

# 整形外科テスト まとめ

## A. 神経・筋

### 1. Elbow flexion test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 検査側上肢肘関節を屈曲させ、そのまま5分間保持させる。

**意義** 肘部管症候群の症状誘発テスト。肘屈曲により前腕・手の尺骨神経支配領域に疼痛・しびれが誘発されれば陽性。

### 2. Finger escape sign (digiti auinti sign)

**肢位** 椅坐位

**実施法** 肘90°屈曲・前腕回内位で指を揃えて伸展させ、30秒間その肢位を保持させる。

**意義** 頸椎症性脊髄症の診断。その程度により、まず小指が環指より離れMP屈曲位となる。重症では環指次いで中指も同様の症状を呈す。

### 3. Froment's sign

**肢位** 椅坐位

**実施法** 母指と示指で紙をピンチ（指横つまみ）させ、引き抜かれぬよう力を入れさせる。

**意義** 尺骨神経神経麻痺の診断。母指IP屈曲による代償が起これば陽性（母指内転筋の弱化）。

### 4. Benediction sign (tear drop sign)

**肢位** 椅坐位

**実施法** 母指と示指で指先つまみ（tip pinch）をさせる。

**意義** 前骨間神経（正中神経の枝）麻痺の診断。  
DIP 屈曲できず伸展位でのつまみしか行えなければ陽性。Perfect O 不整、水滴形（teardrop）。

### 5. Morley's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 患者の斜角筋三角部（前斜角筋の第1肋骨付着部よりやや近位）を指先で1分間圧迫。

**意義** 胸郭出口症候群（斜角筋症候群）の診断。

頸

肩腕部に放散する痛み、しびれ、だるさなどが誘発されれば陽性。

### 6. Roos' test (3-minute elevated arm exercise test)

**肢位** 椅坐位

**実施法** 両上肢肩90°外転・外旋させ、手指の屈伸を3分間指示。

**意義** 胸郭出口症候群（過外転症候群）の診断。  
頸

肩腕部に放散する痛み、しびれ、だるさなどが誘発され3分間テストを継続出来なければ陽性。上肢の間欠性跛行（claudication）テスト。

### 7. Phalen test (wrist flexion test)

**肢位** 椅坐位、立位

**実施法** 両手背を合わせ両手関節を掌屈させてゆき、最大域で1分間保持させる。

**意義** 手根管症候群の症状誘発テスト。1分間以内に手指の正中神経支配領域にしびれ・感覚異常が誘発されれば陽性。

### 8. Tinel's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 検査神経の走行に沿って、末梢側から中枢に向かって検者の中指指先で神経直上を軽く叩打していく。

**意義** 神経の圧迫・炎症・再生部位の状態の診断。

叩打部位で、末梢側の神経支配領域に放散する鋭い疼痛・しびれ・蟻走感（fourmillement）を生じれば陽性。

## B. 循環

### 1. Wright's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 両上肢を、手首部で橈骨動脈の拍動を触知しながら90°外転・外旋させる。

**意義** 胸郭出口症候群（過外転症候群）の診断。

拍

動が消失し、自覚症状が再現されれば陽性。

## 2. Eden's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 検査側上肢を下垂、更に後下方に牽引し、橈骨動脈の拍動を触知する。

**意義** 胸郭出口症候群（肋鎖症候群）の診断。

動

が消失し、自覚症状が再現されれば陽性。

## 3. Adson's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頸部を後屈、検査側に回旋させ、検査者は検査側上肢を肩伸展・外旋に保持、橈骨動脈の拍動を触知しながら深吸気のところで止めるよう指示する。

**意義** 胸郭出口症候群（斜角筋症候群）の診断。

拍

動が消失し、自覚症状が再現されれば陽性。

## 4. Allen test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 両手を前腕回外位で前方に出させ、強く握り拳をつくらせて1分間血液を駆血させる。次に検査者は橈骨・尺骨動脈を圧迫、患者に指の屈伸運動を指示する。手部が蒼白になったら検査する側の血管の圧迫を中止、血流が回復し血色が戻る様子を観察。

**意義** 上肢の慢性動脈閉塞疾患の診断。橈骨・尺骨

動脈において、血行の回復が見られなければ陽性（閉塞を示す）。

## 5. Buerger test

**肢位** 背臥位

**実施法** 膝伸展位で股 45°屈曲、足背屈させた後底屈させ3分間その肢位を保持させる。その後ベッド上端坐位をとらせ、両下肢下垂位にさせる。

**意義** Buerger 病などの下肢の血行障害の検査。

虚

血により蒼白になった下肢の血行の回復に2分以上かかれば陽性。

## 6. Homans test (Dorsiflexion sign)

**肢位** 背臥位

**実施法** 検査者は検査側下肢を挙上位に保持し、膝伸展位で腓腹筋をつかむ。その後、患者に足背屈を指示。

**意義** 下腿の静脈血栓の検査。足背屈により腓腹筋

に疼痛が出現すれば陽性。

## 7. Barre-Lieou sign

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頭部の左右への回旋を指示。最初はゆっくり行わせ次第に回旋速度を上げさせる。

