂的反应不同，試驗出不同的防灭方法，初步的摸索了一套灭幼虫，灭成虫的經驗。

第四、历史上認為絲虫病不能根治的問題。实验出短程大剂量海羣生及卡巴松合併小剂量海羣生对微絲蚴及成虫的良好治疗效果，並从大規模的絲虫病病人的治疗和第二年的疗效观察复查中进一步肯定地証实了这个效果。

但是两年来的絲虫病防治工作也还存在了不少缺点：

第一、防治大队的組織領導在1953年刚成立初期，由於沒有經驗，整个工作显得不夠协调，具体表现在調查研究工作和防治工作的配合不夠。

第二、1953年的灭蚊实验区布置得太大，第一阶段的工作要求也过高，以致产生了夏秋季蚊虫增多时防疫队员“疲於奔命”。

第三、防蚊灭蚊工作和防病結合不夠，由於实验区蚊虫密度大大降低，駐地部队产生了麻痹情緒，放松了蚊帐管理工作，有的甚至不挂了，因此实验区的部队1953年的發瘧率有些竟比非实验区的部队还高（那些部队重視了防蚊綜合措施）。

第四、部队防蚊灭蚊工作和地方衛生机构配合不夠，还没有充分的發动羣众，形成部队单干，因此增加了人力物力的耗費。

总起来看，两年来舟山絲虫病的防治工作可以得出以下几个經驗教訓：

第一、上級党的正确領導以及各級軍政后勤首长、广大指战員的重視、支持、帮助，全体医工人員的積極努力是这次防治工作所以获得成績的主要原因。在这次防治工作中上級不仅派了不少技术专家来指导，同时在物質經費上也保证了充分的供应。及时的指示了工作方針和指出了工作中的缺点，多次深入检查，具体的指导了工作的开展。各級軍政后勤首长都能大力支持，全体工作人員的積極性也是一直很高漲的，因此胜利的完成了防治任务。

第二、在大規模的防治工作中，必須使技术緊密的和羣众結合起来才能發揮出强大的力量。这次防治工作由解放軍医学科学院的寄生虫学以及昆虫学方面的专家，有軍区医院的大夫亲临指导並直接参加工作，在工作中不断的把技术交給羣众，使羣众也掌握技术，如蚊虫的調查、解剖、对絲虫的識別、防蚊灭蚊的方法、对絲虫病病人治疗等，因此在第二年的工作中部队医工就能自力更生，只須专家在一旁指导或工作过程中去检查一、二次就可以完成任务了。另一方面通过对广大指战員的宣传教育，使他們知道絲虫病的危害性以及絲虫病和蚊虫的关系，如何防蚊灭蚊，如何識別蚊虫的幼虫及卵塊等，也就使得战士们空閑时就到稻田中去捞卵塊，晚飯后就扑打成蚊，平时積極主动的帮助医务人员处理缸罐积水，噴打滴滴涕等，广泛的發揮了羣众的作用，成为羣众性的运动，大大提高了工作效率。

第三、防治研究工作必須和部队的实际情况結合起来，不能妨碍部队的当前任务，不能脱离部队的具体情况，为研究而研究。同时还必須積極的首先解决部队在防病治病上的要

求，这样才能更实际的体现研究工作面向部队，也才能更好的取得部队的积极配合。同时在工作进行中，要有计划的培养部队的卫生人员，使之继续巩固与貫徹今后部队的防治工作，打下必要的技术基础。

第四、两年来的丝虫病防治工作也证明了当我们工作中还缺乏经验的时候，首先採用重点实验，取得经验后再推广全军，是一个很好的工作方法，它可以帮助我们克服一些组织上、技术上缺乏经验的困难，可以减少工作中的偏向及人力物力上的耗费，从而使我们更有把握、更有信心地去开展全面的工作。

