

第二节 卫生保健、疾病预防与尸体保护

一、卫生保健

个人卫生：汉代至少在官吏中已经形成每五日洗沐一次的制度。据徐坚《初学记》载：“汉律，吏五日得一休沐，言休息以洗沐也。”《汉书》亦有多处记载。张衡《论衡·讥日篇》说：“沐者去首垢也，洗去足垢，盥去手垢，浴去身垢，皆去一形之垢”，并引录专门论述沐浴的著作《沐书》，可见当时对讲究个人卫生的沐浴已相当重视。

饮食卫生：如《金匱要略》强调：“秽饭、馁肉、臭鱼，食之皆伤人”，“六畜自死，皆疫死，则有毒，不可食之”。《论衡·累害篇》说：“夫鼠涉饭中，捐而不食”。《淮南子·要略》说：“一杯酒，白蝇渍其中，匹夫勿尝”。《论衡》清楚指出：“口食腐，心损口恶，霍乱呕吐”食物中毒诸症。

环境卫生：在饮水和清除污水、垃圾、二便、痰涎等方面都有明显的进步。到汉代，不仅定居者凿井而饮，而且军队野外驻扎也是“穿井得水乃敢饮”（《汉书·蒯伍江息夫传》）。当时政府规定每年在一定时期里浚水改火，并强调其防病的意义。如“夏至日浚井改水，冬至日钻燧改火，可去温病。”（《太平御览》记述汉代。

在讲究饮水卫生的同时，秦汉时期继前代之后在建造、铺设下水道、排除污水方面又有了较大的改进。秦都咸阳及汉都长安（今西安）均发现大量圆筒形及五角形下水道，《三辅黄图》载：“未央宫有渠阁，萧何所造，其下砉石以道、若今御沟，因为阁名……”，反映了汉初的下水道建设。

古时道路，常常尘土飞扬，污染环境，导致疾病传播。东汉灵帝中平三年（186），掖庭令毕岚除铸作“天禄蛤蟆”（人造喷泉）外，还创造“翻车”和“渴鸟”，用以喷洒路面。”据李贤注，翻车“设机车以引水”，渴鸟“为曲筒以气引水上也”，以省百姓洒道之费。后来，三国的马钧也造“翻车”，“其巧百倍于常”。

许多文献中常有“厕”、“都厕”的记载，如“上踞厕而视之”（《史记·汲黯传》）“过入都厕”，使粪便有了集中管理。秦汉前宫廷设有专人和器物，处理统治者的粪便等排泄物。又如收集痰涎的器皿“唾壶”，自汉代以降既有文字记载，也有文物出土。如孔安国为侍中，为武帝“掌御唾壶”（《太平御览》卷219 职官部侍中），曹操在给献帝的《杂疏》中，载有“纯金唾壶一枚，漆圆油唾壶四枚，贵人有纯银参带唾壶三十枚”（《太平御览》卷703 唾壶），可见，唾壶在当时上层社会已较为普遍地使用。此外，公元147年祥武梁祠石刻中有“驱虫图”，生动记录了人们灭虫除害的情景。

吐纳、导引、按摩、服食仍是这一时期常见的养生方法。《淮南子》中有熊经、鸟伸、鳧游、鸱视、虎顾六种导引术式，或谓“六禽戏”，华佗在前人基础上，编创了一套“五禽戏”，即虎、鹿、熊、猿、鸟戏。并提出导引健身理论：“人体欲得劳动，但不当使极耳，动摇则谷气得消，血脉流通，病不得生。”湖北江陵张家山西汉初期古墓出土的医籍《脉书》和《引书》中，均有导引理论和具体方法的论述。如《脉书》指出：夫流水不腐，户枢不蠹，以其动，动则实四支（肢），而虚五藏（脏），五脏虚则玉体利矣，是既知古籍医书中最早用“流水不腐”与“户枢不蠹”的比喻论述人体必须运动的原理。《引书》是古代导引术式的说明，有些部分与马王堆汉墓出土帛画《导引图》动作相符，可知这些健身强体的方术从战国一直至汉代是很盛行的。”

二、疾病预防

秦汉时期，预防疾病措施主要表现在两个方面，即使用香药和隔离病院。佩带或焚烧香药以预防传染病古已有之。《山海经》载有熏草等 7 种药物，“佩之，可以已厉（病）”。秦汉时期，帝王身旁常置有香药，此《史记·礼书》亦有记载。马王堆一号汉墓出土一批香囊、香枕，其内容多由茅香、桂皮、花椒、高良姜、杜衡、辛夷、藁本、佩兰、干姜等香药制成，含有挥发油的香药气味芳香。除佩带外，还在室内焚烧香药。现代实验研究证明，上述芳香药物在气态条件下或薰燃，多能达到空气消毒的作用，对致病菌或病毒有着抑制甚至杀灭的作用。

