



国試黒本

発行部数20万部突破

3人に1人が持つ柔道整復師の国試対策参考書

黒本の赤シート
使えます

柔整理論 | 必修

柔道整復師 2024

鎖骨骨折	
原因	多くは(介達)外力による。肩部を衝き転倒した時に最も多く、(中央・遠位/△)境界部に好発する。 ※遠位外力は(遠位/△)部に多い
症状	著明な腫脹(血腫)、変形・限局性圧痛、皮下出血斑、上肢運動制限、頭部を(患側)に側屈し顔面を(健側)に向ける(疼痛緩和)、(患側の肩が下垂)、(肩幅減少)、患肢を健側上肢で支えるなど
転位	近位骨片:(胸鎖乳突筋)の作用により(上方や後方)へ転位 遠位骨片:上肢の重量で下垂。(大・小胸筋)の緊張で(知能)転位 ※不全骨折では(上方凸)の屈曲を示す場合が多い。
整復	坐位整復法、臥位整復法 ※幼児では不全骨折が多い。軽い扭挫操作と2~3週の石膏固定を行う。 第1助手は患者の(後方)に位置して膝頭を背柱部に当てる。両肩部を把持して後方に引くことで(短縮転位)を除去 第2助手は(患側)に位置する。患肢を把持して上方方に持ち上げることで(遠位骨片の挙上)をする。 術者は患者の(前方)に位置して骨折部を把持する。 遠位骨片を近位骨片に合わせるように整復する。
固定	セイヤー創膏固定、デゾー包帯固定、8字帯固定、ギブス固定、バンド固定、厚紙副子固定、T字木製板固定、リング固定法など ※固定肢位は両側肩甲骨が後上方に挙上した(胸を張った)姿勢。 ※糸創膏固定は(近位骨片端)に枕子を当てて糸創膏を貼付する。 ※すべての固定は小児の場合で約(5~6)週、成人の場合で約(8~9)週で除去する。
合併	腕神経損傷、鎖骨下動脈損傷、血胸・気胸、変形治療、偽関節、変形性関節症など
備考	成人や高齢者では転位が高度で(第3骨片)を生じることがある。 整復位の保持は困難で、多くは再転位し(変形)を残す。 ※少年期までは変形治癒しても自家矯正され、漸次改善する。 ※再整復の繰り返しは遷延治療や偽関節形成の要因となる。
上腕骨外科顆外転型骨折	
原因	転倒時に肘や手をついた時の(介達外力)が主。(高齢者)に好発する代表的な骨折。 ※外転型(遠位骨片外転位)
症状	骨折血腫、変形(皮下出血斑(上腕内側~前胸部)、肩関節運動不能)、著明な外科頸部の限局性圧痛など ※離合骨折ではわずかに可能
転位	外転型:近位骨片は(軽度内転)、遠位骨片は(軽度外転)。 ※遠位骨片は(前内上方)へ転位、骨折部は(前内下方)に変形する ※遠位骨片骨折端は(内方)へ向く ※骨頭に軽度内転、肩峰と大結節の間隔が開き、上腕軸は外転する
整復	患者は背臥位。 第1助手は手などで内上方に牽引固定、第2助手は患肢を把持。 術者は遠位骨折端部を把持。 第2助手は末梢牽引しながら外転。牽引を持続したまま内転し、術者は遠位骨折端部を外方に引き出す。第2助手は遠位骨片を前方拳上させ、術者は遠位骨折端を直圧して整復(肩関節脱臼、腋窩動脈、腋窩神経損傷、肩関節拘縮、外転外旋制限)。
合併	※外転型は(肩関節前方脱臼)の外観に類似するが、(三角筋の膨隆消失、肩峰下の骨頭空虚)はみられず、肩関節運動もある程度保たれる
備考	
上腕骨幹部骨折	
固定	枕子、厚紙副子、金属副子、(ミッセルドルフ三角副子)などで三角筋付着部より遠位の場合は(肩関節外転70~80°・水平屈曲30~45°・軽度外旋位、肩関節直角位、前腕中間位)で(肩関節から手関節)まで行う。 ※近位の場合は肩関節(0°・軽度外転)位とし、安定と共に徐々に外転を強める 期間は7~10週(螺旋状骨折8週、横骨折10週) (整復位の保持)が困難

