

第三章 肌学

一、总论

- (一) 肌的分类
 - 骨骼肌
 - 心肌
 - 平滑肌
- (二) 肌的构造
 - 肌质
 - 腱质
- (三) 肌形态: 4类
 - 长肌: 四肢, 大幅运动; 二头肌/三头肌/二腹肌
 - 短肌: 躯干深层, 小幅收缩
 - 扁肌: 胸腹壁, 保护内脏, 腱膜
 - 轮匝肌: 孔裂周围, 闭合开口
- (四) 起点&止点
 - 起点 (定点): 近正中面/四肢近侧
 - 止点 (动点): 远离正中面/四肢远侧
 - 定点、动点可互换
- (五) 肌的辅助装置
 - 1. 筋膜
 - 浅筋膜
 - 深筋膜
 - 2. 滑膜囊: 肌腱与骨之间, 减摩擦
 - 3. 腱鞘: 腕/踝/手指/足趾; 纤维层+滑膜层 (脏壁层、腱系膜)
 - 4. 籽骨: 肌腱内, 减摩擦 (髌骨为最大籽骨)

二、躯干肌

- (一) 背肌
 - 1. 浅群
 - 第一层: 斜方肌、背阔肌
 - 第二层: 肩胛提肌、菱形肌
 - 2. 深群
 - 长肌: 竖脊肌、夹肌
 - 短肌: 脊柱深层小 segment 肌
 - 3. 胸腰筋膜
- (二) 胸肌
 - 1. 胸上肢肌
 - 胸大肌: 肩关节内收/旋内/前屈
 - 胸小肌: 下拉肩胛骨、提肋吸气
 - 前锯肌: 拉肩胛骨向前, 提肋
 - 2. 胸固有肌
 - 肋间外肌: 提肋吸气
 - 肋间内肌、肋间最内肌: 降肋呼气
 - 胸横肌: 降肋呼气
- (三) 膈 (呼吸核心肌, 穹窿扁肌)
 - 结构: 中心腱+肌性部 (胸骨部、肋部、腰部膈脚)
 - 3大裂孔
 - 腔静脉孔: 下腔静脉、右膈神经
 - 食管裂孔: 食管、迷走神经
 - 主动脉裂孔: 主动脉、胸导管
 - 功能: 收缩吸气、舒张呼气; 协同腹肌增腹压
- (四) 腹肌
 - 1. 前外侧群
 - 四层扁肌: 腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌、腹直肌
 - 结构: 腹股沟韧带、腹股沟管、腹股沟镰 (联合腱)、提睾肌
 - 腹直肌鞘: 前层、后层; 弓状线 (脐下4-5cm)、白线
 - 功能: 护脏器、增腹压、脊柱前屈/侧屈/旋转
 - 2. 后群
 - 腰方肌: 降12肋、脊柱侧屈; 腰大肌归入下肢

三、头肌

- (一) 面肌
 - 额顶肌 (枕额肌+帽状腱膜: 扬眉、动头皮)
 - 眼轮匝肌: 闭眼、引流泪液
 - 口周肌: 口轮匝肌、颊肌 (咀嚼、吸吮、鼓腮、吹口哨等)
- (二) 咀嚼肌
 - 咬肌、颞肌、翼内肌: 上提下颌骨 (咬合)
 - 翼外肌: 张口、下颌侧方运动

