

マウス臼歯の歯牙形成期におけるNetrinとそのレセプターの発現について

○中川 綾子、森川 和政、鬼塚 一徳、牧 憲司
九州歯科大学口腔機能発達学分野

【目的】 Netrinは神経軸索ガイダンスや神経細胞移動、接着、血管新生、アポトーシスなど多くの働きを持つ物質である。本研究では、歯牙形成期におけるNetrinの役割を調べるために、マウス臼歯部歯胚におけるNetrinおよびそのレセプターであるDCCおよびUnc5hの経時的な発現の変化について検討した。

【方法】 生後3日から14日のマウスから上顎臼歯部の歯胚を取り出し、通法に従って固定・脱灰し、凍結切片を作製した。切片はそれぞれNetrin、DCC、Unc5hに特異的な抗体を用いて染色され、蛍光顕微鏡下で免疫組織化学的に検討した。

【結果】 Netrinは帽状期から鐘状期にある生後7日から12日の第三臼歯のエナメル器において発現が見られたが、14日目の歯胚では消失していた。NetrinのレセプターであるDCCはNetrinの発現に遅れて、12日目以降の分化途中のエナメル芽細胞の歯乳頭側先端にのみ発現が見られた。同じくレセプターであるUnc5hは象牙質形成開始後に、象牙細管の入り口付近に発現が見られた。

【考察】 上述の結果より、エナメル器から分泌されたNetrinは、そのレセプターを介してエナメル質および象牙質の石灰化に関与していることが示唆された。

反対咬合の矯正治療

○清水 保
(医) シミズ小児歯科クリニック

【目的】 小児における反対咬合の矯正治療は、通常4才前後より始められるのが通例であった。しかしながら、ムーシールドの開発により、3才前後からの反対咬合の矯正治療が可能になった。当クリニックにおけるムーシールドによる反対咬合の矯正治療を行っている患児について、症例報告いたします。

【方法】 平成17年9月より平成22年5月までに、反対咬合の矯正を希望して当クリニックに来院した、「A～」Bステージの患児14名についてご報告します。

すべての患児は通法に従い、模型、セファロ、口腔写真、顔面写真を採得しました。

【結果】 14名の患児のうち、7名は約1年の矯正治療期間で正常咬合となった。7名の患児のうち3名は使用状況が不良の為、咬合の改善はまだみられていない。4名の患児は、矯正期間が1年以上過ぎても、まだ反対咬合のままであった。

【考察】 ムーシールドの開発により低年齢児からの反対咬合の矯正治療が可能になった、しかしながら、骨格性の反対咬合を有する患児には長期の処置ならびに経過観察が必要となってくる。歯性の反対咬合の矯正治療には効果的なことが証明された。

ムーシールドの矯正治療への応用はこれからもっと広がっていくものと考えられます。