在舟山丝虫病防治试验工作的基础上，全军也已普遍开展了这一工作，各部队都已把丝虫病的防治工作作为经常性的工作之一，以边查边治，先部队、后后方机关，先治有体征的患者，后治一般患者的原则，由师卫生营收治一般轻症患者，由医院收治较重患者，据统计，从1952年7月至1955年6月共治疗了8560名丝虫病患者，这些病人都是採用了海羣生7天疗法进行治疗的，根据治后1—2週的观察，血内微丝蚴完全消失的佔84.32%，未完全消失的佔15.67%，未消失者血内微丝蚴减少的比例达88.2%以上。我们相信通过全军系统的长期的治疗以及部队平时的积极防蚊灭蚊工作，丝虫病是能够在几年内在部队中达到控制和最后消灭的目的。

舟山絲虫病流行情況之調查

龔建章 包鼎成 李耀祖 鄒 鏡 易道善 艾承緒 徐丽丽

一、舟山的一般情况

1.地 形：（參看書前舟山羣島絲虫病流行區分布情況圖）

舟山羣島位於浙江之東海，系介乎杭州灣與象山港之間的許多大小島嶼，全區位東經122°和北緯30°左右。舟山本島又名定海，系羣島中之最大者。其南較大的島嶼有普陀、朱家尖、桃花、六橫島等；其北有岱山、大衢、嵎泗列島等。定海東西長約45公里，南北約20公里，全島山嶺約佔五分之四，平原約五分之一；島之西南較平坦，地亦肥沃，北部多山，地高土瘠；羣山或兩山之間有一平原，成為自然村，或山岙之間成較小之自然村。

2.气 候：

1937——39年之舟山溫度，相對濕度和雨量的不完整記錄列如表一、二、三和圖一。

（一）溫度：一年中一月和二月最冷，平均5—6°C，最低溫度極少在攝氏零度以下；三月四月漸漸溫暖；七月八月最熱，平均26—27°C左右，最高溫度難超過33°；十一月天氣漸漸轉冷，一年中自五月至十月間的溫度，平均總在18°C以上，27°C以內。（圖一）

（二）相對濕度：一年中每月平均相對濕度總在70%以上。冬季濕度較低，70%左右；自三月上昇，超過80%；六月七月最高，在90%左右；八月至十月稍降，但仍在80%左右（圖一）。

（三）雨量：年雨量1289耗，每年大概三月至六月為雨季，七月八月易旱，八至十月為受台風侵襲最厲害之季節，常常風雨交加。

表 1 舟山 1937—1939 年溫度

項 目	年份	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	十 月	十一 月	十二 月
平 均 溫 度	1937			9.0	13.3	17.4	21.2	26.3	26.0	24.1	19.8	14.0	
平 均 溫 度	1938	4.3	5.6	9.1		20.0	23.2	25.8	26.3	24.5	21.1	13.9	9.6
平 均 溫 度	1939	6.2	6.3	9.5	12.7	17.6							
總 平 均		5.25	5.95	9.2	13.0	18.3	22.2	26.05	26.35	24.3	20.45	13.95	9.6

