

武威磨嘴子汉墓新出土纺织品文物的保护

王菊

(甘肃省博物馆,甘肃兰州730050)

[摘要]甘肃武威作为古代丝绸之路的交通要冲,文物遗存极其丰富,新发掘出土纺织品文物种类齐全。为了把修复过程中纺织品文物的损坏程度降到最低,除采用传统的水洗、斜面清洗等方法外,可针对糟朽、污染程度严重的织物,选择水洗、干洗相结合的方法,使处理后的纺织品干净、平整、有光泽,达到了满意的清洗效果。另外,在展平与盛放保存方面也应进行改进,使之更科学合理。

[关键词]武威磨嘴子汉墓;汉代纺织品文物;文物修复;文物保护

[中图分类号]K876.9 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1005-3115(2009)02-0107-02

今甘肃武威,即古代凉州。自汉代丝绸之路开通以来,逐渐发展成为河西地区的军事重镇,商贾云集,经济、文化高度发达,遗留在地上地下的文物珍品极其丰富。2003年至今,中日双方合作,对武威磨嘴子汉墓群进行了又一次发掘,其中出土的纺织品文物种类齐全,有丝、毛、棉、麻制品。它们大多是直接从尸体上剥离下来的成品衣物,包括棉衣、棉裤、夹衣、麻鞋、裹尸布等,也有少部分丝织品挂饰品,如香包、发带、头帕等。

这批纺织品文物属汉代织物,在地下埋葬近2000年,由于埋葬环境的相对湿度很高,以及墓室坍塌和死者尸体腐烂,加上其周围的物质包括土壤、腐败生物体、金属锈蚀物、酸碱盐类化学物质、霉菌等作用,使之污染并变质。其劣化变质现象主要为粘连叠压、霉烂虫蛀等。出土后在自然环境下受光、热、化学的影响,蛋白质分子发生裂变,以致纤维发脆,色泽减退,大多已十分糟朽,有些污染物如血渍、体液、尸虫残骸等还是微生物、昆虫繁殖生长的温床,一旦条件成熟,将会造成新的污染,使织物有可能在短时间内毁坏殆尽。因而,出土后的这批纺织品文物首先需要马上清洗、展平,合理地盛放保存。

一、纺织品文物的清洗

(一)清洗原则与方案

为了使文物修复具有可逆性,本着对文物不使用或尽量少使用化学试剂的文物保护原则,^①清洗前,我们查阅了有关纺织品文物的清洗资料,结合以往的经验与教训,对常规的几种清洗方法进行了筛选,如托网清洗、超声波振荡水洗、蒸汽流干洗等方法。由于这批织物虽出土于同一墓葬,属于同一时期的文物,但糟朽、污染程度不同,有的还有掉色现象,托网清洗、超声波振荡水洗等方法对于糟

朽织物来说,危险性太大;蒸汽流干洗对于污染严重的织物也难以达到彻底干净的清洗效果。根据文物的具体情况,我们灵活、慎重地制定了多种物理的清洗方案,如斜面平台清洗、水洗干洗相结合、水中漂洗等。

(二)清洗方法与操作步骤

对质地单薄、糟朽程度严重、污染较轻的衣物,选择斜面平台清洗,试图把清洗过程中人为的损坏降到最低。具体操作步骤是在操作台上放置一块较大的有机玻璃,把一边撑起约10公分高,使其表面倾斜,以便污水能顺着一边流走;然后在有机玻璃上平铺一张与所洗文物面积相当的聚脂薄膜,把文物放在聚脂薄膜上,配兑75%的酒精溶液对文物进行喷洒,达到杀菌消毒的目的。稍待片刻,将清洗所使用的蒸馏水装入喷壶(水温保持在25~30℃),喷壶嘴调整到雾状,一边缓缓喷洒蒸馏水,一边用软毛刷轻轻刷洗污渍。根据织物掉色程度可配兑中性表面活性剂,适量使用。毛刷刷洗下来的污垢若不能随水流走,就用棉花沾去,或稍加挤压,让污垢沉积到下面的聚脂薄膜上,待表面洗净之后,用棉花或卫生纸吸去表面积水,用同样大小的一块聚脂薄膜盖在织物表面,与下面那块进行对扣。若危险性大,也可把织物先卷在上面的聚脂薄膜上,再反向铺开,达到翻转的目的。用同样的方法把背面也清洗干净。若织物糟朽厉害,翻转次数不宜过多。最后一次翻转时,最好把织物的面子翻上,里子翻下,避免水渍遗留在面子上。清洗干净的织物不要急于吹干,在表面盖一层棉花或塑料薄膜,慢慢自然阴干,以减缓织物纤维的收缩。若房间比较潮湿,要注意通风,防止织物发霉。

对于糟朽、污染程度严重的织物,采取水洗、干洗相结合的方法。这种方法既克服了完全水洗对糟朽文物的损坏,又弥补了干洗不彻底的缺陷,事实证明清洗效果十分

好。如 WMM6;男主人夹上衣,这件衣服夹层的各个角落都藏有腐烂的尸虫残骸,有的地方所积尸虫残骸约 1 公分厚,血渍、体液把夹层里料印染得分不清颜色,但因发掘时工作人员经验丰富,墓中保护得当,外层面料剥离较完好,衣服外形很完整,因此,保护清洗的必要性很大。具体操作步骤是用酒精消毒后,喷洒少许蒸馏水,让溶液浸湿织物与污物。溶液软化了织物与污渍,使粘连成块的织物与尸虫残骸分离,待晾至半干,用毛刷扫除尸虫残骸,必要时也可用磨制的竹签轻轻刮剥,成块成堆的尸虫残骸很快就被扫除下来,可以从适当的破损处轻轻掏翻出衣袖夹层来清扫。大量尸虫残骸被清扫干净后,在喷壶里加入浓度约为 2% 的表面活性剂,稍加大喷头水流量,仍采用斜面平台清洗的方法刷洗剩余的血渍、体液等。因织物很糟朽,刷洗力度切勿过重,清洗遍数不宜过多。

