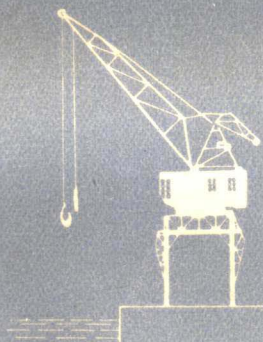


港灣裝卸工人衛生

上海市港務管理局 編



人民衛生出版社

內 容 提 要

本書是上海市港務管理局根據多年來開展港灣衛生工作的實際經驗和體會編寫的。書中結合港灣裝卸工作的特點，介紹了港灣裝卸工人的職業性機體損害及防護、港灣飲食衛生的管理以及駁船在分散情況下衛生工作的開展等；可供港灣基層醫務人員、衛生積極分子以及衛生防疫人員在實際工作中參考。

港灣裝卸工人衛生

開本：787×1092 1/32 印張：1.5 插頁：1 字數：36千字

上海市港務管理局 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業登記證出字第〇四六號)

• 北京廠次區鎮子鎮同三十六號 •

北京市通州区印刷廠印刷

新華書店科技發行所發行 • 各地新華書店經售

統一書號：14048·2096

定 價：0.18 元

1960年1月第1版—第1次印刷

(北京版)印數：1—1,000

前 言

祖国社会主义建設事業的巨大成就和港灣衛生工作的積極开展,对保証港灣职工身体健康、胜利完成国家的运输任务有着重要的作用。我們根据工作的体会,不揣淺陋,編写本書,作为討論开展港灣衛生工作的初步發言。

本書主要是根据上海港灣裝卸工人衛生工作的情况編写的,以反映劳动人民当家作主后的港灣劳动衛生情况,但限于編者的水平,对港灣裝卸工人的衛生工作体会不深,实际資料匯集不多,缺点和錯誤在所难免。本書的出版只能起到拋磚引玉的作用,希望港灣衛生工作者批評和指正,以便共同做好港灣裝卸工人的衛生工作。

本書对港灣裝卸工人職業性机体損害一章,主要結合港灣裝卸的特点来討論發病原因,而以港灣裝卸業的防护措施为中心,对临床理論未予多贅,因为有关的临床書籍和文献均有詳尽的記載,可另參考。

港灣飲食衛生的管理及駁船在分散情况下衛生工作的开展兩章,主要叙述一些工作情况,不足之处尚多,希望通过本書的反映,能得到很多的宝贵意見,以便进一步做好我們的工作。

本書第二章港灣裝卸工人煤矽肺一节的衛生調查和煤塵測定,以及煤矽肺的X綫診斷,曾蒙上海第一医学院衛生系劳动衛生教研組和中山医院荣独山教授的协助,特此併致謝忱。

上海市港务管理局

“港灣裝卸工人衛生”編輯委員會

一九五九年四月

目 录

第一章 港湾劳动衛生概況.....	1
第二章 港湾裝卸工人的职业性机体損害及防护.....	4
第一节 港湾裝卸工人工作体位与职业性机体 損害.....	4
第二节 港湾裝卸工人的煤矽肺及其他疾病.....	11
第三节 化学品的裝卸和防护.....	19
第四节 禽类、皮革裝卸和工人健康的关系	28
第五节 裝卸小麦及稻谷所引起的皮肤病.....	29
第六节 裝卸工人的冬令手部皸裂及防护.....	30
第七节 中暑和防暑降温.....	31
第八节 外伤.....	36
第三章 港湾飲食衛生的管理.....	41
第四章 駁船在分散情况下衛生工作的开展.....	44
第一节 駁船工人衛生的基本情況.....	44
第二节 寄生虫病对駁船工人的危害和水上粪便管理 的重要性.....	45
第三节 駁船工人的飲水衛生.....	49
第四节 駁船在分散情况下的衛生宣傳工作.....	49

