

听说跑步（或运动）后必须要做拉伸，不然对肌肉不好，诸如会变成一坨坨之类，是真的吗？ - 齐广跃的回答

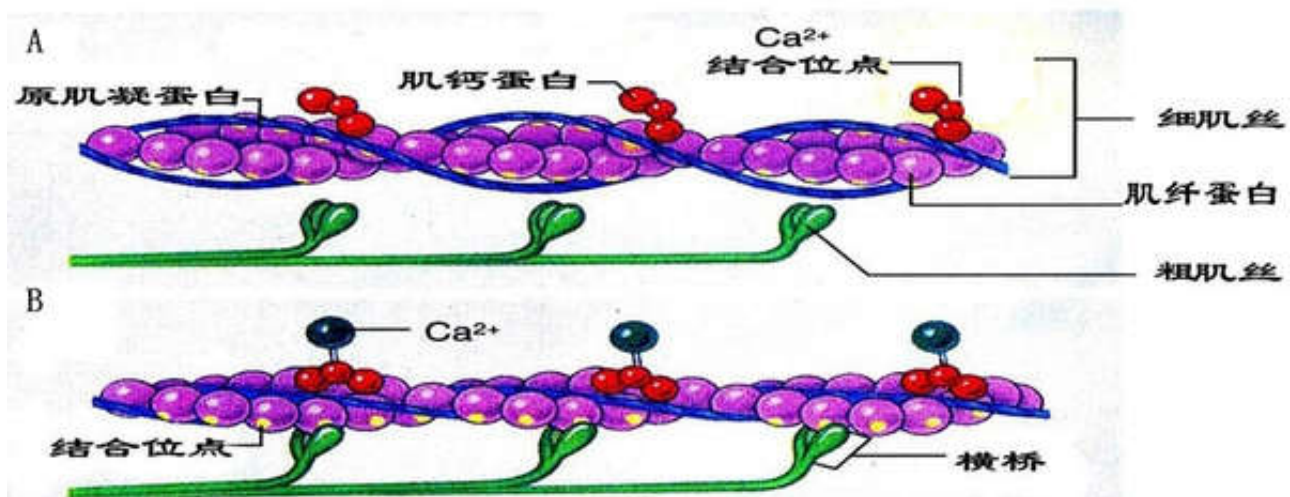
听说运动与拉伸更配哦，是真的吗？看过很多相关信息，有说并非必要，有说是标配是“亲密伴侣”，还有人说是古代的导引术!!! 众说纷纭，信息量太大，本人大脑已当机。烦请大能给个指引!!!

[齐广跃](#) 国家队体能教练，北京大学健美协会指导教...

我看了前面的回答根本没有解决你的问题，你就是单纯的问了运动后不拉伸肌肉为何变硬，上面基本都是答非所问，而且你直接拉伸也会形成肌肉结节，估计浪费了你很多时间。

你问的问题主要从肌丝滑行理论来解答。

进入肌质中的高浓度钙离子与细肌丝上的肌钙蛋白结合，引起细肌丝构象改变，暴露出与粗肌丝的横桥相结合的位点，横桥与其结合后发生扭动，拉动细肌丝向粗肌丝间隙内滑动。然后横桥与之解离，再与下一个结合位点结合、再扭动、再解离的循环过程，使肌小节不断缩短，肌肉发生收缩。在钙离子的参与下，每一肌小节中的细肌丝向粗肌丝内滑行，使粗细肌丝重叠程度增加，肌小节缩短，肌肉收缩，这就是肌丝滑行理论。



可能你看的有点晕，简单说一下就是粗细肌丝之间的滑行，肌肉缩时，粗细肌丝滑行靠近；肌肉舒张时粗细肌丝分离。你可以想象这个过程中粗细肌丝是平行滑行的。但是运动中各种方向的复杂动作都有也就造成了粗细肌丝不全是平行滑行，有部分的粗细肌丝处于交织状态，如果没有及时打开，长期的运动就会使交织的肌丝很难再分开形成肌结节，也就是你说的硬肌肉。

如果运动后直接拉伸有可能直接把交错的肌丝直接拉成死结难以打开。所以正确的方法应该是运动后把参与运动的肌肉顺着肌肉纹理进行揉按和拍打，让由运动引起的肌肉结节打开在进行肌肉起止点分离的拉伸才能有效打开肌结节。

这才是运动后需要拉伸的不形成僵硬肌肉的原理，希望能够解决你的疑惑。