《后汉书·徐登传》载：“时遭兵乱，疫疠大起”，兵乱之后，常常出现疫病流行。此时，政府也有用行政的办法，派官员巡察疫情，及时遣医送药，控制传染病的蔓延。如《后汉书》多次提到汉灵帝时，“大疫，使使者巡行，致医药”之类的事。《后汉书·曹褒传》亦载：“时有疾疫，褒巡行病徒，为致医药，……，多蒙济活”。

三、尸体处理与防腐技术的发展

关于人死后尸体处理及防止尸体腐败技术的发展，我国已有三千多年可供探索的悠久历史和高度发展的文明。其技术约有：

1、用酒沐浴尸体：人死后的沐浴，我国历来的丧葬制度是很讲究的，如周王室的制度更为严格，专设有主祭祀的官员——小宗伯，而且在小宗伯下设有专门管理用郁金香等酿酒的人，和专门管理用芬香的酒沐浴尸体。“掌岁时，祓除衅浴”（《周礼·春官·女巫》卷 26《十三经注疏》上册，中华书局影印本 1979）。郑玄注：“斗，所以沃尸也，……，使之香美者”，“以香涂身曰衅”。可见我国两千多年前对尸体的沐浴是十分重视的，不但自觉达到清洁卫生，而且由于用特制的酒沐浴，也不自觉地达到了尸体的消毒，沐浴和酒对防腐有着重要的意义，对防自溶有一定的价值。

2、停尸床下设冰盘的处理与防腐：尸体沐浴后，为了防止腐败以应瞻仰，周代已广泛应用了冰冻处理的办法：“君设大盘造冰焉；大夫设夷盘造冰焉……”据推算处理一个帝王尸体约要用六立方米的冰，自然会产生较好的防腐败、防自溶的效果。

3、新衣、被的缠裹尸体：《礼记·外传》：绞、衾、帽死而后制。《丧大记》：“君锦衾，大夫缟衾，士缁衾。皆一衣十有九称”，衾衣十有九称就是给死人穿上十九套衣服，这个记载也为马王堆一号汉墓的女尸“由贴身内衣“信期绣”到最外的“乘云绣”绵被共 20 层所证明（湖南省博物馆等编：《长沙马王堆一号汉墓》，文物出版社，1973），这对保持肌肤的洁净和防止外部因素造成肌肤的腐败也有着肯定的作用，因为，这些衣被均经薰香“消毒”，且紧密包扎。

4、薰香处理与尸体防腐：我国人民利用熏香以祛邪有着悠久的历史，《楚辞补注》记有“佩炜”，佩炜就是佩带香囊。《礼记》也有“鸡初鸣，咸盥漱，……皆佩容臭”。容臭，香物也。……后世香囊即其遗制。古墓发掘中各式各样殉葬品的熏炉也是这一遗制的发展。天汉二年（公元前 99 年），“长安中大疫，宫人得疫”，烧了辟疫气的月支香以后，“宫中病者差”有充分理由认为，古人殉丧以香料药物绝不只是图其气味香窜，而是积累了用以防虫，去蠹、祛邪的丰富经验，并且日益成为自觉不自觉地用以防止尸体腐败、霉变所采取的措施。

5、汞、砷与酒精处理与尸体防腐：中国古代应用水银、汞以防尸体腐败的记载，甚至多于香药防腐，而仅次于玉、金。“（吴王）阖庐死，葬于国西北，

名虎丘。穿土为川，积壤为丘。……冢池四周，水深丈余。椁三重，倾水银为池，池广六十步。秦始皇墓中“以水银为百川江河大海，机相灌输，上具天文，下具地理”等等。

马王堆一号汉墓女尸地下经历两千多个寒暑，肌肤、内脏、形体、颜色仍十分完好。江陵凤凰山汉墓男尸虽略差一些，也是经过两千多年而躯体内脏基本完好。达到如此防腐固定效果的主要因素有二：一为汞处理，二为浸泡。马王堆一号汉墓棺液沉淀物含有大量硫化汞、乙醇和乙酸等，江陵 168 号汉墓的大量棺液中，也含有大量的硫化汞，即丹砂等，两者均有较大量的棺液浸泡。棺液中硫化汞等在两尸体的防腐固定上的作用是明显的，这一女尸和男尸组织甚至毛发均含有较高的汞、铅等，其来源不能忽视二人生前服石的可能。细胞内外汞、砷的沉积也会对活细胞起到固定的作用。该尸体所以能保存两千多年，与此不无密切的关系。