肩関節前方脱臼(烏口下脱臼)	
原因	直達外力(後方からの外力)、介達外力(物を投げる際などの自家筋力、転倒の際に手掌を衝いて肩関節が過度に伸展、肩関節が過度に外転など)
症状	肩関節が約(30°外転(弾性固定・上腕軸は(外転内旋位))、(三角筋胸筋消失(肩峰突出、三角筋胸筋三角(モーレンハイム窓)消失)、肩峰下空虚(烏口突起下に骨頭触知))など
合併	(大結節骨折、関節高線骨折、上腕骨骨頭骨折、腋窩神経麻痺(肩の外転不能)、筋皮神経麻痺、腋窩動脈損傷(橈骨動脈の拍出消失)、腱板損傷、バンカート損傷)など ・(コップル法) 患者を坐位にして、助手は両肩部を把持。 ①上腕を長軸方向に末梢牽引しながら側胸壁に近づける。 ②牽引を持续したまま上腕を外旋させる。 ③牽引しながら外旋位で、前胸壁を沿うように肘部を正面中間に近づけ、屈曲する。 ④患側手掌が健側の肩にあたるよう内旋する。 ・(ヒポクラテス法(踵骨法)) 患者を背臥位にして、助手は両肩部を把持。 術者は患側に接して座り、両手で前腕遠位端部を把持。踵部と足部の外側線を患側腋窓にあて肩甲骨を固定。 ①外転・外旋位に牽引する。 ②腋窓に足底部を深く入れて牽引し、足底部を支点にして内転・内旋して整復。
整復	・(スティムソン法(吊り下げ法)) 患者を(腹臥位)とする。 材料:巻包帯、副子、腋窩枕子、三角巾 ※副子は肩関節前後にあてる 肢位:肩関節(軽度屈曲内旋位) 範囲:肩関節のみ 期間:30歳代以下は5~6週、40歳代以上は3週(烏口下)脱臼は肩関節脱臼で最も多い(約95%)。 (上腕骨外科頸骨折)と外観が類似する

肘関節後方脱臼(前腕面骨後方脱臼)	
原因	肘伸展位で手を衝いての転倒、肘関節の(過伸展)強制などで起こる。 ※関節包の(前面)が断裂し、上腕骨遠位端が前方に転位する。 橈骨頭は上腕骨小頭の後面に接し、尺骨鈎状突起は上腕骨滑車の後壁に乗る疼痛、(肘関節軽度屈曲位(30~40°)に弾性固定・自動運動不能、肘頭の後方突出、肘頭高位(ヒューター三角の乱れ)、前腕の短縮、上腕三頭筋腱の緊張(索状に触れる))など
症状	第1法 患者は坐位または背臥位 助手に患側上肢を把持 術者は手関節と肘関節部(母指を上腕骨遠位端部、示指または中指を肘頭)を把持 肘関節(軽度屈曲)、前腕(回外位)で(上腕長軸)方向に牽引 肘関節を屈曲させ肘関節を把持している母指で上腕骨遠位端部を前方から後方へ、他指で肘頭後方から前方に圧迫して整復 第2法(肘頭圧迫屈曲法) 患者は脱臼位で側臥位 助手は患肢の手関節部を把持 術者は両母指を肘頭。他四指で肘関節前面を把持 両母指で肘頭を圧迫し半円を描くように整復
整復	(肘関節直角・前腕中間位(または回内位))で上腕近位部~MP関節手前まで固定 靭帯損傷がないもの:3週間、不安定性があるもの:4週間以上 合併症:骨折(上腕の内側上顆・外顆、尺骨鈎状突起、橈骨頭など)、尺骨・尺骨・橈骨神経損傷、外傷性骨化性筋炎、内側副側副韌帶損傷など ※(上腕骨頸上伸展型骨折)と外見が類似する
固定	MP・PIP・DIP関節を軽度(屈曲※)、アルミ副子などを患指※にあて、隣接指とともに前腕遠位端部から指先まで約2週間固定。 ※1 正中素損傷を伴う場合は(ボタン穴)変形予防のためPIP関節(伸展)位で固定する。 ※2 金属副子を背側にあてた固定は浮腫や運動療法に有利との報告がある。

