

# 高位脛骨骨切り術について



信州大学医学部附属病院

整形外科 下肢グループ

文責：天正恵治

# 変形性膝関節症の手術治療

関節鏡視下手術

骨切り術（HTO）

人工膝関節置換手術

部分置換手術（UKA）

全置換術（TKA）

- ✓当大学病院では手術治療を主に行っております
- ✓患者さんの年齢・膝の状態・活動性・希望に合わせてどのような治療が良いかを判断します



# 変形性膝関節症の進行度

第1段階



第2段階



第3段階



第4段階



第5段階



立位正面X線像

病気が進んだ第1 - 3段階の患者さんが対象になります



# 変形性膝関節症の手術治療

例えるならば・・・

骨切り術 (HTO)



歯科矯正

骨同士のかみ合わせを改善する

人工膝関節置換手術

部分置換手術 (UKA)



部分入れ歯

傷んだ部位だけ  
部品を入れる

全置換術 (TKA)



総入れ歯

骨の表面全部を  
部品で置換する



# 変形性膝関節症の手術治療

手術後の膝関節機能  
術後満足度

**骨切り術**

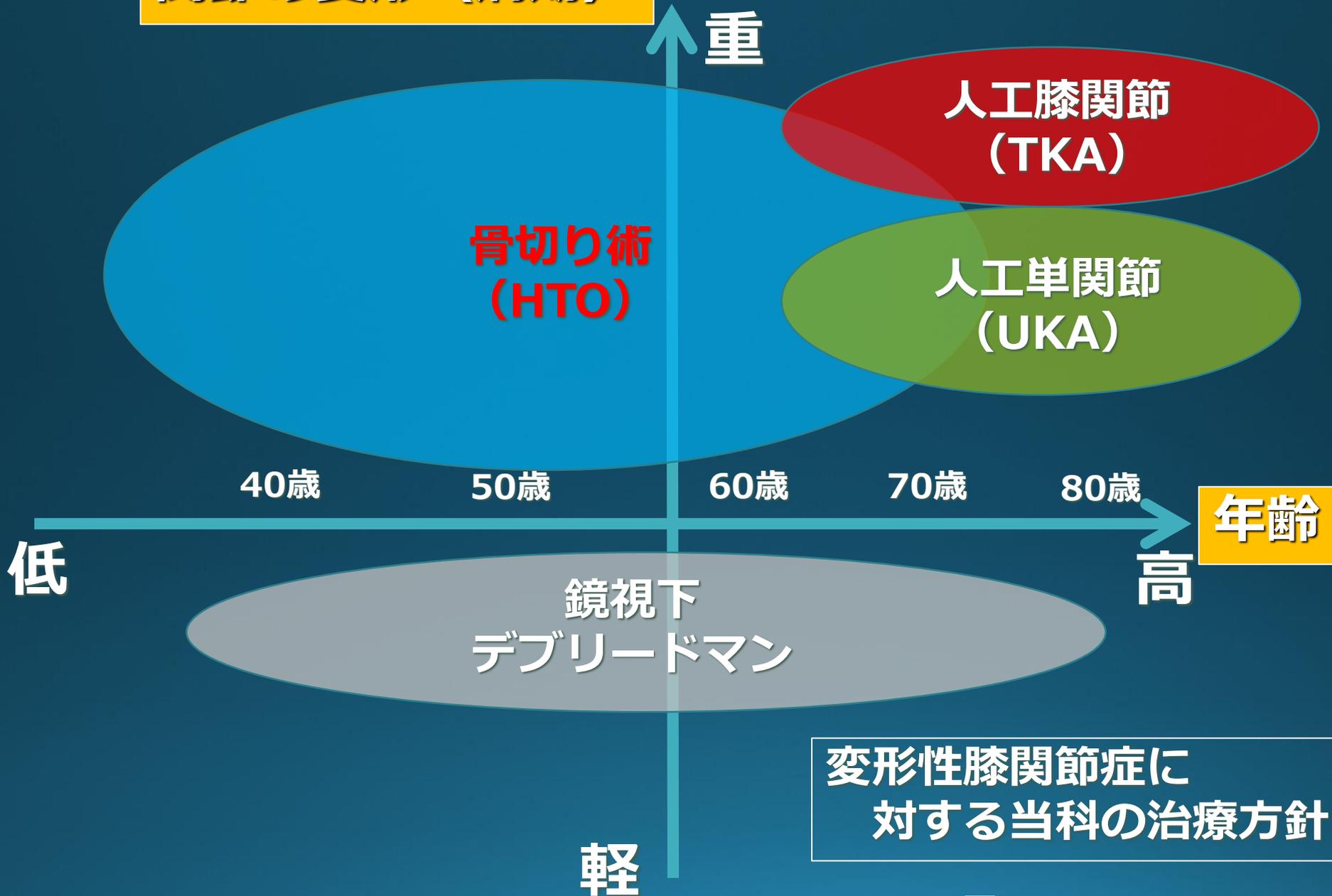


膝全置換術

膝部分置換手術

なるべく正常の部分を温存することが重要です

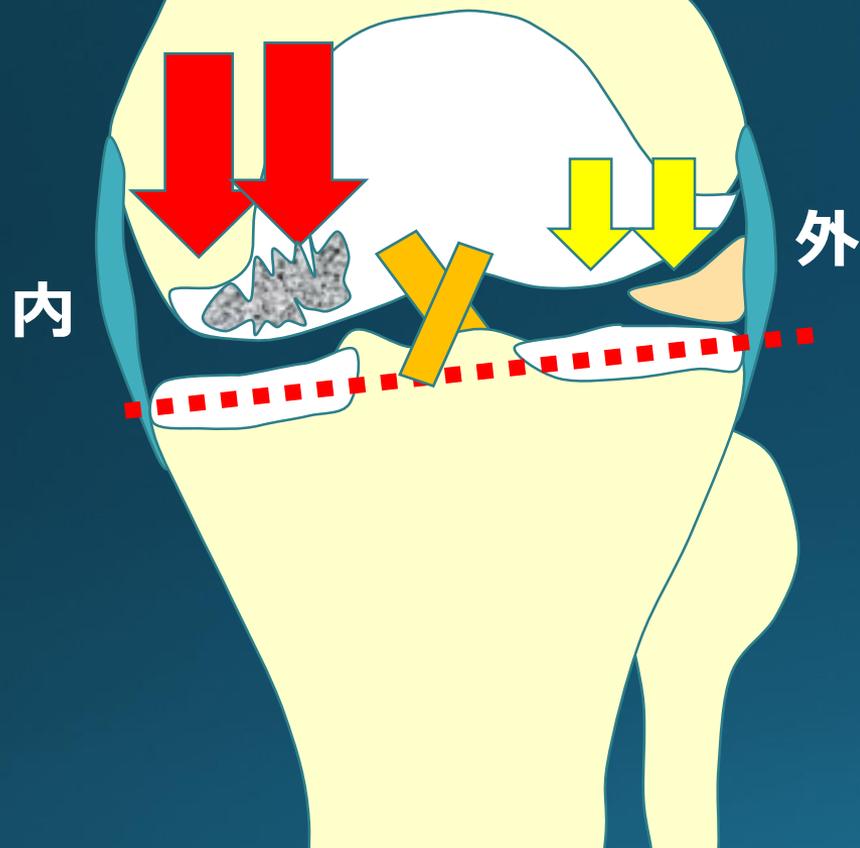
# 関節の変形（病期）



変形性膝関節症に  
対する当科の治療方針

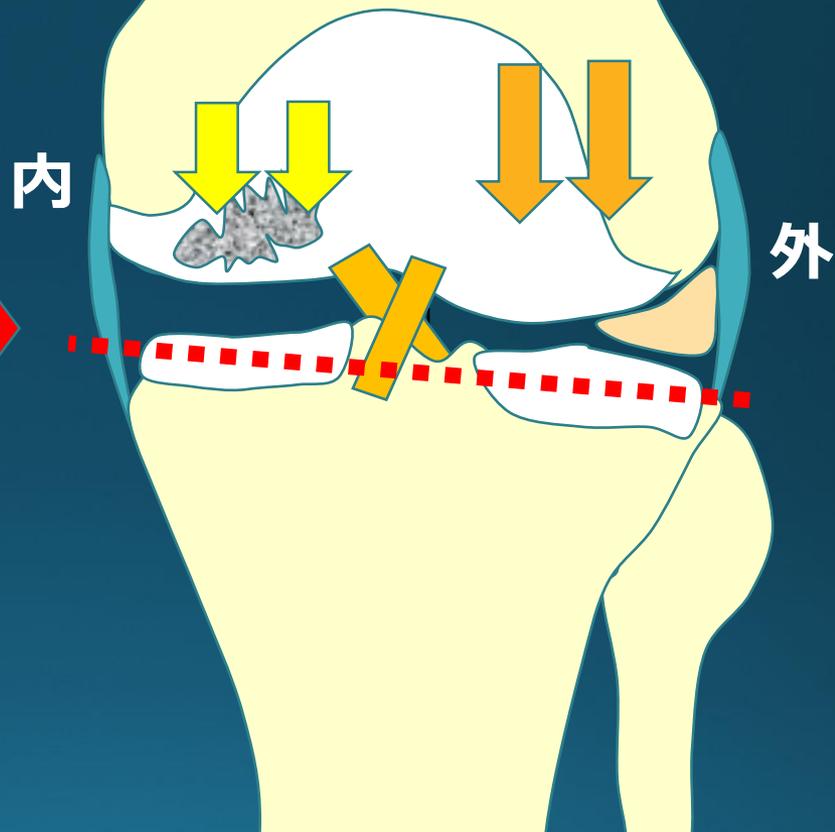
# 骨切り手術 (HTO)

