

令和4年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：保存科

第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可）

- 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究
- 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究
- 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究
- 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究
- 5. その他

研究期間：令和4年4月1日～令和5年3月31日

研究課題名：難治性根尖性歯周炎の遺伝子診断法の開発

研究課題の概要及び成果：過去に根管治療の既往があり、デンタルエックス線写真にて根尖部透過像の長径が3mm以上認めるものを病変有群（n=50）、根尖病変を認めないものを病変無群（n=30）とした。解析の結果、Wnt受容体の共役受容体であるLRP-5をコードする遺伝子上のSNPは、関連性があることが明らかとなった（ $p=0.00396$ ）。前年度までの研究成果より、マウスにおけるリチウムイオンの有効性がわかってきた。そこで、根管貼薬操作がより確実に可能なラットを用いた別種実験動物を用いての有効性の再検証を行う事にしました。そして、ヒトへの応用を見据えて、躁うつ病（両極性障害）に有効な治療薬として、すでに使用されている炭酸リチウムを代わりに用いることで、製品化へのハードルが下がると考えた。実験の結果、炭酸リチウムも根尖病変の治癒を誘導することが明らかとなった。

【第5期に向けての計画・展望】

令和4年に炭酸リチウム配合根管貼薬剤は、PMDAの認可が下り、製品化することができた。第5期からは、ヒトへの有効性について明らかにできればと考えている。

上記概要・成果に関連する図表等

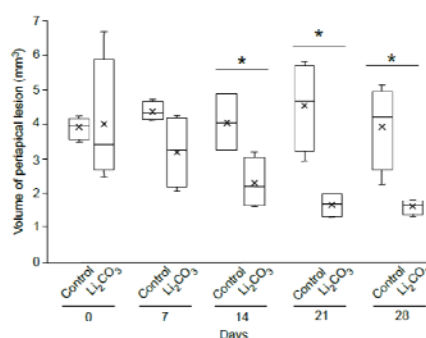
Table

LRP5 (rs3736228)	Genotype frequency		P value
	Case	Control	
C/C	0.36	0.54	NS
C/T	0.62	0.46	0.00396*
T/T	0.02	0.00	NS

Table: A statistically significant difference occurred in C/T frequency (case group vs. control group, $P < 0.05$ as assessed by Fisher's exact test)

Figure: Periapical lesion volumes of the control group (n = 4) and the Li_2CO_3 application group (n = 4) were quantified. Student's t-test, *: $P < 0.05$.

Figure



当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可）

- 関連がある
- 関連はない