第一章 港灣劳动衛生概况

在旧社会中的港灣，碼頭設備破爛不堪，裝卸工具原始，工人長时期地遭受血腥的压迫和剝削，以及繁重体力劳动的折磨，食不飽，衣不暖，住的是經不起風吹雨打的茅棚，睡的是地上舖的爛稻草，生老病死，只是听天由命，受洋人霸頭的鞭打更为常事，衛生福利在那时是根本談不上的。

解放以后，港灣起了巨大的变化，例如航道疏濬，万吨巨輪暢通，廣闊平坦的碼頭，不断在扩建和新建。1956年5月上海港出現了第一座水陆联运碼頭——日暉港碼頭。繼第一座水陆联运碼頭修建之后，上海港又正在繼續扩建一座規模較大的水陆联运碼頭——張华浜碼頭。高大的倉庫也不断在扩建和新建，例如1958年建成了自动裝卸鹽倉庫。

在提高劳动生产率的同时，千方百計地減輕工人的劳动强度是党一貫重視的。几年来在裝卸工具上、操作方法上以及組織管理上都有很大的改进。修好通路也是港灣建設的中心工作之一。1954年以前，港口还是人力裝卸。当时是从舖設簡單的路面、填溝及洩水等方面着手的。在1954年以后，添置了大批裝卸机械，情况就大不相同了。1954年建成了20,000平方米的混凝土高級路面的道路，还有其他各式的道路10,000平方米。1955年又繼續建成了46,000多平方米的道路，1956年建成了14,000平方米，1957年建成了34,000平方米，1958年建成了22,000平方米，其中混凝土的高級路面佔据了总数量的64%。港区的主要道路已基本上全部修成了高級路面，使机动裝卸工具行得快、行得穩，工人感到脚步輕。

港灣裝卸機械化的發展也極快，1954年港灣只有汽油牽引車、剗車、平車、皮帶輸送機等150余台。歷年來不斷地增添，特別是1958年工農業大躍進的時候，工人遵循黨中央“兩條腿走路”的方針，大開技術革命，自建工廠，修造機械。現在港灣裝卸機械包括鏈板運輸機、履帶式大型吊車等已增至648台，大大地提高了生產效率，減輕了工人的勞動強度。在生產操作中，大宗貨物——煤幾乎80%是全盤機械化了。袋糧裝運使用鏈板運輸機，雜貨用汽油牽引車。1958年機械操作比重已達到44.2%，全盤機械化已達到22%。同時大搞車子化，消滅肩挑人抬，水平運輸的機械化和車子化比重已達到82%，起落艙機械操作也達到了70%。

雨天裝卸設有油布篷（圖1），自船艙以至貨棧，工人作業時猶似在室內一樣。單人負荷的限度降低了，港灣常運的糧谷袋包，由原來的200斤以上改裝為150斤左右。工人在工間增加了休息時間，尤其在夏令期間，工人操作兩小時後就有



圖1 雨天裝卸用的油布篷

10—15分鐘的工間休息。

工人的劳动收入日益增長，港灣实行了計时工資制，工人的收入固定了，生活更安定了。国家頒布了劳动保护条例，保障着工人的生产安全，例如采取防暑降溫的有效措施（詳防暑降溫一章），有各种裝卸作業的防护工具、御寒的棉大衣和防湿的雨衣等供工人們使用。港灣裝卸工人及其直系親屬享有劳动保險，衛生保健事業也有相应地發展，衛生工作由單純的治療，轉向了積極的預防。

港灣的福利設施也日趨完善，如裝卸作業單位均設有食堂、浴室、茶水供应站、理髮室、俱樂部、托兒所、幼兒園等。一幢幢衛生設備俱全的新住宅也建立起来了，这些住宅多半都是环境清幽，窗明几淨。不少工人离开了茅棚，在新住宅的楼上楼下布置着新家。为了更好地滿足裝卸工人居住条件的改善，港灣又撥出了大批資金支援工人修建房屋，因而裝卸工人居住条件的切身問題，基本上得到了解决。