中手骨頸部骨折	
固定	手関節軽度(伸展)、MP関節40~70°(屈曲)、IP関節軽度(屈曲)位で、アルミ副子を掌側に当て隣接指と前腕遠位・指尖まで約(5~6)週間
肘内障	
概念	(2~4)歳に特有の障害で、発生頻度は高い。
原因	強い引っ張り力に前腕(回内)力が加わり、(輪状)靭帯の下を(橈骨頭)がくぐり抜けて(近位尺橈関節の亞脱臼)生じる。 ※多くは親が手を強く引っ張った時に起こる。肘引っ張り症候群。(急に痛みを訴え、上肢を下垂したまま動きがさなくなる)
症状	※多くは前腕(回内)位・肘関節(軽度屈曲)位で来院する。 肘関節外側の運動痛、ある程度以上の(肘屈曲・前腕回外)強制で疼痛や不安感があり、バネ様抵抗感を触知、上肢を動かせない。局所の(腫脹、発赤)は認めない。
備考	年齢、発生機序、前腕(回外)運動制限などから診断される。 ※整復が完了すると患肢を自由に動かせるようになることが多い。 ※自然整復される場合がある。 鎖骨骨折の鑑別では、胸部を支えて持ち上げる。
近位指節間(PIP)関節脱臼	
固定	MP・PIP・DIP関節を軽度(屈曲※)、アルミ副子などを患指※にあて、隣接指とともに前腕遠位端部から指先まで約2週間固定。 ※1 正中素損傷を伴う場合は(ボタン穴)変形予防のためPIP関節(伸展)位で固定する。 ※2 金属副子を背側にあてた固定は浮腫や運動療法に有利との報告がある。
腕板断裂	
原因	直達外力、介達外力、投球などの使い過ぎ(over use)など
症状	疼痛、運動時痛(外転60~120°)、圧痛(大結節、三角筋前部・中央線維)、夜間疼、機能障害(屈曲・外転)運動制限、肩・肩関節(外転)位保持不能)、陥凹触知、筋力低下、脱力感、(筋萎縮)など
検査	有痛弧徴候(ペインフルアーカサイン)、クレビタス、(インシンジメント徴候)ドロップアームサイン、リフトオフテスト)
備考	(棘上筋)が最も損傷されやすい。 ※X線像で肩峰骨頭間距離(AHI)が(狭小化)する。
上腕二頭筋長頭腱損傷	
原因	主に(介達)外力。肩の外転・外旋の繰り返し(小結節)との摩擦、重量物の拳上、突然の強い伸張力など。 (40)歳以上に好発する。
症状	断裂音、疼痛、腫脹、皮下出血斑、(屈曲力)などの低下、(結節間溝)部の压痛、筋腹近位に(腱性索状物)を触知圧痛がある、上腕二頭筋の筋腹が(遠位)へ移動し腫瘍状に膨隆など
検査	(ヤーガンソニスト、スピードテスト)など 機能障害を残すこと少ないが、若年者には観血療法を勤める。





国試黒本

発行部数20万部突破

3人に1人が持つ柔道整復師の国試対策参考書

柔整理論 | 必修

柔道整復師 2024

肋骨骨折

絆創膏固定、バストバンド、絆創膏と副子の併用(重度損傷時)などを用いる。
固定期間は(3~4)週間。

固定
絆創膏固定の実施・留意点
貼付範囲を清拭する。
乳頭部をガーゼなどで保護する。
座位の(呻)気状態で呼吸を停止させて行う。
※前後正中線を超える(健)側に始まり(健)に終わる(胸部全周に貼布しない)
※肋骨弓下縁から(上方)に向かって屋根瓦状に貼布する。
※水疱防止のため貼り始めは牽引力を加えないように貼付する。
※綻みやかぶれの状態を確認して交換する。

大腿部打撲

原 因 大腿四頭筋部の強打による。コンタクトスポーツに好発する。
軽度 : 膝関節 90° 以上屈曲が可能
分 類 中等度: 膝関節 90° まで屈曲できない
重 度 : 膝関節 45° まで屈曲できない
症 状 疼痛、膝関節の屈曲制限、腫脹、圧痛
備 考 できる限り損傷筋を伸張させた肢位で RICE 処置を行う。
合併症: 急性コンバーメント症候群、(骨化性筋炎)、膝関節の屈曲制限など

大腿四頭筋肉離れ

原 因 股関節伸展位、膝関節曲位で筋を遠心性収縮させたときに発生する。
(**大腿直筋**)に好発する。
分 類 I度: 筋腱複合部体の損傷
II度: 筋腱移行部の損傷
III度: 筋腱移行部の断裂
症 状 疼痛、圧痛、腫脹、皮下出血斑、硬結、陥凹、膝関節の屈曲制限など
検査 関節可動域、※中等度以上では(戻上がり現象)をみる。
備 考 RICE 処置を行い筋内の出血や腫脹を減らす

