



おいでなして+日赤だより⑦



ナビゲーション使用で人工股関節置換術が向上

より安全な手術が可能に

ドライブ旅行でナビが便利なのは多くの方が経験されていると思います。強い股関節痛を軽減し歩行や日常動作を著しく改善する人工股関節置換術でもナビが開発され、人工関節の部品をより正確に設置できるよくなりました。しかし高価なため、全国でも使用している病院は限られています。競輪公益資金の補助金を受け、当院に人工股関節置換術用ナビゲーションシステムを整備し、使用してきていますので紹介します。

術前のCT検査の3次元画像データをを用いて、術中に骨に対する位置と方向をモニター上で把握します(図、写真参照)。その精度(誤差)は1、2度程度で、ナビなしの従来の手術よりはるかに高い精度が報告されています。従来、患者さんを側臥位(横に

私たちの生活の中で出会う病気やアレルギー症状、けが。病氣予防や、かかったときの対応について、諏訪赤十字病院の医師の皆さんに、原稿を寄せていただくコーナーです。毎月第2火曜日に掲載します(今回は新聞休刊日の関係で、水曜日掲載になりました)。7回目は、小林千益医師です。

このシステムを整備し、人工股関節置換術を行う全ての患者さんに使用してきました。その結果、部品の精度が向上したばかりでなく、その他の利点も明らかになりました。

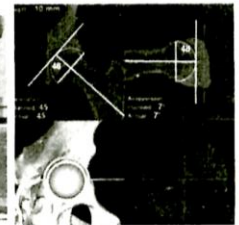
寝た状態にして手術を行った場合、骨盤の傾きが把握できず、骨盤側部品であるソケットの設置が不正確でした。患者さんを仰臥位(仰向けに寝た状態)にして、両側の前上腸骨棘(骨盤の前方の両側のでっぱり)を触って骨盤の傾きを把握することでソケット設置の精度を改善しました。しかし、覆いシートや皮下組織を介しての骨の触知には限界があり、特に肥満のためこの骨の目印を触りづらい場合は、ソケット設置が不正確になることがあります。この問題の解決策がナビゲーションシステムです。これまでは、肥満患者さんの場合、このシステムをメーカーから借りて手術を行ってきまし

筋腱切離少なくリハビリが短縮

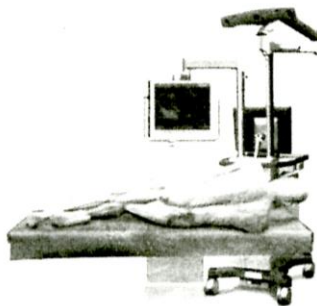
た。患者さんを側臥位にして後方から関節を開ける(後方進入法)ため、中殿筋の一部を切離をせずに済みます。患者さんを仰臥位にして前側方もしくは側方から関節を開ける場合は、中殿筋の一部を切離し、最後に元(大腿骨の大転子)に縫い付けました。この中殿筋は起立や歩行時に体を下肢の上を支える重要な筋肉です。そこがある程度治る術後3週間で全体重を下げにかけての歩行を開始して

いました。ナビを用いた後方進入法では、中殿筋を大腸骨

から切離しないので、術後1週間以内に全体重を下肢にかけて歩行練習ができるようになります。リハビリが短縮されました。また、股関節の形成不全(発育不全)等で臼蓋(股関節の骨盤側の上の部分)の骨が欠損しているところに、ネジを用いて骨移植をします。ネジ用のドリル穴を骨盤にあける際、ナビゲーションでドリルの骨盤に対する方向を知り、骨盤内の血管などを損傷する危険性のある方向を避け、より安全にドリリングすることができるようになりました。



骨上の位置をモニター画面のポインターで確認。モニター画面の例②(ソケットの設置角度を表示)



ナビゲーションシステム

筆者プロフィール

小林 千益



信州大学医学部付属病院、豊科赤十字病院(現安曇野赤十字病院)、市立大町病院、長野県立身体障害者リハビリセンター、北信総合病院、信州大学講師・助教授・准教授を経て、2008年諏訪赤十字病院に勤務。15年から副院長(第一整形外科部長)。

日本整形外科学会専門医、認定スポーツ医、認定リウマチ医、認定脊椎脊髄病医、認定運動器リハビリテーション医。

(今回は10月10日に掲載予定です)