

马王堆西汉古尸钙流失严重？专家说别担心

## 辛追骨质可与现代同龄人媲美

近日，省马王堆古尸与文物研究保护中心在长沙召开了马王堆汉墓古尸发掘和保护专题报告会。针对近来网络上流传的“马王堆汉墓西汉女尸出现钙流失新问题、保护面临严峻挑战”的言论，该中心主任、中南大学湘雅医学院教授罗学港在报告会上表示，女尸钙流失的问题2002年就已发现，目前已有效控制，沉睡了2000年的辛追夫人的骨质可与现代同龄人媲美。

### 钙流失已是老问题，不可怕

14日上午，罗学港在接受记者采访时介绍说，他至今仍记得2004年8月7日发布马王堆汉墓女尸保存情况报告时的场景，那份报告是中南大学动员众多专家集体研究两年的结晶，“2002年，湖南省博物馆新馆建成，在马王堆汉墓出土女尸乔迁之前，为了保证搬迁工作的顺利进行，并为以后进一步做好保护提供科学依据，经省政府同意，省博物馆请来了中南大学湘雅医学院专家对女尸进行了一次全面的‘健康检查’。”

“湘雅医学院动员了包括解剖学、组织学、病理学、微生物学等学科的专家，从解剖、病理等方面对古尸进行了为期两年的系统研究。”罗学港说，2004年6月出炉的体检报告显示，古尸保护良好，皮肤仍有弹性，关节还可以活动。但古尸保护面临三个需要高度关注的问题：一是钙流失，二是要防止体内蛋白质降解，三是要防止细胞组织的水肿或脱水。

### “稳态保护”，老太太“睡得很安详”

采访中，罗学港一直强调一句话：“虽然西汉古尸的保护总体是成功的，但不变是相对的，变化是绝对的。”这也意味着古尸从出

土到现在已经发生了一些变化，如前面提到的钙离子析出和蛋白质降解的问题。

针对“体检”发现的三个问题，省马王堆古尸与文物研究保护中心在过去几年里建立和运用了“三级保护”模式。保护古尸不能仅看尸体外表是否发生了变化，而是要从分子、细胞、整体三个层面进行“三级保护”，防止尸体内部发生变化。这种保护方法获得2009年度国家文物局文物保护科学和科技创新二等奖。

在进行“三级保护”的过程中，关键技术支撑是“稳态保护”，也就是让辛追老太太始终睡在一个恒定的状态中：首先是通过科学调控保存液的pH值，使pH值处于动态平衡的状态来减缓“钙流失”；其次是通过保持保存液内各种防腐成分的原有浓度，来减缓体内的蛋白质降解；最后是通过调控保存液的渗透压，来防止细胞组织的水肿或脱水。“稳态保护”通过实践证明很有效。据介绍，最近的一次“体检”发现，钙流失等问题已经得到有效控制，沉睡了2000年的辛追夫人的骨质可与现代同龄人媲美。

### 古尸到底能保存多少年？

1972年初，马王堆出土千年不朽女尸的消息传开后，引起全世界科学界的强烈关注。周恩来总理接到报告后当天作了批示，确定考古发掘项目方案框架，此后他提出希望将古尸至少保存200年。

现在还只保护了近40年，能否在将来的一百多年甚至更长的时间内保存古尸的原貌？罗学港回答得非常诚恳，他说：“我们只能说我们这一辈人尽自己最大努力，希望能够将接力棒很好地延续下去。”

■记者 甄荣 实习生 彭程



2002年，湘雅医学院组织专家对古尸进行了一次全面的“健康检查”。（资料图片）

### 延伸阅读

#### 辛追：世界首次发现的古湿尸

据史料记载，辛追是西汉长沙国丞相利苍的妻子，死于公元前186年，时年约50岁。1972年，辛追遗体从墓葬中出土时，全身润泽，皮肤覆盖完整，毛发尚在，肌肉尚有弹性。这也是世界上首次发现的历史悠久的湿尸，出土后震惊世界。

（长沙市民王先生提供线索，奖励30元）

恒大地产 香港联合交易所上市股票代码：3333



## 恒大华府

市府旁名校豪宅社区

市府核心区 核心商圈 名校教育 成熟大盘

# 最后18套大优惠

## 最高优惠13万/套

81-153m<sup>2</sup>城央美宅 送1600元/m<sup>2</sup>豪装

45-303m<sup>2</sup>临街独立旺铺 VIP火热登记中

老业主介绍成交，老业主获一年物管费，同时新老客户均可赠成交额5%购物卡

◆家门口的三大名校 ◆五星会所全面开放 ◆欧式园林实景呈现 ◆社区商业街开业在即 ◆社区巴士全线开通 ◆满屋名牌9A精装 ◆国家一级物管服务

恒大地产集团  
EVERGRANDE REAL ESTATE GROUP

社区巴士全线开通 运行时间：7:00-22:00  
站点：芙蓉广场、汽车西站、东塘、溁湾镇

销售热线：88662999  
24小时客服热线：400-677-0666

项目地址：长沙市岳麓区金星大道长郡双语实验中学对面



周末免费看房车：9:00-17:00(每小时一班) 贺龙体育场、芙蓉广场公交站、河西交警队、桐梓坡恒生超市、湘雅附三、汽车西站、咸嘉新村

海南·恒大金碧天下  
海南左岸·一线亲海度假湾城

## 即将盛大开盘

认购额满800元送1600元/套豪装

认购额满800元送1600元/套豪装

咨询热线：400-7258888