

CMK ORIGINAL CONCEPT

Charnley–Marcel–Kerboull

Trust the stem design more than
the cement mantle

手術 手技

BIOMET

術前計画

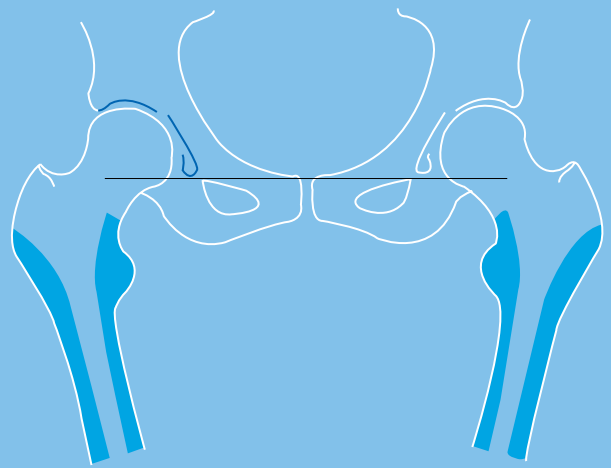
1

ここで示す術前計画は、脚長差がない標準的な変形性股関節症の治療の場合です。治療する股関節が正確に計測できない場合は、術前計画は健常側で行います。

2

準備

涙痕の遠位端でリファレンスとなるラインを引きます。臼蓋の内側壁をトレースし、硬化した骨を確認します。

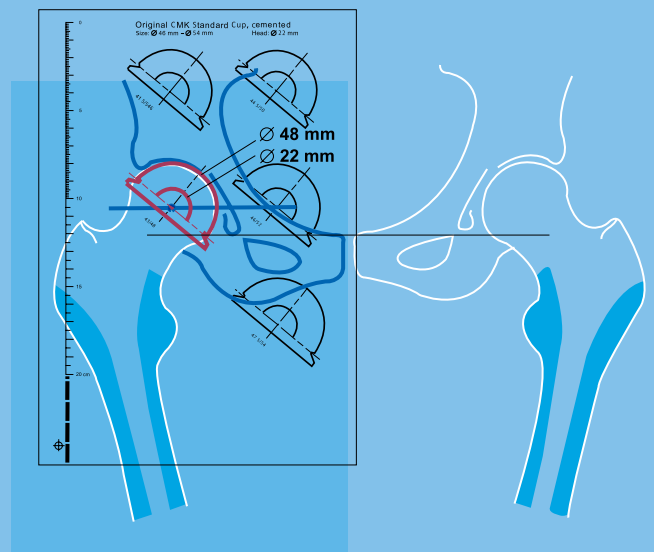


3

アセタブラーコンポーネント

アセタブラーコンポーネントのテンプレートを用いて、設置位置およびサイズを計測します。適切なサイズを選択するには、テンプレートが臼蓋底部の軟骨下骨（温存されるべき骨）に達していること、および、インジケーターリングの位置を示すラインが先に決定された涙痕遠位端のラインと同じレベルになることが大切です。アセタブラーコンポーネントの外方開角は 40° ～ 45° が適当です。

アセタブラーコンポーネントの回転中心を通してリファレンスラインと平行になるようにラインを引きます。アセタブラーコンポーネントのサイズとヘッド径を書き留めます。



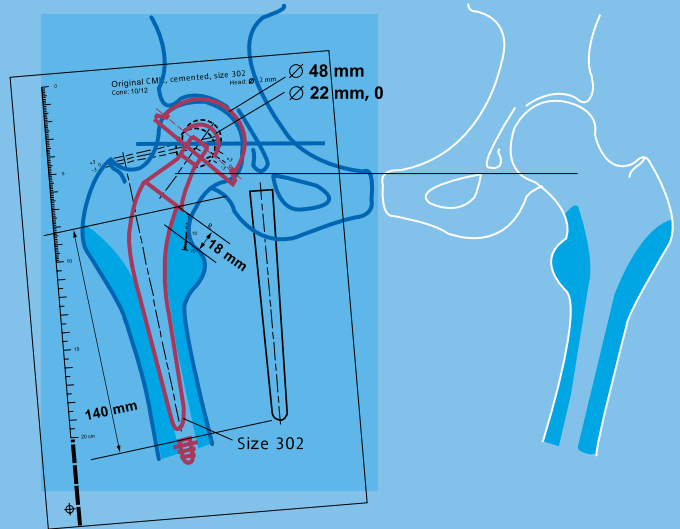
4

フェモラルコンポーネント

フェモラルコンポーネントのテンプレートを大腿骨にあて、フェモラルコンポーネントの回転中心がアセタブラーコンポーネントの回転中心上に位置するようにします。

皮質骨を温存しつつ、アセタブラーコンポーネントの回転中心上に位置する出来るだけ大きなサイズのフェモラルコンポーネントを選択します。トレーシングペーパーに大腿骨、フェモラルコンポーネント、髓内プラグを描きます。ヘッド径及びヘッド長、髓内プラグと骨切りレベルの距離を書き留めます。

