

# 第三节 人工肩关节置换 术后康复

# 一、概述

## 1. 定义

人工全肩关节置换（total shoulder arthroplasty, TSA）是指应用人工材料制作的全肩关节结构植入人体以替代病损的自体关节，从而获得肩关节功能。

## 2. 简介

- 人工肩关节置换术从20世纪50年代开始临床应用。通常多用于治疗肱骨近端骨折和肿瘤治疗。
- 尽管存在关节不足的缺陷，但是假体的前景依然被认可在设计 and 材料方面的不断改进，促进了人工肩关节外科的进步。

- 第三代人工肩关节假体和生物型肩关节假体的问世，力求设计出更加完美、仿生的人工肩关节假体。

### 3. 手术成功的关键：

- 精确的重建技术
- 准确的重建肱骨大结节
- 保持肩袖的完整性和关节功能以及重建
- 肩峰下滑动机制

## 二、临床特点

(一) 解剖特点

(二) 人工肩关节分为三型号

(三) 人工全肩关节置换术的并发症

## (一) 解剖特点

1. 肩关节是人体活动范围最大、最不稳定的关节。
2. 肩部是由三个关节组成：盂肱关节、胸锁关节和肩锁关节，及两个接合部，肩胛胸廓间和喙突肩峰下接合部。

### 3. 肩关节的特殊解剖结构

- 主要取决于肩关节周围软组织特别是肩袖肌肉的完整性。
- 肩袖及肩周韧带受损，会导致肩关节不稳定。
- 肩关节由于解剖学和动力学方面的特殊性和复杂性，使其康复训练方面也有很大不同。

## 4. 肩盂关节的解剖特点

- 一个较大的肱骨与较小的肩胛盂所组成
- 肩关节的关节活动度比任何关节活动度均大

## 5. 肩关节的稳定性

- 肱骨的特点是肱骨干的倾斜度 (inclination) 平均为 $130^{\circ}$  ( $114^{\circ} \sim 147^{\circ}$ )。
- 由于肩胛骨的位置关系，肱骨头必须向后转，才能与肩盂相吻合构成关节，肱骨头的平均后转度为 $17.9^{\circ}$ 。

□ 肱骨髓腔的中线（肱骨假体干中线）与肱骨头最高边缘的交点为关键点（critical point），与指导假体插入位置有关。

## (二) 人工肩关节分为三型

### 1. 非限制型

- 非制约式假体由肩胛盂假体和肱骨头假体组成
- 适应于肱骨头坏死

## 2. 限制型

- 限制型人工全肩关节由于球头曲面较小，安放在较深的臼窝中，后期骨与假体间松动率较高
- 仅使用于类风湿性关节炎

## 3. 非制约型

- 可用于各种关节痛，如骨肿瘤
- 人工半肩关节（即人工肱骨假体）多用于骨折

### (三) 人工全肩关节置换术的并发症

□ 并发症发生率约为14%，最常见的并发症：

- 假体松动
- 神经损伤
- 感染
- 三角肌损伤

- 假体松动是全肩关节置换术后最常见的并发症，也是翻修的主要原因
- X线片上的诊断依据是：
  - 假体下沉或周围透亮区完整，并且超过2mm。
  - 通常X线片上松动较普遍，而临床松动相对较少
- 关节盂假体的松动与疼痛相关，而肱骨假体松动与疼痛无关
- 盂假体松动发生率高于肱骨假体
- 假体松动随时间延长而呈进行性发展

## ➤ 肩关节不稳定

- 术后改变和影响关节表面的对合性
- 三角肌和肩袖肌肉的协同收缩作用
- 关节囊、孟唇结构以及骨性结构的互相作用
- 上方不稳定——三角肌的强力收缩与肩袖肌肉力量不平衡
- 下方不稳定——假体置入过深而导致肱骨长度减少，三角肌力弱
- 前方不稳定——假体后倾不足，肩胛下肌重建后断裂或者三角肌前方部分功能丧失
- 后方不稳定——假体后倾过大，软组织张力不平衡，以及关节盂磨损

## ➤ 肩袖损伤

- 若重建位置不正确，将导致肩袖肌肉张力紊乱，导致撞击征
- 早期康复要注意不损伤缝合的肩袖

▶ 假体周围骨折

- ▶ 外伤是发生异位骨化的重要因素
- ▶ 反复手法复位
- ▶ 延迟的手术治疗
- ▶ 肱骨近端骨折
- ▶ 肩关节脱位
- ▶ 严重软组织损伤

## ➤ 异位骨化

- 术前注意增强体质，提高抗感染能力，及时防治原发病灶
- 术前作好皮肤准备及抗生素的应用
- 严格执行消毒隔离制度，杜绝医院性感染的发生
- 术中严格无菌操作
- 术后加强观察，预防并发症的发生

## 三、康复评定

### (一) 术前评定

- 肩关节活动测量
- 肌肉萎缩程度评定(1~5度)
- 肌肉分级及测量(0~5级)
- 疼痛测定

## (二) 肩关节X线测量

### 1. 肩关节CE角 (shoulder center edge, SCE)

- 肱骨头中心至关节盂腔连线与水平线的垂线(纵轴)所成角度
- 显示肱骨头与关节盂腔的移位程度

- 若肱骨头外移, 即盂肱关节不稳。
- 正常肩CE正常值为 $27^{\circ}$  , 外展 $150^{\circ}$ 时, SCE为 $19.5^{\circ} \pm 5.6^{\circ}$  。
- 外展 $180^{\circ}$  时, SCE角有所下降, CE变小时, 盂肱关节不稳定。

## 2. 孟角 (glenoid angle, GA)

- 孟角即关节盂上下缘连线与水平线所成夹角
- 与SCE相反，GA随肩关节外展增大而降低
- 肩关节外展至 $180^{\circ}$  时, GA为 $32.5^{\circ} \pm 6.2^{\circ}$  ( $17^{\circ}$ )。
- 肩胛骨外展, 外旋时关节盂上倾, 孟角变小。
- GA越小, 孟肱关节越稳定。

## (三) 观察并记录

- 手术部位的皮肤颜色、感觉、运动功能末梢循环
- 切口渗血情况
- 有无手指麻木、肢端发组、出血

## (四) 观察和记录引流液及颜色

## (五) Neer 评定系统

- 内容为疼痛35分；功能30分
- 活动能力25分
- 解剖10分
- 评分标准：90~100 优秀，80~90满意，  
70~79 不满意，<70失败

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/717001064126006115>