**意義** 椎骨動脈・脳底動脈の循環障害の検査。回旋

により椎骨動脈不全症状（眩暈、耳鳴り、目の霞み、吐き気、発語障害、眼振など）が出現すれば陽性。

## C. 脊椎

### 1. Spurling's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頸椎を検査側に僅かに側屈させ、頭頂部から下方にストレスを加える。

**意義** 頸椎での椎間孔圧迫試験。頸椎ヘルニアで上

肢に放散する疼痛が誘発される。また上肢の神経症状が頸椎由来のものか、他部位での圧迫によるものかの鑑別。

### 2. Jackson's head compression test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頸椎を検査側に僅かに側屈させ、前屈・後屈方向にストレスを加える。

**意義** 頸椎での椎間孔圧迫試験。

### 3. Jackson's shoulder depression test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頭部側屈方向・肩下制方向へ相反するストレスを加える。

**意義** 頸神経の nerve stretch test（神経根症状の診断）。上肢に放散痛が誘発されれば陽性。

#### 4. Eaton's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 頭部側屈方向、手首部をつかんで上肢下制方向へと相反するストレスを加える。

**意義** 頸神経の **nerve stretch test** (神経根症状の診断)。上肢に放散痛が誘発されれば陽性。

#### 5. Naffziger test

**肢位** 背臥位

**実施法** 両側頸静脈を焼く 10 秒圧迫する。

**意義** 脊柱管内の占拠性病変 (space-occupying

lesion) の診断 (脳・脊髄腫瘍、椎間板ヘルニアなど)。神経学的所見の変化 (深部反射の亢進、知覚障害など) があれば陽性。

#### 6. Sato-Hall test

**肢位** 背臥位

**実施法** 枕なしで両上肢は頭上に挙上。検査者は胸骨を下方に押し付けながら頸椎前屈を強制。

**意義** 障害脊椎の疼痛誘発テスト。後縦靭帯全体が

引き伸ばされることで傷害のある椎骨・椎間関節・靭帯付着部の疼痛が誘発されれば陽性。

#### 7. Brudzinski's sign

**肢位** 背臥位

**実施法** 頸椎前屈を強制 (この時両上肢は頭の後ろで組ませても良い)。

**意義** **nerve stretch** による疼痛回避反応、髄膜刺

激症状。肘・股・膝関節の不随意的な屈曲が起これば陽性。脊髄・末梢神経全ての部位で可動性が低下している部位で疼痛誘発。

#### 8. Straight leg raising test (Lasegue test)

**肢位** 背臥位

**実施法** 膝伸展位で下肢挙上させる。

**意義** 腰仙部神経の **nerve stretch test** (神経根症

状の診断)。股屈曲 30°以上で坐骨神経の走行に沿って疼痛が誘発されれば陽性 (腰椎椎間板ヘルニアなど)。正常では 70~90°まで屈曲可能。

#### 9. Bow string test

**肢位** 背臥位

**実施法** SLR で疼痛誘発された角度で膝 20°屈曲させ、検査者の肩の上に置き更に挙上。疼痛が出現する手前の角度で、膝窩部から脛骨神経上を圧迫。

**意義** 腰仙部神経の **nerve stretch test** (神経根症

状の診断)。梨状筋症候群などの偽陽性 (false positive) を除外する手技 (股関節を過度に屈曲させない肢位で nerve stretch)。

#### 10. Bragard's sign

**肢位** 背臥位

**実施法** SLR で疼痛誘発された角度から僅かに下肢を下降させ、足背屈を強制。

**意義** 腰仙部神経の **nerve stretch test** (神経根症

状の診断)。SLR の false positive の除外手技。

#### 11. well leg raising test

**肢位** 背臥位

**実施法** 健側下肢に SLR test をおこなう。

**意義** 腰仙部神経の **nerve stretch test** (神経根症

状の診断)。神経根内側の巨大ヘルニアで疼痛誘発。