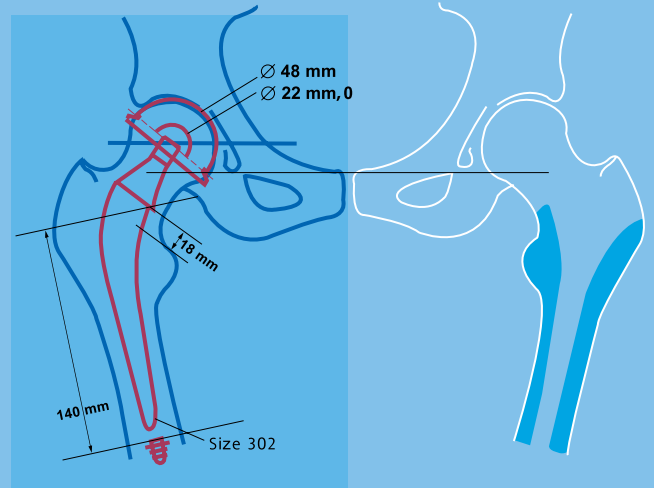
大腿骨オフセットのラテラライゼーションまたはメディアライゼーションが起きた場合は、CMKインプラントの他シリーズ(100/200/300/400/500)が適切かどうかを確認します。



5

術前計画で計測する項目

- * アセタブラーコンポーネントのサイズ
- * ヘッド径およびネック長を含めたフェモラルコンポーネントのサイズ
- * 小転子と骨切りレベルの距離
- * 髓内プラグと骨切りレベルの距離



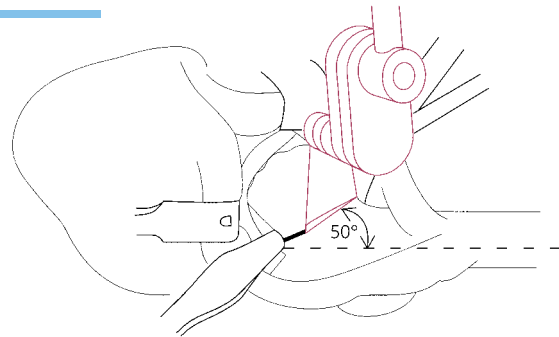
Hardinge Approach

外側進入法

この手術手技はHardingeアプローチを紹介しています。

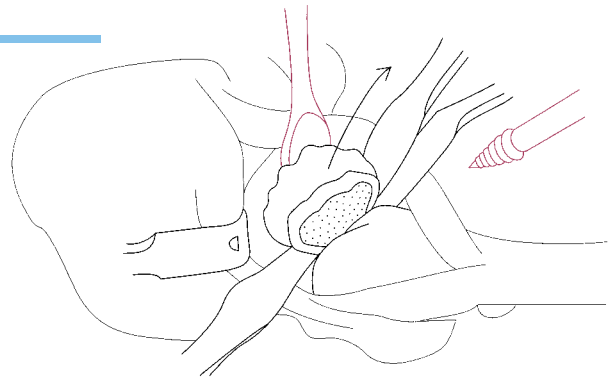
1

オシレーターを用いて骨頭を骨切りします。フェモルトライアルを骨切りの指標として用いることもできます。



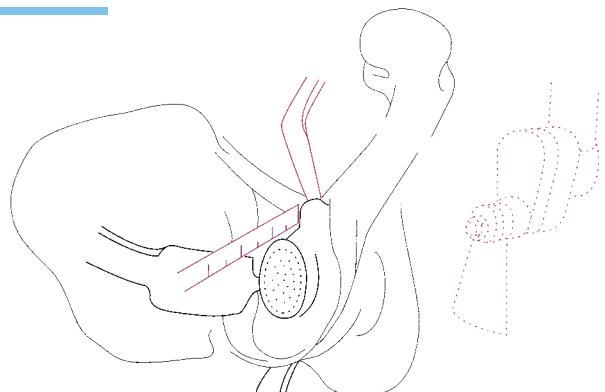
2

骨頭抜去器等を用いて骨切りした骨頭を取り出します。



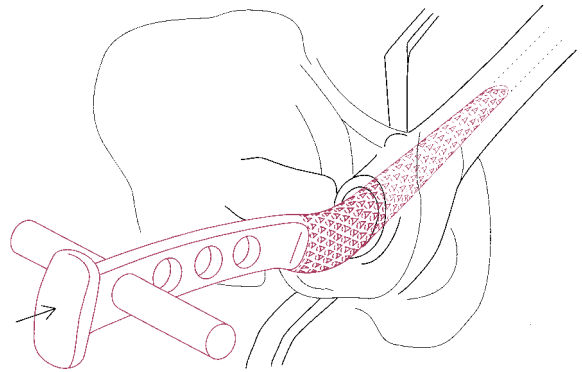
3

患肢を内旋させて骨切り面を展開します。骨切りレベルから小転子までの距離を測り、術前計画に基づいて骨切りをします。骨切りを行う前にフェモルトライアルで骨切り角度を確認します。



