

**<講演>12. 犬骨中 カルボキシグルタミン酸含有蛋白質の精製について(東日本学園大学歯学会第8回学術大会(平成2年度総会))**

著者名(日)	中出 修, 大内 知之, 小川 純, 菅野 秀俊, 阿部 英二, 高橋 香苗, 賀来 亨, 奥山 富三
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	9
号	1
ページ	54-55
発行年	1990-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00007528/">http://id.nii.ac.jp/1145/00007528/</a>

4) 術後90日以後、緻密骨領域では人工歯根と緻密骨が完全に接着し、周囲の骨組織も本来の緻密骨の構造を呈して、術後420日に至るまで基本的な変化は認められなかった。術後90日から150日の移行部および海綿骨領域では骨髓腔に脂肪組織が多く出現し、本来の海綿骨の構造を呈していた。さらに、太い骨梁が人工歯根の表面に形成され、骨組織と密に接着していた。

5) 術後300日および420日の海綿骨領域は、人工歯根表面の骨組織とともに、人工歯根周囲の骨梁の厚みが減少してきた。

以上の結果、結晶化ガラス人工歯根と周囲顎骨との間で、緻密な接着が認められ、人工歯根として応用できる可能性が確認された。

## 11. 顎骨々折の治癒過程に関する実験的研究

### —骨シンチグラム所見, マイクロラジオグラム所見並びに走査電顕所見を中心に—

金子昌幸  
(歯科放射線)

顎骨々折の治癒過程を単純X線検査と骨シンチグラフィで経日的に観察するとともに、同部の構造的変化をマイクロラジオグラフィと走査電顕で観察した。骨折はラット下顎骨骨体部に作成した。前述の観察は通法に従い、骨折直後、骨折後1, 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56日目とした。単純X線検査では、3日目までは何らかの変化も認められず、7日目から石灰化の開始が認められ始め、石灰化は徐々に充進し、49日目以後は対照と同様の所見を示した。骨シンチグラフィでは、3日目までは骨外集積が認められたのみであり、7日目から該

部への集積が低下し、49日目からは対照と同様の所見を示した。マイクロラジオグラフィでは、7日目から下縁骨皮質の骨吸収窩と新生仮骨の形成開始が認められ始め、14日目では著しい網状構造の骨梁形成を認めた。以後、石灰化は徐々に進行し、49日目以後では対照と同様の所見を示した。走査電顕では、骨の形成過程はマイクロラジオグラムと一致した所見を示すとともに、多数の栄養孔を認めた。以上の結果から、骨折治癒過程の経過は比較的早期から開始され、血管との間に重要な関連性があることが推測される。

## 12. 犬骨中 $\gamma$ カルボキシグルタミン酸含有蛋白の精製について

中出 修, 大内知之, 小川 純  
菅野秀俊, 阿部英二, 高橋香苗  
賀来 亨, 奥山富三  
(口腔病理)

**緒言** 骨の  $\gamma$  カルボキシグルタミン酸含有蛋白 (Bone Gla Protein, 以下 BGP) は骨の全タンパク質の 1-2%, 非コラーゲン蛋白質の 10-20% を占め、現在までにヒト, サル, ウシ, ラット, ワラビー, メカジキ, ブタ, ヒツジ, ヤギ, ニワトリ, ネコなどの BGP が分離精製されているが犬の BGP についての精製の報告はまだない。一方, BGP の局在に関する免疫組織化学的検索はヒト, ラットなどにおいていくつかなされているが、充分とは言えない。

そこで、われわれは犬 BGP の局在に関する免疫組織化学的検索の前段階として犬 BGP の精製および 1 次構造の検索を行ったので報告する。

**方法** 1. ビーグル犬皮質骨よりギ酸脱灰抽出, Sephadex G-50 ゲル濾過, DEAE Sephadex DE-53 イオン交換クロマトグラフィーにより犬 BGP を精製した。

### 結果および考察

1. 精製 BGP は SDS-PAGE で分子量約 12,000 のシングルバンドとして示された。
2. エドマン分解による 1 次構造の検索では犬 BGP は 49 個のアミノ酸よりなり、そのうち Gla は 3 個含まれ、これは 1 部の例外を除く他のほ乳類の報告例と一致していた。
3. 1 次構造より算定された分子量は 5,460 であった。
4. ほ乳類の BGP の 1 次構造は N 末端側より Tyr, Leu