对于污染严重但糟朽程度较轻的织物,污染物与织物粘连叠压很结实,短时间浸湿不能使其分离,斜面平台清洗对大量的顽固性污渍更是无济于事,且织物表面留有细密的盐碱结晶,很难清除。这件织物体积较小,纤维韧性良好,织物没有掉色现象。根据实验,我们采用了水中清洗的方式。具体操作步骤是先使用第二种方法扫除表面浮起的部分污染物,剩余的一部分污染物无法直接刮扫下来,便把它浸泡在蒸馏水托盘或水盆里,可加入适量表面活性剂。待 10~15 分钟后,大部分的脏物与织物逐渐分离,尤其是重量较轻的尸虫残骸、草屑、毛发等漂浮于水面,较重的沙石、泥土等自行沉到了托盘底上,许多盐碱结晶也已变软并脱落。这时,托住织物,用软毛刷在水里轻扫轻刮残余的污染物。最好用两个托盘或水盆轮流换水,反复漂洗,局部顽固性污渍或结晶待织物回潮时再个别清除。

对于古代的葛、麻布及棉花等织物,由于其纤维大多已完全失去韧性,清理时不宜直接用水、酒精等液体,否则会立即成为泥灰,无法恢复文物原形。

二、纺织品文物的展平

由于这批汉代纺织品文物朽蚀程度严重,其耐折度及抗拉强度很小,经不起振荡、晃动、挤压等外力作用,所以,清洗后的织物不宜折叠,褶皱也应展平。否则,干燥后折痕处最易破损、断裂,会直接影响展览效果。

对于整件棉衣(出土时里面的棉花已腐朽、散失)、夹衣等双层衣物,展平的难度较高,为减少因翻转、移动等外力对织物纤维的损坏,在清洗后期要注意对褶皱的展平。

要按缝对齐里、外层面料,理顺织物经、纬线,特别是不能损坏残破处的一些连接线。清洗完的衣物晾在聚脂薄膜上,聚脂薄膜下面的垫板一定要光滑平展,最好是玻璃板或专用的操作平台,以防造成新的褶皱,使织物有断裂的危险。趁刚清洗完织物还比较潮湿的时候,就用软毛笔轻轻展平褶皱,让其自然阴干,待水分将要蒸发完时,用竹签或夹子挑起衣物夹层,把脱脂棉做防霉、防虫处理后放入衣物夹层里边垫上。衣物的边角转折处要把棉花折叠成圆弧形,这样垫起的棉衣会更自然、流畅,不仅平展美观,也利于展览,而且解决了里外层的再次粘连、板结、褶皱等问题。

单层衣物和单层织物残片展平较容易。一般在清洗完后,用棉花沾去积水,趁湿用毛笔将其展平在聚脂薄膜上,必要时,个别部位可覆盖上聚脂薄膜,并轻轻压上平滑的玻璃板等物。待水分蒸发完时再取下,织物会更加平展。有些顽固性褶皱也可用蒸汽熨斗低温喷熨,达到平展的目的。

三、纺织品文物的盛放

清洗展平后的纺织品文物面临着如何盛放保存的问题。以往常采用的办法是用有机玻璃夹封固定或制作有机玻璃盒子盛放保存。这两种盛放方法虽然都有效防止了空气中灰尘的污染,并可直接进行展览。但一般的有机玻璃老化都很快,时间一长,老化的有机玻璃便与织物融化、粘连到一起,对文物的毁坏不言而喻。有机玻璃因老化表面透明度减弱,大大影响了展览效果。

由于这批文物不需立即去参加展览,所以我们着重从保护、保管的角度出发,用 5 毫米厚的薄板制作了木匣,里面置有用布装裱过的木制托板,把清洗展平的织物放到托板上,在正面覆盖一张透明薄膜,并从背面密封起来。固定好的织物应水平放置,以免重新受力。这样由于薄膜仍有微弱的透气性,可阻止尘土的直接污染,减弱光降解作用,^②又可很好地保存保管。若需要展览的话,可根据展览要求把木匣中放置织物的托板拿出,放入新的囊匣或展柜里边均可,避免又一次去翻动织物,减少对织物的损害。

综上所述,水洗、干洗相结合的清洗方法是对传统方法的科学改进,大大减少了完全水洗对文物造成的损坏;又达到了干洗所不能达到的清洗效果。不仅实用、可操作性强,而且方法易于掌握,操作容易控制;同时降低了修复难度,提高了工作效率。

【注 释】

① 杨忙忙,《法门寺塔唐代地宫出土丝织品的灭菌剂选择》,《文物与考古》,2004 年第 4 期,第 94 页。

② 马清林、苏伯民、胡之德、李最雄编著:《中国文物分析鉴别与科学保护》,科学出版社,第 94 页。