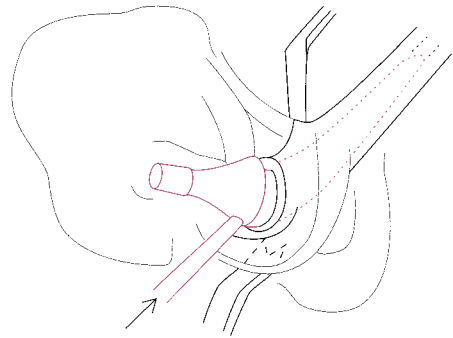
4

スターターリーマー、ボックスパンチを用いて、髓腔に進入します。脆い海綿骨を完全に取り除くようラスプのサイズを徐々に大きくして髓腔を広げます(テンプレートで選択したインプラントグループ内のサイズを選びます。例:グループ200:201/202/203)。大腿骨の骨切りレベルが最も近位にあるラスプの歯のレベルと一致するようにします。



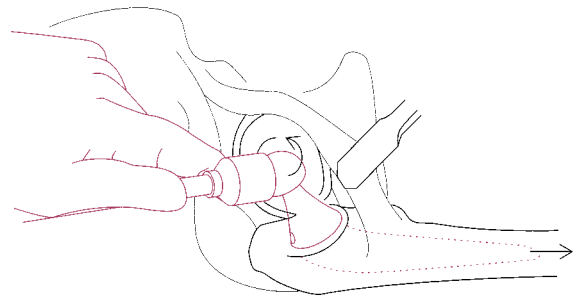
5

最後に使用したラスプと同じサイズのフェモラルトリアルを挿入します。



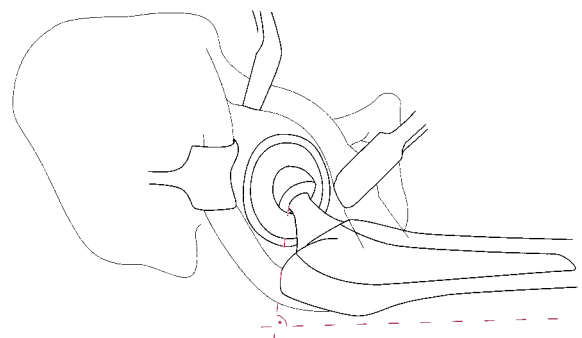
6

トリアルヘッドを設置し、レポジショニングレバーを用いて大腿骨を整復します。



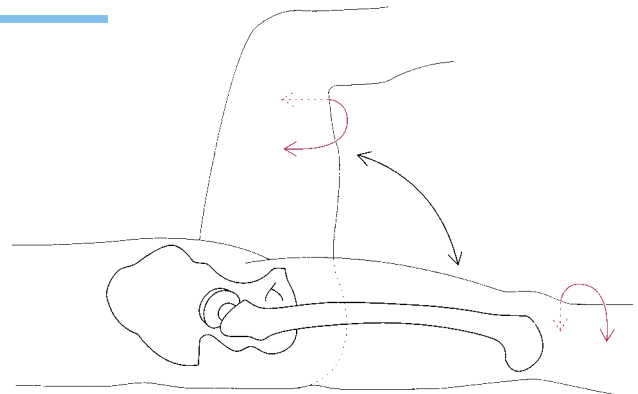
7

Kワイヤーを用い、トリアルステムの設置位置を確認します。通常、骨頭中心は大転子頂上部のレベル上にきます。



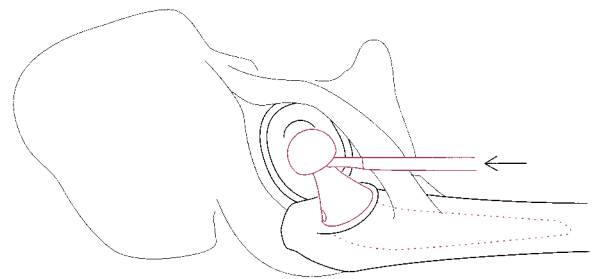
