

学校法人福岡学園 福岡医療短期大学

業績集【2022年】

(令和4年1月1日～令和4年12月31日)



令和5年4月 発行

ごあいさつ

福岡医療短期大学は、1981年(昭和56年)4月福岡歯科大学附属歯科衛生専門学校として開校し、現在まで約40年、歯科衛生士養成校としての歴史を歩んできました。この間、1997年(平成9年)4月福岡医療短期大学歯科衛生学科開学(上記歯科衛生専門学校が短期大学へ改組転換)、2003年(平成15年)4月歯科衛生学科3年制へ移行し、現在の形になっています。また専攻科は1999年(平成11年)4月開設し、2008年(平成20年)4月大学評価・学位授与機構(現：大学改革支援・学位授与機構)による認定専攻科(口腔保健衛生学)となり、4年制大学と同等の学士を取得できるようになりました。

歯科衛生士のニーズは歯科診療のみならず医科診療においても多職種連携の要となりつつあります。そのためには歯科衛生士の実力をより高めていく必要があります。本学は前述のごとく専攻科の開設により、すでに4年制大学と同等の教育・臨地実習カリキュラムおよび専攻論文の指導体制を有しています。本学科3年修了後に歯科衛生士の国家資格が獲得できるため、専攻科ではさらに充実した高度な臨地実習が可能になっています。本学は、現時点では3年制の短大として3年間で国家資格を取得して就職するコースと、専攻科に進んでさらに大学学士が取得できるコースと、2通りの選択肢があるのが強みといえます。今後、時代のニーズとして4年制大学化も想定されるため、教育の充実に加え、研究面でも教員の quality control が必要であります。

私は2020年(令和2年)4月に水田祥代理事長のご推挙で学長に就任し、医科の立場から医科歯科連携を掲げ3年が経過しました。この間、英語論文の抄読会をスタートさせ、体系的なFD・SDという形で定期的な勉強会を開催し、また教員のたゆまぬ努力の成果により、2022年度と2023年度の科研費基盤Cに新規でそれぞれ2件採択されました。昨年から短大教員の業績をまとめる作業をスタートし、昨年、2020年と2021年の業績集を作成しました。今回は引き続き2022年の業績をまとめました。業績を形に残すことで教員のモチベーションのさらなる向上になればと思います。

なお、本学の研究のフィールドは、ほとんどが福岡学園内の福岡歯科大学や福岡看護大学との共同研究です。また、科研費の申請には口腔医学研究センターの平田雅人教授のご指導を仰いでいます。福岡学園の皆様にご心から御礼申し上げます。今後とも皆様方の温かいご指導ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

2023年(令和5年)3月末日
学校法人福岡学園 福岡医療短期大学 学長
田口 智章

目 次

- . 2022 年業績 1
 - ・ 著書 3
 - ・ 発表論文 4
 - ・ 学会発表 7
 - ・ 獲得研究助成金 9

- . 抄読会記録 29

- . 体系的な FD・SD の実施 35

- . 主催セミナー・公開講座 39

. 2022 年業績

1. 著書

著者(全員)	タイトル	書籍名	ページ(含年)	編集者	出版社
Taguchi I, Kijima S, Kuroki M, Ishii A, Yoshimaru K, Matsuura T	Future Prospects of Biliary Atresia.	Introduction to Biliary Atresia	329-339,2022	Nio M	Springer
Matsuura T, Yoshimaru K, Taguchi I	International Collaboration in Biliary Atresia.	Introduction to Biliary Atresia.	323-328,2022	Nio M	Springer
田口智章	戸田智博先生と防府消 化器病センターと九州 大学小児外科	防府消化器病センター55周年 記念誌	24-25, 2022	防府消化器病 センター	
田口智章	第20章 消化器疾患	標準小児科学 第9版	484-522, 2022	原 寿郎 監 修、高橋孝 雄・細井 創・齋藤昭彦 編集	株式会社 医学書院

2. 発表論文

著者(全員)	タイトル	雑誌名	Vol(号) : ページ, 2022
Fukahori S, Yagi M, Kawahara H, Masui D, Hashizume N, <u>Taguchi T</u>	Current status of intractable pediatric gastroesophageal reflux disease in Japan: A nationwide survey.	Surg Today	52(8):1153-1159,2022
Yoshimaru K, Tamaki A, Matsuura T, Kohashi K, Kajihara K, Irie K, Hino Y, Uchida Y, Toriigahara Y, Kawano Y, Shirai T, Oda Y, Tajiri T, <u>Taguchi T</u>	Palisading-like arrangement of immature ganglion cell in myenteric ganglia is a unique pathological feature of immaturity of ganglia.	J Pediatr Surg	57(7):1269-1273,2022
Yoshimaru K, Yamaza T, Kajioka S, Sonoda S, Yanagi Y, Matsuura T, Yoshizumi J, Oda Y, Iwata N, Takai C, Nakayama S, <u>Taguchi T</u>	Dental pulp stem cells as a therapy for congenital enteroneuropathy.	Sci Rep	12(1):6990,2022
Yoshimaru K, Miyoshi K, Kinoshita Y, Obata S, Tamaki A, Yanagi Y, Takahashi Y, Kajihara K, Irie K, Uchida Y, Toriigahara Y, Kawano Y, Kohashi K, Yoshioka T, Nakazawa A, Matsuura T, Oda Y, Tajiri T, <u>Taguchi T</u>	Immunohistochemistry reveals an increased number of ganglion cells in the normal-size plexus, as a pathological feature of immaturity of ganglia.	Comp Clin Path	31:951-957,2022
Nakamura M, Yoshimaru K, Matsuura T, Hamada H, Motomura Y, Hayashida M, Ohga S, Tajiri T, Hara T, <u>Taguchi T</u>	Characteristics of intussusception in the era of arbitrary Rotavirus vaccination.	Pediatr Int	Online,2022
Sonoda S, Murata S, Yamaza H, Ratih Yuniartha, Fujiyoshi J, Yoshimaru K, Matsuura T, Oda Y, Ohga S, Tajiri T, <u>Taguchi T</u> , Yamaza T	Targeting hepatic oxidative stress rescues bone loss in liver fibrosis.	Mol Metab	Online,2022

著者(全員)	タイトル	雑誌名	Vol(号): ページ, 2022
Yoneda K, Amari S, Mikami M, Uchida K, Yokoi A, Okawada M, Furukawa T, Toyoshima K, Inamura N, Okazaki T, Yamoto M, Masumoto K, Terui K, Okuyama H, Hayakawa M, <u>Taguchi T</u> , Usui N, Isayama N	Development of Mortality Prediction Models for Infants with Isolated, Left-Sided Congenital Diaphragmatic Hernia Before and After Birth.	Pediatr Pulmonol	Online, 2022
Omori A, Kawakubo N, Takemoto J, Souzaki R, Obata S, Nagata K, Matsuura T, Tajiri T, <u>Taguchi T</u>	Effects of changes in skeletal muscle mass on the prognosis of pediatric malignant solid tumors.	Pediatr Surg Int	38(12):1829-1838, 2022
Moriyama T, <u>Izumi K</u> , Miyahara K, Kajiwara K, Sato M	Quantitative Analysis of Mid-face Correction Treatment using Automated Image Analysis.	Journal of Information Processing	3(2):435-442, 2022
Maeshiba M, Kajiya H, Tsutsumi T, Migita K, <u>Goto-T K</u> , Kono Y, Tsuzuki T, Ohno J	Occlusal disharmony transiently decrease cognition via cognitive suppressor molecules and partially restores cognitive ability via clearance molecules.	Biochem Biophys Res Commun	594:74-80, 2022
齋藤 傑、 <u>淵本康史</u> 、 <u>廣瀬龍一郎</u> 、 <u>中田光政</u> 、 <u>藤村 匠</u> 、 <u>藤野明浩</u> 、 <u>上野 滋</u> 、 <u>黒田達夫</u> 、 <u>田口智章</u>	中間位・高位鎖肛における長期術後排便機能評価	小児外科	54(7):709-714, 2022
錦織英知、 <u>高野正太</u> 、 <u>田淵聡</u> 、 <u>伊禮靖苗</u> 、 <u>桑原大作</u> 、 <u>中村 寧</u> 、 <u>久野三朗</u> 、 <u>辻 順行</u> 、 <u>山田一隆</u> 、 <u>高野正博</u> 、 <u>吉丸耕一朗</u> 、 <u>田口智章</u>	手術治療に至った難治性機能性便秘排出障害型便秘症の1例	日本大腸肛門病会誌	75(1):27-35, 2022
<u>前田翔平</u> 、 <u>永田公二</u> 、 <u>三好きな</u> 、 <u>宗崎良太</u> 、 <u>田口智章</u>	再発を繰り返した虫垂重積による腸重積症の1例	日本小児外科学会雑誌	58(2):183-187, 2022
<u>田口智章</u> 、 <u>黒木まどか</u> 、 <u>石井綾子</u> 、 <u>小幡 聡</u> 、 <u>吉丸耕一朗</u> 、 <u>田尻達郎</u>	Hirschsprung病術後の便秘症の管理	小児外科	54(4):364-370, 2022
<u>田口智章</u> 、 <u>永田公二</u> 、 <u>岡 暁子</u>	移行支援総論 希少難治性慢性消化器疾患の移行支援総論	小児科診療	85(2)増刊号:273-280, 2022
<u>黒木まどか</u> 、 <u>小松美和子</u> 、 <u>青木久恵</u> 、 <u>庄山茂子</u>	印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討～女性モデル顔に対する若年女性の評価を用いて～	歯科審美	34(2):116-127, 2022