6、棺椁处理与尸体防腐：人死后装殓以棺椁的礼制，从考古发掘看，早在父系氏族社会时期就已开始。《礼记》记载帝王的棺要四重，而且要用水牛、雌犀牛的皮革作棺被，一层一层用漆咬合，各厚三寸，合为六寸，此为一重，因此才有如下效果，“棺柩黑光照人，刀所不入，烧锯截之，乃漆杂兕革为棺，厚数寸，累积十余重，力不能开”。长沙马王堆一号汉墓女尸之棺木用梓属，椁用质致密的杉木：棺板均为整块，四层棺木均相紧密套合，棺椁之间除边箱空隙放香药等殉葬品外，也都套合紧密，棺椁壁的总厚度达到一米左右，共用木料达 50 立方米，其中一块最大的椁木达 1,500 斤，油漆精良，从而防止了水湿和虫蛀。这在诸种防腐作用中占有相当重要的位置。

7、墓穴与尸体防腐

墓穴，古称窆窞，对防止尸体腐败也是重要的环节之一。我国春秋战国到秦汉时期的丧葬制度很重视深埋，并要求做到不泄漏气息。如“墨子葬法……掘地之深下，无漏气发泄于上”。“贝丘县东北有齐景公墓，近世有人开之，下入三丈，……拨石复下入一丈，便有青气上腾，望之如陶烟，飞鸟过之辄堕死。遂不敢入”。“幽公冢”、吴芮冢都是古代发掘中足以说明强调墓穴深而有利于棺椁、随葬品、尸体保护的例证。马王堆一号汉墓为土坑竖穴，从现存封土顶到墓室底部达 20 米。而三号墓其深为 17.7 米，虽然地处条件等基本相同，而防腐作用却有很悬殊的差别，三号汉墓墓主不存，而一号汉墓墓主保存完好，其原因三号比一号汉墓浅三米恐怕不无关系。深埋还可以基本上甚至完全避免大气空间不利的物理、化学、生物等因素对棺椁、殉葬品、尸体的影响。

椁围填充：椁围填充与保护棺椁、随葬品、尸体直接有关。约在公元前 600 年前，椁围填充似未有特殊要求。《左传·成公十二年传》记载：“宋文公卒，始厚葬，用蜃炭”。孔颖达《正义》引刘炫说：“用蜃复用炭”。蜃炭，系蚌蛤所烧的灰炭。或作蚌壳灰与木炭两解。《吕氏春秋》也记载了这一事实。“家弥富，葬弥厚，……题凑之室，棺椁数袭。积石积炭，以环其外”。文献记载如此，古今发掘启示亦如此，而且可以看出这些椁外填充物对保存棺椁及维持棺内恒温、恒湿等的明显作用。

填土夯打：填土夯打紧密与否，也与棺椁等能否保存完好有一定的关系，而填土之能否夯打紧密，又与填土的质地息息相关。粗砂土很难夯打紧密，也难以阻止夯打层内、外的通漏性。而白（青）膏泥越细腻，每夯打层越薄。则夯打也越紧密，阻断通透性的目的也越能达到。

8、火坑墓与尸体防腐

火坑墓并非丧葬时所预期的，只是在埋葬若干时间后打开墓穴(椁外填充层)时，由内冒出某种气体，遇火即燃烧。因为这样的墓穴能冒出火焰，人们称之为火坑墓，或叫做火洞子。王莽时“改葬元帝傅后，……发棺时臭闻于天，洛阳丞临棺闻臭而死。又改葬定陶共王丁后。火从藏中出，烧杀吏士数百人”。王充在论述这一现象时指出：“臭闻于天”，系“多藏食物腐朽猥发，人不能堪毒愤”而造成洛阳丞之死，“未为怪也”。“火出藏中者”、“非丁后之神也”。“见火，闻臭则谓丁、傅之神误矣”。可见在汉代，王充对火坑墓之形成，已经给予了科学的解释。据分析，这种燃烧很可能是由椁室冒出的沼气(由厌氧菌产生)引起的，沼气之类的混合气体大量产生，从而可能阻止微生物的生长，特别是需氧菌的繁殖生长很快被阻止。马王堆一号汉墓随葬食品中的果品、牛排等。由于未经消毒处理，在有氧的情况下先行腐败化为乌有，而女尸则由于有传统的香酒洗浴和诸香熏蒸消毒。在有氧情况下的时间里，其肌肤组织等尚能对抗避免由微生物繁殖而引致腐败。但当果品、食物等发酵耗氧越来越多使椁室基本缺氧或造成无氧环境时，女尸的腐坏自溶过程停止，进而完全终止，这就成为女尸历经两千多春秋而不腐的秘密所在。

