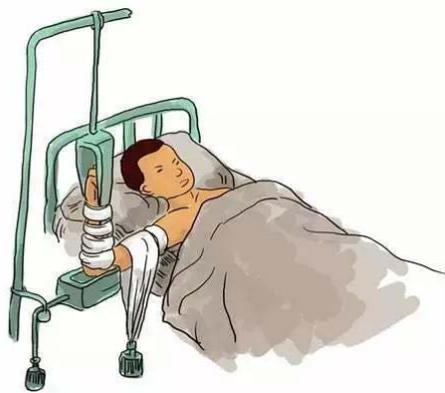


# 骨折怎样愈合

樊锋 （长宁县中医医院，四川长宁 644300）



在现代化临床医学中针对骨折的定义如下：骨折指的是人体骨结构的连续性被完全破坏或者是某部分骨结构的连续性被中断。通常情况下，当人体股骨的承重力超过自身所能承受的最大限度时，就会出现骨折的情况。当发生骨折时，通常情况下骨折处的外表皮肤会出现肿胀以及疼痛等症状，骨折的具体特征就是骨畸形（缩短、成角或延长）、活动异常以及有骨擦音（骨擦感）的产生。只要出现以上三种情况中的一种，那么就意味着某部位骨折了。在现代化生活中骨折多发于两类人群：老年人群以及儿童。当然中年人群以及青年人群也经常会出现骨折的情况。导致患者出现骨折的原因主要有三种：第一种，直接暴力；第二种，间接暴力；第三种，积累性劳损。通常情况下绝大多数患者都是一个部位骨折，只有少数患者会出现多发性骨折，多发性骨折严重时甚至会危及到患者的生命。

骨在我们人体所有的组织结构中是唯一一种能够被完全修复的组织，换句话说骨折之后，能够通过修复的方式来让骨骼恢复原本的结构以及相关功能，还能够做到不留一点痕迹。但事实上骨折恢复却是一个非常漫长且复杂的过程。伤筋动骨一百天，这一点也得到了证实，一般情况下骨折之后至少需要3个月的时间才能够完全愈合。那么骨折到底是怎样愈合的呢？大家一起来看看吧。

在临床医学中骨折愈合的过程一般分为3个阶段：第一个阶段为血肿炎症机化期，在骨折之后的2周至4周；第二个阶段为原始骨痂形成期，在骨折之后的4周至8周；第三个阶段为骨板塑形期，在骨折之后的8周至12周。

## 1 血肿炎症机化期

在患者发生骨折之后，靠近骨折端附近的软组织血管就会破裂，进而出血。因出血就会在骨折端形成血肿，在伤后6~8小时之内血肿就会开始凝结并逐渐形成血块。软组织的坏死则会对骨折端造成一定的刺激，因而引发炎症。这个时候骨折端就会产生大量的炎性细胞，例如中性粒细胞、单核以及肥大等细胞；这些炎症性细胞不仅不能够将坏死的软组织细胞以及骨折残渣很好的吞噬掉，还会产生一些破骨细胞。破骨细胞的产生会对骨折端坏死部分进行一个很好的吸收，从而为接下来的骨折恢复奠定良好的基础。在这一阶段的恢复过程中我们人体的骨外膜、骨髓以及一些骨折端周围软组

织的再生血管会产生大量的间充质干细胞，这些间充质干细胞会进入到骨折端的血肿内，并以血肿内散碎的纤维蛋白或者是胶原纤维为支撑演变为纤维细胞。纤维细胞会破坏血肿内的血红细胞，以释放纤维蛋白。纤维蛋白会一点点的将血肿机化，使其成为血管纤维性肉芽。这个时候血管纤维性肉芽就会逐渐产生大量成熟的胶原纤丝，通常情况下，大多数患者体内的纤维细胞所产生的胶原纤丝都为I型胶原纤丝，只有少数患者的为II型胶原纤丝。胶原纤丝的产生会在骨折端逐渐的形成纤维性骨痂，骨痂的形成就意味着完成了骨折的初步愈合。这一过程则是在骨折之后2周至3周内完成的。有些胶原纤丝最后还会形成骨组织。

## 2 原始骨痂形成期

原始骨痂形成期也可以叫做软骨痂期，在临床医学中这一时期就是纤维出现以及软骨组织愈合的过程。在这一过程中人体毛细血管周围以及软骨组织周围会出现软骨母细胞，且逐渐增多。在骨折愈合早期时骨折端的骨外膜会逐渐的增厚，并在这一过程中产生骨细胞。骨外膜会随着新生血管的生长形成膜内化骨。此时，由于细胞生发层与骨面发生分离，进而导致新生血管成长十分缓慢，但间质细胞的生长还是很快的，并会随着时间的增长逐渐的转换为软骨细胞。在这一过程中骨折端的骨髓腔也会有新骨的产生，此时骨折端的血肿由于机化而产生的纤维已经形成了软骨组织，经过一段时间软骨组织会变得肥大。在骨折后期骨性成分会逐渐的代替软骨痂，并在钙化软骨的基础上形成新骨，进而完全连接骨折断端。

## 3 骨板塑形期

在骨折恢复后期因骨骼应力，编织骨中一些不被需要的成分则被纤维细胞和软骨细胞所吸收，而在吸收的同时它们二者又很好的为骨痂的形成提供了很好的血供，在一定程度上加强了其需要的部分，从而产生了新的骨板层，这个时候很好地连接骨折断端联通骨髓，使得骨折患者的骨结构以及相关功能得以恢复。

以上就是骨折愈合的过程，在日常生活中骨折患者需要避免再次过度负重与摔倒，这样才能很好的防止再次骨折。骨质疏松的老年人以及幼小儿童应注意钙质的补充，并进行适当的锻炼，以此来加强骨质。