で始まり、3-5、8-10、16-19番目で若干の種差があり、20番目以降からC末端側では比較的共通性が高く、全体的には種差は少ないといわれていたが、犬においても同様の傾向が見られた。

5. 今後、犬 BGP の抗体を作製し、他の動物との免疫交差性および骨再生過程における BGP 免疫組織化学的局在の変化など不明な点を明かにしていく予定である。

### 13. 塩化スキサメトニウムによる血中逸脱酵素遊離に及ぼすリドカインの影響について

遠藤裕一,<sup>1)</sup> 大友文夫,<sup>1)</sup> 岩本 暁<sup>1)</sup>  
今崎達也,<sup>1)</sup> 工藤 勝,<sup>1)</sup> 高田知明<sup>1)</sup>  
納谷康男,<sup>1)</sup> 國分正廣,<sup>1)</sup> 新家 昇<sup>1)</sup>  
五十嵐清治<sup>2)</sup>  
(歯科麻酔,<sup>1)</sup> 小児歯科,<sup>2)</sup>)

塩化スキサメトニウム (SCC) の筋損傷に及ぼすリドカインの影響について、全身麻酔下での歯科治療が予定されていた28名を対象として、血中ミオグロビン、CK、GOT、LDH、K<sup>+</sup>値を指標として検討した。

全症例、笑気・酸素・ハロセンによる緩徐導入後に、硫酸アトロピン0.01mg/kgを静注し、I群ではSCC 1 mg/kgのみを投与、II群、III群ではSCC 1 mg/kg投与の各々、1分前、3分前にリドカイン1.5mg/kgを投与した。気管内挿管後は、笑気・酸素・ハロセンにて調節呼吸下に維持し、随時、動脈血液を採取し、normocapniaとなるようにした。採血は、硫酸アトロピン投与前、SCC投与5分後、30分後、60分後の各時点で、下肢の静脈より行った。

ミオグロビン値は、I、II、III群ともコントロール値に比べ30分値、60分値で有意に上昇した。しかし、60分値では、III群はI群に比べ有意に低い値を示した。また、5分値との比較では、I群は30分値、60分値とも上昇していたが、II群、III群では差はみられなかった。

K<sup>+</sup>は、II群、III群での5分値の増加がみられなかった。CK値では、I群、II群は60分値で有意に上昇していたのに対し、III群では増加はみられなかった。

以上のことから、SCC投与1分前、3分前に静注したリドカインは、共にミオグロビン値やCK値の上昇に、著明な影響を及ぼさなかったが、投与量や、投与時期を変更して検討することにより筋細胞の損傷を予防しうる可能性があることがうかがわれた。

### 14. 歯学部学生のHB<sub>s</sub>抗原ならびにHB<sub>s</sub>抗体の核医学検査結果の分析

—昭和63年度臨床実習生の実習前と実習後の比較—

西とも子, 川瀬千景, 金子昌幸  
(歯科放射線)

今回私達は昭和63年度臨床実習生の登院実習開始時と終了時のHB<sub>s</sub>抗原・抗体の保有状況をRIA法を用いて検査を行い、院内感染やHB<sub>s</sub>抗原・抗体の推移について検討を行うこととした。

登院期間中に感染があったと推定される者は5名(4.4%)認められましたが、実習内容を考慮すると院外においてなんらかの要因によって感染をうけた可能性が強いと推定されるが、やはり院内感染を完全に否定することはできない。また、登院実習開始より以前に感染を受けていたと推定されるものは13名(11.6%)認められたが、皆、一過性感染であった。免疫機構が成熟した後

のHBV感染の場合は不顕性の感染が大部分で、急性B型肝炎を発症するものは一部である。

持続性感染(HB<sub>s</sub>キャリアー)は認められませんでした。実習開始時と終了時のどちらにおいてもHB<sub>s</sub>抗体が認められたものは5名(4.4%)認められ高抗体価の者が多く認められた。

今回、HB<sub>s</sub>抗原、抗体の推移について検討を行ったが、不顕性の一過性と推定され発症した者は認められなかったが、抗原陽性時に患者などへ感染させてしまう危険性を考慮しなくてはならず、特に乳幼児などの免疫機構が未成熟な者の治療に際しては、持続性感染となる可能性