8

関節の安定性および可動域を確認します。



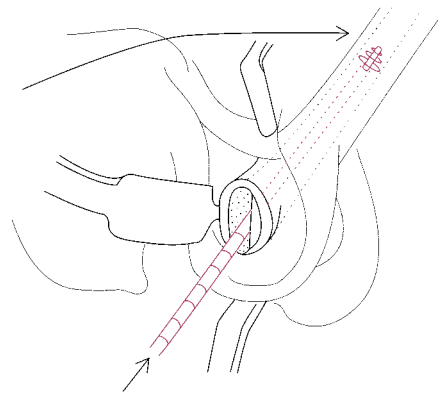
9

ステム拔去器を用いて、トライアルステムおよびヘッドを取り除きます。



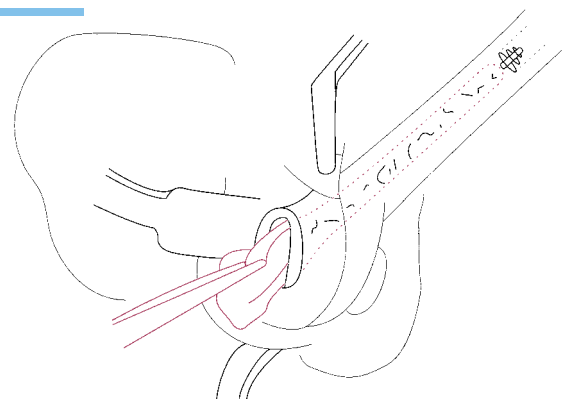
10

髓腔プラグを挿入します。この際に、術前計画に基づいて髓腔プラグの深さを確認します。



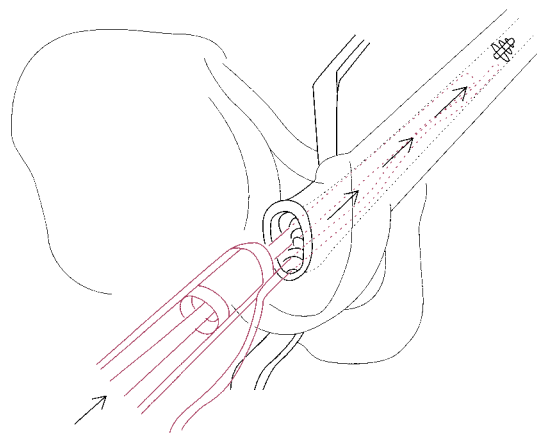
11

髓腔を洗浄し乾燥した状態にします。



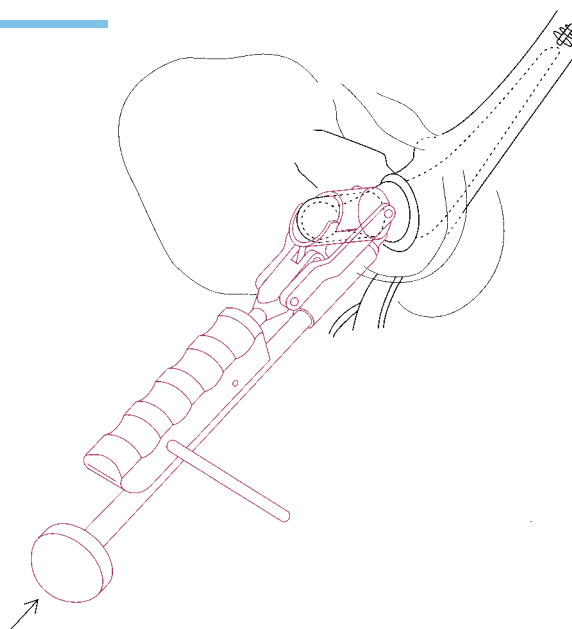
12

髓腔内に減圧用ドレーンを挿入し、骨セメントを逆行性に注入します。



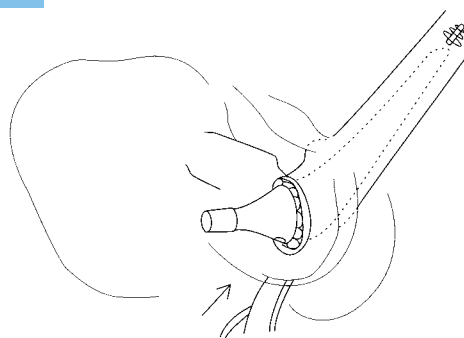
13

プロステーシスホルダーを用いて、選択した大腿骨コンポーネントを5°～10°の前捻角をつけて髓腔に挿入します。同時に、ドレーンを取り除きます。



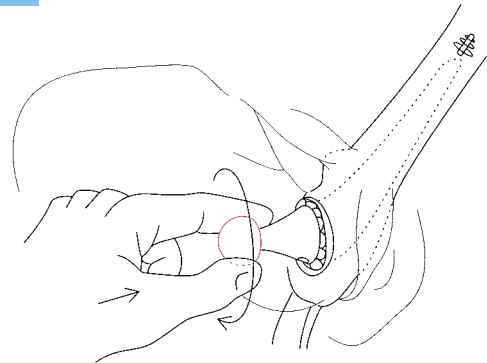
14