#### 12. Kernig's sign

**肢位** 背臥位

**実施法** 膝を固定せずに SLR test をおこなう。

**意義** 腰仙部神経の **nerve stretch** による疼痛回

避反応、髄膜刺激症状。不随意的な膝屈曲 (大腿と下腿の成す角 135°以下) が起こり、下肢に疼痛が誘発されれば陽性。

#### 13. Femoral nerve stretch test

**肢位** 腹臥位または側臥位

**実施法** 患者の骨盤を固定、膝 90°屈曲位から股伸展を強制。

**意義** 上位腰神経 (L2-4) の **nerve stretch test**。大腿前面に疼痛誘発されれば陽性 (上位腰椎椎間板ヘルニア、股屈曲筋群の短縮)。

## 14. Kemp's test

**肢位** 立位

**実施法** 膝伸展位で体幹回旋させながら検査側へ側屈させる。検査者は患者の両肩部で回旋方向に力を加える。

**意義** **腰椎部での椎間孔圧迫試験**。坐骨神経の走行に沿った疼痛が誘発されれば陽性（腰椎椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症など）。

## D. 肩 関 節

### 1. Drop arm test (Codman sign)

**肢位** 立位

**実施法** 上肢を支え外転 100°以上に保持。支えを取りゆっくりと内転させる。

**意義** **腱板断裂の検査**。外転 90°付近で疼痛が出現し上肢が急速に落下すれば陽性。肩腱板疎部 rotator interval（棘上筋・肩甲下筋間）損傷が多い。

### 2. 肩不安テスト (The apprehension test)

**肢位** 立位または坐位

**実施法** 肩 90°外転・外旋位から、肩関節後方から骨頭が前方に向かうストレスを加えながら、水平外転させる。

**意義** **肩関節前方不安定性の検査**。最終肢位に対し恐怖感・不安感（脱臼不安感）を感じ、その肢位を避けようとすれば陽性。

### 3. Apley scratch test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 検査側上肢にて頭部後方から手をまわして反対側肩甲骨上角に触れるよう指示する（Apley scratch superior）。次いで背部から手をまわして反対側肩甲骨下角に触れるよう指示（Apley scratch inferior）。

**意義** **棘上筋腱鞘炎の検査**。それぞれの動作により疼痛誘発されれば陽性。

### 4. Dawbarn sign

**肢位** 椅坐位

**実施法** 肩峰外側大結節部に限局する圧痛点を触診、もう 1 方の手で患者の上肢を他動的に外転させる。

**意義** **肩峰下滑液包炎の検査**。上肢外転により圧痛点が消失すれば陽性。

## 5. Impingement sign

**肢位** 椅坐位

**実施法** 検査者は検査側上肢を軽度外転させ、ゆっくりと屈曲（前方挙上）させる。この動作は上腕骨大結節と肩峰前下面との衝突により制限される（Jamming）。

**意義** **棘上筋や上腕二頭筋の overuse injury の診**断。Jamming の際に疼痛出現すれば陽性。屈曲 90°付近での運動痛（painful arc）。

## 6. Yergason's test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 肘 90°屈曲・前腕回内位から前腕回外させる。検査者は回内方向に抵抗を加える。

**意義** **上腕二頭筋長頭腱炎の検査**。上腕骨結節間溝部に疼痛誘発されれば陽性。

## E. 肘 関 節

### 1. Chair test

**肢位** 立位

**実施法** 椅子の背もたれを持たせ、肘伸展・前腕回内・手背屈位で椅子を持ち上げるよう指示。

**意義** **上腕骨外側上顆炎（テニス肘）の検査**。上腕骨外側上顆部に疼痛誘発されれば陽性。

### 2. 中指伸展テスト (Lateral epicondylitis test)

**肢位** 椅坐位、立位

**実施法** 前腕回内位で手背屈・中指 MP 伸展を指示。検査者は中指に抵抗を加える。

**意義** **上腕骨外側上顆炎（テニス肘）の検査**。上腕骨外側上顆部に疼痛誘発されれば陽性。

### 3. Medial epicondylitis test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 前腕回外・肘伸展・手背屈位から肘屈曲を指示。検者は肘伸展方向に抵抗を加える。