著者(全員)	タイトル	雑誌名	Vol(号)：ページ,2022
黒木まどか、小松美和子、青木久恵、庄山茂子	印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討 ～女性モデル顔に対する若年男女の評価の比較～	歯科審美	35(1):1-17,2022
黒木まどか、小松美和子、青木久恵、庄山茂子	歯科衛生士の審美歯科診療に関する実態調査	歯科審美	35(1):18-26,2022
平野成美、梶井貴史、泉喜和子、玉置幸雄、細川周一、松沢祐介	下顎頭に骨変化を有する骨格性 級患者の顎矯正手術後の 咬合の安定性に対する手術時の下顎骨片移動位置の検討	北海道歯学雑誌	43:36-42,2022
中嶋宏樹、安永まどか、石井太郎、泉喜和子、玉置幸雄	開咬を伴う骨格性下顎前突を上顎両側犬歯の抜去と顎矯正手術により治療した症例	九州矯正歯科学会雑誌	18(1):29-35,2022
中村ほのか、泉喜和子、中川綾華、阿志谷璃央、峰可蓮、宮原 慧、北向由紀子、古家美鈴、田口智章	顎変形症患者における術後栄養と口腔衛生状態に関する調査研究	福岡歯科大学学会雑誌	48(1)：1-8,2022
永田俊彦	糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン2014とそのupdateに向けて	糖尿病・内分泌代謝科	54(6):690-697,2022

3. 学会発表

Asian Association Of Pediatric Surgeons(AAPS2022)

Taguchi T, Uchida Y, Kajihara K, Obata S, Nagata K, Tajiri T	November 20-22, 2022, Web開催 Neural intestinal disorders -Clinical and pathological aspects-
Taguchi T, Matsuura T, Tajiri T	Liver transplantation for Hepatoblastoma
Taguchi T	Closing Remarks/Announce the 27th AAPS hosting country
Taguchi T. (Chairman)	AAPS Board Meeting
Taguchi T. (Chairman)	Session 1

第24回・第25回日本病態栄養学会年次学術集会

中園栄里	令和4年1月30日、京都 シンポジウム18（骨粗鬆症の栄養：現状と展望） 骨粗鬆症予防におけるビタミンB群の関与
------	--

第122回日本外科学会定期学術集会

田口智章	令和4年4月14日～16日、熊本/Web開催 シンポジウム05（特別発言） 小児内視鏡外科手術の現状と今後の展望
吉丸耕一朗、園田聡一朗、山内恵利佳、河野 淳、松浦俊治、山座孝義、小田義直、田尻達郎、田口智章	ヒト脱落乳歯歯髄幹細胞移植による hypoganglionosis に対する新規治療法開発

第111回日本病理学会総会 コンパニオンミーティング 神戸

田口智章、吉丸耕一朗、梶原啓資、内田康幸、田尻達郎	令和4年4月14日～16日、兵庫 Hirschsprung病および類縁疾患の臨床
吉丸耕一朗、田口智章	Hirschsprung病類縁疾患の病理（分類、病理診断）

第59回日本小児外科学会学術集会

宮田潤子、小幡 聡、桐野浩輔、木下義晶、田尻達郎、田口智章	令和4年5月19日～22日、東京/Web開催 総排泄腔遺残症での適切な支援構築に向けた患者と医師のニーズに関するアンケート調査
近藤琢也、永田公二、神保教広、河野 淳、吉丸耕一朗、三好きな、江角元史郎、松浦俊治、増本幸二、田口智章、田尻達郎	小児腸管機能不全症における中心静脈温存のための新たなカテーテル交換方法

第32回日本顎変形症学会総会・学術大会

宮原 慧、泉喜和子、森山 剛、梶原弘一郎、佐藤守	令和4年6月9日～10日、新潟 自動画像解析を用いた中顔面形態の定量的評価
--------------------------	--

第35回日本顎関節学会総会・学術大会

井上庸子	令和4年7月2日～3日、北海道 日本顎関節学会認定医試験ポスプレ「下顎の著しい後退を呈する両側非復位性関節円板前方転位症例」
------	---

第33回日本末梢神経学会学術集会

下島直樹、小林雅邦、樺 俊介、藤村 匠、原田 篤、家入里志、田口智章、広部誠一、岡野栄之、黒田達夫、炭山和毅	令和4年9月9日～10日、東京 ヒルシュスプルング病根治術における共焦点内視鏡を用いた腸管神経可視化への挑戦
--	---

日本家族看護学会第29回学術集会 田口智章（座長）	令和4年9月11日、福岡 ランチョンセミナー1：長寿研究から見てきた食・腸内細菌・健康連関
第69回日本栄養改善学会学術総会 中園栄里、齊田直樹、南レイラ、力丸哲也	令和4年9月17日、神奈川 高齢者の舌口唇運動機能（オーラルディアドコキネシス）低下を示唆する食品群の検討
第64回歯科基礎医学会学術大会 河野祐里、鍛冶屋浩、江頭 敬、後藤加寿子、大野純	令和4年9月17日～19日、徳島 歯根膜幹細胞におけるメカノセンサー piezo1 チャネルが介在する多様な分化方向
第11回加齢画像研究会学術集会 泉喜和子、森山 剛、宮原 慧、山下沙耶香、森山裕介、松尾幸信 森山 剛、泉喜和子	令和4年10月29日、福岡 チークラインを利用した定量法による顎矯正手術後の顔面変化～実践、評価と課題～ 音・画像解析による加齢変化及びフレイル予防介入効果の可視化
第21回福岡医療短期大学公開講座 松元幸一郎、坂上竜資、松尾忠行	令和4年10月30日、福岡 福岡版！健口長寿社会～来る「国民皆歯科健診」時代へ向けて～
第24回ジャパンオーラルヘルス学会学術大会 石井綾子	令和4年11月26日、福岡 唾液緩衝作用を有するタブレットによる口腔内pHコントロール
第49回福岡歯科大学学会総会・学術大会 井上庸子、米津博文、古家美鈴、北向由紀子、南レイラ、後藤加寿子、松尾忠行、田口智章 中園栄里、黒木まどか、堀部晴美、力丸哲也、泉喜和子、森沙耶香、岡田賢司、鳥巢浩幸、田口智章 秋永和之、石井綾子、南レイラ、高野佳範、永野英美、吉田あや、内田荘平、中島富有子、青木久恵、晴佐久悟 永井 淳、内田竜司、都築 尊、岡 暁子、児玉 淳、内藤麻利江、古野みはる	令和4年12月11日、福岡 顎関節症への歯科衛生士の関わり 福岡医療短期大学学生のBMIと新型コロナワクチン接種後の有害事象との関連 VRを用いた口腔ケアの有効性 ～2D動画とVR動画の比較～ 福岡歯科大学口腔歯学部一年次学生の歯科医師キャリアのイメージについて
小児短腸症候群治療Updateセミナー（九州・沖縄） 田口智章（座長）	令和4年12月16日、福岡 Opening Lecture：小児短腸症候群患者さんご家族に笑顔を届けるために～厚生労働省政策研究班の活動を中心に

4. 獲得研究助成金

厚生労働省科学研究費

研究者	種類	研究課題	金額(円)
田口 智章	厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患等政策研究事業)(代表)	難治性小児消化器疾患の医療水準向上および移行期・成人期のQOL向上に関する研究	35,750,000

文部科学省(日本学術振興会)科学研究費

研究者	種類	研究課題	金額(円)
田口 智章	基盤研究B(代表)	乳歯歯髄幹細胞によるヒルシュスプルング病と類縁疾患の病因解明および根治療法の開発	3,250,000
田口 智章	基盤研究B(分担) (研究代表者: 樗木晶子)	学校歯科検診におけるヘルスプロモーションを目指した看護口腔保健プログラムの構築	300,000
後藤 加寿子	基盤研究C(代表)	軽度認知障害時における咬合不調和の認知症の発症因子としての同定とその機序の探索	1,170,000
後藤 加寿子	基盤研究C(分担) (研究代表者: 都築 尊)	絆ホルモンによる認知機能低下抑制機序の解明 幸せな100年時代の実現	390,000
中園 栄里	挑戦的研究(萌芽)(代表)	壮年期からの骨粗鬆症予防と口腔機能向上を目指した食事レシピ開発	2,000,000
中園 栄里	挑戦的研究(萌芽)(代表)	骨質低下を制御するビタミンB群摂取による新たな骨粗鬆症骨折予防の探索的解析	3,487,860 (令和元~3年度の1年延長分)
中園 栄里	基盤研究B(分担) (研究代表者: 田口智章)	乳歯歯髄幹細胞によるヒルシュスプルング病と類縁疾患の病因解明および根治療法の開発	100,000
黒木 まどか	基盤研究C(代表)	歯と肌の色から受ける顔印象に基づく性別・年齢別の歯の色選択ツールの開発	2,600,000
黒木 まどか	基盤研究B(分担) (研究代表者: 樗木晶子)	学校歯科検診におけるヘルスプロモーションを目指した看護口腔保健プログラムの構築	100,000

その他

研究者	種類	研究課題	金額(円)
泉 喜和子	公益財団法人コーセーコスメトロジー研究財団	表情ジワを用いた新たな顔貌定量法(顔貌解析アルゴリズム)の開発	1,000,000



Current status of intractable pediatric gastroesophageal reflux disease in Japan: a nationwide survey

Suguru Fukahori¹ · Minoru Yagi¹ · Hisayoshi Kawahara² · Daisuke Masui¹ · Naoki Hashizume¹ · Tomoaki Taguchi³

Received: 27 May 2021 / Accepted: 15 November 2021 / Published online: 4 January 2022
© The Author(s) under exclusive licence to Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2022

Abstract

Purpose A nationwide survey was conducted to investigate the current status of pediatric gastroesophageal reflux disease (GERD) in Japan, with special reference to the characteristics of intractable GERD.

Methods Data were collected using a questionnaire from facilities specializing in the treatment of pediatric GERD in Japan. Intractable GERD was defined as follows: I, no symptomatic improvement after 8 weeks of optimal medical treatment (OMT) plus fundoplication; II, no symptomatic improvement after 8 weeks of OMT and with no indications for fundoplication; and III, no symptomatic improvement after surgery without OMT.

Results We collected data from 3,463 pediatric patients with GERD from 91 institutions, and 81 satisfied the definition of intractable GERD. Additional clinical information was obtained from 56 patients, and 41 represented cases of definite intractable GERD. The main underlying disorders included neurological impairment (NI), esophageal atresia (EA), and congenital heart disease (CHD), which altogether accounted for 85% of patients. Of the 41 patients, 33 received fundoplication, and the remaining 8 received medical treatment alone because surgery was considered unsuitable.

Conclusions The nationwide survey revealed that pediatric intractable GERD is rare in Japan. Three main underlying disorders—NI, EA, and CHD—were implicated in the majority of cases of intractable GERD.

