

### 33.放射線照射ヒト血清から発生する活性酸素種に対する歯科用麻酔薬の影響(一般講演)(東日本歯学会第14回学術大会(平成8年度総会))

著者名(日)	金田 英生, 竹林 義人, 堀川 孝明, 後藤 邦彦, 佐野 友昭, 金子 昌幸
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	15
号	1
ページ	54-55
発行年	1996-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00008148/">http://id.nii.ac.jp/1145/00008148/</a>

態維持に関与していることが示唆された。

### 32. 義歯装着未経験者の可撤性有床義歯に対する認識度 —第4報 義歯使用上の問題点とその理解度について—

○山田 一晴, 石島 勉, 平井 敏博,  
越野 寿, 池田 和博, 横山 雄一,  
久保田博信, 金子 寛  
(歯科補綴学第1講座)

【目的】 高齢者のQOLの確保のためには健全な顎口腔系組織・器官の保全はもちろんのこと、健全な咀嚼機能の確保が不可欠である。しかし、高齢者の多くは多数歯を喪失していることから、その咀嚼機能の確保には可撤性有床義歯が重要な役割を担うことになる。一方、今後の老人保健活動には、セルフケアの充実、相互援助活動の推進、サポートシステムの創出が必要であるとされており、高齢者と若年者の相互理解と共存が不可欠となる。したがって、義歯装着経験のない若年者も、義歯による咀嚼機能の回復と維持・管理の重要性やその意義について、十分に認識しておく必要があると考える。そこで、今回、義歯装着者と義歯未経験者の義歯に対する認識度を調査し、その相違点を明らかにした。

【方法】 義歯未経験者(男性161名, 女性231名, 計392名)ならびに義歯装着者(男性135名, 女性228名, 計363名)の両者を対象として、義歯装着者の食事に際しての支障の有無、有歯時に比較した外観ならびに発音機能の

回復程度、義歯装着者の口臭についての自覚の程度、口臭について指摘された、あるいは、指摘した経験の有無、義歯に関する悩みについての相談経験の有無および義歯未経験者の理解度について、アンケート方法で調査を行った。

【結果および考察】 義歯装着時の食事、発音、口臭に関して、義歯装着者は義歯未経験者が認識しているほどには不満を自覚しておらず、両者の認識には差があることが明らかになった。また、義歯に関する悩みについて義歯未経験者は十分には理解しておらず、その結果、義歯装着者が義歯未経験者に悩みを相談することが少ないことが明らかになった。これらの結果は、義歯未経験者の義歯あるいは義歯装着者に対する認識ならびに理解が十分でないことを裏付けるものであり、今後、義歯の役割や意義に関して、義歯未経験者に対する啓蒙活動の必要性が示唆された。

### 33. 放射線照射ヒト血清から発生する活性酸素種に対する歯科用麻酔薬の影響

○金田 英生, 竹林 義人, 堀川 孝明,  
後藤 邦彦, 佐野 友昭, 金子 昌幸  
(歯科放射線学講座)

われわれは、歯科用麻酔薬が放射線照射時にどのような影響を及ぼすかについて検索を加えることを目的とした。

ヒト血清 $100\mu\text{l}$ 、DETAPAC $35\mu\text{l}$ 、DMPO $15\mu\text{l}$ ならびに各種濃度の塩酸キシロカイン、エピネフリンあるいは含エピネフリン塩酸キシロカイン $50\mu\text{l}$ を混合し、 $0.5\text{Gy}$ のエキソ線照射を行って、各種濃度における活性酸素種に対する影響を、ESRスピントラップ法で検索した。ESRによる測定値は、標準として用いた $\text{Mn}^{++}$ のピークと相対信号強度として表した。エキソ線照射の条

件は、管電圧 $60\text{kVp}$ 、管電流 $3\text{mA}$ 、線量 $0.5\text{Gy}$ 、照射時間 $60\text{sec}$ 、半価層 $0.32\text{mmAl}$ 、とした。

塩酸キシロカイン、エピネフリンのみの添加時に、放射線照射ヒト血清から発生する活性酸素種は、DMPO-OHとDMPO-Hであると同定された。また、含エピネフリン塩酸キシロカイン添加では、DMPO-ORが同定された。

各種濃度の塩酸キシロカイン単独添加時の相対信号強度は、DMPO-OHならびにDMPO-Hともに、コントロールから $60 \times 10^{-4}M$ まで、ほぼ同等の値を示した。

