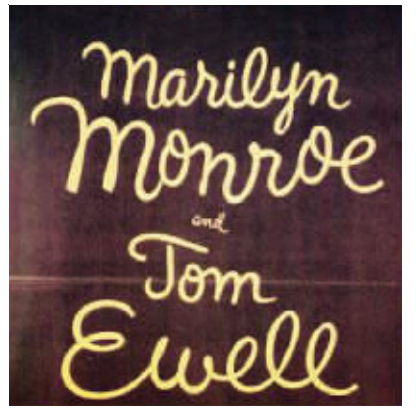


# 七年之痒

## 是因为人类七年换一身细胞?



《七年之痒》的主角是玛丽莲·梦露和汤姆·尤厄尔



七年之痒，这几乎是谈论情感问题时绕不过的话题。最近，网络上出现了“七年之痒”原因的最新解读，听上去十分玄乎：“七年之痒是肿么回事？爱到七年为啥就走到终结？人体的细胞会新陈代谢，每三个月替换一次，随着旧细胞死去，新细胞华丽诞生。不同细胞代谢的时间和间隔不同，将一身细胞全部换掉，刚好需要七年。也就是说，在生理上，我们每七年就是另外一个人。你就是你，但你不是你了。”七年之痒真是这么回事？七年时间能将一身的细胞全部换掉？细胞的更新真的会影响人类的情感吗？

□现代快报记者 王凡

梦露在电影《七年之痒》中的经典形象  
漫画 张冰洁

### 更新周期

## “心”不易变： 心肌细胞一辈子只更新1.5次

既然不同器官的细胞更新周期是不同的，那么谁快谁慢呢？它们的更新速度又是怎样的呢？记者请教了医院各科室的专家。

鼓楼医院心脏科主任徐标告诉记者，从广义上来说，人体心脏细胞几乎不更新，生下来以后就不分裂。人体大约有40亿个心脏细胞，随着年龄增长，心肌细胞凋亡的速度会越来越快，从而导致心肌细胞减少。“人体器官中有的细胞再生能力强，比如肝脏细胞每三个月就会更新一次，而心肌细胞一辈子只能更新1.5次，因此心脏的修复能力很差。心肌细胞是终末不分化细胞，一旦发生坏死，就无法再生，心脏收缩功能逐渐降低，最终导致终末期心脏病。”

同样，眼睛也是人体不会改变的身体部分之一。眼部唯一不断更新的部位是角膜。英国视光师学院的院长罗伯·霍根做过研究，如果角膜受损，它能在24小时内复原。

骨骼也列在更新慢的队伍里。英国曼彻斯特皇家医院的骨质疏松专家彼得·塞比曾做过研究，骨骼完成一次更新需要10年。骨科专家表示这个数据是可信的，骨细胞的更新过程简单说来就是破骨细胞将老旧的骨头分解，造骨细胞负责制造新的骨组织。因为骨细胞的更新速度不同，老旧骨头和新骨头始终同时存在。到中年后，骨骼的更新速度会减慢，因此我们的骨骼倾向于变薄，这就是骨质疏松形成的原因。

## 《搜索》中也出现了“细胞论” 网友求“变身”

这个解读“七年之痒”的微博最近在网上一片热门。抱着“娱乐”的态度，很多网友选择信以为真，微博中不乏这样无厘头的评论：“今年21岁，我已经变过三次身了”“七年一变啊，前三次没机会了，但愿第四次把我变得连结构加性格都是纯爷们儿”“我们怎么判断现在正处在7年中的第几年呢？怎么知道还有几年自己就不是自己了？”

也有人展开探讨：“如果7年后你的细胞都被换了一遍，那么你还会有7年前的记忆吗？”“我们怎么判断脂肪细胞为什么不换不掉？”“如果能更换的新细胞一

直保持健康和活力，那是不是就能实现长生不老呢？”当然，也有人直接予以抨击：“神经细胞是换不了的，怎么可能说变就变？”

无独有偶，前不久热映的电影《搜索》同名小说中也出现了类似的“细胞论”。

有一段杨守诚和叶蓝秋的对白是这样说的——“我看过一篇文章，生物学家和心理学家们都讲，七年，只需要七年，七个三百六十五天，人体自身的循环系统就会把所有旧的细胞更新完毕。名字还是那个名字，那个人却不再是那个人，他身体里每个细胞都是新生的。”

## 细胞确实新旧更替 但各个器官的更新周期不同

细胞每三个月更新一次？全部更新完毕需要七年？

“这个说法肯定是不对的。”记者向南京大学医学院和南京中医药大学基础医学院的老师请教，却得到了否定的答案。

南大医学院的朱亚文教授说，人体的细胞（约有40万到60万个）确实在不断地进行着新旧更替，身体里每天都有成千上万的细胞在衰老死亡，这种死亡医学上叫做细胞的“凋亡”，也就是程序性死亡，同时又有成千上万的新细胞在生长替代，以保持一个动态的平衡。