**意義** 上腕骨内側上顆炎（ゴルフ肘）の検査。

上腕

骨内側上顆部に疼痛誘発されれば陽性。

#### 4. Ligamentous instability test

**肢位** 椅坐位

**実施法** 肘軽度屈曲・前腕回外位で、検者は1側の手で肘部を支持、反対側の手で前腕遠位部に外反ストレスを加える。次いで肘軽度屈曲・前腕回内位で内反ストレスを加える。

**意義** 肘側副靭帯損傷の検査。ストレスにより疼痛誘発されれば陽性（外反では外側側副靭帯、内反では内側側副靭帯損傷）。

### F. 前腕・手部

#### 1. Finkelstein's test

**肢位** 椅坐位、立位

**実施法** 肘屈曲・前腕回内位で母指内転させ他の4指で握らせる。検者はその手をつかみ手関節尺屈を強制。

**意義** 手部背側第1区画の腱鞘炎（de Quervain病）

の検査。橈骨茎状突起部に疼痛誘発されれば陽性。

#### 2. Finsterer sign

**肢位** 椅坐位

**実施法** 回内位で手を台上に置き、第2中手骨の頭部（Kienbock病）または第3中手骨の頭部（Preiser病）をハンマーで叩打。

**意義** 月状骨の無腐性骨壊死（Kienbock病）、

舟状

骨の無腐性骨壊死（Preiser病）の検査。

手

関節部に疼痛誘発されれば陽性。

#### 3. McMurray test of the wrist

**肢位** 椅坐位

**実施法** 肘90°屈曲位、前腕・手関節中間位にて拳をつくらせる。検者は1側の手で前腕部を保持、反対側の手で拳を圧迫、尺屈を強制しながら前腕回内外させる。

**意義** 三角線維軟骨複合体（TFCC）損傷の検査。手関節尺側部に疼痛とクリックが誘発されれば陽性。

#### 4. Bunnel-Littler's test

**肢位** 椅坐位、背臥位

**実施法** MP伸展位でPIP屈曲。次いでMP屈曲位でPIP屈曲させる。

**意義** PIPの可動域制限の鑑別テスト。MP伸展位

でPIP屈曲できなければ手内筋拘縮またはPIP自体の拘縮。MP屈曲位でPIP屈曲できれば手内筋拘縮、PIP屈曲できなければPIP自体の拘縮。

#### 5. Flexor digitorum superficialis test

**肢位** 椅坐位、背臥位

**実施法** 検査する指以外の指のDIPを固定、検査指のPIPを屈曲させる。

**意義** 浅指屈筋腱断裂の検査。PIP屈曲不能であれば陽性。

### G. 骨盤・股関節

#### 1. Patrick test (Fabere sign)

**肢位** 背臥位

**実施法** 検査側下肢を反対側下肢の膝の上に載せ、股屈曲・外転・外旋位から更に股伸展を強制する。

**意義** 股関節・仙腸関節の疼痛誘発テスト。スカル

パ三角部に疼痛誘発されれば陽性（変形性股関節症、大腿骨頭壊死、強直性脊椎炎など）

#### 2. Gaenslen's test

**肢位** ベッド上背臥位

**実施法** 検査側と反対側の下肢を両手で胸部に抱えこむよう指示。検査側下肢はベッドの端から下垂、検者は股過伸展を強制する。

**意義** 仙腸関節の疼痛誘発テスト。仙腸関節の捻れ

により仙腸関節部、鼠径部・大腿後面への関連痛が出現すれば陽性。

#### 3. Thomas test

**肢位** 背臥位

**実施法** 検査側と反対側の下肢の股膝屈曲（胸に着く位）、更に検査側下肢の股伸展を強制。

**意義** **股関節の屈曲拘縮の検査**。検査側下肢の股伸展に制限があれば（膝が持ち上がれば）陽性。

#### 4. Ely's test

**肢位** 腹臥位

**実施法** 検査側股・膝伸展位から、膝屈曲を強制。

**意義** **大腿直筋短縮の検査**。殿部が持ち上がれば陽性（尻上がり徴候）。

#### 5. Ober test

**肢位** 側臥位

**実施法** 検査側下肢を膝伸展位で他動的に股伸展・外転させ、患者に力を抜かせる。

**意義** **大腿筋膜張筋の短縮の検査**。股関節が外転位のまま下降しなければ陽性。

#### 6. Allis sign (Galeazzi sign)

**肢位** 背臥位

**実施法** 股 90°屈曲、膝最大屈曲位で両下腿を平行に保ち、両膝の高さを比較。

**意義** **先天性股関節脱臼の検査**。左右差があれば陽性（低い方が脱臼側）。

### H. 膝 関 節

#### 1. McMurray's test

**肢位** 背臥位

**実施法** 股膝最大屈曲位で、検査者は1側の手を踵部にかけ他方の手の母指・示指で膝裂隙を触知。次いで下腿に外旋（または内旋）ストレスを加え膝を伸展させる。

**意義** **半月板損傷の検査**。