

NEOBONE® ネオボーン(歯科用)

再使用禁止

【警告】

本品を、インプラントを埋入する人工骨として使用しないこと。

【禁忌・禁止】

- 再使用禁止
- 本品は、滅菌医療機器である。無菌性が損なわれた場合また、損なわれた恐れのある場合は、使用しないこと〔感染症などの合併症を起こす可能性がある〕
- 滅菌バッグをいったん開封した場合には、その製品が未使用であっても、他の手術には使用しないこと〔感染症などの合併症を起こす可能性がある〕
- 本品の再滅菌は、行わないこと〔感染症などの合併症を起こす可能性がある〕
- 本製品は、骨欠損の補填に使用されるものである。それ以外の目的には使用しないこと〔製品の性能が発揮できない可能性がある〕

【形状・構造及び原理等】^{1)～4)}

- ネオボーンは、医療機器の材料として実績のあるハイドロキシアパタイトからなる骨補填材である。骨欠損に対する損傷の補填に用いる材料であり、2種類の顆粒品がある。
 - 球形タイプ顆粒品
使用時の生体組織への刺激を低減するため、外形をなめらかな球形にした顆粒品である。標準篩にて分級した、粒度2～1mmの1品種。
 - 顆粒品
ネオボーンの焼結体を粉碎し、標準篩にて分級した顆粒品である。粒度1～0.5mmの1品種。
- 本品は、独自の生体組織が侵入し易い多孔体構造を有しており、埋入後速やかに生体組織が本品最深部まで侵入し、新生骨の形成が促進される。また、新生した骨組織と本品は一体化しており、高い結合力を発現する。

【使用目的又は効果】

- 使用目的（歯科領域）
＜上下顎骨・歯槽骨の骨欠損の補填＞
 - 嚢胞などの骨欠損部（荷重部位を除く）の骨補填
上下顎骨・歯槽骨の骨折時に生じた空隙の補填、及びインプラント埋入時にインプラントが露出した部分を補填するために用いるものであり、インプラントの固定は顎骨や移植骨によって確保されている場合に限る。
なお、荷重部での使用を医師が必要と判断する場合は、金属プレート等他の内固定又は外固定による補強と併用した上で、本品に直接荷重が作用しないように配慮すること。
- 効果
＜骨欠損の補填ならびに骨再生の補助＞

【使用方法等】

- 術前確認
 - 全身及び局所の諸検査（血液検査、X線検査等）により、本品の適用の可否を検討すること。
 - 本品の適用に際しては、骨欠損の大きさ、並びに骨欠損部近傍あるいは骨間固定部位の骨の形態、性状等により、内固定あるいは外固定併用の有無、本品の種類等補填方法を決定すること。

2. 開梱

- 外箱を開梱し、製品の入った滅菌バッグを取り出す。
- 使用の前に、外箱及び滅菌バッグの記載内容、滅菌バッグの破損の有無、本品の形状を確認する。

3. 滅菌バッグ開封

- 滅菌バッグ外袋を、開封する。
- 手術用手袋をした清潔な手指にて、滅菌バッグ内袋を取り出す。
- 清潔操作で滅菌バッグ内袋を、開封する。
- 製品（形状品又は顆粒容器）を無菌的に取り出す。
- 顆粒品は顆粒容器のふたをあけて取り出す。

4. 補填

- 全身麻酔、腰椎麻酔または局所麻酔下で、骨欠損部に本品を手指または器具にて補填する。
- 顆粒品を使用する場合は、顆粒品が患部で移動しないように、十分な密度で補填する。
- 創部を縫合閉鎖する。

5. 術後確認

- 術後X線検査等で、本品が正確に補填されていることを確認すること。
- 術後定期的に、口腔内粘膜部からの本品の露出、裂開等の有無を、X線検査、口腔内診査等で確認すること。
- 術後定期的に、本品と骨の親和性が保たれていること及び本品が破損・脱転していないかを、X線検査などで確認すること。

【使用上の注意】

1. 使用注意（次の患者には慎重に適用すること）

- 人工透析中の患者
- 血液疾患、骨標的ホルモン代謝異常の患者
- 腎臓、消化器等のカルシウム代謝系器官の異常や膠原病の疑いのある患者
- ステロイド剤投与中の患者及び未治療の糖尿病患者
- 発熱その他の感染症を合併している患者
- 免疫不全症の患者
- 重篤な合併症（心疾患等）のある患者
- 妊婦あるいは妊娠している可能性のある患者
- その他の適用が不相当と考えられる患者

