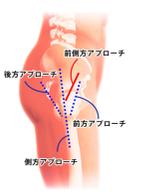
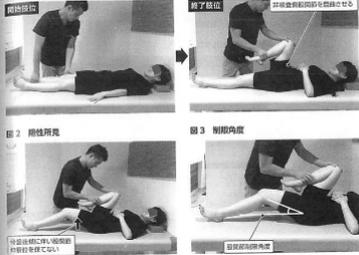


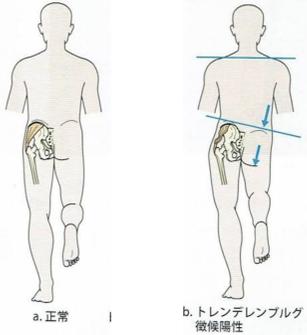
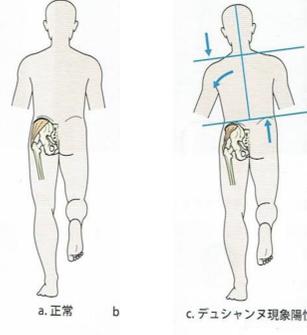
⑥疼痛

※論文は全文がないため要旨録を記載している箇所があります。

疼痛部位	項目	評価方法	考察	治療	参考文献
術創部	内服コントロール	【炎症所見】 血液データにてCRP値の確認、疼痛(NRS)・発赤・熱感・腫張を経時的に評価する。	CRPは術後48時間でピークに達し、5日程度で緩やかに減少するとされている。 疼痛管理の改善が滞在期間を短縮し、機能回復を促進し、長期的な機能的転帰を改善する可能性がある。 (Morrison RS, et al: The impact of post-operative pain on outcomes following hip fracture. Pain 2003;103:303-311)	医師に炎症所見の評価を報告し内服コントロールを打診し疼痛軽減を図る。 術後の疼痛管理について 非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)、アセトアミノフェンなどの非オピオイド鎮痛薬が軽度の痛みに対して整形領域で良く使用されることが多い。 ・NSAIDs: ロキソニン、セレコックス、ボルタレン、ロキソプロフェンテープ、フェルビナクローションなど ・アセトアミノフェン: カロナールなど	2021年 股関節機能障害 理学療法ガイドライン 大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン2021
人工骨頭置換術 アプローチ方法 	物理療法	【炎症所見】 血液データにてCRP値の確認、疼痛(NRS)・発赤・熱感・腫張を経時的に評価する。	・炎症症状が強く出現している場合、熱感の軽減・痛みの神経線維の伝達速度の減少を目的に寒冷療法(コールドバック)を検討する。 ・炎症修復期の場合は感覚受容閾値を上昇させ、組織の代謝を促進して疼痛軽減を目的に温熱療法(ホットバック)を検討する。防御性収縮を認める場合などは温熱療法が効果的。※急性炎症や感覚低下のある部位には禁忌 ・筋・筋膜痛に効果があり、組織修復を促す効果、骨芽細胞を活性化し骨折の治療促進効果を目的に超音波療法を検討する。	寒冷療法(コールドバック) 温熱療法(ホットバック) 超音波療法	医歯薬出版株式会社 物理療法マニュアル 標準整形外科学 第11版 p166~167
股関節外側部痛	荷重時痛	術測の荷重量増大に伴う疼痛出現の有無	どの侵入法においても、大腿筋膜張筋や中殿筋の筋膜は切開されることが多い。大腿筋膜張筋や中殿筋は歩行における片脚立位時に、骨盤を水平に保つために働く。その際、これらの外転筋には体重の約2~3倍の外転筋力が必要とされている(Pauwelsの理論) 股関節外転筋群や外旋六筋の働きによって股関節を求心位に保持し股関節の安定性向上に繋がっている。	股関節外転筋群や外旋六筋の筋力増強運動を実施。代償が出現しないように適切な運動方向を促すため他動運動⇒自動助運動⇒自動運動で実施。	運動器疾患の「なぜ」がわかる臨床解剖学 p103~104