膝最大屈曲位から 90°屈曲位の間でclickや疼痛が誘発されれば陽性。下腿外旋位では内側半月板の診断、内旋位では外側半月板の診断。

#### 2. Apley's test

##### A. Compression test

**肢位** 腹臥位

**実施法** 膝 90° 屈曲位で大腿後面に検査者の膝を乗せて固定。足首部と踵部を持って下腿の長軸方向に圧迫しながら、下腿に回旋ストレスを加える。

**意義** **半月板損傷の検査**。疼痛誘発されれば陽性。内側の痛みは内側半月板、外側の痛みは外側半月板。

##### B. Distraction test

**肢位** 腹臥位

**実施法** Aと同じ方法で下腿を牽引しながら下腿に回旋ストレスを加える。

**意義** **膝靭帯損傷の検査**。疼痛誘発されれば陽性（半月板の損傷では陰性）。

#### 3. Lachman's test

**肢位** 背臥位

**実施法** 下腿軽度外旋位、膝軽度屈曲位（0°~15°）で検査者は片手で大腿を固定、他方の手で脛骨上端を後面から素早く前方に引き出す。

**意義** **前十字靭帯（ACL）不安定性の検査**。最終感が明瞭でなく、健側と比べて大きければ陽性。

#### 4. Drawer sign

**肢位** 背臥位

**実施法** 股 45°屈曲・膝 90°屈曲位にて足部を検査者の殿部で固定、両手で脛骨上端を持ち前方後方への引き出しをおこなう。

**意義** **膝の不安定性テスト**。健側と比較して引き出し

の程度が大きければ陽性。前方引き出し徴候（anterior drawer sign）は前十字靭帯損傷、後方引き出し徴候（posterior drawer sign）は後十字靭帯損傷。

#### 5. N-test ( anterolateral rotatory instability test)

**肢位** 背臥位

**実施法** 足部と膝の外側部を持ち、下肢挙上・膝 90°屈曲位に保持、下腿外反・内旋ストレスを加えながら徐々に伸展させる。

**意義** **前十字靭帯不安定性の検査**。膝屈曲 20°~40°

の間で下腿が突然内旋かつ前方に滑る（脛骨関節面の大腿骨外側顆に対する亜脱臼）のが触知されれば陽性。

## 6. Lateral instability test

### A. 外反動揺テスト (abduction stress test)

**肢位** 背臥位

**実施法** 股軽度外転・膝 0°・30°屈曲位で検者は膝外側部・足内側部を支持、下腿外反ストレスを加える。

**意義** **膝の不安定性テスト**。膝屈曲 0°での異常可動

性は外側コンパートメントまたは後十字靭帯の損傷、膝屈曲 30°での異常可動性は内側側副靭帯の損傷を示す。

### B. 内反動揺テスト (adduction stress test)

**肢位** 背臥位

**実施法** Aと同じ肢位（膝 0°・30°屈曲位）にて内反ストレスを加える。

**意義** **膝の不安定性テスト**。膝屈曲 0°での異常可動

性は内側コンパートメントまたは後十字靭帯の損傷、膝屈曲 30°での異常可動性は外側側副靭帯の損傷。

## 7. Rotatory instability test (Slocum)

**肢位** 背臥位

**実施法** 股 45°屈曲・膝 90°屈曲位にて足部を検者の殿部で固定、下腿 30°内旋位・15°外旋位で前方引き出しをおこなう。

**意義** **膝の不安定性テスト**。健側と比較して引き出しの程度が大きければ陽性。下腿内旋位では前後十字靭帯、後外側関節包、外側側副靭帯などの損傷。外旋位では内側側副靭帯、後内側関節包、後斜膝窩靭帯などの損傷。

## 8. Fairbank apprehension test

**肢位** 背臥位

**実施法** 膝 30°屈曲位にてゆっくりと膝蓋骨を外側に押す。

**意義** **反復性膝蓋骨脱臼の検査（脱臼不安感テスト）**。

四頭筋の収縮により外方への偏位を防ごうとしたり、不安感を感じれば陽性。

## I. 足関節・足趾

### 1. Thompson's sign

**肢位** 背臥位または膝立ち位

**実施法** 足部を検査台の外に出させ、腓腹筋を圧迫する。

**意義** **アキレス腱断裂の検査**。足関節の底屈が起こらなければ陽性（この際、足背屈位からの弛緩による代償に注意）。

### 2. Anterior drawer sign of the ankle

**肢位** 背臥位

**実施法** 検者は片手で下腿を後面から支持、他方の手で足底部をつかんで前方引き出しをおこなう。

**意義** **足関節の靭帯損傷の検査**。ankle mortis が前

方に移動するか、距骨の前外方への回旋 (anterolateral rotation) が観察されれば陽性。