手術前



内側関節面にかかる負担がかかり軟骨が磨り減っている

手術後



傾斜を変えて内側関節面にかかる負担を減らします

# 骨切り手術（HTO）



開大型骨切り術



閉鎖型骨切り術

- ✓ 関節の状態（変形の程度）でどちらかを選択します
- ✓ 軽い人には開大型、重い人には閉鎖型を行います
- ✓ 閉鎖型の方が開大型よりも若干リハビリに時間がかかります



# 骨切り手術（HTO）の術後経過

術後翌日～ 車椅子に乗ります

術後2-3日～ 膝を動かす訓練

術後1週～ 起立・歩行訓練  
(部分荷重)

術後3-8週～ 退院

骨のつき具合をみて荷重量を増やしてゆきます

人によって入院期間が異なります

(つきが悪い方・骨がもろい方はゆっくり進めます)



# 骨切り手術（HTO）の術後経過

術後1年～ 金属を抜く手術をします

術後1年以降も定期的に膝の状態を見てゆきます(年1回程度)

この手術を行うことで10年で96%、15年で90%の人が術後の状態を維持できるとの報告があります。

(手術前の状態が良い人程長く効果が持続することが知られています)

# 骨切り手術（HTO）の特徴

- 利点：
- ・若年者でも対応できます
  - ・人工物を使用しません
  - ・可動域が悪くなりません
  - ・悪化したら人工関節に移行できます

- 欠点：
- ・入院期間がやや長くなります
  - ・手術後のリハビリに時間がかかります
  - ・外側関節面が悪い人には出来ません
  - ・痛みが完全によくなりません（10 → 1-2）
  - ・正常の軟骨が再生するわけではありません



## 変形性膝関節症の経過

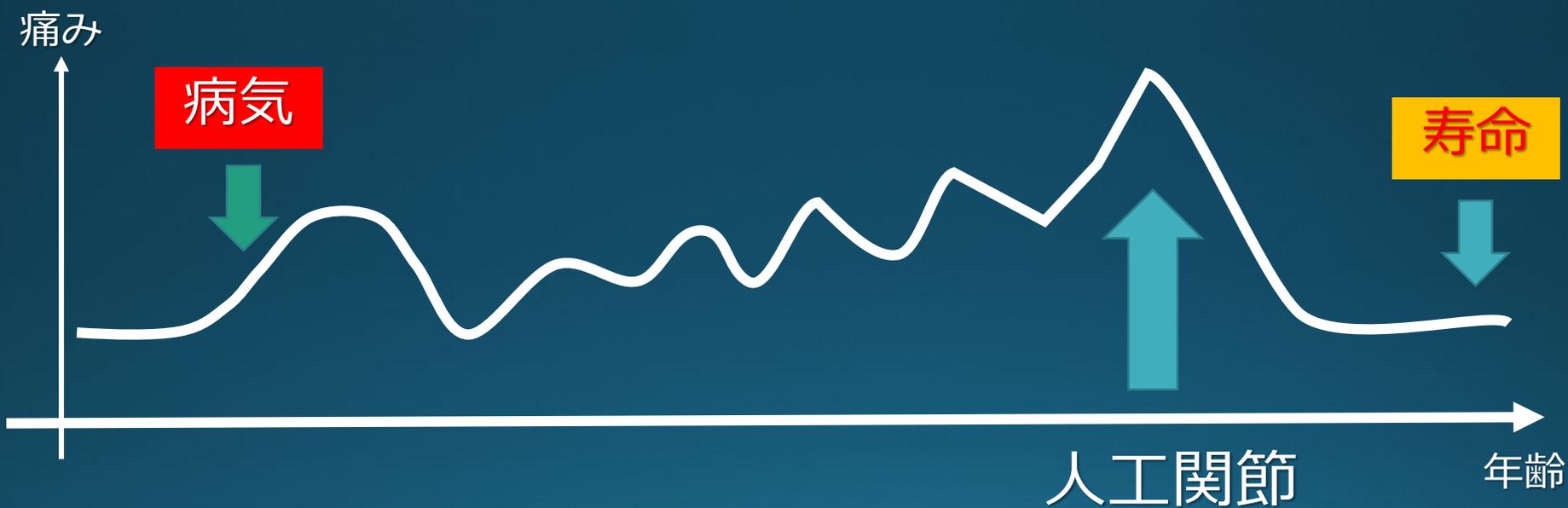
変形性膝関節症は悪性の病気ではありませんから発症したからと言って必ず手術をしなければならぬ訳ではありません。症状も改善することはよくありますが、病気が良くなっている訳では残念ながらありません。経過の中で軟骨の摩耗が進行し、徐々に痛みが強くなるのが一般的です。

