

が前上歯槽動脈を分岐するよりも中枢側で分岐する枝があり、眼窩下神経の中上歯槽枝と伴行することから中上歯槽動脈という名称を提唱したい。

結論：平均年齢 82.6 歳の解剖実習遺体 42 体の上顎洞 84 側の上顎洞内の動脈分布を検索した。その結果、上顎洞外側壁には直径 1mm 弱の動脈が前後方向に走行していた。この動脈は後・中・前上歯槽動脈の吻合によりアーチを形成していた。

演題 4

移植後再発白血病に対する再移植患者の口腔管理を行った 1 症例

○千葉 舞美, 阿部 晶子*, 熊谷 佑子, 赤松 順子, 岸 光男*

岩手医科大学附属病院歯科医療センター
歯科衛生部, 歯学部口腔医学講座予防歯科学分野*

目的：岩手医科大学附属病院では周術期の口腔粘膜障害の緩和を主目的に、造血幹細胞移植チームに歯科衛生士が加わり患者の口腔管理を行っている。今回、移植後に白血病が再発し、再移植を行なった患者について、初回と再移植時の口腔管理を比較して報告する。

症例：初回移植時 41 歳の女性。2013 年 8 月に急性骨髄性白血病のため末梢血幹細胞移植を施行した。その後再発を認め、2014 年 6 月に再移植で骨髄移植を施行した。生着が確認されたが、同年 9 月、全身状態の悪化により死亡した。口腔管理方法：初回前処置開始前に、口腔内の感染源の除去とセルフケアの改善を行った。前処置開始後には、初回、再移植時とも、口腔状態に応じて、保湿剤および軟膏塗布、含嗽剤の使用、P-AG 液の服用、口腔清掃継続の援助などを行った。また、再移植では口腔粘膜障害のリスクが高いことを予測し、前処置開始前から予防的にそれらを適用した。口腔内状態は Oral Assessment Guide (OAG) を用い数量的に評価 (8 点~24 点、点数が小さいほど良好) した。

結果：初回移植では OAG の最高値は 12 点で

あった。移植後に口腔乾燥、舌下部のびらん、潰瘍を認めたが、白血球数の増加に伴い速やかに改善した。一方、再移植では、予防的管理にもかかわらず、前処置前から口腔粘膜炎症を認めた。前処置後に口腔粘膜障害は悪化し、OAG の最高値は 24 点に達した。また白血球数増加後も口腔粘膜障害の長期間残存した。

考察：再移植で口腔粘膜障害が重症化した要因として、前処置に全身放射線照射が加わったこと、骨髄抑制時期が長期化したこと、初回の移植による GVHD が残存していたことなどが考えられた。再移植では開口障害、粘膜の疼痛、全身状態の悪化などにより、患者本人のみならず、我々医療スタッフの口腔管理への技術的・精神的負担が大きかった。これに対し、初回移植時から構築した患者や他職種との信頼関係が口腔ケアを継続するための力となった。

結論：再移植時の口腔粘膜障害は初回に比べ重篤化、長期化した。困難な口腔管理を行うために、初回移植時に構築した患者、他職種との信頼関係が重要であった。

演題 5

岩手県立磐井病院歯科口腔外科における過去 5 年間の入院患者の臨床統計的観察

○高橋美香子***, 石川 義人*, 加藤 秀昭**, 斎藤 千尋**, 松本 誠**, 千葉 卓**, 中里 紘**, 水城 春美**

岩手県立磐井病院歯科口腔外科*, 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野**

岩手県立磐井病院歯科口腔外科は 2007 年に開設され、2008 年 6 月から入院患者の受け入れを開始した。今回我々は、当科を受診する患者の動向を把握することを目的として、入院患者について臨床的検討を行ったのでその概要を報告した。調査の対象は 2009 年 4 月から 2014 年 3 月の 5 年間に入院した 406 名で、性別、年齢、居住地域、疾患名、麻酔方法、在院日数、受診経路などについて調査を行った。入院患者数は 2009 年度が 72 人、2013 年度が 86 人で徐々に

