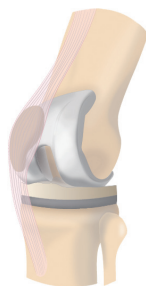


明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願いいたします。
 今回のお題である「TKA(Total Knee Arthroplasty)=人工膝関節置換術」や「THA=人工股関節置換術」の手術経験者は整骨院、整体院で今後増えてくる患者です。今号を熟読して病態をしっかりと把握し、やっていい手技とダメなものをしっかりと理解し、不安になっている患者の力になれるよう職場に浸透させてもらえると思っております。



徒手医学 基礎講座

Vol.7

人工膝関節置換術
 (Total Knee Arthroplasty:TKA)
 の術前・術後の注意点

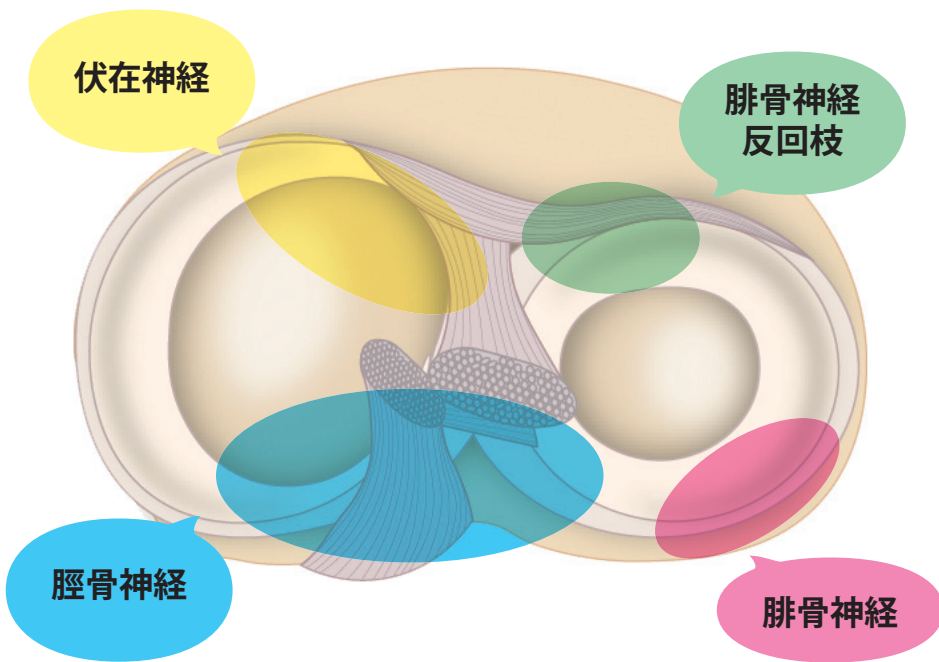
荻窪腰痛リハビリスタジオ
 水谷 哲也

水谷哲也 | PROFIRE
 ・柔道整復師
 ・日本臨床徒手医学協会理事
 ・日本ドイツ徒手医学会 / 認定マニュアルセラピスト
 ・日本クラシカルオステオパシー協会 / 認定会員('07~'10)
 ・メディックスボディバランスアカデミー講師
 ・NPO法人日本手技療法協会指導員
 現在は荻窪腰痛リハビリスタジオにて脊柱疾患を専門に急性期、慢性疼痛の治療、オーダーメイドの運動療法や各種セラピスト向けの勉強会を随時開催している。

