

体の1/3, 不協力児は2/3であった。

考察：覆髄の必要性, 歯質の薄い歯種への考慮, 低年齢児における歯の幼若性と不協力性を考慮した段階的な処置の進め方, 抵抗性の弱い小児への配慮などが重要と考えられた。

結論：齶触処置後, 感染根管を発症しやすいのは第一乳臼歯であり, 処置後最短期間で発症していた。上顎乳中切歯は2歳時以下の低年齢時の処置に集中していたが, 上顎第二乳臼歯は比較的発症年齢が高く5歳時以上で, 発症までの期間も長かった。

演題3. プレドニゾロンの服用により発症した可能性のある歯の知覚過敏の症例

○川嶋 敏宏, 志賀 華絵, 久保田 稔

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

目的：プレドニゾロンの服用により歯の知覚過敏を発症する可能性について検証する事を目的とする。

症例：プレドニゾロンの服用と関連しそうな歯の知覚過敏の3症例につき, 現症, 処置内容および経過を比較した。

結果：すべての症例に共通して, ある日突然に上下左右の歯がしみるという症状が現れた。前歯から発症した場合と臼歯から発症した場合とあるが, ほぼすべての歯が冷刺激により痛みを感じた。1例は, 象牙質知覚過敏処置として薬剤の塗布をする事で症状が軽減した。もう1例は, プレドニゾロンの服用量が少なくなった時期に症状が自然に軽減した。その他の1例は, 痛みが強く, 患者の希望もあり抜髄を行った。

考察：インターネット上で同じ悩みを有する人々のホームページなどを検索し, 情報をまとめると以下のようなになる。プレドニゾロンの服用により歯の知覚過敏を発症することは, インターネット上の患者間情報では良く知られた症状として扱われている。製薬会社の医薬品情報の副作用としては記載されていない。痛みは比較的強く上下左右すべての歯が痛む事が多い。重篤な副作用とは認められていないが, 生活や精神状態に与える影響が大きい。痛みはある日突然発症し, 症状が消える場合もある。プレドニゾロンの減量で症状が消える事がある。医師, 歯科医師の多くが, 症状と投薬の関係を否定し, 患者間情報とのギャップがある。歯科医院での, 対処法の多くは, 一般的な象牙質知覚過敏処置と同様に, 歯のコーティングやフッ素塗布をする場合が多く, あるいは歯周疾患の影響を疑い

スケーリングやブラッシング指導を行うなどであり, 内科的疾患による影響を考慮して抜髄は極力避けていることが多い。

結論：プレドニゾロンの服用により歯の知覚過敏を発症する可能性は, 高いと考えられるが, 今後の研究が必要である。

演題4. 微量チタンイオンに対するマクロファージの反応性評価

○平 雅之, 佐々木かおり, 齋藤 設雄,
根津 尚史, 荒木 吉馬, 佐々木 実*,
木村 重信*

岩手医科大学歯学部歯科理工学講座
同口腔微生物学講座*

目的：チタンは生体親和性に優れているためインプラントに多用されているが, 周囲組織にチタンイオンが蓄積されることが知られている。生体内でイオン化されたチタンイオンの代謝性や安全性に関する報告は極めてすくない。本研究では, チタンイオンの生体内代謝性を明らかにするために, マクロファージのチタンイオン貪食挙動と, その結果生じる細胞生存率, 活性酸素除去酵素量と炎症性サイトカイン産生の変動を明らかにした。

材料・方法：チタンイオンは酸性のICP分析用チタン標準液(1000ppm)を1000倍希釈して培養液に配合した。マウスマクロファージRAW264細胞を対照の培養液と1ppmチタンイオン配合細胞培養液で2日間培養し, 細胞内の元素量をPIXE法によって測定した。Cell Counting Kit-8を用いて細胞生存率を測定し, SOD Assay KitでSOD量を測定し, ELISA KitでTNF- α 量を測定した。

結果：(1)RAW264細胞は1ppmチタンイオン配合細胞培養液からチタンイオンを活発に貪食し, 対照細胞に比べ5.9倍大きいチタンイオン量(7.29ppm)を細胞内に蓄積することが確認された。その結果, (2)細胞生存率は55%に低下し, TNF- α 産生量は2.5倍増加し, SOD産生量も1.6倍増加することが判明した。

考察：弱アルカリ性の培養液中ではチタンはイオンとして存在できず, 培養液との反応物(蛋白質との錯体やTiO₂微小粒)を形成したと考えられた。マクロファージはこれらを貪食し, 細胞内での分解・代謝過程で活性酸素除去酵素(同時に活性酸素)と炎症性サイトカインの産生を昂進したと考えられた。