大腿骨コンポーネントが最終的な設置位置に設置された後、余剰な骨セメントを取り除き、ボーンチップで骨セメント最上端部を覆います。



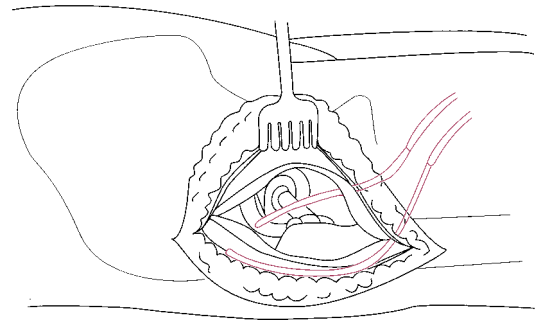
15

フェモラルネックを丁寧に洗浄します。ヘッドを時計回りに軽く捻りながらはめ込みます。



16

洗浄・整備後、ドレーンを挿入し、閉創します。



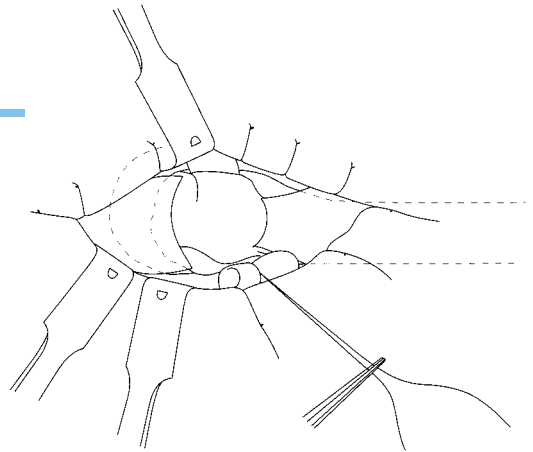
Transtrochanteric Approach Kerboull's Technique

外旋筋温存大転子切離進入法

この手術手技はProf.Dr.M.Kerboullの手技を紹介しています。

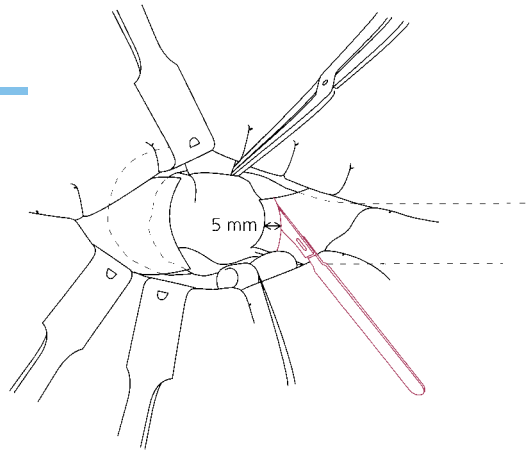
1

大転子を中心に近位部がやや後方に傾斜した約20cmの皮切を加え、大転子を展開します。大腿骨後方にガーゼを入れ、開創器から坐骨神経を守ります。



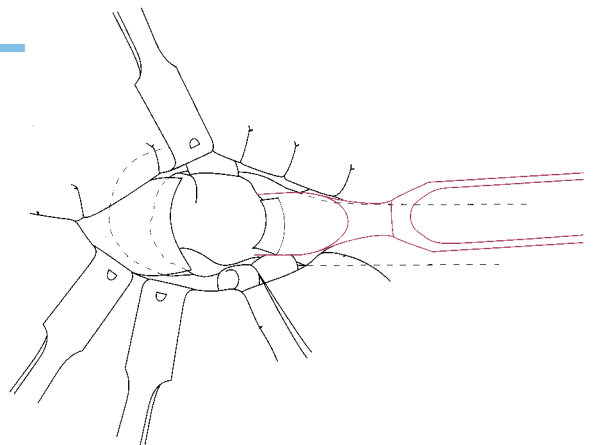
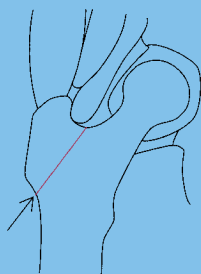
2

