

# 第 12 章

## 運動器領域

- (a) : すべての専門医が到達すべき知識・技術
- (b) : すべての専門医が、さらに高度の専門性を獲得するために到達すべき知識・技術
- (c) : 該当する領域において、専門医が到達すべき知識・技術
- (d) : 該当する領域において、専門医がさらに高度の専門性を獲得するために到達すべき知識・技術

## 一般目標

運動器の超音波解剖を理解し、適切に超音波診断・超音波ガイド下治療ができる。

### 【解剖・生理】

#### 到達目標

- (a-1) 運動器構成体（骨，軟骨，筋，腱，靭帯，末梢神経，脈管）の正常像と異常像の特徴を説明できる。
- (c-2) 血流増加の臨床的意味を説明できる。
- (c-3) 疾患特有の動的所見を説明できる。

### 【手技・断面・手法】

#### [超音波の手技]

#### 到達目標

- (d-1) 超音波ガイド下に関節内注射ができる。
- (d-2) 超音波ガイド下に神経ブロックができる。
- (d-3) 超音波ガイド下で筋膜・末梢神経などに対する Hydrorelease ができる。
- (d-4) 深部静脈血栓症の超音波スクリーニングを行える。

### 【疾患】

#### [関節]

#### 到達目標

- (a-1) 膝関節内水腫，ベーカー嚢腫の超音波像を説明できる。
- (a-2) 肩腱板断裂・石灰性腱炎・凍結肩・上腕二頭筋長頭腱炎・肩峰下滑液包炎の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-3) 石灰性腱炎に対し超音波ガイド下のパンピングができる。
- (c-4) 肩峰下滑液包・関節腔・結節間溝に超音波ガイド下注射ができる
- (c-5) 肩関節インピンジメント症候群の病態を説明でき，診断できる。
- (c-6) 上腕骨外上顆炎（テニス肘）の診断ができる。
- (c-7) 上腕骨外上顆炎に対する超音波ガイド下注射ができる。
- (c-8) 肘離断性骨軟骨炎（野球肘）の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-9) 手根管症候群の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-10) 手指の腱鞘炎の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-11) 関節リウマチ（各関節）の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-12) 単純性股関節炎の超音波像を説明でき，診断できる。
- (c-13) 野球肘（内側障害，外側障害，後方障害）に対する超音波診断ができる。
- (d-14) 新生児，乳児股関節の超音波診断（Graf法，前方法）を行える。
- (d-15) 大腿骨頭すべり症，ペルテス病の超音波像を説明できる。
- (d-16) 筋性斜頸の超音波像を説明できる。
- (d-17) 変形性関節症における半月板の逸脱の超音波像を説明できる。
- (d-18) C5, 6 神経根ブロックとサイレント・マニピュレーションができる。

#### [外傷]

#### 到達目標

- (a-1) アキレス腱断裂の超音波像を説明できる。
- (a-2) 筋挫傷・断裂の超音波像を説明できる。
- (a-3) 鎖骨骨折，肩甲骨骨折，上腕骨近位端骨折の超音波像を説明でき，診断できる。
- (a-4) 肘関節内骨折の超音波像を説明でき，診断できる。
- (a-5) 上腕二頭筋腱断裂の超音波像を説明でき，診断できる。
- (a-6) 肋骨，肋軟骨骨折の超音波像を説明でき，診断できる。
- (a-7) 筋肉内血腫・筋間血腫の超音波像を説明でき，診断できる。
- (a-8) 足関節外傷（靭帯損傷，剥離骨折など）の超音波像を説明でき，診断できる。

- (a-9) 上腕骨大結節骨折の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-10) 骨端症（オスグッドなど）の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-11) 肘内障（輪状靭帯脱臼）の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-12) 肘内障（輪状靭帯脱臼）を超音波下に整復および整復確認ができる
- (c-13) 小児肘周辺骨折の超音波像を説明できる。
- (c-14) 手指の腱損傷の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-15) 膝関節外傷（内側側副靭帯損傷、膝蓋骨骨折など）の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-16) 股関節外傷（大腿骨頸部骨折、関節唇損傷など）の超音波像を説明でき、診断できる。
- (d-17) C5, 6 神経根ブロック後に肩関節脱臼の整復ができる。
- (d-18) C5, 6, 7 神経根ブロック後に肘関節脱臼の整復ができる。

#### [感染性疾患]

##### 到達目標

- (c-1) 化膿性股関節炎の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-2) 化膿性膝関節炎の超音波像を説明でき、診断できる。
- (c-3) 蜂窩織炎の超音波像を説明できる。
- (d-4) 化膿性股関節の超音波ガイド下穿刺ができる。

#### [腫瘍性病変]

##### 到達目標

- (c-1) 軟部腫瘍の局在、性状を説明できる。
- (c-2) 骨腫瘍の局在、性状を説明できる。

#### [脊椎・脊髄疾患と外傷]

##### 到達目標

- (d-1) 頸椎症の術中超音波像を診断できる。
- (d-2) 脊椎後縦靭帯骨化症の術中超音波像を診断できる。
- (d-3) 脊髄腫瘍の術中超音波像を診断できる。
- (d-4) 脊髄髄内病変(外傷, 空洞症など)の術中超音波像を診断できる。