表 2

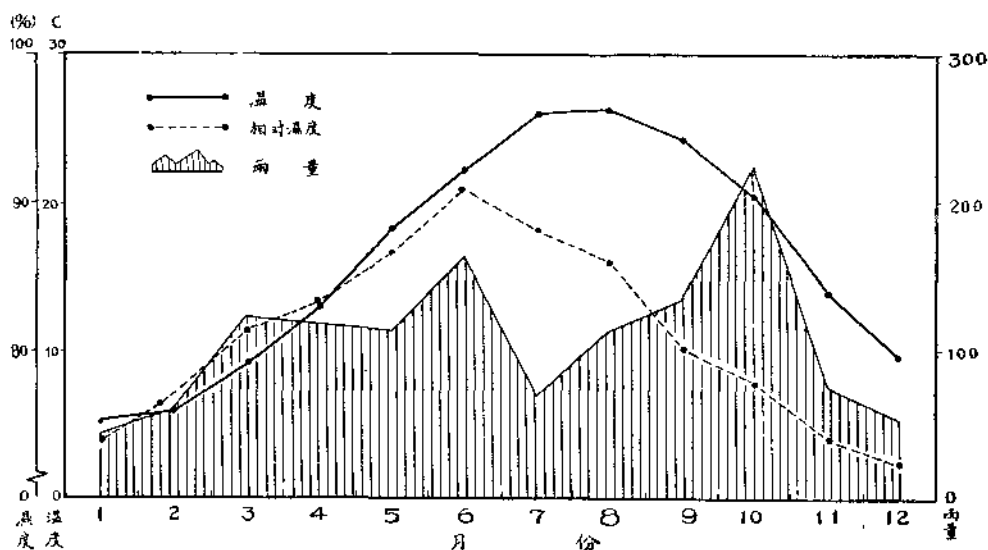
舟山 1937—1939 年相对湿度

项 目	年份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
平均相对(%)	1937			81.5	85.8	89.2	93.2	84.5	90.0	85.1	79.7	83.5	
平均相对(%)	1938	73.8	75.4	80.4		87.8	88.8	88.0	81.9	74.9	76.0	64.6	72.3
平均相对(%)	1939	74.3	77.4	82.5	80.7	84.2							
总 平 均		74.05	76.4	81.46	83.25	86.73	91.0	88.15	85.95	80.0	77.85	74.05	72.8

表 3

舟山 1937—1939 年雨量

项 目	年份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年雨量
雨量(耗)	1937			141.4	73.2	143.3	194.7	77.0	127.0	233.0	185.7	125.8		
雨量(耗)	1938	53.6	78.7	104.1		86.3	129.8	60.9	96.2	34.5	263.4	23.1	53.8	
雨量(耗)	1939	35.0	42.7	123.1	162.8	116.7								
总 平 均		44.3	60.7	122.86	118.0	113.43	162.3	69.0	111.6	133.8	224.6	74.5	53.8	1288.9



图一 舟山 1937—39 年逐月平均温度、相对湿度及雨量

3. 居民和部队居住情况: (參閱圖片 1—5)

海边之乡村背山面海, 离海稍远之乡村四周环抱山岭, 或在山岙之間成很小的自然村庄。乡村中間之平原拥有大片稻田, 山上有梯形稻田, 耕作季节, 皆积水数寸。居民多沿山麓建筑房屋, 十余或数十或百余椽不等, 背山面田; 少数在村之中央筑屋数十或百余椽, 四周环绕以稻田。房屋构造简陋, 門窗毫無防蚊設備, 屋宇环联, 相互沟通, 蚊子得以自由飞进飞出。

人口稠密, 数戶共住一宅。一家数人共居一室, 甚至共睡一床, 家中各有蚊帳者不多, 或縱有蚊帳亦很破烂, 夏季炎热, 居民晚間喜在戶外露天睡觉。

房屋內外排水設備很差, 沟渠高低不平, 容易积水。每家都备有大小缸罐, 积儲雨水供用, 皆蚊幼孳生之良好场所。

部队自1950年进驻舟山, 散居民房, 十余人集住一大房間, 因陋就簡, 防蚊設備很差, 灭蚊工作更少进行, 虽自1951年以来, 駐地环境衛生漸次改善, 防蚊灭蚊亦逐渐开展, 尤自1952年爱国衛生运动以来, 衛生情况更有改善, 但終因民房建造簡陋, 居民衛生条件很差, 受了客观条件的限制, 遂使部队防蚊灭蚊工作难如理想的进行, 所以蚊虫仍是繁盛。1954年春, 部队大部分迁入营房居住, 环境衛生較佳, 污浊积水極少, 大大地减少库蚊孳生繁殖, 且指战員皆备蚊帳, 訂有蚊帳使用公約, 但是营房与民房旁距离不远, 不过1—2公里左右, 营房有的距离稻田較远, 但也有的距离很近, 皆仍在中华按蚊飞程之內。

二、絲虫病流行情况的調查

1. 方 法:

(一) **血液检查:** 晚上9时以后, 自每一被检查人的耳垂取血約40立方耗, 塗成厚血片, 翌晨俟完全干后浸入冷开水溶解血片至灰白色为止, 乘潮湿时立即在显微镜下检查, 凡有微絲蚴的血片(即陽性血片)干后, 固定於甲醇或乙醇(95%), 按照常規以姬姆薩染色液(Giemsa Solution)或G. S. B. 染色液染色, 鑑別种类。