結論：マクロファージはチタンイオンと培養液との反応物を貪食しチタンイオンを細胞内に蓄積し、その結果、酸化ストレスや炎症反応を若干昂進した。

演題5. Joint effusion が認められた顎関節症患者の検討

○東海林 理, 中里 龍彦*, 星野 正行,
佐藤 仁, 泉澤 充, 高橋 徳明,
近藤 大輔, 小豆嶋正典

岩手医科大学歯学部歯科放射線学講座
同医学部放射線医学講座*

目的：Joint effusion (JE) は関節腔内に貯留した液状物の総称である。顎関節においてもMRIのspin echo法T2強調像, GRASS法で高信号を示し, 日常臨床で時々見られる現象である。しかしその出現頻度などについて諸説があり不明な点が多い。そこで, 今回JEが認められた顎関節症患者について臨床統計学的に検討を行った。

対象・方法：2002年1月から2004年12月までの間に本学附属病院において顎関節症の診断でMRI検査を施行した818例の顎関節症患者のうちJEが検出された260例(片側性203関節, 両側性57関節：計317関節)を対象として, 性別, 年齢, 検出部位, 臨床症状および関節円板動態との関係について分析を行った。

結果：性別では男性が43例(16.5%), 女性が217例(83.2%)と女性が多かった。年齢分布では, 10歳代が66例(25.4%), 20歳代が62例(23.8%)と多くを占めた。検出部位では上関節腔が283関節(89.3%)が最も多く, 下関節腔が10関節(3.2%) 上下関節腔が24関節(7.5%)であった。

両側顎関節でJE側と臨床症状を訴えた側との関係を調べた結果, 両者が一致したのは疼痛では162関節(51.4%), 雑音では121関節(38.2%)であり, JEが見られ開口障害を訴えた患者は110例(42.3%)であった。統計学的(カイ二乗検定)にJEと臨床症状の出現とは有意な関係があった。

JE側に関節円板前方転位が認められたのは289関節(91.2%)で, そのうち復位を伴ったのが93関節(32.2%), 復位を伴わなかったのが196関節(67.8%)だった。

考察：JEは年齢では若年者に多く見られ, 部位では上関節腔に多く認められた。JEの形成と臨床症状には有意な関係が認められ, そのほとんどで関節円板前方転位を伴うことが判明した。

演題6. 口腔腫瘍に対する¹¹C-choline PETの集積特性

○高橋 徳明, 泉澤 充, 東海林 理,
星野 正行, 近藤 大輔, 佐藤 仁,
小豆嶋正典

岩手医科大学歯学部歯科放射線学講座

目的：現在PET用薬剤としてFDGが主に用いられている。FDGはブドウ糖の類似薬剤で糖代謝が亢進している腫瘍細胞に良く取り込まれる特性から, 腫瘍の局在診断, 治療効果判定, 検診などに利用されており, その有用性が報告されている。一方,¹¹C-cholineは, 腫瘍細胞のリン脂質代謝を反映する薬剤であり, 新しいPET製剤として最近報告されてきた。

今回, 演者らは口腔領域の腫瘍に対しFDGおよび¹¹C-cholineを用いたPETを行い, 集積特性や治療効果判定の有用性について比較検討したので報告する。

対象と方法：口腔扁平上皮癌3例と歯原性腫瘍2例を対象とした。PETはFDGおよび¹¹C-cholineの2種類の薬剤を用いて行った。20分間のtransmission scanの後, FDGでは50分後,¹¹C-cholineでは5分後にscanを行った。解剖学的集積部位の同定のために3点のマーカーを装着してPETを撮影し, CT画像と重ね合わせを行った。また, 集積量はSUVで評価した。

結果と考察：FDG集積は, 投与後50分以降も上昇するのに対し,¹¹C-cholineでは, 投与後10分程でピークに達していた。

口腔扁平上皮癌症例で治療後にCRと判定された症例では, 治療後における¹¹C-cholineのSUVはFDGより低い値であり, FDGのcut off pointである3.5に近い値であった。

歯原性腫瘍では, エナメル上皮癌においてFDGおよび¹¹C-cholineともにSUVが高値であったが, 良性腫瘍であるエナメル上皮腫では, FDGで高値,¹¹C-cholineで低値であった。

結論：以上から,¹¹C-cholineはFDGと比較し, 検査時間の短縮が図られ, 適応を広げる可能性があると考えられた。また,¹¹C-choline PETでは, 治療効果判定においてFDGの判定結果に準じた結果が得られており, 有用と推測された。歯原性腫瘍の良性, 悪性の判定には,¹¹C-cholineが有用である可能性が示唆された。