外側広筋の付着部から5mm遠位を切開します。外側広筋を通る動脈を中殿筋の前方にて結紮します。



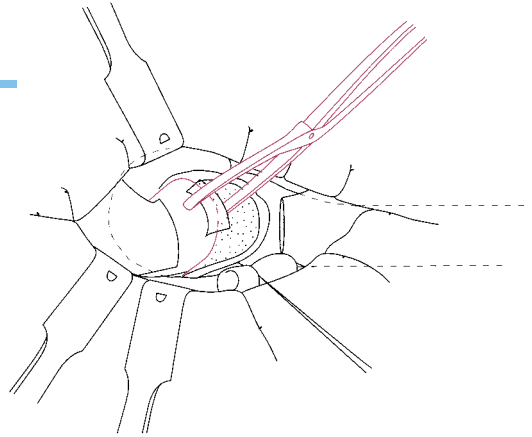
3

大転子の骨切り術を実施します。



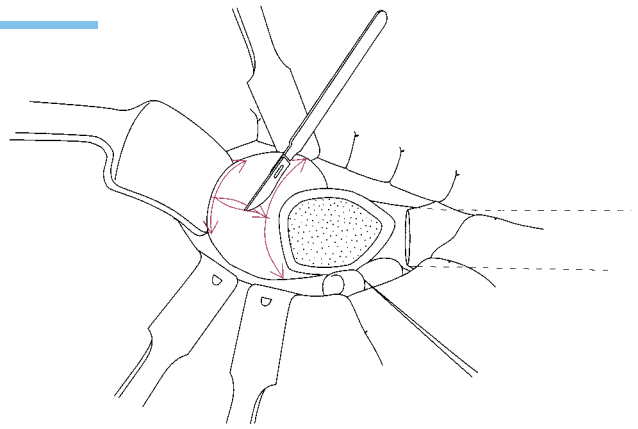
4

大転子を持ち上げ、臼蓋の上端方向に引き、関節包を展開します。



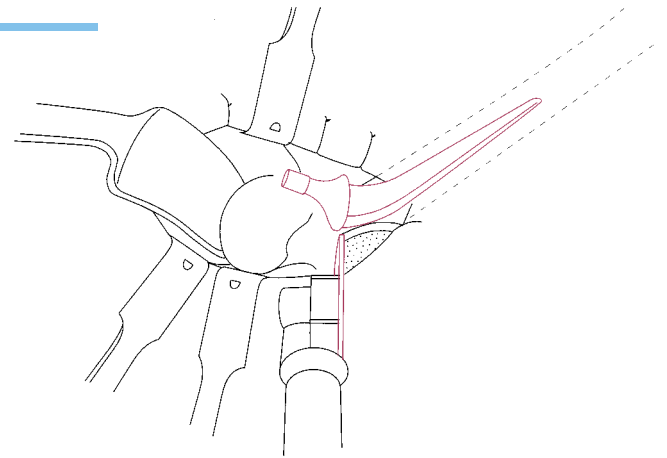
5

関節包を臼蓋および大腿骨頸部の骨幹に沿って切開します。



6

股関節を脱臼し、ボーンソーを用いて事前計画の切除位置の高さで大腿骨頸部を切除します。大腿骨頸部にフェモラルトリアルを当て、高さおよび切除方向を確認します。

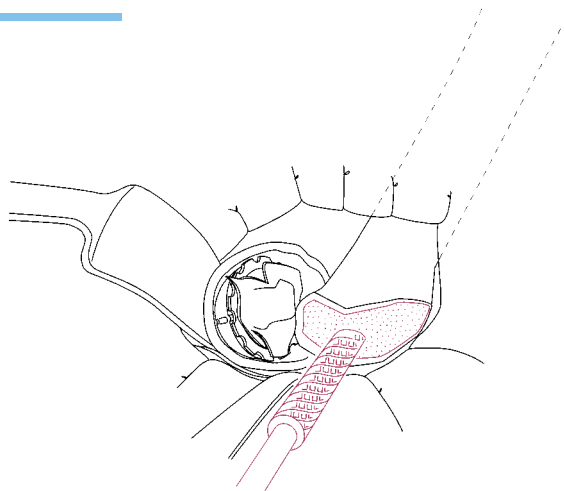


7

スターターリーマー、ボックスパンチを用いて髓腔に進入します。

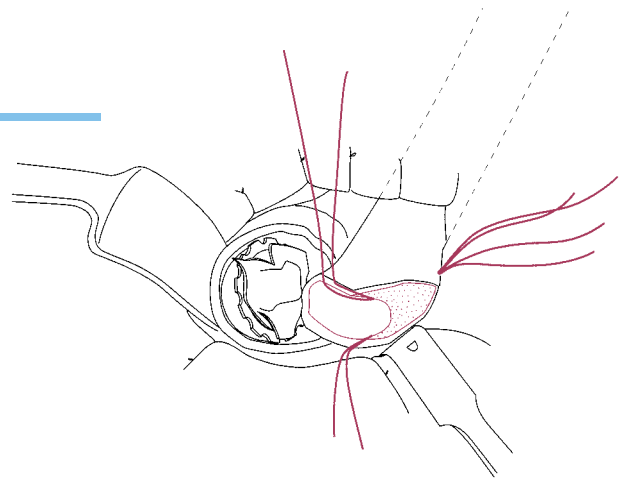
髓腔リーマーを用いて大腿骨近位部の海綿骨を除去し、髓腔を準備します。ラスプを使用する場合は、予定しているサイズより小さなものを用います。

