

肘関節の3次元変形矯正



第26回日本肘関節学会学術集会
ランチョンセミナー4

日時

2014年3月1日(土)
12:00~13:00

会場

帝京平成大学
池袋キャンパス(第Ⅲ会場)
〒170-8445 東京都豊島区東池袋2-51-4
TEL:03-5843-3111

座長

琉球大学大学院医学研究科整形外科学講座
教授 金谷 文則 先生

演者

大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学(整形外科)
講師 村瀬 剛 先生

【認定単位】

日本整形外科学会専門医資格継続単位 1単位

2. 外傷性疾患(スポーツ障害を含む) 9. 肩甲帯・肩・肘関節疾患

共催

第26回日本肘関節学会学術集会
三笠製薬株式会社

第26回日本肘関節学会学術集会 ランチョンセミナー 4

肘関節の3次元変形矯正



演者

大阪大学大学院

医学系研究科器官制御外科学(整形外科)

講師 村瀬 剛 先生

【目的】CTデータからコンピューター上で作成したバーチャル骨モデルを用いた手術計画は、特に肘関節周囲の3次元矯正に有用である。本セミナーでは、我々の取り組みと今後の展望について述べる。

【方法】患・健側上肢全長の低照射CTデータから専用ソフトウェアを用いて、上腕骨・前腕骨の骨モデルを作成した。健側鏡像と患側を比較することで、変形の3次元解析を行って病態に応じた手術シミュレーションを行った。内反肘では内反・内旋・過伸展の3変形要素を考慮した矯正骨切りを計画した。陳旧性モンテジアでは、前腕骨の3次元変形に加えて尺骨の橈骨切痕の形状変化に着目して手術計画を立てた。上腕骨外顆偽関節に伴う外反肘では、変形矯正とともに偽関節部を固定した場合の可動域を術前に予測した。手術計画を実際の手術で再現するための患者適合型骨切りガイドを必要に応じて3次元プリンターで作成して使用した。

【結果】内反肘に骨切りガイドを用いて矯正骨切りを行った結果では、全例で術前通りの矯正が可能で、X線パラメーターは正常化した。難治性の陳旧性モンテジア脱臼骨折例では前腕骨の3次元矯正をすることで橈骨頭は整復位で安定し、前腕可動域は正常化した。上腕骨外顆偽関節例では、偽関節部の固定により術前予測通りの屈伸可動域の減少があったが、疼痛の軽減と関節安定性の獲得によりADLは向上した。その他、先天奇形に伴う肘関節変形や尺骨近位での内反肘変形など、非定型的な変形の評価・治療にも有用であった。

【考察】コンピューター支援による3次元変形矯正は、肘関節周辺疾患の術前計画において有望な治療支援手段である。患者適合型骨切りガイドの薬事承認を受けて本技術は実用化への段階へ進んでいる。

略歴

【職歴】

昭和62年 3月31日 大阪大学医学部卒業
昭和62年 4月 1日 大阪大学医学部附属病院
昭和63年 1月 1日 香川医科大学附属病院
平成 元年 7月 1日 大阪労災病院
平成 2年 7月 1日 国立大阪病院
平成 3年 4月 1日 大阪大学医学部研究生(整形外科)入学
平成 3年10月 1日 Institut Francais de la Main (パリ、フランス) 留学
平成 4年10月 1日 星ヶ丘厚生年金病院
平成 7年 1月 1日 大阪暁明館病院
平成 8年 1月 1日 国立大阪病院
平成10年 7月 1日 関西労災病院
平成13年 7月 1日 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学(整形外科)助手(助教)
平成14年 1月 1日 同学部内講師
平成20年11月 1日 同講師
平成21年 7月 1日 大阪大学医学部附属病院整形外科診療局長、
大阪大学整形外科医局長

【所属学会等】

日本整形外科学会
日本リウマチ学会
日本手外科学会
日本リハビリテーション医学会
日本マイクロサージャリー学会
日本肘関節学会
日本骨折治療学会
日本創外固定・骨延長学会
中部日本整形外科災害外科学会
中部日本手外科研究会
東日本手外科研究会
大阪バイオメカニクス研究会
International Federation of Societies for
Surgery of the Hand