六、下肢肌

- (一) 髋肌
 - 1. 前群
 - 髂腰肌 (腰大肌+髂肌): 髋前屈旋外; 躯干前屈
 - 2. 后群 (臀肌)
 - 阔筋膜张肌: 紧张髂胫束、屈髋
 - 臀大肌: 髋后伸旋外; 直立稳定躯干
 - 臀中、小肌: 髋外展, 旋内/旋外
 - 梨状肌上、下孔 — 梨状肌、闭孔内/外肌、股方肌
- (二) 大腿肌
 - 1. 前群
 - 缝匠肌 (全身最长肌): 屈髋屈膝、小腿旋内
 - 股四头肌 (全身最大肌): 伸膝, 股直肌屈髋; 髌韧带止于胫骨粗隆
 - 2. 内侧群 (收肌群):
 - 耻骨肌、长收肌、短收肌、大收肌、股薄肌: 髋关节内收
 - 收肌腱裂孔
 - 3. 后群
 - 股二头肌: 屈膝小腿旋外
 - 半腱肌、半膜肌: 屈膝小腿旋内; 共同伸髋
- (三) 小腿肌
 - 1. 前群
 - 胫骨前肌 (足内翻)、趾长伸肌、拇长伸肌: 背屈、伸趾
 - 2. 外侧群
 - 腓骨长、短肌: 跖屈、足外翻
 - 3. 后群
 - 浅层: 小腿三头肌 (腓肠肌+比目鱼肌) → 跟腱; 跖屈、屈膝
 - 深层: 腓肌 (屈膝旋内); 趾长屈、胫骨后 (足内翻)、拇长屈肌
- (四) 足肌
 - 足背肌: 拇短伸肌、趾短伸肌
 - 足底肌 (三群): 维持足弓, 运动足趾

五、上肢肌

- (一) 上肢带肌
 - 三角肌: 肩外展, 前屈旋内、后伸旋外
 - 冈上肌: 肩外展;
 - 冈下肌: 肩旋外
 - 小圆肌: 肩旋外
 - 肩胛下肌: 肩内收、旋内
 - 大圆肌: 肩内收、旋内
 - 肌腱袖: 肩胛下肌+冈上肌+冈下肌+小圆肌腱, 稳定肩关节
- (二) 臂肌
 - 1. 前群 (屈肘)
 - 肱二头肌: 屈肘、旋后、辅助屈肩
 - 喙肱肌: 屈肩内收
 - 肱肌: 屈肘
 - 2. 后群 (肱三头肌): 伸肘, 长头伸肩内收
- (三) 前臂肌
 - 1. 前群 (屈、旋前, 四层)
 - 一层: 肱桡肌、旋前圆肌、桡侧腕屈肌、掌长肌、尺侧腕屈肌
 - 二层: 指浅屈肌 (屈2-5指中节)
 - 三层: 拇长屈肌、指深屈肌 (屈远节指骨)
 - 四层: 旋前方肌 (前臂旋前)
 - 2. 后群 (伸、旋后, 两层)
 - 浅层: 桡侧腕长伸肌、指伸肌、小指伸肌、尺侧腕伸肌 (伸腕伸指)
 - 深层: 旋后肌; 拇长展肌、拇短伸肌、拇长伸肌、示指伸肌
- (四) 手肌
 - 1. 外侧群 (鱼际): 拇短展肌、拇短屈肌、拇对掌肌、拇收肌
 - 2. 内侧群 (小鱼际): 小指展肌、小指短屈肌、小指对掌肌
 - 3. 中间群: 蚓状肌 (屈掌指、伸指间); 骨间掌侧肌 (收指)、骨间背侧肌 (展指)

四、颈肌

- (一) 颈浅肌群
 - 颈阔肌: 下拉口角、颈皮肤褶皱
 - 胸锁乳突肌: 单侧头侧屈对侧转; 双侧头后仰
- (二) 舌骨上下肌群
 - 舌骨上肌群: 二腹肌、茎突舌骨肌、下颌舌骨肌、颈舌骨肌 (上提舌骨、张口)
 - 舌骨下肌群: 胸骨舌骨肌、肩胛舌骨肌、胸骨甲状肌、甲状舌骨肌 (下拉舌喉)
- (三) 颈深肌群
 - 外侧面群 (前、中、后斜角肌) — 斜角肌间隙
 - 内侧面群 (椎前肌: 头长肌、颈长肌): 颈前屈、侧屈