Keywords Nationwide survey · Intractable gastroesophageal reflux disease · Children · Neurological impairment · Esophageal atresia · Congenital heart disease

Introduction

Gastroesophageal reflux disease (GERD) frequently occurs during infancy, and most infants “outgrow” the symptoms of this disease by 1 year of age [1]. However, specific pediatric populations are considered to be at the risk of GERD, including those with congenital esophageal atresia (EA) and neurological impairment (NI) [2]. Children with these

disorders tend to suffer from severe GERD and to require fundoplication in addition to medical treatment. However, in some patients, GERD-related symptoms persist even after medical treatment and fundoplication. In 2018, the clinical practice guidelines for pediatric GERD defined “refractory GERD” as GERD that does not respond to optimal treatment after 8 weeks [3]. This definition is similar to the definition of adult proton pump inhibitor (PPI)-resistant GERD [4] but notably does not include GERD resistant to fundoplication.

To our knowledge, intractable pediatric GERD lacks a clear definition, and the knowledge about its epidemiological and clinical features remains limited. Therefore, a nationwide survey was conducted to investigate the current status of pediatric GERD in Japan, with special reference to the characteristics of intractable GERD.

✉ Suguru Fukahori
s_fukahori@med.kurume-u.ac.jp

¹ Department of Pediatric Surgery, Kurume University School of Medicine, 67 Asahi-machi, Kurume, Fukuoka 830-0011, Japan

² Department of Pediatric Surgery, Hamamatsu University School of Medicine, 1-20-1 Handayama, Higashi-ku, Hamamatsu, Shizuoka 431-3192, Japan

³ Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan



Palisading-like arrangement of immature ganglion cell in myenteric ganglia is a unique pathological feature of immaturity of ganglia

Koichiro Yoshimaru^a, Akihiko Tamaki^{a,b}, Toshiharu Matsuura^{a,*}, Kenichi Kohashi^b, Keisuke Kajihara^a, Keiko Irie^a, Yuko Hino^{a,b}, Yasuyuki Uchida^a, Yukihiko Toriigahara^a, Yuki Kawano^a, Takeshi Shirai^a, Yoshinao Oda^b, Tatsuro Tajiri^a, Tomoaki Taguchi^c

^a Department of Pediatric Surgery, Reproductive and Developmental Medicine, Faculty of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan

^b Department of Anatomic Pathology, Graduate School of Medical Science, Kyushu University, Fukuoka, Japan

^c Fukuoka College of Health Sciences, 2-15-1 Tamura, Sawara-ku, Fukuoka 814-0193, Japan

ARTICLE INFO

Article history:

Received 13 February 2022

Accepted 24 February 2022

Keywords:

Hirschsprung disease
Allied disorders of Hirschsprung disease
Immaturity of ganglia
Palisading
HE staining
Myenteric plexus

ABSTRACT

Background: Immaturity of ganglia (IG), an allied disorder of Hirschsprung disease (AD-HSCR), develops as neonatal ileus, but the dysmotility spontaneously resolves after several months. The diagnosis of IG using HE staining is often difficult. We herein report a new pathological finding of IG called the 'palisading-like pattern', which may be helpful for improving the diagnostic accuracy.

Methods: Cases of IG that were managed over the past 28 years were retrospectively reviewed. We investigated the clinical course and pathological findings for Hematoxylin-Eosin (HE) staining. The conventional diagnostic criteria for IG were (1) a normal or slightly increased number of ganglion cells and (2) ganglion cells with small nuclei.

Results: Among the 155 cases, 28 were diagnosed with IG, and 10 were retrospectively confirmed by HE staining. A palisading-like pattern was confirmed at the time of the initial ileostomy (median age, 2.5 days), and the palisading-like pattern had completely disappeared by the time of stoma closure (median age, 215 days) in all 10 cases. A palisading-like pattern is not present in other diseases.

Conclusions: Even if immunostaining data are not available for a further analysis, the detection of a palisading-like pattern on HE staining makes an accurate diagnosis possible.

Level of evidence: LEVEL IV.

© 2022 Published by Elsevier Inc.

1. Introduction

Allied disorders of Hirschsprung disease (AD-HSCR) has been understood to involve intestinal hypoperistalsis, despite the presence of ganglion cells in rectum [1]. Patients with Hirschsprung disease (HSCR) generally present symptoms of intestinal obstruction in the neonatal period. Patients with AD-HSCR also show similar symptoms and signs to patients with HSCR. AD-HSCRs are currently classified into two categories based on the pathological findings of the ganglia: those with an abnormal ganglion histology and those with a normal ganglion histology [1]. According to the classification of AD-HSCR in a Japanese survey, intestinal neuronal dysplasia (IND), hypoganglionosis (Hypo) (congenital and

acquired), and immature ganglia (immaturity of ganglia [IG]), are considered to be associated with abnormal ganglia, while internal anal sphincter achalasia (IASA), segmental dilatation of the intestine (SD), chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction (CIIP), and megacystis microcolon intestinal hypoperistalsis syndrome (MMIHS) are considered to occur in patients with normal ganglia [1–3].

IG arises as a symptom of ileus in the early neonatal period, and most patients undergo exploratory surgery followed by full-thickness biopsy of the intestine and enterostomy. Most cases require a temporary stoma, but all cases achieve stoma closure within a few months to the first year of life, with intestinal motility showing a favorable prognosis [3]. This favorable prognosis of IG among AD-HSCRs may be explained by the gradual maturation of the enteric nervous system after birth [4]. In contrast, HSCR and other AD-HSCRs, including Hypo, CIIP, and MMIHS, require further assessment, additional surgical intervention, and parenteral nutrition. Given these prognostic differences among AD-HSCRs, an accurate pathological diagnosis of neonatal ileus is very important when planning the treatment strategies.

Abbreviations: IG, immaturity of ganglia; AD-HSCR, allied disorders of Hirschsprung disease; HSCR, Hirschsprung disease; IND, intestinal neuronal dysplasia; Hypo, hypoganglionosis; SD, segmental dilatation of intestine; CIIP, chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction; MMIHS, megacystis microcolon intestinal hypoperistalsis syndrome.

* Corresponding author.

E-mail address: matsuura@pedisurg.med.kyushu-u.ac.jp (T. Matsuura).



OPEN

Dental pulp stem cells as a therapy for congenital entero-neuropathy

Koichiro Yoshimaru¹, Takayoshi Yamaza²✉, Shunichi Kajioka^{3,7}✉, Soichiro Sonoda², Yusuke Yanagi¹, Toshiharu Matsuura¹, Junko Yoshizumi⁴, Yoshinao Oda⁵, Naoko Iwata⁶, Chiho Takai⁶, Shinsuke Nakayama⁶✉ & Tomoaki Taguchi¹

Hirschsprung's disease is a congenital entero-neuropathy that causes chronic constipation and intestinal obstruction. New treatments for entero-neuropathy are needed because current surgical strategies have limitations⁵. Entero-neuropathy results from enteric nervous system dysfunction due to incomplete colonization of the distal intestine by neural crest-derived cells. Impaired cooperation between the enteric nervous system and intestinal pacemaker cells may also contribute to entero-neuropathy. Stem cell therapy to repair these multiple defects represents a novel treatment approach. Dental pulp stem cells derived from deciduous teeth (dDPSCs) are multipotent cranial neural crest-derived cells, but it remains unknown whether dDPSCs have potential as a new therapy for entero-neuropathy. Here we show that intravenous transplantation of dDPSCs into the Japanese Fancy-1 mouse, an established model of hypoganglionosis and entero-neuropathy, improves large intestinal structure and function and prolongs survival. Intravenously injected dDPSCs migrate to affected regions of the intestine through interactions between stromal cell-derived factor-1 α and C-X-C chemokine receptor type-4. Transplanted dDPSCs differentiate into both pacemaker cells and enteric neurons in the proximal colon to improve electrical and peristaltic activity, in addition to their paracrine effects. Our findings indicate that transplanted dDPSCs can differentiate into different cell types to correct entero-neuropathy-associated defects.

Hirschsprung's disease (HSCR) and its allied disorders are congenital entero-neuropathies that occur with an incidence of ~ 1 per 5000 livebirths in Japan¹⁻³. HSCR is a potentially fatal disorder with clinical features that include constipation, abdominal distension, megacolon and intestinal obstruction¹⁻³. The current management of HSCR involves surgery to remove or bypass affected segments of the bowel⁴. Nevertheless, many children suffer from life-long complications due to the dysfunction of 'healthy' bowel retained during surgery⁵ and the consequences of additional palliative surgery such as proctectomy and enterostomy. Therefore, novel therapies are urgently needed to improve outcomes and quality of life in patients with HSCR.

HSCR was first reported in 1888 by Hirschsprung, who described two infants with local defects of enteric neurons⁶. The pathogenesis of HSCR is incompletely understood but thought to involve the failure of enteric neural crest-derived cells (NCCs) to complete their colonization of the distal intestine during foetal development. Since the initial discovery that enteric neural circuits play an essential role in peristaltic movements of the gut (the 'law of the intestine' proposed by Bayliss and Starling in 1899)⁷, it has become established that intestinal motility is coordinated by an intrinsic nervous system. In the 1990s, the interstitial cells of Cajal (ICCs) were identified as specialized cells that act as an intestinal pacemaker⁸. ICCs (especially those in the myenteric plexus) are thought to contribute to the spatial organization of gut motility because of their network-like structure. Cooperation between the enteric nervous system (ENS) and ICC 'pacemaker' system is essential for the coordination of complex intestinal movements^{9,10}, and this cooperation between the ENS and ICCs is thought to be impaired

¹Department of Pediatric Surgery, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka, Japan. ²Department of Molecular Cell Biology and Oral Anatomy, Kyushu University Graduate School of Dental Science, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan. ³Department of Clinical Pharmacology, Kyushu University Graduate School of Medicine, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan. ⁴Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan. ⁵Department of Anatomic Pathology, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka, Japan. ⁶Department of Cell Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine, 65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya 466-8550, Japan. ⁷Present address: Department of Pharmaceutical Sciences, International University of Health and Welfare, 137-1 Enokizu, Okawa, Fukuoka 831-8501, Japan. ✉email: yamazata@dent.kyushu-u.ac.jp; kajioka@uro.med.kyushu-u.ac.jp; h44673a@nucc.cc.nagoya-u.ac.jp