股関節前面	<p>Ely test 【陽性判断基準記載あり】</p> <p>腹臥位で踵が殿部につくように膝を他動的に屈曲させる。</p> 	<p>【陽性判断基準】 踵が殿部につかず、屈曲に伴い殿部が浮き上がるしり上がり現象 大腿直筋の筋短縮が考えられる。</p> <p>Ely test 感度56~59% 特異度64%~85%</p>	<p>大腿直筋の柔軟性向上を図る。</p>	<p>歩行の右踵接地から右立脚中期において右殿部・大腿外側部に疼痛が出現した右人工股関節置換術患者に対する理学療法</p> <p>Clinical utility of the Duncan-Ely test for rectus femoris dysfunction during the swing phase of gait</p>
	<p>Thomas test 【陽性判断基準記載あり】</p> <p>背臥位で反対側の膝を抱えるように股関節を屈曲させる。</p> 	<p>【陽性判断基準】 反対側の股関節屈曲につれて検査側の膝が持ち上がり股関節屈腸腰筋の柔軟性向上を図る。 腸腰筋の筋短縮が考えられる。</p>		<p>歩行の右踵接地から右立脚中期において右殿部・大腿外側部に疼痛が出現した右人工股関節置換術患者に対する理学療法</p> <p>Reliability of common lower extremity musculoskeletal screening tests</p>
	<p>FAI(触診)</p> 	<p>【陽性判断基準】 鼠径部～大転子(Cサイン)に疼痛があればFAIと判断。 寛骨臼縁の関節唇および関節軟骨に損傷が惹起されていると考</p>	<p>①股関節の可動性低下 ②股関節の安定性低下 ③骨盤帯の可動性低下 ④腰椎、骨盤帯の安定性低下 上記の項目が考えられるので、これらに対するの治療を実施。</p>	<p>2021年 股関節機能障害 理学療法ガイドライン</p>
	<p>FAI(他動運動) Anterior Impingement Test ※後方アプローチには禁忌</p> 	<p>【陽性判断基準】 疼痛の出現</p>	<p>①股関節の可動性低下 ②股関節の安定性低下 ③骨盤帯の可動性低下 ④腰椎、骨盤帯の安定性低下 上記の項目が考えられるので、これらに対するの治療を実施。</p>	<p>2021年 股関節機能障害 理学療法ガイドライン</p>