碼頭旁边建筑了寬敞的工人休息室，裝卸工人于工前工后或工間可以在休息室里舒暢地休息。为使工人于夜班工作后得到安靜的睡眠，各裝卸作業單位均有足够鋪位的夜班休息室；冬天有潔白柔軟的被褥，还有取暖設備，夏天有蚊帳凉蓆，工人能舒适地睡覺以恢复疲劳。

由于解放前的長期重体力劳动，以及作業条件和作業环境的恶劣，职业性的机体損害对工人的健康有着严重的影响，甚至遺为終身后患。这种情况在衛生福利生活提高的今天，已經是很少見了，但加强劳动衛生工作以促进劳动生产率和保护工人健康，仍具有重要意义。

第二章：港灣裝卸工人的職業性

机体損害及防护

在旧社会中港灣裝卸工人長时期地进行着疲憊不堪的重体力劳动,那时沒有机械設備,只有硬拼体力。由于長期强制性的同一体位以及作業环境的有害因素侵害机体的結果,經常發生下肢靜脉曲張、腰痛、疝气、扁平足及煤矽肺等机体損害。

在党的领导下,港灣的劳动衛生工作正在積極地开展。但在工作的起始,一切都在实践中摸索,只有通过調查分析,才能逐步找出港灣裝卸工人衛生工作的关键所在,以便防治兼施,給提高劳动生产率創造有利条件。下列各节,只是工作的初步探討。

第一节 港灣裝卸工人

工作体位与職業性机体損害

港灣裝卸工人过去長时期地以强制同一体位負荷重量及进行操作,因而在体位因素作用下發生的職業性机体損害較為常見。临床上以下肢靜脉曲張或合併下肢頑固性潰瘍、腰痛、疝气、扁平足等为多。这些疾病的存在,影响了工人的健康,給生产上也帶來了不利的因素。我們曾对港灣裝卸工人不加選擇地作了調查和檢查,現將其結果討論如下。

下肢靜脈曲張(或合併下肢頑固性潰瘍) 下肢的長期立

位和支持重力,使下肢肌肉經常疲勞,緊張度減退,因而下肢靜脈網的血行由于缺乏肌肉收縮而難以回流,可致靜脈瓣的

表 1 長期負荷重量立位步行姿勢的裝卸工人下肢
靜脈曲張及下肢頑固性潰瘍檢查表(被檢者510人)

工 齡	檢 查 人數	左下肢靜脈曲張		右下肢靜脈曲張		左 靜 脈	右 靜 脈	下 肢 曲 張	下 肢 頑 固 性 潰 瘍	
		發 人 數	病 數 百分率	發 人 數	病 數 百分率	發 人 數	發 人 數	病 數 百分率	發 病 人 數	百 分 率
5年以下	27	—	—	1	3.70	—	—	—	—	—
5—10年	34	2	5.88	3	8.85	2	5.88	—	—	—
10—20年	273	27	9.89	17	6.22	13	4.76	—	—	—
20年以上	176	25	14.20	13	7.39	12	6.82	2	1.18	—



圖 2 下肢靜脈曲張合併頑固性潰瘍

腳窩內側上方的陰影是靜脈曲張明顯的部分,腳窩內下方亦然。
小腿中 $\frac{1}{3}$ 處有邊緣硬化的頑固性潰瘍面。小腿部皮膚呈暗紫色。

机能不全，靜脉發生郁血，靜脉壁的营养發生障礙，脉管逐漸擴張，尤以淺部的大隱靜脉和小隱靜脉可致明显的曲張。靜脉曲張的小腿常可見到浮腫，并伴有組織的代謝障礙，因而常可發生頑固性的下肢潰瘍。港湾裝卸工人下肢靜脉曲張及下肢頑固性潰瘍的檢查如表 1。