各種濃度のエピネフリン添加で得られた相対信号強度は、*DMPO-OH*ならびに*DMPO-H*ともに、 $21\mu M$ を越えたとわずかながら信号強度の上昇を認めた。

塩酸キシロカインの濃度を2%で一定をし、エピネフリンの濃度のみを、変化させると、 $10.0\mu M$ 添加から $70.0$

$\mu M$ 添加では、*DMPO-OH*ならびに*DMPO-H*の信号強度が指数関数的に低下し、*DMPO-OR*信号強度が著しく増大していることが確認された。これは、*HO*ラジカルならびに*H*ラジカルから、アルコシルラジカル (*RO\cdot*) に変化していることを示した。

#### 34. Sensitive AgNOR染色法を用いた唾液腺腫瘍の悪性度の検討

大内 知之, 矢上 了子, 小山 宏樹,  
三科 卓見, 長江 俊一, 芳賀 宏,  
荒井 滋朗, 中出 修, 安彦 善裕,  
賀来 亨  
(口腔病理学講座)

【緒言】 *One-step*法の開発・改良以来、*AgNOR*染色法は、各種腫瘍性病変の増殖能および予後の評価などに応用すべく、広く研究がなされている。現在までに*AgNOR*数は*ribosamol transcriptional activity*を反映し、各種細胞増殖能マーカーと相関関係にあること等が明らかにされていますが、その染色法や判定基準についてはいまだ様々な提案や報告がなされています。昨年、*Yekeler*らによって提唱された*Sensitive staining* (SS法)は、高感度に*AgNOR*ドットを識別することが可能とされています。そこで今回われわれは、唾液腺腫瘍の中でも悪性度の異なるとされる *pleomorphic adenoma (PA)*, *polymorphous low-grade adenocarcinoma (PLGA)* および *adenoidcystic carcinoma (ACC)* の組織切片への応用を試み、従来法と比較し、SS法の有用性を比較検討しました。また、1991年に改訂された *WHO* の唾液腺腫瘍の分類で新たに記載され、増殖能等に関する報告の少ない *PLGA* を中心とした唾液腺腫瘍の悪性度との関連につい

でも検討した。

【方法】 従来法は *Ploton* や *Crocker* らの方法を改良して行ない、SS法は、*Yekeler et al.* (*J Pathology*, 175:449, 1995) の方法で行なった。

【結果および考察】 細胞1個あたりの*AgNOR*数は、*PA*で従来法 $1.45 \pm 0.12$ , SS法 $1.53 \pm 0.02$ 。*PLGA*では各組織パターン間での差はなく、従来法 $1.78 \pm 0.94$ , SS法で、 $1.87 \pm 0.13$ 。*ACC*で従来法 $2.08 \pm 0.05$ , SS法で $2.28 \pm 0.11$ でした。従来法とSS法の間有意は認められなかったものの、いずれもSS法が若干大きな値を示していました。これは、SS法が従来法に比してバックとドットのコントラストが鮮明であり、特に小顆粒状ドットを正確に識別することができるためと思われた。また、検索した症例数が少ないものの、*PLGA*と*PA*および*ACC*との間には、比較的大きな差を認め、悪性腫瘍の中では予後の良好な*PLGA*の悪性度の傾向を示唆するものでした。

#### 35. 咀嚼動態の変化が高週齢ラットの中樞神経系へ及ぼす影響

○寺澤 秀朗<sup>1)</sup>, 池田 和博<sup>1)</sup>, 平井 敏博<sup>1)</sup>,  
矢嶋 俊彦<sup>2)</sup>  
(<sup>1)</sup>歯科補綴学第一講座<sup>1)</sup>, <sup>2)</sup>口腔解剖学第一講座)

【はじめに】 高齢者が「健やかな高齢期」を過ごすためには、咀嚼機能の維持が不可欠である。しかし、高齢者においては、顎口腔系組織・器官の生理的老化によって咀嚼機能は低下し、さらに、歯の喪失によって顎口腔系のみならず全身の病的老化が進行し、咀嚼機能の低下に拍車がかげられることが考えられる。そこで、加齢や

老年痴呆などにおいて合成能の低下傾向が報告されているアセチルコリンに着目し、咀嚼動態の変化が中枢神経系に及ぼす影響について検討した。

【方法と材料】 実験には、*Wister*系雄性ラット18匹を用い、25週齢の時点で対象群、粉末飼料群、臼歯切除群の3群を設定した。40週齢時において4%パラホルム