16 ADL(異常歩行)

項目	評価方法	考察	治療	参考文献・引用文献	
トレンデレンブルグ歩行	患側立脚相で健側(遊脚相)の骨盤が患側より下がる現象(1) トレンデレンブルグ歩行は歩行速度を速めると股関節を支持する時間が減少するため、左右の動揺性はむしろ減少する特徴がある。(2) トレンデレンブルグ歩行では、重心動揺が大きくなり歩行効率が低下する。(3)				
 <p>a. 正常 b. トレンデレンブルグ 徴候陽性</p>	①画像所見: 大腿骨頭部の短縮・骨頭変位の有無	骨折に伴う大腿骨頭部の短縮は、外転筋・大殿筋の筋出力低下を招く ⇒ 外転筋出力低下により骨盤安定性が低下	医師と相談。 骨接合術の場合、ネイルのカットオフに注意	1) 関節機能解剖学に基づく 整形 外科運動療法ナビゲーション 下肢 p42 2) 運動療法のための機能解剖学的 触診技術 下肢・体幹 p154 3) 運動器疾患の「なぜ」がわかる臨 床解剖学 p111~112 4) 整形外科 術後理学療法プロ グラム 改訂第2版 p134~150 小林 勝, 浜田 松彦, 他: 大腿骨頭 部骨折の術後の歩行能力に影響す る因子について, リハビリテーション 医学, 1997, 34: 484-489	
	⑥疼痛: 患側股関節の荷重時痛	患側股関節に対して荷重時痛が残っている症例では、 立脚中期から後 期にかけて荷重逃避 がみられトレンデレンブルグ徴候が出現する。	疼痛関連に詳細を記載		
	⑦下肢長: 棘果長・転子果長	脚長差2cm以上で歩行に影響を及ぼすとされている。	インソールの評価・作成を検討 関節可動域制限(股関節・膝関節伸展など)の場合 は、ROMexを実施		
	⑨ROM-T: 股関節伸展・内転 膝関節伸展	股関節: 伸展・内転制限に伴う大殿筋・中殿筋の出力低下 膝関節: 膝伸展制限に伴う脚長差の出現	股関節外転筋の筋力低下は、立脚中期～後期にかけて前額面上の骨盤 安定性低下を招く 中殿筋: 立脚中期に骨盤を支持する筋(3) 小殿筋: 股関節外転筋に関しては補助筋とされている。 大腿骨頭を寛骨臼に引き付けるように作用し、中殿筋の 筋力発揮を補助しているとされる。(3) 大殿筋: 主動作は股関節伸展だが上部繊維は外転作用も要する。(3)		股関節外転筋の筋力トレーニング ・中殿筋は骨盤を支持する作用を持つがそれ以外の 股関節周囲筋も補助的もしくは代償筋として影響を及 ぼしている可能性があるため、原因筋を評価してト レーニングを行うことが重要である。
	⑩MMT: 股関節 外転・伸展・外旋				
デュシャンヌ歩行	患側立脚相で健側(遊脚相)の骨盤が患側より下がるのを防ぐために、代償性に体幹に傾けて平衡を保とうとする現象。(1)				
 <p>a. 正常 b. c. デュシャンヌ現象陽性</p>	①画像所見: 大腿骨頭部の短縮・骨頭変位の有無	骨折に伴う大腿骨頭部の短縮は、外転筋・大殿筋の筋出力低下を招く ⇒ 外転筋出力低下により骨盤安定性が低下	医師と相談。 骨接合術の場合、ネイルのカットオフに注意	寺田勝彦, 武田芳夫, 他: 人工股関 節置換術後の股関節外転筋・内転 筋機能とトレンデレンブルグ徴候と の関係について, 理学療法学, 1998, 25: 362-367 川端悠士, 澁川泰弘, 他: 大腿骨近 位部骨折術後例における杖歩行の 可否・歩行速度を決定する可変的 要因の検討, 理学療法学, 2014, 41: 347~354[
	⑥疼痛: 患側下肢の荷重時痛	術後早期には疼痛から逃避し、術側に荷重できない場合が多い。逃避し た状態での歩行練習は結果的に歩行獲得に時間がかかり、新たな疼痛 の誘発や転倒のリスクを増加させてしまうので、体幹・骨盤や上肢での代 償動作を修正しながら歩行練習を進める。(4)	インソールの評価・作成を検討。		
	⑦下肢長	脚長差2cm以上で歩行に影響を及ぼすとされている。	関節可動域訓練 ・内転・内旋方向を中心に実施		
	⑨ROM-t: 股関節 内転	股関節内転制限により、骨盤が外方移動できない状態を体幹の側屈で 相殺している反応と考えられる。内転制限の原因として、手術侵襲におけ る筋スパズム・術創部の伸張時痛・皮膚の滑走性低下が考えられる。(2)			
	⑩MMT: 股関節屈曲・外転・外旋	骨頭から重心線までの距離を短くし弱い外転筋力で歩行することで体幹 を患側に側屈させる。(1)	股関節外転筋の筋力トレーニング ・中殿筋は骨盤を支持する作用を持つがそれ以外の 股関節周囲筋も補助的もしくは代償筋として影響を及 ぼしている可能性があるため、原因筋を評価してト レーニングを行うことが重要である。		

⑩ADL (Moter FIM)

項目	評価	考察・治療	参考文献
更衣動作(上衣)	<p>肩関節の可動性、手指の巧緻性を評価。 安定した動的な座位保持が可能であるか評価。 (体幹前傾や左右臀部への重心移動など)</p>	<p>普段のような上衣を着用されていたか聴取。 更衣しやすい前開きシャツ(ボタン・ファスナータイプ)の導入も一方法としてある。 被りシャツでは肩関節の可動域に合わせて着脱パターンを検討することもできる。1)</p>	<p>高齢女性のかぶり式半袖上衣の脱衣動作における肩関節の動き</p>
更衣動作(下衣)	<p>・端坐位での下衣操作 一側下肢を支持基底面から持ち上げ保持しながら操作可能か評価 床へのリーチ(脱臼に注意)が可能か評価。 ※リーチャーなどの使用も必要に応じて検討 ・立位を経由しての下衣操作 上肢下方リーチを伴う動的立位の評価 靴下や靴着脱の際にはリーチャーやソックスエイドの使用を検討</p>	<p>脱臼肢位に注意した方法での動作評価を実施。</p> <p>THAとズボン脱着動作</p>  <p>後方アプローチ できるだけ股関節外転・外旋方向に</p> <p>前方アプローチ できるだけ股関節内旋方向に</p> <p>THAと靴下着脱動作</p>  <p>ソックスエイド</p> <p>リーチャー</p> <p>THAと靴着脱動作</p>  <p>靴べらの使用</p>	