ハムストリングス肉離れ

原 因 ハムストリングスの遠心性収縮で発生する
大半は(**筋腱移行部**)に生じる
症 状 疼痛、圧痛、腫脹、皮下出血斑、硬結、陥凹、膝関節の屈曲制限など
検査 (下肢伸展挙上テスト(SLR テスト))
※重度になるとほど角度が小さくなる
備 考 RICE 処置を行い筋内の出血や腫脹を減らす
筋膜牽引、筋打撲との鑑別

内側副靭帯損傷

原 因 内側副靭帯: 膝関節に強い外反力が加わって生じる。
運動痛、限局性圧痛、腫脹、受傷時断裂音、側方動搖性など
※内側副靭帯損傷で外反動搖性
(外反強制テスト)、(牽引アライテス)、グラビティテスト
固 定 膝関節(**軽度屈曲**)位で大腿近位部から下腿遠位端部まで
I度損傷 : 2~3 週間
II・III度損傷 : 硬性材料で2~3 週間と軟性材料で数週間
備 考 治療: 第III度の損傷では観血療法が望ましい。
※膝関節の靭帯損傷では(内側副靭帯)の損傷が最も多い。

半月板損傷

原 因 膝関節の屈伸に下腿の回旋が加わって生じ、多くは内側副靭帯や前十字靭帯などの損傷に合併する(内側)半月損傷の方が多い。
※小児の(円板状半月)や高齢者の退行性変性を基盤とするものもある
圧痛、荷重時痛、引っかかり感を伴う運動痛、(関節血腫、嵌頓症候)、クリック、大腿四頭筋の萎縮(長期の場合)など
検 査 (マックマレーテスト)、(圧迫アライテス)、(ワトソン・ジョーンズテスト)、(ステインマンテスト)など
備 考 複合損傷や円板状半月に起因するものなどは観血療法が望ましい。

前十字靭帯損傷

原 因 大腿四頭筋の自家筋力(ジャンプの着地や急停止などの非接触型)、膝の(外転・回旋)強制(ラグビーのタックルなどの接触型)など
症 状 膝くずれ、断裂音、疼痛、膝の不安定感、屈曲制限、(前方引き出しテスト)、(ラックマンテスト)、(N テスト)、(ラナラルビポットシフトテスト)、(ジャークテスト)など
検 査 非接觸型は単独損傷が多く、10歳代の女性に好発する。
接觸型では内側副靭帯損傷などを合併することが多い。
備 考

下腿三頭筋肉離れ

原 因 スポーツ活動中に膝関節伸展位・足関節伸展(背屈)で腓腹筋が遠心性収縮したときに発生する
腓腹筋内側頭の筋膜移行部に好発する
症 状 腫脹、疼痛、圧痛、硬結、陥凹、皮下出血斑
検 査 足関節の屈曲の筋力低下
足関節の他動伸展、自動屈曲・伸展で疼痛が増強
備 考 アキレス腱断裂との鑑別
テニスレッグとも呼ばれる

アキレス腱断裂

原 因 ジャンプ着地時など、アキレス腱に強い張力が加わった際に生じる。
踵骨付着部より(2~4 cm 近位部(アキレス腱狭窄部))に多い。
断裂音、筋の陥凹、圧痛、(トンブソンテスト陽性)、マトレース(マットレス)テスト陽性。(爪先立ち不能)
※疼痛は少ないが通常の歩行は困難。足関節の底屈はある程度可能。
膝関節(**屈曲位**)、足関節(**自然下垂位**)で(大腿中央部から足 MP 関節手前)
固 定 固定期間は4~6 週間
※腓骨神経麻痺、腓骨頭部と踵部の皮膚障害に注意が必要
(中年以降)に好発する。完全断裂が多い。
備 考 スポーツ選手や重労働者、高齢者などでは施術適応について慎重に判断する。

黒本下取交換キャンペーン

あなたが今持っている黒本を下取りに出すと、最新版の黒本が通常1冊2,400円のところ、1冊500円でGETできます。

黒本ウェブサイトにて

外側副靭帯損傷(足関節捻挫)

原 因 足関節の(内がえし)により発生し、(前距腓)靭帯の損傷が多い。
※外側副靭帯: 前距腓靭帯、踵腓靭帯、後距腓靭帯
足関節外側部の疼痛、腫脹、外果下方の皮下出血斑(数日後から)など
症 状 ※受傷時の肢位(→内がえし)を強制させると疼痛が誘発・増強する
※疼痛・腫脹の程度と損傷程度は比例しない
※I度損傷では不安定性やアライメントの異常はみられない
足関節 0 度 ※テーピング、巻袖包帯、合成樹脂キャスト材など
検 査 テーピング固定