アシスタント
 岩間 絢子

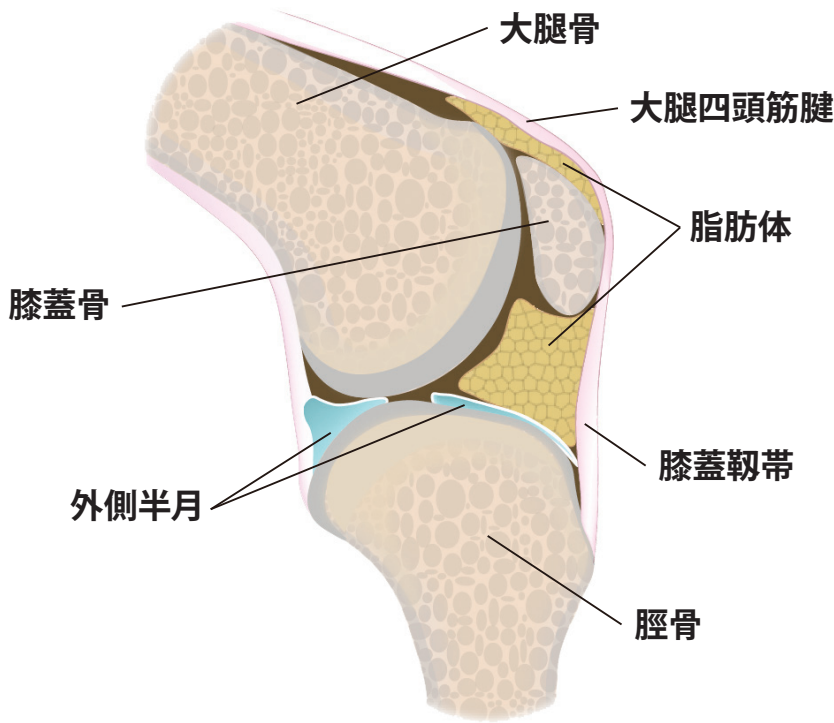
初診時、問診票に人工膝関節と書いてあったらみなさんは何に注意して施術を行いますか？
 変形性膝関節症(OA)は欧米人にはほとんどいない床の生活をするアジア人独特の疾患です。実際、私が習ったドイツ徒手医学では膝関節の治療がほとんどありませんでした(ドイツ人は9割がX脚でO脚はほとんど見かけないそうです)。実際の臨床でも『床の生活→骨盤が開き股関節外旋→O脚+体重増加→変形性膝関節症』の発生機序を多く見かけます。疫学から考察しても60歳以降に膝関節の伸展制限が出現し、70歳以降に腰椎の後彎が始まるとされていくことから、『膝関節伸展制限(-10度)→スクリーホームムーブメント→最終伸展外旋制限、→足底の荷重面は小指側→下腿外側過緊張→やはりO脚』ということになります。変形性膝関節症の症状である膝内側の痛みはO脚により膝の内側に荷重がかかりすぎて軟骨がすり減り、骨棘が形成され変形していきます。

図1 膝周囲の支配神経



変形初期の場合、初動時に痛くしばらく歩くと楽になるという主訴をよく聞くとします。これは軟骨がすり減ったことにより関節の摩擦係数が上がりスムーズな関節運動ができなくなった状態です。しかし学生時代に習った通り、関節液の供給は関節軟骨からされますので歩行すると関節軟骨に荷重がかかり関節液が出て関節の摩擦係数が低下し痛みがなくなる、という機序になります。もう一つ大切なことを学生時代に習ったのですが覚えていらっしゃいますか？ それは軟骨には侵害受容器がないということです。軟骨がすり減っているから痛い…。これは間違いで支配神経から見ると軟骨下骨まで達しないと痛みは出ないということになります。この他に高齢者の膝の痛みの原因となるものは①膝蓋下脂肪体や膝蓋支帯、②大腿神経の枝、伏在神経由来の痛み【膝周囲の支配神経(図1)参照】、③滑膜炎、④その他鷲足や半腱・半膜様筋、半月板の変性断裂、側副靭帯由来の痛みなどがあります(図2)。