Immunohistochemistry reveals an increased number of ganglion cells in the normal-size plexus, as a pathological feature of immaturity of ganglia

Koichiro Yoshimaru¹ · Kina Miyoshi² · Yoshiaki Kinoshita³ · Satoshi Obata¹ · Yusuke Yanagi¹ · Yoshiaki Takahashi³ · Keisuke Kajihara¹ · Keiko Irie¹ · Yasuyuki Uchida¹ · Yukihiko Toriigahara¹ · Yuki Kawano¹ · Kenichi Kohashi⁴ · Takako Yoshioka⁵ · Atsuko Nakazawa⁶ · Toshiharu Matsuura¹ · Yoshinao Oda⁴ · Tatsuro Tajiri¹ · Tomoaki Taguchi⁷

Received: 23 September 2021 / Accepted: 15 August 2022 / Published online: 1 September 2022
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag London Ltd., part of Springer Nature 2022

Abstract

Immaturity of ganglia (IG), is a rare entity of an allied disorder of Hirschsprung's disease. We reviewed our IG cases to provide further pathological insight into IG. The clinical data and pathological findings of IG cases in our department from 2011 to 2020 were examined. Hematoxylin and eosin (HE) staining and immunostaining for HuC/D, BCL-2, SOX10, and CD56 were performed on full-thickness specimens. Sufficient clinical data and pathological specimens were available in five cases during the study period. The patient profiles were as follows: four term infants and one preterm infant with initial symptoms of abdominal distension or vomiting; all cases underwent ileostomy at a median age of 2 days and stoma closure at a median age of 5 months. Although the interpretation of HE staining was difficult, immunostaining for HuC/D and SOX10 clearly distinguished ganglion cells from glial cells. The number of ganglion cells in the IG group was significantly greater than that in the control group ($p < 0.05$), while the number of enteric glial cells and total area of the myenteric nerve plexus did not differ. The finding of the increased number of ganglion cells in a normal-size myenteric plexus is a novel feature of IG that contributes to its accurate diagnosis.

Keywords Allied disorders of Hirschsprung's disease · Hirschsprung's disease · Immaturity of Ganglia · Immunostaining · Myenteric plexus

Introduction

Immaturity of ganglia (IG) is a rare entity among the allied disorders of Hirschsprung's disease (ADHSCR), which is associated with the development of similar symptoms to Hirschsprung's disease (HSCR) despite the presence of intestinal ganglion cells. ADHSCR are classified into two categories based on the pathological findings of the ganglia: those with abnormal ganglion histology and those with normal ganglion histology (Table 1) (Taguchi et al. 2017). Thus, the prognosis of entities in these categories does not always depend on the presence of a pathological abnormality. Most

cases of congenital hypoganglionosis, which is classified as an ADHSCR with an abnormal ganglion histology, or chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction, which is classified as an ADHSCR with a normal ganglion histology, develop relapsing enterocolitis and bacterial translocation due to motility dysfunction from infancy, thus leading to a poor prognosis.

IG, which is classified as an ADHSCR with an abnormal ganglion histology, is characterized by the pathological findings of ganglion cells with a small nuclear size (Taguchi et al. 2006). According to a recently reported nationwide survey of ADHSCR in Japan, IG often causes the precipitous onset of ileus symptoms in the early neonatal period, and most patients undergo exploratory surgery followed by full-thickness biopsy of the intestine and enterostomy. Most cases require a temporary stoma, but all cases achieve stoma closure within a few months to the first year of life, with the intestinal motility showing a favorable prognosis (Ieiri et al. 2015). This prognostic difference in intestinal

Koichiro Yoshimaru, Kina Miyoshi, and Yoshiaki Kinoshita equally contributed this work.


✉ Koichiro Yoshimaru
yosimaru@pedsurg.med.kyushu-u.ac.jp

Extended author information available on the last page of the article



Original Article

Characteristics of intussusception in the period of arbitrary Rotavirus vaccination

Mutsumi Nakamura,¹ Koichiro Yoshimaru,²  Toshiharu Matsuura,² Hiroshi Hamada,¹ Yoshitomo Motomura,³ Makoto Hayashida,¹ Shouchi Ohga,³ Tatsuro Tajiri,² Toshiro Hara⁴ and Tomoaki Taguchi⁵

¹Department of Pediatric Surgery, Fukuoka Children's Hospital, ²Department of Pediatric Surgery, Reproductive and Developmental Medicine, Faculty of Medical Sciences, ³Pediatrics, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, ⁴Fukuoka Children's Hospital, ⁵Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Japan

Abstract **Background:** In November 2011, rotavirus (RV) vaccine was launched in Japan as a voluntary vaccination to prevent RV-associated gastroenterocolitis. We examined the characteristics of intussusception following RV vaccination in our two centers.

Methods: We investigated intussusception patients <16 years old from January 2006 to September 2020. Patients were categorized according to the period (before [Group A] or after the introduction of arbitrary RV vaccination [Group B]). The patient characteristics and treatment of intussusception were retrospectively investigated.

Results: During the study period, 560 patients (group A, $n = 233$; group B, $n = 327$) were identified. The distribution of patients who were 0–6 months old was not significantly different between the groups (group A, $n = 12$, 5.2%; group B, $n = 18$, 5.5%). Among these 18 patients in Group B, 7 were vaccinated against RV, and 10 were not. One patient was excluded due to incomplete data. On comparing patients with and without RV vaccination, the mean age at the onset of intussusception was 3.3 ± 0.4 versus 4.0 ± 0.3 months ($P = 0.19$), the mean interval from the onset to treatment was 7.5 ± 2.4 versus 16.0 ± 2.2 h ($P = 0.03$), the time of the contrast enema for treatment was 9.1 ± 3.3 versus 7.7 ± 2.8 min ($P = 0.76$), and the final pressure of the contrast enema was 92.5 ± 4.4 versus 92.2 ± 4.4 cmH₂O ($P = 0.97$).

Conclusions: Arbitrary RV vaccination did not influence the age distribution of intussusception, and the interval from the onset to treatment was significantly shorter in the patients with RV vaccination than in those without it. Recognizing the presence of intussusception following RV vaccination enables accurate treatment.

Key words hydrostatic contrast enema, intussusception, rotavirus, vaccine.

Rotavirus (RV) is generally known to be a major cause of viral gastroenteritis in children,¹ and encephalitis with severe dehydration is a challenging problem, with potentially fatal consequences.² In 2008, the World Health Organization (WHO) reported that approximately 453 000 children died due to RV-associated gastroenterocolitis and/or encephalitis (RVGE).² Almost all children under 5 years of age are infected with RVGE, and many recover with only mild symptoms.³ However, approximately 600 000 children die annually from RV infection, mainly in developing countries.⁴ In Japan, 10–20 children per year died due to severe RVGE before the introduction of RV vaccination.⁵ As RV vaccination helps to

prevent severe RV infection (mortality in children <5 years old in 2015 was reduced by two-thirds from the level in 1990),¹ the WHO has consistently recommended routine vaccination. In Japan, arbitrary RV vaccination started in November 2011.

An association between intussusception and RV vaccination was initially identified in 1998, and RotaShield (Wyeth-Lederle Vaccines) was withdrawn because it was associated with an increased risk of intussusception.^{6,7} Since this association was identified, intussusception has been reported as a severe adverse event after RV vaccination.⁸

In Japan, a two-dose oral monovalent RV vaccine (RV1, Rotarix®, GlaxoSmithKline Biologicals SA, Belgium) and a three-dose oral pentavalent RV vaccine (RV5, RotaTeq®, Merck Sharp & Dohme Corp. Whitehouse Station, NJ, USA) were launched voluntary vaccinations in November 2011 and July 2012, respectively, and Rotavirus (RV) vaccine coverage in Japan increased from 30.0% in 2012 to 78.4% in 2019.⁹ To assess the potential association between intussusception and RV vaccination and the outcome of intussusception, we

Correspondence: Toshiharu Matsuura, MD PhD, Department of Pediatric Surgery, Reproductive and Developmental Medicine, Faculty of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan. Email: matsuura@pedsurg.med.kyushu-u.ac.jp

Mutsumi Nakamura and Koichiro Yoshimaru equally contributed this work (Co-first Author).

Received 4 March 2022; revised 21 July 2022; accepted 16 August 2022.

Targeting hepatic oxidative stress rescues bone loss in liver fibrosis



Soichiro Sonoda¹, Sara Murata¹, Haruyoshi Yamaza², Ratih Yuniartha³, Junko Fujiyoshi⁴, Koichiro Yoshimaru⁵, Toshiharu Matsuura⁵, Yoshinao Oda⁶, Shouichi Ohga⁴, Tasturo Tajiri⁵, Tomoaki Taguchi^{5,7}, Takayoshi Yamaza^{1,*}

ABSTRACT

Objective: Chronic liver diseases often involve metabolic damage to the skeletal system. The underlying mechanism of bone loss in chronic liver diseases remains unclear, and appropriate therapeutic options, except for orthotopic liver transplantation, have proved insufficient for these patients. This study aimed to investigate the efficacy and mechanism of transplantation of immature hepatocyte-like cells converted from stem cells from human exfoliated deciduous teeth (SHED-Heps) in bone loss of chronic liver fibrosis.

Methods: Mice that were chronically treated with CCl₄ received SHED-Heps, and trabecular bone density, reactive oxygen species (ROS), and osteoclast activity were subsequently analyzed *in vivo* and *in vitro*. The effects of *stanniocalcin 1 (STC1)* knockdown in SHED-Heps were also evaluated in chronically CCl₄ treated mice.

Results: SHED-Hep transplantation (SHED-HepTx) improved trabecular bone loss and liver fibrosis in chronic CCl₄-treated mice. SHED-HepTx reduced hepatic ROS production and *interleukin 17 (Il-17)* expression under chronic CCl₄ damage. SHED-HepTx reduced the expression of both *Il-17* and *tumor necrosis factor receptor superfamily 11A (Tnfrsf11a)* and ameliorated the imbalance of osteoclast and osteoblast activities in the bone marrow of CCl₄-treated mice. Functional knockdown of *STC1* in SHED-Heps attenuated the benefit of SHED-HepTx including anti-bone loss effect by suppressing osteoclast differentiation through TNFSF11–TNFRSF11A signaling and enhancing osteoblast differentiation in the bone marrow, as well as anti-fibrotic and anti-ROS effects in the CCl₄-injured livers.

