

ップ法で検索した。

(結果) ①発生する活性酸素種は O_2^- であると同定された。また、 O_2^- の酸化による $HO\cdot$ が同定された。②各種濃度のアスコルビン酸添加により、 O_2^- 発生量ならびに $HO\cdot$ 発生量は濃度の上昇に従って指数関数的に低下した。③

各種濃度の尿酸添加により、 O_2^- 発生量ならびに $HO\cdot$ 発生量は濃度の上昇に従って指数関数的に低下した。④各種濃度のグルコース添加により、 O_2^- 発生量ならびに $HO\cdot$ 発生量は濃度の上昇に従って指数関数的に低下した。

19. 唾液腺超音波像の画像解析

— 顎下腺と耳下腺の比較 —

○内海 治, 大西 隆, 金田 英生,
細川洋一郎, 佐野 友昭, 金子 昌幸
(歯科放射線学講座)

超音波画像上の正常耳下腺, 顎下腺において, 性差, 固体差, 診断上の違いなどを生じる可能性がある。そこで我々は耳下腺と顎下腺における正常超音波画像の特徴を, 画像解析装置を応用して検索し, 唾液腺疾患の診断基準の参考にすることにした。

対象は唾液腺疾患のない耳下腺, 顎下腺各100で, 性別は男性60名, 女性40名, 年齢は男性が23から36歳で, 平均25.5歳, 女性は23から27歳で平均23.9歳だった。評価項目は, 長径, 短径, 最大断面積, 形状, 辺縁, 境界エコー, 内部エコー, 後方エコー, 外側陰影, だった。形状の定義は, 単純な円形・楕円形を示したものを整, 示さなかったものを不整とし, 辺縁では, 平滑な辺縁が全周のうち, 半分以上確認できたものを平滑, 半分に満たないものを粗雑とした。境界エコー, 後方エコー, 外側陰影に関してはその有無を, 内部エコーは舌と比較した。

結果は, 耳下腺, 顎下腺とともに, 長径, 短径, 最大

断面積, それぞれ男性の方が有意に大きくなっていた。男女合わせた結果では, 耳下腺が顎下腺に比べ3項目とも有意に大きくなっていた。また, 体重, 身長, 体重/身長比, および性差と唾液腺の大きさとの関係を多偏量解析し, 標準化した偏回帰係数を求めると, 性差がこの中でいちばん強く関係していた。

形状では整と判断したものが顎下腺の方が多く83%あり, 辺縁形態ではともに平滑なものが多かったが, 顎下腺の方がやや多く, 76%で認められた。また, 平滑と判断した群より粗雑と判定した群の体重/身長比が大きくなっていた。内部エコー強度は, 舌筋がいちばん強く, 耳下腺, 顎下腺の順で有意に小さくなっていたが, 男女差はなかった。境界エコーは, 耳下腺にやや多く認められた(11%), 後方エコー, 外側陰影に関しては, 耳下腺, 顎下腺ともにほとんど認められなかった。

20. 舌扁平上皮癌細胞のTGF- β 1による運動促進メカニズムの検討

小西 亮, 奥村 一彦, 萩野 司,
金澤 正昭
(口腔外科学第一講座)

我々は今までに口腔扁平上皮癌細胞が産生・分泌するTGF- β 1について検討し, 活性型で分泌されている癌細胞は不活性型で分泌されているものと比較して肺血管内皮細胞層下への浸潤性が高いことを報告した。また, 活性型のみ産生分泌している癌細胞を抗TGF- β 1中和抗体で処理することでその浸潤性が抑制されることから, TGF- β 1がオートクリンで作用することをあきらかにし

た。さらに, 外来性にTGF- β 1処理を行うことによっても浸潤性を促進できることから, パラクリン作用も有していることを示した。この様なTGF- β 1の浸潤性の促進は基質分解酵素の産生亢進と, 運動能の促進に基づくものであることが示された。そこで今回, 舌扁平上皮癌細胞から得られた浸潤性の異なるクローンを用いて, TGF- β 1による細胞運動性の亢進における細胞内のシグナル