スターアップ: 下腿内側から外側に走行して、内・外反を制限
ホースシュー: 足部外側から内側に走行して、スターアップを補強
フィギュアエイト: 足関節を 8 の字に走行して、内反を制限
ヒールロック: 跛きの動きの制限
固 定 合成樹脂キャスト材固定
ストッキネットを被せ、(遠位)側からキャストを巻き、キャスト前部を切削して脱着可能にする。

前距腓靭帯部分断裂: 約(3)週
前距腓靭帯・外側副靭帯完全断裂: (6~8) 週
備 考 重症例では(前方引き出し症状)、(距骨傾斜角の増大)を認める。

下腿骨幹部骨折

原 因 膝関節(**軽度屈曲**)位、足関節(**軽度屈曲**)位で大腿部中央から(足 MP 関節手前)までを 8~10 週間
※中央・遠位 1/3 境界部骨折ではさらに 1~2 週間を要する
固 定 ギブス固定時の注意点
(**反張位**)に注意する。
腫脹増大を想定してギブスを有窓・割入れとすると。
腫脹減滅後は隙間に綿花を入れるかギブスを巻き直す。
腓骨神経麻痺の予防のため腓骨頭周囲を有窓とする。

・包帯法

環行帯 包帯の巻き始めと巻き終わりのときに重ねて巻く
螺旋帯 包帯を 1/2 から 1/3 重ねて巻く
※多くの場合、遠位から近位に向かって巻き進める(上行螺旋帯)
蛇行帯 包帯が重ならないように間隔を開けて螺旋状に巻く
※下巻き、副子の一次固定などに用いる
折転帯 走行を変えるとき、太さが一定でない部位などに表巻きと裏巻きを交互に繰り返す
亀甲帯 屈側で交差して 8 の字を描くように巻く
離開亀甲帯: 関節中央から外に向かう
集合亀甲帯: 外から関節中央に向かう
※ある程度可動性を残したい場合など、関節運動を保持し被覆する
交点を少しずらしながら 8 の字を絵描くように巻く
上行麦穗帯: 遠位から近位に向かう
下行麦穗帯: 近位から遠位に向かう
※肩関節、股関節、足関節、手関節などの関節や太さが一定でない部位に用いる

Memo

●保存療法の限界: 烏口鎖骨靭帯が断裂し骨癒合が不能なもの、楔状骨片が直立して皮膚貫通するもの、整復位保持が困難なもの(粉碎骨折など)

●不安定型コレス骨折の定義
①整復位の維持が困難なもの: 高度な粉碎、関節内骨折、高度な転位(背側傾斜角 20° 以上、横骨短縮 10 mm 以上)
②整復後にも背側傾斜角 5° 以上、横骨短縮 5 mm 以上転位したもの。

●肩鎖関節脱臼: 上方脱臼、下方脱臼、後方脱臼
●ロバート・ジョーンズ固定: 局所副子を鎖骨遠位端部にあて、絆創膏で圧迫固定する。
胸部前面→局所副子上→上腕部後面→肘部→上腕部前面→局所副子上→健側肩甲骨下部まで走行

●肩関節前方脱臼のその他の整復法
クーバー法(横杆法)、ドナヒュー法(吊り下げ法)、モーテ法(拳上法)、ミルヒ法(拳上法)、ゼロポジション法

●整復後確認
他動運動で肩関節軽度外転、軽度回旋を行い、弾発性固定の除去を確認する

●不幸の三微(unhappy triad): 前十字靭帯、内側半月、内側副靭帯の併合損傷
●膝くずれ: (**大腿四頭筋損傷**、**前十字靭帯損傷**、**半月板損傷**、**膝蓋骨脱臼**、**亜脱臼**)
などで生じる。

●冠名包帯: デゾー包帯、ヴェルボーパー、ジユール包帯

・デゾー包帯の目的
第1帶: 枕子の固定
第2帶: 患肢の固定
第3帶: 患部の固定と患肢の保持
腋・肩・肘を繰り返すことを三角帯という
第4帶: 患肢の巾下上げ

・ヴェルボーパー包帯は肩関節(**強制内転位**)で固定
・ジユール包帯はヴェルボーパー包帯の改良型

※ヴェルボーパー包帯とジユール包帯は走行が類似するため注意を要す
●三角巾: 提げに使用することを要す。
応急処置で巻袖包帯の代わりに使用することもある。
結び目は正中を外す。

LINE

お友達登録で
お得情報ゲット

随時更新中

勉強のこと、就活のこと。
解答速報や各種クーポンの情報など。