Conclusions: These findings suggest that targeting hepatic ROS provides a novel approach to treat bone loss resulting from chronic liver diseases.

© 2022 The Author(s). Published by Elsevier GmbH. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Keywords Chronic liver diseases; Hepatic osteodystrophy; Reactive oxidative species; Stanniocalcin 1; Interleukin 17; Neutrophils

1. INTRODUCTION

The liver is a central organ possessing complex metabolic and xenobiotic functions in the digestive system, and it also participates in the endocrine system. Liver metabolism is highly involved in bone metabolism under physiological conditions through the function of somatotrophic axis hormones such as growth hormone, insulin-like growth factor-I, and insulin-like growth factor binding protein 3 and of calciotropic hormones, including parathyroid hormone and vitamin D. Chronic liver diseases can potentially cause abnormal metabolism in the skeletal system [1]. The abnormal bone metabolism is associated with reduced bone mineral density (BMD) and decreased trabecular bone structures and induces bone loss likely due to osteoporosis or osteopenia [2]. Severe osteoporosis is frequently suffered in patients with chronic liver disease, especially in end-stages and in chronic cholestasis, non-alcoholic fatty liver

disease, haemochromatosis, and alcoholism [1,2]. However, the pathogenesis and mechanisms underlying bone reduction in chronic liver disease remain unclear. Thus, it is necessary to elucidate the critical factors to develop an alternative option for bone loss in chronic liver disease.

Reactive oxygen species (ROS) are known to trigger the progression of chronic liver fibrosis [3]. ROS are released from injured hepatocytes and transform quiescent hepatic stellate cells (HSCs) into their active form. ROS-activated HSCs release several inflammatory cytokines that recruit immune cells into liver tissue. Among these inflammatory cytokines, interleukin 17 (IL-17) promotes HSCs to produce extracellular matrix in the context of liver fibrosis [4]. Thus, hepatic ROS function to trigger complex interactions between activated HSCs and recruited immune cells to exacerbate fibrosis and inflammation within the liver. However, the cellular mediators and molecular mechanisms of hepatic ROS-mediated bone loss in chronic liver fibrosis have not been elucidated.


¹Department of Molecular Cell Biology and Oral Anatomy, Kyushu University Graduate School of Dental Science, Fukuoka, Japan ²Department of Pediatric Dentistry, Kyushu University Graduate School of Dental Science, Fukuoka, Japan ³Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia ⁴Department of Pediatrics, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka, Japan ⁵Department of Pediatric Surgery, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka, Japan ⁶Department of Anatomic Pathology, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka, Japan ⁷Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Japan

*Corresponding author. Department of Molecular Cell Biology and Oral Anatomy, Kyushu University Graduate School of Dental Science, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan. Fax: +81 92 642 6304. E-mail: yamazata@dent.kyushu-u.ac.jp (T. Yamaza).

Received March 9, 2022 • Revision received September 1, 2022 • Accepted September 9, 2022 • Available online 13 September 2022

<https://doi.org/10.1016/j.molmet.2022.101599>

Development of mortality prediction models for infants with isolated, left-sided congenital diaphragmatic hernia before and after birth

Kota Yoneda MD¹ | Shoichiro Amari MD¹ | Masashi Mikami MS² |
 Keiichi Uchida MD, PhD³ | Akiko Yokoi MD, PhD, FACS⁴  |
 Manabu Okawada MD, PhD⁵ | Taizo Furukawa MD, PhD⁶ |
 Katsuaki Toyoshima MD, PhD⁷ | Noboru Inamura MD, PhD⁸ |
 Tadaharu Okazaki MD, PhD⁹ | Masaya Yamoto MD, PhD¹⁰ |
 Kouji Masumoto MD, PhD¹¹ | Keita Terui MD, PhD¹² |
 Hiroomi Okuyama MD, PhD¹³ | Masahiro Hayakawa MD, PhD¹⁴ |
 Tomoaki Taguchi MD, PhD, FACS^{15,16} | Noriaki Usui MD, PhD¹⁷ |
 Tetsuya Isayama MD, MSc, PhD¹ 

¹Division of Neonatology, Center for Maternal-Fetal, Neonatal and Reproductive Medicine, National Center for Child Health and Development, Setagaya-ku, Japan

²Division of Biostatistics, Clinical Research Center, National Center for Child Health and Development, Setagaya-ku, Japan

³Department of Gastrointestinal and Pediatric Surgery, Mie University Graduate School of Medicine, Tsu, Japan

⁴Department of Pediatric Surgery, Kobe Children's Hospital, Kobe, Japan

⁵Department of Pediatric General and Urogenital Surgery, Juntendo University School of Medicine, Tokyo, Japan

⁶Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, Japan

⁷Department of Neonatology, Kanagawa Children's Medical Center, Yokohama, Japan

⁸Department of Pediatrics, Kindai University, Faculty of Medicine, Osaka-Sayama, Japan

⁹Department of Pediatric Surgery, Juntendo University Urayasu Hospital, Urayasu, Japan

¹⁰Department of Pediatric Surgery, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

¹¹Department of Pediatric Surgery, Faculty of Medicine, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan

¹²Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medicine, Chiba University, Chiba, Japan

¹³Department of Pediatric Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine, Suita, Japan

¹⁴Center for Maternal-Neonatal Care, Nagoya University Hospital, Nagoya, Japan

¹⁵Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan

¹⁶Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Japan

¹⁷Department of Pediatric Surgery, Osaka Women's and Children's Hospital, Izumi, Japan

Correspondence

Tetsuya Isayama, MD, MSc, PhD, Center for Maternal-Fetal, Neonatal and Reproductive Medicine, National Center for Child Health and Development, Setagaya-ku, Tokyo, Japan.
 Email: isayama-t@ncchd.go.jp

Funding information

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan, Grant/Award Number: 20FC1017

Abstract

Background: Mortality prediction of congenital diaphragmatic hernia (CDH) is essential for developing treatment strategies, including fetal therapy. Several researchers have reported prognostic factors for this rare but life-threatening condition; however, the optimal combination of prognostic factors remains to be elucidated.



Effects of changes in skeletal muscle mass on the prognosis of pediatric malignant solid tumors

Atsuko Omori¹ · Naonori Kawakubo¹ · Junkichi Takemoto¹ · Ryota Souzaki¹ · Satoshi Obata¹ · Kouji Nagata¹ · Toshiharu Matsuura¹ · Tatsuro Tajiri¹ · Tomoaki Taguchi^{1,2}

Accepted: 5 September 2022 / Published online: 28 September 2022
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2022

Abstract

Purpose This study aims to clarify the relationship between changes in skeletal muscle mass during treatment and prognosis of pediatric malignant solid tumors.

Methods Patients with pediatric malignant solid tumors who were treated at Kyushu University Hospital from 2007 to 2017 were divided into two groups: the progression-free survival (PFS) group and the relapse/death (R/D) group; the psoas major muscle volume (PMV) was then compared. We also measured the PMV and psoas muscle area (PMA) of pediatric patients with no complications who underwent surgery for acute appendicitis (control) and compared the values with those of patients with malignant tumors.

Results No significant differences were observed in the PMV and PMA between patients with appendicitis and those with malignant tumors. Significant differences were found in the rate of change in PMV between the PFS (1.424) and R/D groups (1.071) ($P=0.0024$). When the cut-off value of the rate of change in the PMV was 1.20, patients whose rate of change in PMV was ≥ 1.20 had longer PFS ($P=0.0231$) and overall survival ($P=0.0229$) than those whose rate of change was < 1.20 .

Conclusion Pediatric patients with malignant solid tumors and increased skeletal muscle mass during treatment have a good prognosis.

Keywords Psoas muscle area · Psoas muscle volume · Sarcopenia · Pediatric malignant solid tumor

Introduction

Sarcopenia, a syndrome characterized by progressive and generalized loss of skeletal muscle mass and strength [1], has attracted substantial attention. It has been reported that sarcopenia affects the prognosis of malignant tumors and the incidence of postoperative complications [2, 3]. In pediatric patients, some studies have reported on sarcopenia in cases of leukemia, chronic liver disease, kidney disease, intestinal failure, and liver transplantation [4–7]. However, few reports on sarcopenia in pediatric patients with malignant solid tumors have been published [8, 9]. We previously reported that the change rate of skeletal

muscle mass during treatment affects the prognosis of high-risk neuroblastoma [10]. In that study, we evaluated skeletal muscle mass measuring Psoas muscle area (PMA) using computed tomography (CT). However, we consider this evaluation method using PMA has somewhat inaccuracy. It is difficult to accurately evaluate skeletal muscle mass in children because of the size or growth of children. Moreover, the methods by which skeletal muscle mass is evaluated are different depending on the reports [6, 10–12]. Analysis using CT or magnetic resonance imaging (MRI), bioelectrical impedance analysis (BIA), and dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) have often been adopted to evaluate skeletal muscle mass. In previous reports using CT measurements, whole-body skeletal muscle mass was evaluated according to the psoas muscle area (PMA) [4, 9, 10]. In this study, we use the psoas muscle volume (PMV), which is a more accurate measure of skeletal muscle mass and this point is a definite difference to our previous study using PMA. Using an automatic analysis tool, we evaluated the PMV using CT scan data.