表 1 說明港湾裝卸工人工龄在10年以上者，下肢靜脉曲

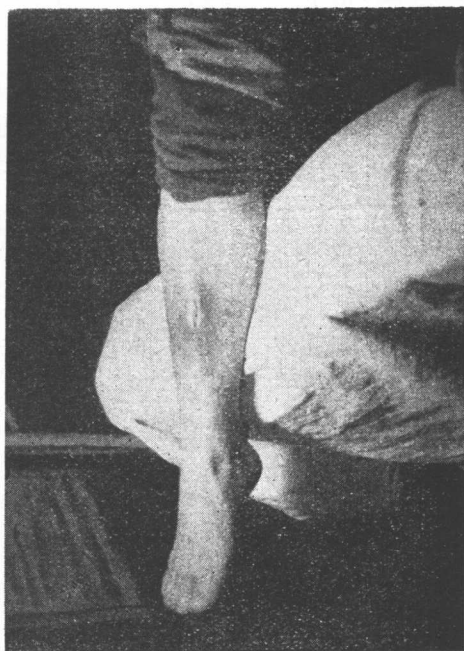


圖 3 即將愈合的下肢頑固性潰瘍

此圖是另一例下肢靜脉曲張合併頑固性潰瘍，經用中藥“青八宝散”治療，即將愈合的情況。青八宝散的處方：制爐甘石一兩，熟尿石膏一兩，水飞輕粉一錢五分，水飞青黛一錢五分，共研成極細粉末，敷患處。

張的發病率為高，可以明顯地看出解放以前社會因素對工人健康的危害關係。在下肢靜脈曲張的工人中都有輕重不同的症狀，如下腿部或臍部浮腫，下肢痠軟無力、沉重、尤以勞動後為甚，勞動後小腿脹痛。特別是腓腸肌部攣縮性疼痛，工人認為是該病的最重症狀；發作的時間常在工後睡眠時，常因攣縮疼痛而使工人驟然驚醒，殊難忍受。

兩例併有小腿部頑固性潰瘍的患者，患肢皮膚呈萎縮硬化，潰瘍周圍皮膚呈暗紫色，皮膚搔癢，潰瘍邊緣發硬，經久不能癒合，其潰瘍的時間長達十年以上者，在解放以後，均先後得到治愈（圖2、3）。

腰痛 長時間不變的俯伏強制體位，可因腰部肌肉或韌帶的勞損而發生腰痛症狀，亦可因脊柱或椎間盤發生病理變化而引起腰痛。茲將長期用俯伏強制體位背運貨物的裝卸工人的腰痛調查結果列於表2。

從表2可以看出由於體位因素，有腰痛症狀者百分率甚高，因在過去的裝卸操作中根本沒有起重機械，船艙貨物的起運全憑肩旁或背運。其腰部究竟有否病理變化，惜未進一步檢查，有待繼續臨床觀察和診斷。

腹股溝斜疝 長期腹內壓力的增高，於腹壁的薄弱部位，特別是腹膜鞘狀突有不同程度閉合不全者，或腹股溝管內口有漏斗形腹膜突出的工人，易于發生臨床症狀。茲將港灣裝卸工人腹股溝斜疝的檢查結果列於表3。

如表3所列，裝卸工人的工齡在10年以上者，腹股溝斜疝的發病率甚為明顯。分析其致病原因，當與解放前的港灣沒有機械設備、工人長時期的重量負荷以致腹壓增加所致。

表3所述的腹股溝斜疝病例中，有一部分病員因腸管滑入疝囊而呈不可復性、發生痙攣性劇痛的臨床症狀而施行修

表 2 長期用俯伏体位背运貨物的装卸工人
腰痛調查(被檢者 217 人)

工 齡	檢 查 人 數	有腰痛者人數	百 分 率
5 年以下	11	7	63.63
5—10 年	13	7	54.00
10—20 年	75	53	70.67
20 年以上	118	90	76.26

表 3 装卸工人腹內压力增加所致的腹股溝
斜疝檢查(被檢者 1439 人)

工 齡	檢 查 人 數	腹股溝斜疝發病數	百 分 率
5 年以下	219	1	0.05
5—10 年	50	1	2.00
10—20 年	759	23	3.03
20 年以上	411	14	3.40