病期が進むにつれて治療（手術）の選択肢は限られてきます。（最終的には人工関節のみ）



## どのように治療したらいいか？

- 自分の本来の膝の状態を長期に維持したいのであれば症状が軽くても早期の手術（骨切り術）をお勧めします。
- 現在余り症状で困っておらず、手術を避けたいのであればまずは注射や薬で経過を見る事をお勧めします。（後で痛みが悪化した場合はその時点で人工膝関節部分/全置換術を検討することになります）
- わからない事がありましたら下肢グループの担当医に遠慮なくご相談ください



若い時に手術（骨切り術）をするか、歳をとってから手術（人工関節）にするかの違いと考えればわかりやすいでしょう

## よくある質問

Q：いつ手術をすればよいですか？

A：少しでも自分の膝を長持ちさせたい人、運動を早くしたい場合には早めに手術をしたほうがいいでしょう。（術前の状態が悪いほど術後の成績が劣ることが知られています）ただ、特殊な場合を除き仕事や学校の休みの期間まで待機することは可能です。

（手術を受けるまでにはなるべく運動は控えたほうがいいでしょう）

## よくある質問

**Q：症状が余り強く無いのですが手術をしたほうがいいですか？**

**A：昔は膝の状態が悪くても症状が強くない人には手術を行いませんでした。しかし、放置した場合、時間がたってから病気が進行し膝の状態が悪化することが分かってきました。このため現在は症状が軽くても骨切り術のお話をして、希望のある方には予防の点から手術を行っています。**

## よくある質問

**Q：入院期間はどの程度ですか？**

**A：おおよそ14－21日くらいです。  
リハビリの進み具合が早い場合には早めに退院  
できますし、遅い場合には時間がかかります。**

**Q：付き添いは必要ですか？**

**A：必要ありません**

**Q：松葉杖は買う必要がありますか？**

**A：必要ありません。貸出があります。**



## よくある質問

Q：傷口はどのくらいの大きさですか？

A：人によって多少異なりますが、6mmくらいの内視鏡の傷が2 - 3箇所、骨を操作する6cmくらいの傷が1箇所出来ます（開大型）。閉鎖型はこれに腓骨の骨を切る3cmくらいの傷が1箇所できます。



## よくある質問

**Q：車の運転はどれくらいから出来ますか？**

**A：車の運転をしても手術部位に悪影響を与えることはありませんが、交通安全の点から松葉杖が外れてから（手術後約2ヶ月）をお勧めしています。（左膝でも同様です）**



## よくある質問

**Q：仕事にどれくらいで復帰できますか？**

**A：椅子に座ってできる仕事（事務職）であればすぐに復職できます。立ち仕事であれば2ヶ月半—3ヶ月くらいです。重いものを持ったりしゃがみこむ作業がある場合には骨がしっかりとくっついてからのほうがいいでしょう。（早い時期に無理をすると骨のつきが悪くなり回復が遅れてしまうので注意してください）**



## よくある質問

**Q：2回目の金属を抜く手術はどれくらいで  
退院・復職出来ますか？**

**A：手術後はすぐに体重をかけて歩行が可能で、入院期間は3－4日くらいです。退院後椅子に座ってできる仕事（事務職）であればすぐに復職できます。立ち仕事であれば2－3週間くらいです。1回目の手術に比べて患者さんの負担は非常に小さいです。**



# お願い

なるべく希望に沿うように手術を行うようにしていますが、当院は大学病院という特性上、希望をいただいてもすぐに手術日を決定してお伝えすることが出来ません。患者さんの希望に沿うようになるべく早く調整いたしますが、希望の時期を少し幅をもたせて検討して頂き、担当医にお伝えください。

