

1-2-d 参考

1. はじめに

評価項目としてよく挙げられる bone○○について検討した。bone quality、bone quantity、bone density、bone volume、bone mineral density、bone mass などである。これらに関する文献は 10000 件を越えるが、その用法がまちまちであった。また、和訳も多く存在したため、2000 年に NIH が骨粗鬆症に関する声明を発表したのでこれを参考文献として挙げた。

また、大変古い本ではあるが、その引用が大変多く、また予後との相関が非常に強いので Lekholm と Zarb の分類が初めて掲載されたものを参考として挙げた。

2. 骨質や骨密度に関して

骨粗鬆症は骨強度の低下が特徴的な骨疾患とされているが、この骨強度は bone density と bone quality の統合を反映すると述べられている。また骨強度を決定する因子の呼び方として、bone density 以外のすべての要因を bone quality としている。ところで bone density は単位面積もしくは単位体積あたりのミネラルの量と定義されており、bone mineral density と同義語で骨密度と和訳するのが適当と考えた。bone volume、bone mass、および bone quantity は単位面積もしくは単位体積あたりではなく、当該部位の総量とするのが適当であると考えた。一方 bone quality は構造、ターンオーバー、微小骨折などのダメージの集積、ミネラル化などと説明されているが、骨質と和訳して問題ないであろう。

3. Lekholm と Zarb の分類について

本当に数多くの論文で引用され、「インプラントの骨評価の元祖」と言っても過言でない分類である。この分類は Quintessence Publishing から 1985 年に出版された「Tissue-Integrated Protheses」の第 12 章に登場する。この本自体は、かの有名なブローネマルク教授らが編者になっており、スウェーデンとカナダのインプラント専門医が中心となって執筆している。

第 12 章のタイトルは「Patient Selection and Preparation」とはなっているが、力点がおかれているのは、図 12-1 の Classification of jaw shape と、図 12-2 の Classification of jawbone quality である。図 12-1 は上顎版と下顎版の分類が図示され A→B→C→D→E の順に歯槽頂が低くなっている。ただし客観性は低い。図 12-2 では、顎骨をリムのついた円と仮定し、そのリム（皮質骨）が厚い順に 1→2→3 と型分類されている。一番薄い 3 と 4 は同じリムで、内部の海綿骨部分が緻密なものを

3型、そうでないものを4型としている。これも客観性は極めて低い。さらに、これらは顎骨をオルソラジアルに切断した図であるにもかかわらず、パノラマエックス線写真から診断・分類させようとするもので無理がある。しかしながら、もっと驚くべきことは、CTなどの高度診断機器からの評価項目は予後に無関係であるにもかかわらず、この Lekholm と Zarb の分類こそが予後を反映していることである。