

## 《循环》：运动保健的奥秘可能隐藏在白细胞中

很多人知道运动可以强身健体，延缓衰老，但其中原因何在？德国研究人员发现，原因可能隐藏在白细胞中。运动可以让人体免疫系统保持“年轻”，进而延缓肌体衰老。

研究结果11月30日刊载于美国心脏学会期刊《循环》（*Circulation*）网络版。

### 端粒更长

研究人员发现，长跑运动员白细胞中染色体末端一段脱氧核糖核酸（DNA）片段比一般健康成年人的长。这段被称为“端粒”的DNA序列长度与人的衰老有关。

美国费城威斯塔研究所基因专家埃马纽埃尔·斯考达拉科斯解释说，端粒的作用与鞋带末端的塑料头类似。塑料头可以防止鞋带磨损，而端粒则可以保护染色体免受破坏。

斯考达拉科斯说，细胞在一生中不断分裂。每分裂一次，端粒长度就缩短一些。当端粒长度过短时，细胞停止分裂，意味着人体老化。

在这项研究中，研究人员测量了长跑运动员和经常做运动的人白细胞中染色体端粒的长度，并将其与相同年龄段、身体健康、从不吸烟但运动量很小的人作对比。

结果显示，前者与后者相比心率较慢，血压和胆固醇水平较低。不仅如此，前者比后者白细胞染色体端粒长度更长，且端粒酶活性更高，有助于保持端粒长度。

研究负责人、德国萨尔大学临床和实验医学教授乌尔里希·劳夫斯说：“这直接证明运动具有抗衰老作用。”

### 防癌护心

过去人们只认识到白细胞具有抵御感染的作用。后来有研究表明，白细胞还有许多其他用途，比如寻找癌细胞等异常细胞的生长并将其清除。

美国拉什大学心脏病专家安娜贝勒·福尔格曼说，癌症发病率随年龄增长而增加，原因之一是白细胞自身衰老，不再能有效应对异常细胞的生长。如果运动可以防止白细胞内染色体端粒变短，进而维持白细胞正常功能，那么这就可以解释为什么运动具有抵御癌症的作用。

类似原理也适用于心脏病。在高血压等多种因素作用下，老化的白细胞会使血小板加速聚积。加强运动可以保持白细胞的“年轻”状态，有效清除血小板聚积。

“我们知道任何形式的运动都有助于促进心血管健康，并可以预防癌症，”福尔格曼说，“这项研究从分子角度解释了这一点。”

### 适量即可

接下来的问题是，为了保持染色体端粒长度，人们需要多大运动量？是不是每个人都要把自己变成马拉松运动员？有没有硬性标准？

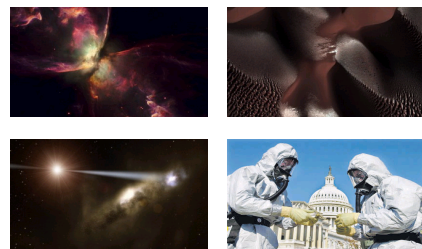
福尔格曼说，没有人知道确切答案。因此她建议人们最好定期锻炼身体。

### 相关新闻

### 相关论文

- 1 相对剧烈运动可助男性预防中风
- 2 四膜虫：被忽视的诺贝尔奖“得主”
- 3 瑞典研究发现运动能降低男性患前列腺癌风险
- 4 对比实验显示：结伴运动减肥效果更佳
- 5 有其母必有其女 研究发现皱纹亦可“继承”
- 6 团体运动或有止痛功效
- 7 09诺贝尔生理学或医学奖成果解读：揭开衰老与癌症奥秘
- 8 研究发现敲除试验鼠某基因可助其“抗衰老”

### 图片新闻



>>更多

### 一周新闻排行

### 一周新闻评论排行

- 1 2009年全国优秀博士学位论文名单确定
- 2 中国工程院增选48位新院士
- 3 中山大学一名在读博士生抱爱犬跳楼身亡
- 4 教育部公布2009年度国家级教学团队名单
- 5 高校科研优秀成果奖（科学技术）授奖项目公示
- 6 《科学》2004年一篇论文被撤销
- 7 施一公等在《自然》发表甲酸通道结构研究论文
- 8 北大一在读博士生在宿舍触电身亡 警方排除他杀
- 9 欧美9国70所名校和研究生院组团来京招揽博士生
- 10 中科院一研究生校园内身亡 死者身体有明显伤口

更多>>

### 编辑部推荐博文

- 晒晒新院士，寄语新院士(工程院版)
- I & SCI
- 中国需要诺贝尔还是诺贝尔奖？
- 一树一风景 一木一家园
- 数学的实在与统一
- 重理轻文，由来已久（外二则）

更多>>

### 论坛推荐

- 科学网诚聘版主（长期有效）
- 国家自然科学基金申请从入门到精通
- 流体力学概论-巴切勒
- 微流体力学专著—Microflows and Nanoflows
- 《岩石力学与工程学报》08年被引频次最高的前179篇

运动强度应与每个人自身条件相适应。如果你早已习惯剧烈运动，那么完全可以保持下去；否则就应适可而止，不要过量运动，以免对身体造成伤害。研究表明，即使中等强度的运动也对端粒有益。

“并非所有人都有做运动健将的潜质，”福尔格曼说，“最保险的说法是，人们需要有氧运动。但还有许多其他因素也会影响人的衰老以及是否罹患癌症或心脏病。”

斯考达拉科斯说：“这项研究表明，锻炼身体和健康的生活方式有助人们维持并提升端粒机能。”

[更多阅读](#)

[《循环》发表论文摘要（英文）](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#)  [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:  [发表评论](#)