✉ Naonori Kawakubo
kawakubo.naonori.061@m.kyushu-u.ac.jp

¹ Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1 Maidashi, Higashi-Ku, Fukuoka 812-8582, Japan

² Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Japan

Quantitative Analysis of Mid-face Correction Treatment using Automated Image Analysis

TSUYOSHI MORIYAMA^{1,a)} KIWAKO IZUMI^{2,b)} KEI MIYAHARA³ KOICHIRO KAJIWARA³ MAMORU SATO³

Received: September 6, 2021, Revised: November 8, 2021,

Accepted: December 21, 2021

Abstract: Jaw deformity is a growth and developmental disorder that indicates malocclusion accompanied by deformity of the upper and lower jaw, which both oral and maxillofacial surgery concern. Planning and evaluation of orthognathic surgery have based on hard tissue such as jaw bones and teeth, because they were suitable for incorporating tomographic imaging technologies. But the changes in the soft tissues that cover the repositioned jaw bones and teeth vary among individuals and have been left to the empirical decisions of the surgeons. Possible problems in the facial appearance after surgery, however, throw even greater negative impact on the patients' quality of life. Soft tissues need more accurate treatment to be considered. Silhouettes of patients' profile faces used for evaluating soft tissues in the past do not necessarily show cheek bulges that are critical to considering the factor of personality. This research proposes a computer-assisted image analysis method that is capable of quantitatively measuring the effect of orthognathic surgery over soft tissues. It reads a cephalometric image of the patient's profile face before and after repositioning jaw bones by surgery, locates the cheek region, and measures both the amount and the direction of cheek due to changes of soft tissue. The first experiment quantified the results of orthognathic surgery in the cases of both mandible (lower jaw) deficiency (Class II) and maxilla (upper jaw) deficiency (Class III) and visualized the changes in both regions of cheek and mouth using the proposed method. The second experiment calculated the changes in both cheek and mouth regions and compared those averages over patients between two surgery conditions, i.e. one conducted genioplasty for chin reposition in maxilla adjustment for treating Class III and the other did not. The proposed method quantitatively clarified how the soft tissues of cheek and mouth changed after surgery when the maxilla had moved in the treatment and the result was consistent with what oral surgeons have recognized only by looking in the past.

Keywords: jaw deformity, orthognathic surgery, soft tissues, image analysis, visualization, preventive medicine, quality of life, medical-engineering cooperation

1. Introduction

Malocclusion accompanied by deformity of the upper and lower jaw affects the quality of lives of people, especially with respect to chewing, swallowing, phonating, and the motion of jaws themselves. It also is one of the direct causes of oral frailty that shortens healthy life expectancy by increasing the possibility of fall risk [5]. Adjustment of jaw positions in surgery has been based on the hard tissues such as maxilla (upper jaw), mandible (lower jaw), and teeth (see A.1), which was suitable for incorporating tomographic imaging technologies that brought tangible surgery simulation for improving the efficacy and accuracy [3].

Recent progress on three dimensional imaging technologies has enabled simulating the anticipated effects by the surgery. That, on the other hand, is the reason why the information about soft tissues deformed by the surgery has not been piled up that much [2], [4], [10]. Co-occurring changes in the soft tissues that cover the repositioned jaw bones and teeth vary among individuals, which is hard to estimate beforehand and has ended up with being left to the empirical knowledge or hunch of the surgeons. Possible problems in the facial appearance after surgery, however, throw even greater negative impact on the quality of the life, that must be clearly explained and understood in the process of informed consent before surgery. Easy and inexpensive methods for collecting evidences regarding soft tissues have been awaited.

This research has developed an image analysis system that is capable of quantitatively measuring the effect of orthognathic surgery over soft tissues. A surgeon takes photographs of the patient's face from the side before and after the surgery in compliance with cephalometric analysis and reads them into the pro-

¹ Tokyo Polytechnic University, Atsugi, Kanagawa 243–0297, Japan

² Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Fukuoka 814–0193, Japan

³ Fukuoka Dental College, Fukuoka, Fukuoka 814–0193, Japan

^{a)} moriyama@t-kougei.ac.jp

^{b)} kiwachan@college.fdcnet.ac.jp



Occlusal disharmony transiently decrease cognition via cognitive suppressor molecules and partially restores cognitive ability via clearance molecules



Munehisa Maeshiba^{a, b}, Hiroshi Kajiya^{a, c, *}, Takashi Tsutsumi^d, Keisuke Migita^e, Kazuko Goto-T^f, Yuri Kono^a, Takashi Tsuzuki^b, Jun Ohno^a

^a Oral Medicine Research Center, Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan

^b Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan

^c Department of Physiological Science and Molecular Biology, Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan

^d Visiting Dentistry Center, Fukuoka Dental College, Fukuoka, Japan

^e Department of Drug Informatics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Fukuoka University, Fukuoka, Japan

^f Department of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka, Japan

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 December 2021

Accepted 12 January 2022

Available online 14 January 2022

Keywords:

Hyperocclusion

Interleukin-1 β

Amyloid- β

Phosphorylated tau

Cognition

ABSTRACT

Occlusal disharmony has been reported to be affected not only by cytokine and steroid hormone secretion and sympathetic activation in peripheral organs, but also by neurotransmitter release in the central nervous system. However, little is known about whether occlusal disharmony can decrease cognitive ability. We hypothesized that hyperocclusion decreases cognition via Alzheimer's disease-associated molecule expression in the brain. The present study is aimed to elucidate the relationships among occlusal disharmony, cytokine and cognitive-regulated molecule expression in the brain, and the impairment of learning and memory cognition.

We examined the effect of hyperocclusion on the relationships among cytokine expression, cognitive suppressor molecules in the hippocampus, and cognition in behavior using a hyperocclusion mouse model. Hyperocclusion dramatically increased interleukin-1 β expression in the serum and hippocampus 1 week after hyperocclusal loading in 2-month-old mice, but no effects in 12-month-old mice. The social and long-term cognitive abilities of the 2-month-old mice were transiently downregulated close to the level of the 12-month-old mice 1 week after hyperocclusion and recovered to close to basal level via the expression of cognitive suppressor clearing proteins. The expression levels of amyloid- β and phosphorylated tau were significantly upregulated 1 week after hyperocclusal loading in the hippocampus of 2-month-old mice but were constant in 12-month-old mice. Occlusal disharmony-induced interleukin-1 β expression may contribute to accumulation of cognitive suppressor molecules such as amyloid- β and phosphorylated tau and activate their clearance proteins, resulting in protection against transient dementia in young but not older individuals.

© 2022 Elsevier Inc. All rights reserved.

1. Introduction

Occlusal disharmony (OcD) is induced by either loss or incorrect positioning of teeth, causing abnormal conditions in the force or direction of the bite. OcD is associated with difficulties in

pronunciation and chewing, facial transfiguration, low sociality, and poor oral health quality of life [1]. Several researchers have recently reported that OcD elevated cortisol levels in the serum [2,3]. Furthermore, OcD also led to noradrenaline release in the hypothalamus and decreased acetylcholine release in the hippocampus in rats [4,5].

Alzheimer's disease (AD) is the most common type of dementia and induces marked changes in the expression, aggregation, and oligomer construction of amyloid- β (A β) in the brain and is associated with neurofibrillary tangles containing phosphorylated tau. A β -degrading enzymes, such as neprilysin, insulin degrading

* Corresponding author. Department of Physiological Science and Molecular Biology, Fukuoka Dental College, 2-15-1 Tamura, Sawara-ku, Fukuoka, 814-0193, Japan.

E-mail address: kajiya@college.fdcnet.ac.jp (H. Kajiya).

中間位・高位鎖肛における長期術後排便機能評価

齋藤 傑^{*1} 瀧本康史^{*2} 廣瀬龍一郎^{*3}
 中田光政^{*4} 藤村 匠^{*5} 藤野明浩^{*6}
 上野 滋^{*7} 黒田達夫^{*8} 田口智章^{*9}

はじめに

鎖肛（直腸肛門奇形）は、出生約5,000人に1例の頻度で発生する先天性疾患である。直腸盲端あるいは瘻孔部位と恥骨直腸筋との位置関係により、高位型、中間位型、低位型の3型に分類され、低位型が半数以上を占める¹⁾。低位型は大半が予後良好とされているが、中間位・高位型は術後失禁、下着の汚れ（汚染）、便秘などの排便機能障害が長期にわたって問題となる^{2~4)}。成人期に至るまでの長期的な通院、治療が必要となる場合があるが、まれな疾患のため症例数自体が少なく、術後排便機能障害の実際に関しては一定の見解が得られていない。施設ごとの試行錯誤の域を出ていないのが現状である。

今回、われわれは直腸肛門奇形研究会参加施設にアンケート調査を実施し、各患者の術後一定期間ごとの排便機能および治療内容を評価し、現状評価および治療内容の有効性を検証した。

Takeshi Saito, Yasushi Fuchimoto, Ryuichiro Hirose,
 Mitumasa Nakata, Takumi Fujimura, Akihiro Fujino,
 Shigeru Ueno, Tatsuo Kuroda, Tomoaki Taguchi

^{*1} 弘前大学小児外科

〔〒036-8562 青森県弘前市在府町5〕

^{*2} 国際医療福祉大学医学部小児外科

^{*3} 福岡大学医学部呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

^{*4} 千葉県立こども病院小児外科

^{*5} 国立病院機構埼玉病院小児外科

^{*6} 国立成育医療研究センター病院臓器・運動器病態外科部

^{*7} 岡村一心堂病院総合診療科

^{*8} 慶應義塾大学医学部小児外科

^{*9} 福岡医療短期大学

I. 対象と方法

直腸肛門奇形研究会が1973年から行っている年次登録から、2019年1月1日時点で6, 12, 18歳の症例および、2020年1月1日時点で9, 15, 21, 24, 27, 30歳の症例を抽出した。該当症例の存在する施設に対して、各症例の病型、周産期背景、術式、肛門形成術後検査、術後排便機能質問票を含むアンケート調査を実施した。術後排便機能質問票は、上野らによる機能評価法^{5,6)}に基づき、失禁、汚染、便意、便秘、排便管理の5項目を0~3点で評価し、各領域スコアの合計値を比較した（15点満点）（表1）。項目が複数の領域については、領域内で最低となった項目値を各領域スコアとした。さらに客観的評価法として直腸肛門内圧検査や注腸、MRIなどの画像診断による評価を行った。統計学的解析については、SPSS (version 24; IBM社, USA) を用い、各解析データの群間比較には、Pearson's χ^2 -test, Student's t-test, Mann-Whitney U-test を用い、 p 値 0.05 未満を有意差ありとした。

II. 結 果

アンケート調査を依頼した施設中24施設から計220例の回答を得た。220例中、追跡評価困難な37例を除く183例を有効症例とした。

まず病型を表2に示す。病型は中間位71例（男54例、女17例）、高位112例（男86例、女26例）であった。次いで患者背景を表3に示す。各因子間で、中間位、高位で明らかな有意差は認められなかった。肛門形成術後の客観的評価検査で、注