补手术；另一部分病員因疝囊显著，虽未达粘連程度，也均已施行修补手术。一般在手术后情况良好，劳动能力并無影响。

扁平足 扁平足的形成，是因長期的站立步行姿势、足趾肌肉和脛骨前肌的疲劳、韌帶伸張而使趾骨轉位所致。港灣装卸工人扁平足的發病情况如表 4、5 所列(受檢者 217 人)。

据表 4、5 所示，通过足跡試驗，其足弓的平直程度在足跡上的表現，尤其是左右足弓平直程度的足跡表現，似以 10

表 4 扁平足足跡程度(%)及發病人數表

工 齡	檢 查 人 數	左 足 扁 平 足										右 足 扁 平 足										左 右 足 扁 平 足														
		扁 平 足 足 跡 程 度 (%)										扁 平 足 足 跡 程 度 (%)										扁 平 足 足 跡 程 度 (%)														
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5 年 以 下	11								1	1																				1	1	1	1	2		
5 — 10 年	13									1																				1	1	6	4	1		
10 — 20 年	75							2	1									1	1										3	9	21	17	13	6	4	1
20 年 以 上	118							1	1	1								1	1										7	9	24	33	17	15	3	2

表 5 扁平足足跡程度(%)及發病百分率表

工 齡	檢 查 人 數	0 %		10 %		20 %		30 %		40 %		50 %		60 %		70 %		80 %		90 %	
		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數		人 百 分 率 數	
		數	率	數	率	數	率	數	率	數	率	數	率	數	率	數	率	數	率	數	率
5 年 以 下	11									2	18.18	2	18.18	1	9.09	2	18.18	1	9.09	2	18.18
5 — 10 年	13					1	7.69	1	7.69	6	46.15	4	30.77	2	15.38	2	15.38				
10 — 20 年	75	1	1.35			6	8.00	9	12.00	22	29.34	13	24.00	13	17.33	6	8.00	4	5.33	1	1.35
20 年 以 上	118	1	0.86	1	0.86	8	6.78	9	7.62	25	21.18	35	29.66	18	15.25	15	12.71	3	2.54	3	2.54

年以上工齡的工人發病者為多。工齡在5年以下而足弓有不同程度平直者多為年輕工人，這說明年輕工人以站立步行姿勢進行體力勞動，容易發生扁平足。

表4.5所列足跡試驗，足弓平直程度在70%以上者，均有不同程度的足掌疼痛和腓腸肌部攣縮樣疼痛症狀。足弓平直程度在90%者，有足趾部常出現浮腫的病史。

綜上所述，港灣裝卸工人工作的體位，特別是在舊社會的一段時期里長期強制同一體位，對工人機體的損害是肯定存在的。其根本的辦法在於預防。

港灣裝卸工人職業性機體損害的預防

1. 裝卸操作的機械化，隨著工業建設的飛躍發展，裝卸機械不斷增加，逐步代替了徒手操作，這對工人的健康起着重要作用。

2. 防護制度：例如規定工間休息，適當地減輕貨物的包裝單件重量等。

3. 職業的選擇：港灣重體力作業部分，不適於未成年的青工及婦女參加操作，因為未成年的青工發育尚未完全，易致生理上的損害，婦女在生理上不同於男性，腹壓升高會引致女性生理上的損害，例如發生子宮變位或脫垂等。

靜脈曲張已形成的工人，應視其不同程度適當變更工作，扁平足程度明顯者亦然，尤其是年輕工人有此病時更宜注意，以防病情繼續發展。

4. 保健措施：定期進行職工的體格檢查，根據健康情況（如條件可能，進行勞動力的鑑定），適當安排工作，當更為相宜。

靜脈曲張的下肢皮膚應保持清潔，在工作過程中防止皮

膚破損，以免感染或形成潰瘍。靜脈曲張而嚴重影響血液回流者，可考慮手術處理。疝氣患者，可視其症狀程度給予適當的臨床處理。

5. 平日注意體育鍛鍊，使肌肉增加應激機能，血液循環改善，在增強機體方面也有所裨益。

第二节 港灣裝卸工人的煤矽肺及其他疾病

煤矽肺是由于吸入多量的煤塵及少量矽塵的混合物所引起的肺組織纖維性病變。據文獻記載，發病者多見于煤礦工人。根據港灣裝卸工人中的初步調查和檢查，肯定了煤的裝卸工人也會發生煤矽肺。現將調查和檢查情況及其預防措施綜述如下。