尸体防腐在我国古代达到很高的水平，不论古文献记载还是考古发掘都得到充分的论证。例如：

元嘉中(438年)豫章胡家奴，开昌邑王冢，青州人开齐襄公冢(按：齐襄公死于公元前686年)，并得金钩，而尸骸露在岩中俨然。

“愍帝建兴中(315年)，曹嶷发景公及管仲(按：管仲死于公元前645年)冢，尸并不朽，缙帛可服，珍宝巨万”。

“幽公(按：幽公死于公元前423年)冢甚高壮羨，门既开皆是石恶。拔除深丈余，乃得云母。深尺所，乃得百余尸，纵横相枕，皆不朽，唯一男子，余悉女子。或卧，亦有立者。衣服形色不异生人”。

“魂黄初末(226年)，吴人发长沙王吴芮(按：吴芮死于公元前202年)冢，广逾六十八丈。以其材于临湘为孙坚立庙，芮尸容貌衣服并如故(一作容貌如生，衣服不朽)。发冢人于寿春见南蛮校尉吴纲曰，君形貌何类长沙王吴芮？但微短耳，纲瞿然曰：是先祖也。自芮之卒，至冢发四百余年，至见纲又四十余年矣。纲，芮之十六世孙也”。

“刘表(按：刘表死于公元208年)冢在高平郡，表子琮捣四方珍香药物数十石，着棺中，苏合消救(一作疫)之香莫不毕备，永嘉中(310年)，郡人衡熙发其墓，表貌如生，香闻数十里，熙惧不敢犯”。“城(襄阳)东门外二百步刘表墓，太康中为人所发，见表夫妻，其尸俨然，颜色不异，犹如平生。墓中香气远闻三、四里中，经月不歇。今坟冢及祠堂犹高显整顿”。

“吴景帝时(258~262年)，江陵掘冢，取板治城，后发一大冢，内有重阁，石扉皆枢，枢转开合，四周缴道通事具高可乘马，又铸铜为人数十枚，长五尺……。破其棺，棺中有人，鬓已斑白鲜明。面体如生人，棺中有白玉璧三十枚藉尸。兵人带出死人，以依冢壁，一玉长一尺。形似冬瓜，从死人怀中出，堕地，两耳中及鼻中有黄金如枣，此则骨骸有假物而不朽之效也”。

“晋义熙九年(413年)，盗发故骠骑将军卞壶(按：公元327年，卞壶被杀)墓，剖棺掠之，壶面尸如生，两手悉拳，爪生达背”。

1972年发掘的马王堆一号汉墓的尸体：“女性，身高1.45米，体重34.3公斤，外形保存完整，皮肤浅褐黄色，润泽，有弹性。”

“这具尸体不仅保存了完整的外形，而且内脏器官完整，主要病变尚可确认。

硬脑膜完好，脑组织散碎呈渣滓状。肢体内血管结构清楚，腹壁和筋膜层次分明，脂肪虽有分解，但脂肪酸部分保存良好，作为器官支架的纤维结缔组织保存甚好，且有肌组织存在。在光学显微镜下，纤维性结缔组织中占主要地位的胶原纤维外形完整，染色正常，而且保存了胶原蛋白的化学成份。……电子显微镜的观察结果与以上基本相符，骨组织和软骨组织保存也较好，骨组织的结构形式近似新鲜骨组织。……这些精细的显微结构，一般在尸体腐败过程中由于蛋白质的分解很容易破坏和消失，并且这种变化在皮肉明显腐溶之前就早已发生，而这具尸体还能保存一部分这种精细的显微结构，足可说明尸体保存的质量有很高的水平。从年代的悠久和组织结构保存的程度来说，这是世界上尸体保存记录中十分罕见的”。

1973年发掘的凤凰山168号汉墓的男尸体：“身長1.657米，體重52.5公斤，浸泡在棺液中，下为绛红色堆积物。尸体外形保存基本完整。……全身无一根毛发，皮肤基本完整。……肌肉有弹性，颅骨很结实，硬脑膜很完整，且有光泽，脑膜血管清晰可见，十二对脑神经几乎都能辨认。脑髓尚在，重达970克，占整个颅腔的五分之四。内脏保存也很好。……体腔液无细菌，并且可能有一定的抑菌作用”。

由上可见，我国春秋战国到秦汉间的尸体处理与尸体防腐技术已达到世所罕见的水平。