フェモラルトリアルを用いて術前計画とサイズが一致するか確認します。



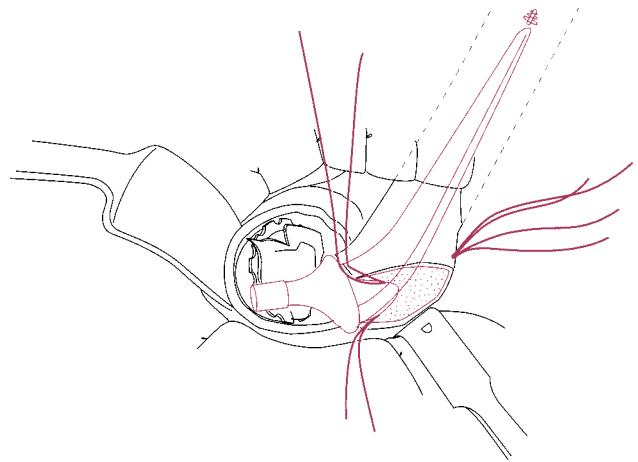
8

ワイヤー4本を用いて大転子締結の準備をします。大転子切除線の下25mmの外側骨皮質に孔を開け、ワイヤーを挿入します。



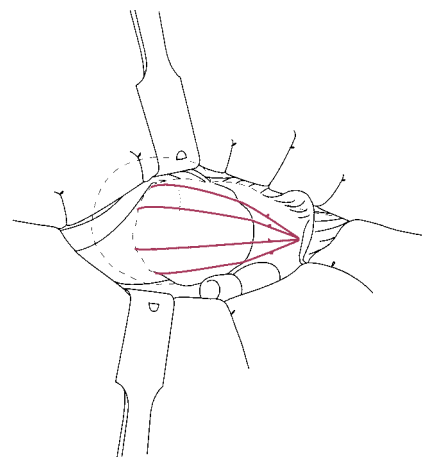
9

髄腔プラグを挿入します。大転子切除ラインと髄腔プラグの距離、術前計画の際の距離を比較します。髄腔を洗浄し、骨セメントを注入、ステムホルダーを用いて5~10°の前捻角をつけてステムを挿入して行きます。ステムテーパ部分を丁寧に洗浄し、ヘッドを装着します。



10

大転子上にワイヤーを通し、均等な力で締結します。大転子下方にあるワイヤーの締結部を内側に曲げ、外側広筋への刺激を避けます。

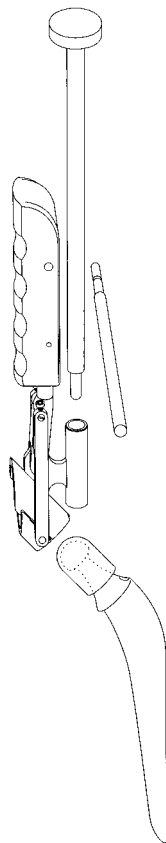


11

ドレーンを挿入し閉創します。

CMK Instrumentation

CMK ステム挿入器



CMK Original Concept サイズ早見表

	1シリーズ		2シリーズ	3シリーズ	4シリーズ	5シリーズ
ネック長	24mm	28mm	32mm	36mm	40mm	47mm
ステム長	95mm	105mm	115mm	125mm	135mm	142mm
サイズ	101 ^①	102 ^②				
			201 ^③			
			202 ^④	301 ^⑤		
			203 ^⑥	302 ^⑦	401 ^⑧	
				303 ^⑨	402 ^⑩	501 ^⑪
				304 ^⑫	403 ^⑬	502 ^⑭
					404 ^⑮	503 ^⑯

○内数字はボディーサイズ順

スタンダードサイズ

CMK Original Concept Ordering Information

CMK オリジナルコンセプト モジュラーシステム	
カタログ番号	製品名
3553.101	101
3553.102	102
3553.201	201
3553.202	202
3553.203	203
3553.301	301
3553.302	302
3553.303	303
*3553.304	304
3553.401	401
3553.402	402
*3553.403	403
*3553.404	404
*3553.501	501
*3553.502	502
*3553.503	503

*はオプションサイズです



CMK オリジナルコンセプト リビジョンシステム	
カタログ番号	サイズ
3553.291-200	201/200
3553.291-250	201/250
3553.292-200	202/200
3553.292-250	202/250
3553.391-200	301/200
3553.391-250	301/250
3553.392-200	302/200
3553.392-250	302/250
3553.491-200	401/200
3553.491-250	401/250
*3553.492-200	402/200
*3553.492-250	402/250
*3553.591-200	501/200
*3553.591-250	501/250

*はオプションサイズです



CMK オリジナルコンセプト ディスプラジアシステム	
カタログ番号	サイズ
3553.121	121
3553.221	221
3553.321	321
3553.421	421
3553.521	521



CMK アセタブラークロス	
カタログ番号	製品名
78-035-32400	40MM 右用
78-035-32440	44MM 右用
78-035-32480	48MM 右用
78-035-32520	52MM 右用
78-035-32560	56MM 右用
78-035-32600	60MM 右用
78-035-32401	40MM 左用
78-035-32441	44MM 左用
78-035-32481	48MM 左用
78-035-32521	52MM 左用
78-035-32561	56MM 左用
78-035-32601	60MM 左用



CMK モジュラーヘッド	
カタログ番号	サイズ
P0201C28	28MM -3.5
P0201M28	28MM 0
P0201L28	28MM +3.5
P0201C32	32MM -4
P0201M32	32MM 0
P0201L32	32MM +4