(二) **体格检查:** 体格检查主要注意表面淋巴器管和生殖器官之症状和体征。对受检者一面詢問病史, 一面检查体格(每人历时約一刻鐘左右)。如检查發現鼠蹊和股淋巴腺肿大至二厘米以上, 腋窩淋巴腺1.5厘米, 和滑車淋巴腺(Epitoohlear gland)可触摸到者, 則列为陽性体征。

2. 部队絲虫感染情况:

(一) 1953和1954年度部队老同志的微絲蚴感染率:

1953年某部队进行全体指战員血液普查結果微絲蚴感染率11.19%, 其中班氏絲虫佔37.4%, 马来絲虫佔60.9%, 混合感染佔1.7%。以連队为单位, 感染率最高者为28%, 其超过20%者不下六个連队, 可见絲虫感染之严重。

經1953年大批的絲虫病人治疗和全軍推行防蚊灭蚊以后, 1954年重点的抽查一部指份战員, 微絲蚴感染率1.96%, 其中班氏絲虫佔33.5%, 马来絲虫佔66.5%, 与1953年感染率11.19%比較, 显示出今年感染率已大大地降低了, 但是他們仍是传染的来源, 此外曾經1953

年治疗的患者，今年复查之后，发现 8.8% 病人的血液仍带有微丝蚴，一般的說，每 20 立方耗血液不超过微丝蚴 10 条（即每立方耗血液不到 0.5 条），少者仅数条而已，根据胡梅基（1937）試驗每立方耗血含班氏微丝蚴 0.35 条，仅極少数的淡色庫蚊能受感染，而且每只陽性蚊虫所含幼虫数目也極少；Manson—Bahr（1952）报告每立方耗血含太平洋班氏微丝蚴 0.2 条，則不能感染其传染媒介——*Aedes Pseudoscutellaris*，因此他們經海羣生治疗后血液所含微丝蚴固然非常之少，不易感染媒介蚊虫，然因部队是集体生活，这少数的微丝蚴仍可威胁指战員們的健康，必須注意。

（二）1953年和1954年部队新同志的微丝蚴感染率：

1953年 4 月入島新入伍的同志在 8 月經血液检查，其感染率为 8.3%，其中馬來絲虫患者 480 名，佔 58.9%，除四名外，余皆屬浙江籍；班氏絲虫患者 329 名，佔 40.4%，除 17 名外，其余皆屬山东籍；混合感染者 6 名，佔 9.25%，皆屬浙江籍，这与文献报告山东为班氏絲虫病流行区，浙江主要为馬來絲虫病流行区之說相符合。（表四）

1954 年春入島新入伍的同志，当即經血液检查並將他們微丝蚴陽性者已知的籍貫分布列如表五。微丝蚴感染者 89 名，其感染率 3.2%，除馬來絲虫患者 2 名来自浙江温岭外，其余皆系班氏絲虫患者，他們来自湖南衡陽以南之宁远、零陵、江华、道县、嘉禾、东安、兰山、桂陽等县，这些县份皆相互毗連，从前尚未见有絲虫病流行的报告，我們相信很可能这是班氏絲虫病流行区，据他們自訴这些地区有象皮腿病人，而其附近的郴县据报告有馬來絲虫病流行（馮兰州，1956），更为絲虫病流行之佐証。

新战士入島不过数月，即查出感染絲虫者不少，这显然是入伍前在原籍已获得感染，因此今后来自絲虫病流行区的入伍新同志，必須予以体格检查，如有絲虫感染者即須予以治疗，以杜絕传染来源。

表 4 1953 年新同志微丝蚴陽性者之籍貫統計

地 名	实查人数	陽 性 者		班 氏		馬 来		混 合	
		人 数	%	人 数	%	人 数	%	人 数	%
浙 江	6906	499	7.35	17	3.40	476	95.39	6	1.21
山 东	2828	315	11.10	312	99.04	3	0.96		
不 明	62	1	1.61			1	100		
总 計	9796	815	8.23	329	40.36	480	58.89	6	0.25