増加傾向にあった。性別は男性が199人、女性が207人で、男女比はほぼ同数であった。年齢は3歳から94歳まで幅広く、20歳代が80人と最も多かった。患者の居住地域は現在の一関市が323人(79.6%)、岩手県内の合計は389人(95.8%)、宮城県は14人(3.5%)であった。疾患名は、埋伏歯などの歯の異常が225例で半数以上を占め、嚢胞66例、炎症52例、腫瘍30例などであった。5年間の全身麻酔下手術は320例、局所麻酔下手術が47例、消炎・栄養管理・処置などでの入院が36例であった。在院日数は1日から93日で、平均は8日であった。受診経路は院外紹介が371例(91.4%)、そのうち歯科からの紹介が349例(86.0%)、医科からの紹介が22例(5.4%)で、院内紹介が13例(3.2%)、紹介なしが22例(5.4%)であった。歯科からの紹介で最も多かったものは埋伏智歯抜歯の症例で、医科からの紹介で最も多かったものは炎症であった。今回の調査で、当科が岩手県南地域および宮城県北部における口腔外科診療機関として果たすべき役割は大きいことが確認された。今後は、さらに地域医療機関との協力を強化し、質の高い口腔外科医療の提供に努めていきたいと考えている。

大学院歯学研究科第3学年研究発表会

1. GFPマウス骨髄由来間葉系幹細胞株の骨分化における成長因子の影響

○五十嵐靖之, 帖佐 直幸*, 鬼原 英道, 石崎 明*, 近藤 尚知

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座, 生化学講座細胞情報科学分野*

背景・目的: 歯科インプラント等の欠損補綴の成否は顎骨の骨量によって左右されるため、生体材料の開発や各種成長因子の影響、体性幹細胞の利用など骨組織再生に関する様々な試みがなされている。骨芽細胞への分化能を有する間葉系幹細胞(MSC)は骨組織再生法への応用が期待されている。一方、モデル生物を利用した組織修復を評価するうえで、*in vivo* イメージング解析は重要なツールとなる。本研究では green fluorescent protein トランスジェニック

マウス(GFPマウス)より得られた株化MSCの性状を評価するとともに、MSCの増殖・分化に影響が大きいとされている transforming growth factor (TGF)- β superfamily のうち、bone morphogenetic protein (BMP)-2ならびに TGF- β への各 MSC 株の応答性について解析した。

方法: GFPマウスより骨髄由来MSCを採取してSV40とhTERT発現ベクターを導入後、薬剤耐性ならびに限界希釈法にて単一細胞由来細胞株を樹立した。樹立した細胞株についてMSCマーカーの発現をフローサイトメトリーで確認した。さらに骨分化誘導におけるBMP-2の影響とBMP-2刺激に起因するSmad1/5/8のリン酸化、さらにはTGF- β 1刺激に起因するSmad2/3のリン酸化をウェスタンブロットにて評価した。各MSC株の多分化能力についても、通法通りに評価した。本研究は岩手医科大学動物実験委員会の承認を得て実施された。

結果: GFPマウスの骨髄より3系統(SG2, SG3, SG5)のMSC株を樹立した。MSCマーカーの発現を解析したところ、全ての細胞株において主要なMSCマーカーであるSca-1とCD44が陽性であり、造血幹細胞マーカーのCD11bならびにCD45は陰性であった。次に、これらの細胞株の多分化能力について確認した。これら3細胞株を通法の骨芽細胞分化誘導培地で培養したところ、SG2とSG5は細胞間基質石灰化能力を示した。一方、これら3細胞株を通法の脂肪細胞分化誘導培地で培養したところ、全ての細胞株で脂肪の産生能力が確認された。さらに、TGF- β 1ならびにBMP-2刺激による各MSC株の応答性の違いを、これらのシグナル伝達因子の活性化に注目して調査したところ、BMP-2はSG3細胞においてSmad1/5/8のリン酸化を有意に促進した。加えて、興味深いことにBMP-2はSG3細胞の骨芽細胞分化を促進した。また、TGF- β 1はSG2細胞においてSmad2/3のリン酸化を有意に促進し、この細胞株の脂肪細胞分化を抑制した。

考察及び今後の展望: MSCの増殖や分化にTGF- β superfamilyが関与することは、これまで多くの報告がされているが、そのほとんどは細胞培養レベルの*in vitro*での結果であり、*in vivo*での真の反応性を示せてはいない。本研究で、いずれも骨芽細胞や脂肪細胞への多分