1. 港灣裝卸工人接觸煤的品種：港灣裝卸工人接觸煤的品種較多，不像煤礦工人所接觸的煤僅限于一個礦山的品種。經港口裝卸的各礦山的煤的品種和形態，約有 60 余種，計有：大同統、新汶屑、洪山西河混煤、陽泉篩塊、開灤北票洗煤、滴道粉煤、饒縣屑、雙鴨統、大同統塊、新汶塊、台吉一號粉煤、陽泉小子、北票洗屑、遼原煤、沅利華、永春煤、大同統屑、開機二統、萬字洗精煤、陽泉僵塊、陶庄屑、西銘統、撫順煉焦煤、龍岩煤、大同屑、開機二屑、開灤末、阜新統、開灤洗粉甲、新邱統、撫順焦元煤、鶴崗一元煤、田師夫統、開機二塊、淄博煤、阜新屑、三寶洗粉、台吉統、峰峰統、蔡家崗統、田師夫屑、開一屑、陽泉統、鞍山大焦、滴道水洗粉、恒山統、撫順統、田師夫塊、一元煤、陽泉屑、鞍山大焦屑、洗精粉、張家莊統、陶庄統、新汶統、洪山下庄煤、陽泉統塊、博山混合統、大官屯粉煤、黑山統、無煙煤。

上述各種煤的品質優劣各有不同，其形態亦各異。據文

献所载,煤的品质与煤矽肺的发病率有关;即煤质愈好,愈容易致病,并謂純煤的二氧化矽含量約为 3 %。上面所列的各种煤,因限于条件,未能作含矽量的分析,但其中統煤和粉煤中有微小的塵粒,易于飞揚,工人長期在粉塵濃度較高的环境中作業,可將多量煤塵吸入呼吸器官。

2. 操作过程、設備条件与煤塵吸入的关系:

1) 操作过程: 煤裝卸的操作过程有上棧、过駁、下貨、裝車等,在这些操作过程中,大船或駁船的船艙起运作業环境中煤塵濃度最高。工人把艙內的煤一鍬一鍬地載进網兜,为了适应船上吊关或起重吊車的运轉速度,滿載煤的網兜,又一个接上一个地掛上吊鈎。艙內緊張地操作,使煤塵四处飞揚。吊关或吊車吊起的載煤網兜傾卸时,也可产生多量煤塵。

2) 設備条件: 解放前工人用着原始的裝卸工具。煤的裝卸作業,除竹筐、繩子、杠棒等以外,机械操作在那时是不可

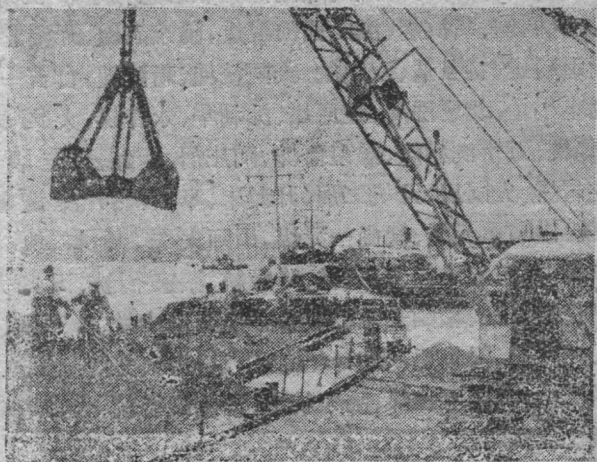


圖 4 船用双索抓斗

原书缺页