2. 重要な基本的注意

＜取扱い上の注意＞

- 本品は滅菌済である。本品を滅菌バッグから取り出した後は、無菌的に取扱うこと。
- 使用前に滅菌バッグ及び外箱に表示している滅菌有効期限を確認すること。
- 滅菌有効期限を過ぎている場合、滅菌バッグが破損している場合、誤って開封した場合及び使い残した場合など、無菌性が損なわれていると考えられるときは使用しないこと。
- 本品を再滅菌しないこと。
- 開封前は、高温多湿を避け清潔な場所に保管すること。
- 水濡れ、包装の破損の恐れが無い場所で保管すること。
- 整形外科領域用の顆粒品0.5～0.3mm及び0.3～0.15mmの2品種は、歯科領域における安全性及び有効性が確認されていないため、歯科領域では使用しないこと。

＜補填時の注意＞

- (1) 本品による補填の際、病変組織がある場合にはこれを完全に除去した後、本品を使用すること〔合併症を併発する恐れがある〕
- (2) 本品の圧縮強度は海綿骨程度のため、荷重の大きくなる関節の関節面には使用しないこと〔本品が破壊され、患者を傷つける可能性がある〕
- (3) 関節面以外の大きな荷重がかかる部位に本品を使用する際には、充分適用に注意し、必要に応じ金属製インプラントなど他の補強内固定材料や創外固定などの外固定を併用して負荷の緩和を行うこと〔破壊により患者を傷つける恐れがある〕
- (4) 本品の骨欠損部への充填は、骨欠損部内に空隙が残らないように行うこと。本品が患部で移動しないよう、本品の充填はできるだけ密に行うこと〔患部での移動により、本品の性能が発揮できない可能性がある〕
- (5) 本品は連続した気孔を有しているので、これをつぶすことの無いよう、充填に際し過度の圧迫力をかけないこと〔連続した気孔構造の破壊により、本品の性能が発揮できない可能性がある〕
- (6) 本品の粉碎は行わないこと〔本品の連続した気孔構造が破壊され、本品の性能が発揮できない可能性がある〕

＜術後の注意＞

- (1) 手術直後および術後定期的に、X線検査などにより移植した本品の変形、脱転、患部骨の変形、骨折の有無、並びに移植部の骨形成の状況を観察すること。
 - (2) 補填直後の安定性はすみやかな骨欠損の修復に重要であるため、術後は症例に応じて手術部位の安静をはかること。罹患部位、術後の患部の強度、X線検査などの結果に応じて、外固定の追加や適当な期間の免荷を行うこと。
 - (3) 本品の使用により、術後一時的に発熱や局所の熱感を生じることがある。
3. 不具合・有害事象⁶⁾
- (1) 重大な不具合・有害事象
臨床研究において、本品使用による重大な不具合・有害事象の報告はない。
 - (2) その他の不具合・有害事象
 - ① 本品の脱転〔埋入時の充填不良等によって発生することがある〕
 - ② 本品の破壊〔埋入時の過度の衝撃や圧迫力による破壊、応力集中による埋入後の破壊が生じる場合がある〕

【臨床成績】^{4)～8)}

＜歯科領域＞

歯周疾患、顎骨・歯槽骨疾患、顎骨・歯槽骨の骨折の患者を対象に、23症例に実施された臨床試験の結果、本品の有用性が認められた。術後6ヶ月後の総合判定で、21症例が「極めて有用」、2症例が「有用」であった。

【保管方法及び有効期間等】

1. 保管方法

水ぬれ、破壊に注意し、直射日光及び高温多湿を避けて、室温保管すること。

2. 有効期間

滅菌有効期限以内に使用すること。(滅菌有効期限は外箱及び滅菌バッグに記載)

【主要文献及び文献請求先】

1. Tamai N, et al. : J. Biomed. Mater. Res. 59, 110～117 (2001)
2. 玉井宣行 他：関節外科, 21, 1272～1278 (2002)
3. 玉井宣行 他：Orthopaedic Ceramic Implants, 21, 21～24 (2001)
4. Myoui A, et al. : In Wise DL (ed). Biomaterials Handbook—Advanced Applications of Basic Sciences and Bioengineering. pp427～440, Marcel Dekker. New York, NY (2003)
5. 名井 陽 他：Orthopaedic Ceramic Implants, 21, 103～106 (2001)
6. 名井 陽 他：臨床整形外科, 36, 1381～1388 (2001)
7. 藤井昌一 他：日本整形外科学会雑誌, 77, S67 (2003)
8. 名井 陽 他：日本整形外科学会雑誌, 77, S129 (2003)
9. 赤川安正 他：日本口腔科学会雑誌, 56, 400～404 (2007)

・文献請求先

株式会社AimedicMMT 大阪支社

電話番号 06-6941-8255

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

* 製造販売業者及び製造業者 クアーズテック合同会社

電話番号 0463-84-6628

販売業者 株式会社 AimedicMMT

電話番号 03-5715-5211 (代表)