Hirschsprung 病術後の便秘症の管理

田口 智章*** 黒木まどか* 石井 綾子*
 小幡 聡** 吉丸耕一郎** 田尻 達郎**

はじめに

Hirschsprung 病（以下 H 病）術後の成績は一般的には良好とされてきた。特に Swenson 法、Duhamel 法、Soave 法が 3 大標準術式として比較検討されていた時期には、どの術式も遜色ない良好な術後排便機能を有することが報告され、Swenson 法では 15 年以上経過した 195 例で 90% 以上が正常排便状態と報告されてきた^{1,2)}。しかし近年、詳細な質問やインタビューがなされるようになると、30~80%の症例がなんらかの排便障害があるという報告が多くなり、完全に正常な排便機能を有する症例はかなり少ないというのがコンセンサスになってきた³⁾。われわれの施設でも Duhamel 変法の Z 型吻合の長期成績を調べたところ、Excellent なのは 65%程度であった⁴⁾。また最近の前向き研究では成人期になっても便秘と soiling が問題になっていることが判明してきた⁵⁾。経年的なフォローアップの結果として失禁や soiling は成長とともに改善傾向がみられるが、便秘はあまり改善しない報告がある⁶⁾。われわれの施設でも 18 歳以上に達した症例では便秘が軽度 33.3%、重度 4.8%にみられた(図 1)⁷⁾。便秘は軽度なものは食餌療法、整腸剤、緩下剤、漢方薬、浣腸などである程度コントロールされたが(図 2)⁸⁾、重度になると腹部膨満、腸閉塞、腸炎を併発し、便塊の圧迫による排尿障害もきたすことになる⁹⁾。

Tomoaki Taguchi, Madoka Kuroki, Ayako Ishii, Satoshi Obata, Koichiro Yoshimaru, Tatsuro Tajiri

* 福岡学園福岡医療短期大学

〔〒814-0193 福岡市早良区田村 2-15-1〕

** 九州大学大学院小児外科学分野

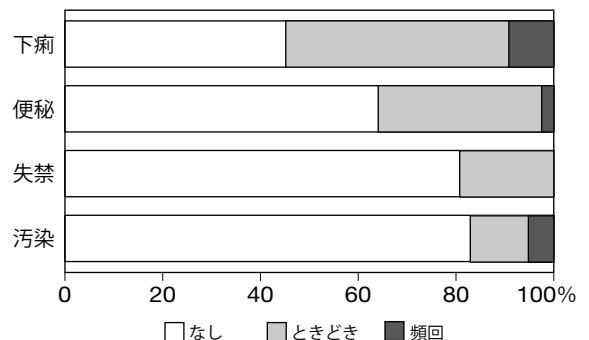


図 1 H 病術後 18 歳以上症例の排便状態 (九州大学小児外科)

(Ieiri ら⁷⁾, 2010 より改変)

本稿では、H 病術後の便秘を含めた閉塞症状について、原因とその鑑別、治療方針に関して Langer らが 2017 年に提唱した APSA (American Pediatric Surgical Association) のガイドライン⁹⁾を中心に解説する。

I. H 病術後の便秘等の閉塞症状の原因

APSA のガイドラインを参考にすると、術後閉塞症状の原因は表 1 に示すように大きく 5 群に分類される⁹⁾。

1 群 器質的閉塞：吻合部狭窄、引き下ろし腸管のねじれ、Soave 手術における筋筒の折れ込み、Duhamel 法における中隔残存、などがある。

2 群 無神経節腸管または移行部腸管の残存：無神経節または僅少神経節腸管の引き下ろし、引き下ろした正常腸管の神経節細胞の消失 (acquired aganglionosis) など病理学的な神経節細胞の異常である。

3 群 内肛門括約筋アカラシア：H 病では直腸

V. 疾患モデルから考えよう これからの移行期医療

希少難治性慢性消化器疾患

移行支援総論

希少難治性慢性消化器疾患の移行支援総論

田口智章*1 永田公二*2 岡 暁子*3

*1福岡医療短期大学 *2九州大学大学院医学研究院小児外科学分野

*3福岡歯科大学成長発達歯学講座成育小児歯科学分野

希少難治性慢性消化器疾患の移行支援の必要性と厚労科研政策研究班

新生児をはじめとした小児消化器疾患の生存率は飛躍的に向上したため、長期生存例が増加してきた。したがって小児期に手術を受けた患児の大部分が成人に達し天寿を全うする時代になっていることになる。その患児のうち、手術で病気が治癒し通常の日常生活を送ることが可能で、問題なく成長し成人に達するものが多くを占めている。しかし一部の患児は術後も排便排尿障害や肝機能障害や腎障害や運動障害などが継続し長期的な治療が必要なものもある。また思春期成人期に達すると性や生殖の問題も生じてくる。

これらの小児難治性慢性消化器疾患は小児期は小児慢性特定疾病（以下、小慢¹⁾）に指定され、またその一部は指定難病²⁾に認定され、成人に移行しても継続的に医療費の補助が受けられるようになってきた。現在、厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患政策事業として、消化管は田口班³⁾、肝胆膵は仁尾班が中心になって関連学会と連携し、全国の実態調査、ガイドラインの作成⁴⁾、意見書の作成・改訂、疾患の啓発活動、患者会の支援、移行期から成人期も含めた医療体制の構築の検討、などをミッションとして研究班の活動を展開している。

希少難治性慢性消化器疾患の移行支援の戦略

希少難治性慢性消化器疾患の移行支援を構築す

るにあたり、具体的に移行期の患者を、誰が中心となって責任をもってみるかという問題が生じてくる。そこでわれわれ小児医療を担ってきたものとして、日本小児外科学会の学術集会などで、随分以前から議論を続けてきた。そのコンセンサスを呈示したい（表1）。今回は小慢や指定難病に指定されている疾患に的をしぼり、3つの群に分けて考えた。

まず1群は、小児期に発症し成人でも存在する病気、例えば潰瘍性大腸炎やCrohn病や非特異性多発性小腸潰瘍症などは成人と小児に共通する病気で、むしろ成人消化器内科医のほうが多くの症例を経験し、得意な疾患なのでスムーズにトランジションできる。つまり小児医療担当医から成人医療担当医に完全にバトンタッチができる疾病である。

次に2群は、小児期から成人診療科と連携して診療が必要な疾病である。その代表は総排泄腔遺残/外反症である。総排泄腔では、月経障害や妊娠困難など生殖器障害も併存することが多い。小児期から産婦人科医や泌尿器科医との連携、ストーマ症例では皮膚・排泄ケア認定（WOC）看護師やこころのケアも含めた多診療科・多職種によるチームによる診療が必要である（図1⁵⁾）。総排泄腔は胎生4週に発生し、胎生5週より尿直腸中隔によって頭側から尾側に総排泄腔が前後に二分され、胎生9週には膀胱・尿道と直腸・肛門が完全に分離する。この分化過程が障害され、出生後も総排泄腔が残った場合が総排泄腔遺残症である。出生直後から乳幼児期における排尿・排便障害に

V

[原 著]

印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討

—女性モデル顔に対する若年女性の評価を用いて—

黒木まどか^{1,2)} 小松美和子³⁾ 青木 久恵⁴⁾ 庄山 茂子¹⁾

¹⁾福岡女子大学大学院 人間環境科学研究科

²⁾福岡医療短期大学 歯科衛生学科

³⁾尚綱大学短期大学部 総合生活学科

⁴⁾福岡看護大学 基礎・基礎看護部門 基礎看護学分野

(2021年12月17日受理)

Harmony between Tooth and Skin Color Based on Impressions of Female Model Faces among
Young Females

KUROKI Madoka^{1,2)}, KOMATSU Miwako³⁾, AOKI Hisae⁴⁾ and SHOYAMA Shigeko¹⁾

¹⁾*Graduate School of Human and Environmental Sciences, Fukuoka Women's University*

²⁾*Department of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Sciences*

³⁾*Department of Integrated Career Studies, Shokei University Junior College*

⁴⁾*Fundamental Health Nursing, Division of Basic Medical Science and Fundamental Nursing,
Fukuoka Nursing College*

(Accepted December 17, 2021)

Purpose : Impressions of female model faces with different tooth and skin colors were analyzed to examine the harmony between these colors for the general public.

Methods : Sixteen sample female model faces, combining one of four tooth colors (VITA) : 0M1, A1, A3, and A4, and one of four skin colors : pale, fair, standard, and bronzed, were presented to 30 females of the general public aged 20 to 39, asking them to choose the best and worst samples. They were also asked to answer 22 questions on a 5-point scale, which examined their impressions of each sample.

Results : Among the best samples selected from all of the 16 samples, 0M1 was the most frequently combined with pale, fair, and standard, and A3 was the most frequently combined with bronzed. The worst samples combined A4 with any skin color. Through factor analysis, two factors, "inner beauty/outer beauty" and "cheerfulness as an attractive quality," were identified. On analyzing the tooth colors, focusing on the skin colors based on the distributions of mean scores for these two factors, the following tooth colors were selected for each face color (descending order) : pale : 0M1 ; fair : 0M1 and A1 ; standard : 0M1, A1, and A3 ; and bronzed : 0M1, A3, and A1. Conversely, on analyzing the skin colors, focusing on the tooth colors based on these distributions, 0M1 was selected for all skin colors, while A1 and A3 were selected for fair, standard, and bronzed. In terms of color harmony, 0M1 was suggested to require sufficient consideration when combined with bronzed.

Conclusion : The results revealed that tooth colors in harmony with skin color have identical or similar hues to that of the skin color and are comparatively brighter. From the perspective of impressions, brighter skin colors

[原 著]

印象評価に基づく歯と肌の色の色彩調和の検討

—女性モデル顔に対する若年男女の評価の比較—

黒木まどか^{1,2)} 小松美和子³⁾ 青木 久恵⁴⁾ 庄山 茂子¹⁾

¹⁾福岡女子大学大学院 人間環境科学研究科

²⁾福岡医療短期大学 歯科衛生学科

³⁾尚絅大学短期大学部 総合生活学科

⁴⁾福岡看護大学 基礎・基礎看護部門 基礎看護学分野

(2022年3月30日受理)

Harmony between Tooth and Skin Colors Based on Impressions of Female Model Faces
among Young Males and Females

KUROKI Madoka^{1,2)}, KOMATSU Miwako³⁾, AOKI Hisae⁴⁾ and SHOYAMA Shigeko¹⁾

¹⁾Graduate School of Human and Environmental Sciences, Fukuoka Women's University

²⁾Department of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Sciences

³⁾Department of Integrated Career Studies, Shohei University Junior College

⁴⁾Fundamental Health Nursing, Division of Basic Medical Science and Fundamental Nursing,
Fukuoka Nursing College

(Accepted March 30, 2022)

Purpose : To investigate the selection criteria for versatile tooth colors, young males and females were asked to rate their impressions of female model faces with different combinations of tooth and skin colors and to examine the differences in the ratings by males and females.