CoCr 合金 12/14テーパーヘッド	
カタログ番号	サイズ
164133	22MM -2
164132	22MM 0
164131	22MM +2

BIOLOX delta セラミック12/14テーパーヘッド*	
カタログ番号	サイズ
650-0830	28MM -3.5(S)
650-0831	28MM 0(M)
650-0832	28MM +3.5(L)
650-0833	32MM -4(S)
650-0834	32MM 0(M)
650-0835	32MM +4(L)
650-0836	36MM -4(S)
650-0837	36MM 0(M)
650-0838	36MM +4(L)
*650-0667	36MM +8(XL)

*はオプションサイズです



販売名
CMK ヒップシステム
CMK ヒップシステム オプション
バイオメット バイオロックス デルタ セラミックヘッド
バイオメット CoCr モジュラーヘッド

承認番号
21600BZY00174000
21500BZY00545000
22400BZX00141000
22500BZX00145000

E1 Cemented Cup

Exceed E1 セメントドカップ フランジカップ						トライアル フランジ
サイズ	内径 (mm)					
	22	28	32	36	40	
40	EP-102240					31-600840
42	EP-102242					31-600842
44	EP-102244					31-600844
46	EP-102246	EP-102846				31-600846
48	EP-102248	EP-102848				31-600848
50	EP-102250	EP-102850	EP-103250			31-600850
52	EP-102252	EP-102852	EP-103252			31-600852
54	EP-102254	EP-102854	EP-103254	EP-103654		31-600854
56	EP-102256	EP-102856	EP-103256	EP-103656		31-600856
58*	EP-102258	EP-102858	EP-103258	EP-103658	EP-104058	31-600858
60*	EP-102260	EP-102860	EP-103260	EP-103660	EP-104060	31-600860



Exceed E1 セメントドカップ ノンフランジカップ					
サイズ	内径 (mm)				
	22	28	32	36	40
40	EP-112240				
42	EP-112242				
44	EP-112244				
46	EP-112246	EP-112846			
48	EP-112248	EP-112848			
50	EP-112250	EP-112850	EP-113250		
52	EP-112252	EP-112852	EP-113252		
54	EP-112254	EP-112854	EP-113254	EP-113654	
56	EP-112256	EP-112856	EP-113256	EP-113656	
58*	EP-112258	EP-112858	EP-113258	EP-113658	EP-114058
60*	EP-112260	EP-112860	EP-113260	EP-113660	EP-114060



※：オプションサイズとなります。弊社営業担当者へお問い合わせください。

販売名：Exceed ABT E1 セメントドカップ

承認番号：22500BZX00068000

Exceed E1 セメントドカップ トライアルフランジ

認証番号：224ADBZX00098000

Bone Cement

Cobalt ボーンセメント全製品を人工股関節置換術
／人工骨頭挿入術でご使用いただく場合には、弊社
トレーニングコースの受講が必要となります。



カタログ番号	製品名	容量
402282	Cobalt HV	40g



カタログ番号	製品名	容量
402283	Cobalt G-HV	40.84g



カタログ番号	製品名	容量
402438	Cobalt MV	40g

本製品は人工関節置換術の術後感染に伴う二次的
人工関節置換術の第二段階において、人工関節を
固定するためにご使用いただけます。

販売名

承認番号

Cobalt HV ボーンセメント

22500BZX00158000

Cobalt MV ボーンセメント

22500BZX00159000

Cobalt G-HV ボーンセメント

22600BZX00080000

One Surgeon. One Patient.

1年に百万回以上、世界中のどこかで、一人の外科医が一人の患者さんへの個々に適した治療を行うために、バイオメットの製品が役立っています。

科学や医療技術は個々の患者さんのために適切な解決策を提供することができます。これには、臨床の専門的スキルや、外科医と患者さんの人となりのつながり、そして、それぞれの状況に適したツールが必要です。

バイオメットでは“一人の外科医と一人の患者さん”の視点に立って私達のすべての仕事を見るように努めています。私達の行動すべて、提供する製品すべてにおいて、それが自分の家族のためであるように取り組んでいます。

技術革新への私達のアプローチは、その治療が最先端のマテリアルや医療機器を必要とするかどうかに関わらず、一人ひとりの外科医が一人ひとりの患者さんに相応しい、長期にわたって患者さんの生活を支えることを可能にする治療の提供に役立つ、現実的な解決策を生み出すことです。

一人の外科医が一人の患者さんと、個々に適した治療をとおしてつながった時、医療の約束が果たされるのです。



ジンマー バイオメット

本社 〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目11番1号 住友不動産芝公園タワー15階
Tel. 03-6402-6600 (代表) Fax. 03-6402-6620
<https://www.zimmerbiomet.com/ja>

● カスタマーサービス (商品のご注文) …………… Tel.0463-30-4801
Fax.0463-30-4821

● 製品のお問合せ …………… Tel.03-6402-6601

営業拠点: 札幌、仙台、高崎、千葉、東京、吉祥寺、横浜、金沢、松本、名古屋、大阪、岡山、広島、福岡

© 2016 Zimmer Biomet G.K.

D1007-6(E) 9/2016 CMK (Charnley-Marcel-Kerboull) 手術手技書