<p>トイレ動作</p>	<p>【トイレ動作の動作要素】 ①トイレまでの移動 ②ドアを開けてトイレに入り、ドアを閉める(リーチ、振り返り動作) ③便座の蓋の上げ下げ ④下衣を降ろす ⑤座る ⑥用を足す(いきむ等) ⑦拭く ⑧水を流す ⑨立ち上がる ⑩下位を上げる、上衣の裾を入れる ⑪ドアを開けてトイレから出て、ドアを閉める</p> <p>上記項目に分けて動作を評価。</p>	<p>移動が困難であればPトイレを検討。 起立動作がトイレ内と同様の環境で可能か評価。(手すりの位置の確認) 立位下にて脱臼位を考慮した下衣操作を安全に行えるか評価。 清拭動作では姿勢保持しながら前後、側方からリーチが可能か評価。</p>	<p>トイレ動作について考える</p>
<p>移乗動作 (ベッド・椅子・車椅子・トイレ)</p>	<p><起立動作> 股関節屈曲角度110°以上 膝関節屈曲90°以上 足関節背屈10°以上の可動性があるか評価。 各関節角度の低下があれば、座面を高く設定する、L字柵を用いて上肢での引き込みを利用するなどの代償を用いて起立を評価。 <移乗動作> 下肢の踏みかえ時に患側にて片脚立位保持が可能であるか評価。片脚立位にて支持性低下があればL字柵や手すりを用いる代償手段を検討。</p> <p><立ち上がり動作の構成> 第1相:重心を遠方に移動する相 立ち上がる時、体幹を前傾させ身体を前方に移動し、大腿部に支持基底面を作る。 さらに重心線を足部に移動させ足部に荷重を行う相。 第2相:重心を前下方に移動する相 殿部離床後さらに全下方に体重を移動させ、足部に荷重を行う相。 第3相:重心を上方へ移動する相 骨盤前傾、腰背部伸展、足底で床を蹴り、両下肢を伸展しながら立位姿勢をとる相。 上記の相に分け、実用性の低下がないのか評価する。</p>	<p>起居・移動動作能力の相関を分析したところ下肢の各筋群とも有意な相関を示し、特に足背屈筋群と膝伸筋群で高い相関を示した。以上の結果より下肢の各筋群は起居・移動動作能力と関連があり、特に足背屈筋群と膝伸筋群は重要な筋群であるとされている。</p>	<p>立ち上がり動作-力学的負荷に着目した動作分析とアラignment</p> <p>高齢者における下肢筋力と起居・移動動作能力の関連性</p>
<p>歩行・車椅子(移動)</p>	<p>《歩行》 【TUG】 推奨度A カットオフ 13.5秒以上:転倒リスクあり 【10m歩行】 推奨度A カットオフ 24.6秒以下:屋内歩行自立 11.6秒以下:屋外歩行自立</p> <p>《車椅子》 起き上がり～移乗動作が自立+フットレストやブレーキ管理が可能な認知機能を有しているかを評価。</p>	<p>《歩行》 高齢者では足関節ではなく、股関節周囲の筋応答で姿勢を調整しているため中殿筋の筋力低下が生じれば動揺は大きくなる。 左記の評価に加え、カットオフ値を上回っている場合には歩行器、杖などの歩行補助具の使用を検討し、回復した歩行動作の評価を実施し再現性を確認して段階的にADL UPへとつなげる。 (例:車椅子⇒歩行器⇒多点杖⇒T字杖⇒独歩)</p> <p>《車椅子》 上肢駆動 or 下肢駆動 or 上下肢駆動のいずれかの形態での移動が可能か評価を行う。</p>	