表 5

1954年新同志微絲蚴陽性者之籍貫分布

地 名	实查人数	陽性人数	%	班 氏 馬 来			
				陽性数	%	陽性数	%
湖 南 省 宁 远 县	394	10	2.54	10	100	0	0
零 陵 县	208	23	11.06	23	100	0	0
江 华 县	207	6	2.9	6	100	0	0
道 县	143	9	6.3	9	100	0	0
嘉 禾 县	186	18	9.86	18	100	0	0
东 安 县	48	5	10.42	5	100	0	0
兰 山 县	71	3	4.23	3	100	0	0
宁 县	56	1	1.79	1	100	0	0
桂 陽 县	24	4		4	100	0	0
新 田 县	1	1		1	100	0	0
百 都 县	1	1		1	100	0	0
通 县	2	1		1	100	0	0
不 明 县 籍 者	105	5	4.76	5	100	0	0
合 計	1446	87	3.32	87	100	0	0
浙 江 省 溫 岭	27	2	7.41	0	0	2	100
总 計	1473	89	6.04				

(三) 絲虫感染者之籍貫的分布和他可能感染地点的討論:

已知老同志微絲蚴感染者2490名的籍貫分布列如表六，他們来自21省，其中浙籍人数最多有1055名，佔42.4%，絕大多数为馬來絲虫患者997名，佔94.5%，而班氏絲虫患者52名，佔4.9%；魯籍人数次之，639名佔25.7%，其中498名为班氏絲虫患者(佔77.9%)，而馬來絲虫患者125名佔19.6%；苏皖籍人数几乎相等，各为132名(5.3%)及124名(5.0%)，均多是班氏絲虫患者，苏籍有90名(72.6%)，皖籍有89名(67.4%)，此外苏籍尚有30名，(24.2%)，皖籍37名(28%)，感染馬來絲虫；其次为川籍，人数117名佔4.7%，馬來絲虫患者102名，佔87.2%；豫、鄂、閩、冀、贛等籍人数較少，各佔3.6%，2.8%，1.5%，1.4%，1.3%和1.1%，其余粵、黔、桂、陝、晉、辽、热、黑、滇、台等省籍人数皆在1%以下，不必多論。

我国絲虫病的地理分布，截至目前止，已知班氏絲虫病主要流行於山东(魯南)、江苏、安徽(皖北)，浙江(沿海各島屿)，福建、广东、湖南、四川(川东南)、貴州、台灣(澎湖)等省，馬來絲虫病主要流行於浙江、安徽(皖南)、江苏(苏南)、福建、广西、湖南、湖北、江西、四川、貴州等省，我軍在全国解放前轉战华东区之长江南北，尤在魯、皖、苏時間較長；

表 6

2 4 9 0 名老同志微絲蚴陽性者之籍貫分布

籍 貫	陽 性 者		班 氏		馬 來		混 合	
	人 数	%	人 数	%	人 数	%	人 数	%
浙 江	1055	42.4	52	4.92	997	94.5	6	0.57
山 东	639	25.7	498	77.9	125	19.6	16	2.5
安 徽	132	5.3	89	67.4	37	28	6	4.5
江 苏	124	5.0	90	72.6	30	24.2	4	3.23
四 川	117	4.7	14	12.0	102	87.2	1	0.8
河 南	90	3.61	39	43.3	47	52.22	4	4.4
湖 北	70	2.81	21	30.3	48	68.6	1	1.4
福 建	37	1.50	17	45.9	19	51.3	1	2.7
湖 南	35	1.40	9	25.7	24	68.6	2	5.7
河 北	32	1.30	8	25.0	23	71.9	1	3.1
江 西	28	1.12	13	46.4	12	42.9	3	10.7
广 东	24	0.96	21	87.5	3	12.5		
貴 州	15	0.602	5	33.3	10	66.7		
广 西	10	0.40	6	60	4	40		
陕 西	10	0.40	1	10	9	90		
山 西	6	0.24	1	16.7	5	83.3		
辽 东	2	0.08			2			
热 河	1	0.40					1	
黑 龙 江	1	0.40			1			
云 南	1	0.40			1			
台 灣	1	0.40			1			
越 南	1	0.40			1			
不 明	59	2.379	20	33.9	38	64.4	1	1.7
总 計	2490	100	904		1539		47	