不过，细胞代谢的周期并没有一个定论，不同细胞的凋亡时

间不同，不同细胞有不同的更新周期。所谓细胞的一个更新周期，是指干细胞进入到外周组织之后，进一步分化为各个器官的细胞的过程。

有的细胞再生能力强，以肝脏细胞为例，肝脏干细胞分化出肝脏细胞后，肝脏细胞完成分裂、增殖、死亡的过程是三个月，也就是说肝脏细胞每三个月就更新一次。但是，各个器官的细胞更新周期并非都是三个月，同时各个器官都有无数个细胞，这些细胞的更新并非依次地进行，而是每时每刻都在进行，那么，显然不能将各个细胞更新的周期简单叠加而得出七年的数字。

## “肠”变得快：肠粘膜细胞寿命只有3天

要说更新快的细胞，首先提到的就是皮肤。东南大学附属中大医院皮肤科主任王飞告诉记者，皮肤的更新周期大约是28天，这一更新人是可以感觉到的，就是常见的“脱皮”。

不过，人的皮肤更新和蛇“蜕皮”不同，蛇到一个特定的时刻蜕皮，而人的皮肤更新指的是从上皮细胞的生长到死亡有一个月的时间，是一个过程。而皮肤上皮细胞的数量巨大，更新不可能同时发生，所以这种更新其实是一辈子都

在进行的。皮肤上皮细胞之所以更新周期短是因为皮肤是身体的外层保护，它容易暴露在损伤和污染中。

比皮肤更新更快的是胃粘膜上皮细胞。南京市第一医院消化科主任袁捷表示，胃粘膜上皮细胞的更新只需6天。正是因为更新速度快，发生急性胃粘膜病变时，需要在48小时内做胃镜。否则，因为浅表已经修复，会影响病症的诊断。同样更新速度快的还有肠粘膜细胞，寿命只有3天。

还有味觉细胞，也是默默地在更新。英国牙医协会的科学顾问达明·维穆斯莱教授曾做过研究，舌头上有大约9000个味蕾，帮助我们感受甜、咸、苦或者酸味。味蕾本身是舌头表面细胞的集合，每个味蕾有大约50个味觉细胞。味蕾一般只需要10天到2周便会自我更新一次。

总体来说，皮肤的上皮细胞、胃肠道、肝脏细胞更新速度较快，心脏、骨细胞更新较慢。无论如何，七年这个数字都无从得出。

## “脑”换不了：脑细胞的寿命与人的相同

但是，并不是人体所有的细胞都会更新，也有细胞是终生不更新的，比如中枢神经细胞。

南京市第一医院神经外科主任罗良生表示，人脑中神经细胞的数量有上千亿个，人出生时数量就已固定，不会增加。到了一定年龄之后，中枢神经细胞的数目会减少，但不会自我更新。这也就是几乎其他器官都可以移植，但是大脑不可以移植的原因。英国神经外科专家曾经做过研究，能持续终身

的大多数细胞是在大脑中发现的，也有一种说法称，脑细胞的寿命与人的寿命是相同的。

虽然最新研究表明，在大脑中的嗅球或海马体位置存在着一定数量的神经干细胞，能够分化成中枢神经细胞，但是罗良生表示，这在临床上无法做到有意义的再生，因此意义不大。“假如每隔一段时间中枢神经细胞更新一次，那么，人的记忆、情感、智力也会随时变，那就变成今天认识，明天就不

认识了，这怎么可能？中枢神经细胞是不可能替换的。”罗良生表示，大脑的细胞与细胞之间，并不是紧密接触，而是有空隙的，这叫做“突触连接”。记忆正是存在于这些突触连接上。人们有新的记忆，是产生了某种化学物质，突触连接发生了变化，这样才“连接”形成了一个小电路。“一个人聪明与否，一方面与中枢神经细胞的数量有关，一方面也与这些突触连接有关。”

## “痒”的不是“7年”，而是脑细胞之间的化学物质

那么情感跟中枢神经细胞之间究竟有怎样的关系呢？这就要说到大脑内一种叫多巴胺的化学物质。脑细胞是要靠神经递质来跨越突触连接传递信息的，多巴胺正是一种存在于中枢神经细胞之间的神经递质，主要负责大脑的情欲、感觉，将兴奋及开心的信息传递。当一对男女产生爱慕之情时，

大脑中心——丘脑中的多巴胺等神经递质就会源源不断地分泌，并且浓度会不断升高。直到某个时刻，多巴胺浓度达到峰值，前额叶皮层再也抑制不住冲动，这样人就处在激情的亢奋之中。

但是，对于同一个人，多巴胺的分泌只能持续一到两年的时间。于是，有的人为了继续寻求美妙的

感觉，又会寻找新的刺激来让自己进入分泌多巴胺的状态。

“感情的变化与细胞数量的减少无关，而是与化学物质的变化有关。”罗良生表示。当然了，这指的是生理上的激情，至于感情层面，那原因就复杂得多了，与所接受的教育、身处的环境、曾经的经历等等都有关系。