図2 膝周囲の組織図



それぞれの特徴は①膝蓋下脂肪体や(外側)膝蓋支帯:高齢者が「お皿のすぐ下が痛い」と言ったらまず疑います。②肉眼でも変形が分からないくらいの初期で初動時痛ではなく歩行時間が長いほど痛くなったり寝ているときも痛いなどの主訴を訴えた場合は、大腿神経-伏在神経による神経痛を疑います。腰神経ですので腰椎2番～4番の神経根の障害なのか?→圧迫骨折の既往や骨密度、ヘルニアと診断されたことがあるのかを聞いていきます。大腿神経のテンションテストは坐骨神経に対するSLRと逆の走行ですので股関節伸展-膝関節屈曲です。これに軽度外転-外旋を加えると伏在神経の神経テンションテストになります(写真1)。③滑膜炎:重度の変形がある患者に対し膝関節の牽引をすると、激痛を訴える人がいます(写真2)。軟骨下骨や半月板などが痛みを出している場合、牽引で痛みがなくなるはずなのですが激痛を起こしたということは「支持機構、=関節包や靭帯に問題があると考えます。牽引と圧迫のどちらで痛みを再現できるかも大切な鑑別方法になります。



写真1



写真2

本題に戻り術後の患者が来院したとき何に注意してどのようなことができるかを見ていしましょう。脊椎の手術に比べ股関節や膝関節の手術の患者満足度は非常に高いといえます。膝周囲の侵害受容器は取り除かれていますので痛みを感じることは稀です。手術の成功の鍵を握るのは術前の膝伸展角度といわれています。もし手術の日程が決まっている患者が来院したときは膝を伸ばしていく治療が大切になります。手術が成功すれば影の努力で終わってしまいますがプロ根性を出して膝を伸ばしてあげてください。

術後の所見で一番多く見られるのも伸展障害です。術後しばらくは軽度屈曲位で固定することや術中、前方(腹側)の軟部組織は取り除かれ後方支持組織はそのまま硬くなっていることが多いので、後ろ(背側)がブレーキをかけ伸展が障害されます。



写真3

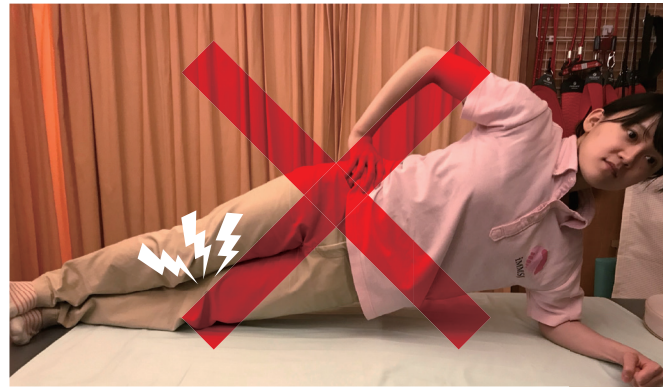


写真4

術後の特徴と注意事項をまとめてみると、①可動域:少し古い型の人工膝関節は伸展0°屈曲120°までしか曲がらないような構造なのでほぐしの基本手技があるような治療院で写真3、4のような手技やトレーニングは絶対にやらない。執刀医は術中に関節角度を確認してから縫合しているはずなので必ず患者に「先生はどこまで曲げていいって言いましたか」と確認する。②関節手技:人工関節にはJoint play(関節の遊び)がないので牽引やMobilizationのような手技は禁忌。③関節周囲軟部組織:軟骨下骨や滑膜などの侵害受容器がなくなり痛みがなくなったのは良いが、固有受容器までなくなっているため位置感覚などの信号が入らず可動域訓練やトレーニングで再教育が必要(写真5、6)。



写真5-1



写真5-2



写真6

今回は術後の話をしていますが私も手術は賛成ではありません。冒頭で話したように病態をしっかり把握して適切な治療を心がけてください。

いかがでしたでしょうか? 今回は少し趣旨を変え、臨床でよく見るOAの患者への鑑別や術後の注意点をお伝えしました。私の勉強会では触診、鑑別と同じくらい「適応外=禁忌」をしつこく伝えていきます。院長先生や分院長の先生方が後輩スタッフにしっかりと伝え安全で事故のない施術を目指していただきたいと思います。

荻窪リハビリスタジオでは随時勉強会を開催しています。ご質問やご要望はE-mailでinfo@ogikubo-rehabili.comまでお寄せください。今年もよろしくお願いたします。