経路の解明を試みた。

【方法と結果】細胞は、舌扁平上皮癌細胞から得られた高浸潤性SAS-H1と低浸潤性SAS-L1を用いて以下の実験を行った。1) 浸潤能：肺血管内皮細胞層下への潜り込みを指標にした浸潤性の検討から、rhTGF- β 1処理を行った高浸潤性SAS-H1のみ浸潤性が促進された。2) 細胞運動：金コロイドによるphakinetick tractアッセイにより、rhTGF- β 1処理を行った高浸潤性SAS-H1は約2倍運動性が促進されたが、低浸潤性SAS-L1では変化がみられなかった。3) TGF- β 1の細胞内シグナル経路：Aキナーゼ阻害剤(KT-5720)またはCキナーゼ阻害剤

(KT-5720)またはCキナーゼ(calphostin C)、およびチロシンキナーゼ阻害剤(2,5-Mec)で前処理した後、rhTGF- β 1処理を行い運動能の変化を検討中した結果、Calphostin C処理と2,5-Mec処理において有意に高浸潤性SAS-H1の運動性が抑制された。一方、KT-5720処理では、運動性に変化がみられなかった。

【結論】高浸潤性SAS-H1はTGF- β 1により浸潤性がさらに亢進し、これは運動性の促進に起因することが示唆された。さらに、TGF- β 1の運動性シグナルはCキナーゼとチロシンキナーゼを介する経路が重要であることが推測された。

21. 扁平上皮癌、術前照射症例における病理組織学的評価と予後について

細川洋一郎, 金子 昌幸
(歯科放射線学講座)

術前照射を施行した手術摘出標本を検討し、術前照射の治療効果と予後の関係について分析したので報告する。

(対象および方法)

対象は1988年1月より1993年12月まで、北海道大学放射線科にて、口腔扁平上皮癌の診断のもとに、術前照射を施行した58名(男:女=42:16, 平均年齢60.1歳)である。原発部位は舌23名, 頬粘膜7名, 口腔底9名, 口蓋1名, 歯肉13名, 臼後部5名, StageはIが1名, IIが18名, IIIが14名, IVが25名であった。術前照射はコバルト60を使用し, 1日1回2.5Gy, 週4回の治療で, 総線量40Gyの治療がなされた。その後施行した, 根治手術の摘出物を, 中心部を含む3断面で手術標本を作成した。この病理標本を鏡検し, 下里分類に分類後, 全例を放射線治療有効例(gradeIII-IV), 放射線治療無効例(grade

I-IIb)に分け検討した。治療成績はKaplan-Meierを用い, Cox-Mantel testおよびLogrank testにより危険率5%で検定を行った。

(結果と考察)

放射線治療有効例は25例, 放射線治療無効例は33例であった。両群間で初診時の性差, T stage, Stageに偏りは見られなかった。3年の成績に於てLocal control rateは両群に差はみられないが, loco-regional control rate, disease free rateは無効例で低い傾向がみられ, survival rateは無効群が有意に低い値をとった。また, 死因を分析したところ, 術前照射の無効例は頸部リンパ節転移につづく遠隔転移にて死亡している症例が多かった。以上より, 術前照射の組織効果不良な症例においては, 手術後, 頸部リンパ節の注意深いfollowが必要であると考えられる。

22. Staurosporineで誘発された口腔扁平上皮癌細胞株のアポトーシスの遺伝子発現変化について

○安彦 善裕, 荒井 滋朗, 斎藤 正人
澤木 健, 定岡 敏之, 菅野 秀俊
賀来 亨
(口腔病理学講座)

昨年の本学会において, 口腔扁平上皮癌細胞株をスタウロスポリンが, 速やかで劇的なアポトーシスを誘発することについて報告した。今回われわれは, このアポトーシスに関与している遺伝子mRNAの発現をRT-PCR

法による検索を行った。

【材料及び方法】細胞には口腔扁平上皮癌細胞株SASを用い, 5 μ Mスタウロスポリンを添加したものと, 血清除去によるアポトーシスにおいて培養皿に残存した細胞と