Methods : Thirty males of the general public aged 20 to 39 years and 30 female participants from a previous study were asked to select a sample in which they thought the tooth and skin colors were most harmonious and a sample in which they thought the tooth and skin colors were least harmonious from 16 combinations of four tooth colors (VITA : 0M1, A1, A3, and A4) and four skin colors (pale, fair, standard, and bronzed). Respondents were asked to answer based on a 5-point scale for 16 samples, and the means of males and females were compared by the Mann-Whitney-U-test. Factor analysis was performed, and differences between males and females were examined by one-way analysis of variance. Multiple comparisons using the Tukey method were performed on samples in which significant differences were found.

Result : In terms of the harmony between tooth and skin colors, tooth colors that harmonized with the four skin colors were 0M1, A1 and A3 for both genders. A4 had a low percentage of harmony for all skin colors. As a result of the factor analysis, two factors were extracted : “inner beauty/outer beauty” and “cheerfulness as an attractive quality.” When comparing the mean factor scores for the different impressions of males and females, no significant differences were found between samples with the same combination of tooth and skin colors. When the suitable tooth color was examined in terms of skin color, it was found that pale of both genders matched 0M1 ; fair

〔原 著〕

歯科衛生士の審美歯科診療に関する実態調査

黒木まどか^{1,2)} 青木 久恵³⁾ 小松美和子⁴⁾ 庄山 茂子¹⁾

¹⁾福岡女子大学大学院 人間環境科学研究科

²⁾福岡医療短期大学 歯科衛生学科

³⁾福岡看護大学 基礎・基礎看護部門 基礎看護学分野

⁴⁾尚綱大学短期大学部 総合生活学科

(2022年7月6日受理)

Survey on the Involvement of Dental Hygienists in Esthetic Dental Treatments

KUROKI Madoka^{1,2)}, AOKI Hisae³⁾, KOMATSU Miwako⁴⁾ and SHOYAMA Shigeko¹⁾

¹⁾ *Graduate School of Human and Environmental Sciences, Fukuoka Women's University*

²⁾ *Department of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Sciences*

³⁾ *Fundamental Health Nursing, Division of Basic Medical Science and Fundamental Nursing, Fukuoka Nursing College*

⁴⁾ *Department of Integrated Career Studies, Shohei University Junior College*

(Accepted July 6, 2022)

Purpose : We investigated patients' needs for esthetic dental treatments, dental hygienists' involvement, and their interest and experience, in order to clarify their involvement in esthetic dental treatments.

Method : A web-based questionnaire survey was carried out on dental hygienists working for dental clinics aged 21-69 years in March 2021 concerning the subjects' basic attributes, esthetic dental treatments, and esthetic aspects of teeth.

Results : One hundred dental hygienists responded to the questionnaire survey. The patients' needs for esthetic dental treatments were highest for cleaning, followed by crown restoration (resin, zirconia) and whitening. Of the respondents, 75% were involved in tooth shade selection. Shade selection was frequently made using shade guides and oral photography. However, 64.0% of the respondents answered that tooth shade selection is difficult. Among esthetic dental treatments, the dental hygienists' interest and experience were high in cleaning, whitening, and crown restoration (resin, zirconia) but low in manicure. A weak significant positive correlation ($r=0.326$, $p<0.05$) was found between "interest in whitening" and "experience of whitening," and the more interest the patients had, the more frequently they had undergone whitening. "White teeth," which are part of a beautiful mouth, showed significant positive correlations with "interest in whitening" and "experience of whitening" (interest : $p<0.05$, experience : $p<0.01$), and the interest and experience were related to white teeth as a condition of a beautiful mouth.

Conclusion : A high percentage of dental hygienists were involved in tooth shade selection in esthetic dental treatments, and the survey results suggested that they are required to have skills in shade selection and in-depth knowledge of esthetic dental treatments.

原 著

下顎頭に骨変化を有する骨格性Ⅱ級患者の顎矯正手術後の咬合の安定性に対する手術時の下顎骨片移動位置の検討

平野 成美¹⁾ 梶井 貴史²⁾ 泉 喜和子³⁾ 玉置 幸雄¹⁾
細川 周一²⁾ 松沢 祐介²⁾

抄 録：骨格性Ⅱ級患者では顎矯正手術後に骨片の位置や咬合に後戻りがみられる症例が比較的多いことが報告されている。下顎頭に骨変化を有する骨格性Ⅱ級患者で外科的矯正治療を受けたものについて、顎矯正手術による骨片の移動様相が咬合の安定性に関連するかを検討することを目的とした。

初診のパノラマエックス線画像で下顎頭の骨変化が明確であり、上下顎移動術を受けて動的治療を終えた骨格性Ⅱ級患者8症例を抽出し、保定観察時のoverjetが+4.5 mm以上のものを後戻り群、それ以外を安定群と定義した。資料として、初診時、手術直後、保定観察時に採得したパノラマエックス線写真と側面セファログラムを用いた。

後戻り群の4症例全てで保定観察時に下顎頭のさらなる骨変化が認められた。セファロ分析値より手術時の下顎近位骨片の反時計回りの回転が両群ともに認められた。下顎遠位骨片の反時計回りの回転は安定群で認められたが後戻り群では認められなかった。結果として、下顎角は安定群では術前後で変化していなかったが、後戻り群では術後に開大していた。

下顎頭に骨変化を有する骨格性Ⅱ級患者のうちで顎矯正手術後に咬合の後戻りを認める症例では、下顎頭のさらなる骨変化が後戻りの原因の1つであることが示唆された。下顎頭のさらなる骨変化には顎矯正手術時の下顎の近位骨片と遠位骨片の位置決めが関与することが示唆された。

キーワード：下顎頭の骨変化、外科的矯正治療、顎矯正手術、下顎近位骨片、下顎遠位骨片

緒 言

顎関節症は顎顔面形態と関連することが知られており¹⁾、骨格性Ⅱ級患者や骨格性開咬患者に多くみられる。顎関節症のなかでも下顎頭に骨変化を認める変形性顎関節症と、特発性下顎頭吸収 (Idiopathic Condylar Resorption, 以下ICR) との明確な違いは定義されていないが、これらも骨格性Ⅱ級不正咬合や骨格性開咬と関連が特にあることは多くの論文で報告²⁻⁴⁾されている。一例として、ICRを伴う骨格性Ⅱ級患者の初診時の顎顔面形態は、下顎頭の骨変化により下顎枝の短小を示し、その下顎枝の短小化により下顎枝の後方回転を示すことが報告されている⁵⁾。

また、骨格性Ⅱ級患者では骨格性Ⅲ級患者と比較して外科的矯正治療中における顎矯正手術後の骨片の位置や咬合の後戻りが多いといわれている^{6,7)}。これには手術での遠位骨片の前方移動による舌骨上筋群の伸展や術後の下顎頭

の位置や形態の変化が関係している可能性が考えられるが、骨格性Ⅱ級患者の顎矯正手術後の後戻りの明確な要因は分かっていない。

なかでも外科的矯正治療を受けたICRや変形性顎関節症を伴う骨格性Ⅱ級患者では、特に顎矯正手術後の骨片の位置や咬合の後戻りが懸念され、実際に術後の後戻りやさらなる下顎頭の骨変化^{8,9)}を認めることがある。しかし、初診時の顎顔面形態や下顎頭形態そのものが外科的矯正治療中の咬合の安定性に関与しているのか、顎矯正手術時の骨片の位置設定に関与しているのか、検討された報告は非常に少ない。

そこで我々は、外科的矯正治療を受けた骨格性Ⅱ級患者で、初診時より下顎頭に骨変化を認めるものに焦点を当て、顎矯正手術後の咬合の安定性に関わる因子を検討することを目的とした。具体的には、顎矯正手術後に咬合が安定している症例と後戻りを認める症例を用いて、初診時の顎顔

1) 〒814-0193 福岡市早良区田村2丁目15番1号
福岡歯科大学 成長発達歯学講座 矯正歯科学分野

2) 〒003-0026 札幌市白石区本通9丁目南1番1号
社会医療法人恵佑会 札幌病院口腔顎顔面外科・歯科・矯正歯科

3) 〒814-0193 福岡市早良区田村2丁目15番1号
福岡医療短期大学歯科衛生学科

特集

口腔ケアと生活習慣病 up-to-date

糖尿病患者に対する 歯周治療ガイドライン 2014 とその update に 向けて*

永田俊彦**

Key Words : periodontal diseases, diabetes mellitus, diabetes-associated periodontitis, treatment guideline

はじめに

歯周病は歯肉炎と歯周炎とに大別され、歯肉炎は歯肉に炎症が限局する場合を指し、歯周炎は炎症が歯周組織全体に及んだ場合を指す。歯周炎では歯周ポケットが形成され、歯周ポケットからの排膿（いわゆる歯槽膿漏の状態）と歯槽骨の吸収が起り、歯周組織が徐々に破壊される。その結果、歯が動揺するようになり物が噛めなくなって食生活が障害される。とくに糖尿病治療中で重度歯周炎をもつ患者では、食事療法を円滑に進めるのは困難であろうと思われる。歯科の外来には血糖コントロール不良の糖尿病患者が「歯ぐきの不調」を訴えて時々来院するが、すでに歯周炎が重症化しているケースが多数認められる。このような症例で歯周病治療（歯周治療）が成功する可能性は少なく、はじめから抜歯→義歯という最終選択肢の治療パターンを余儀なくされる。糖尿病患者が歯を少しでも多く残して健全な食生活を営めるようにするためには、歯周治療を早期にかつ的確に進めることがきわめて重要な課題である。

話が遡るが、わが国において歯周病の治療法が確立し体系化されたのは1970年代で、診査・診

断→初期治療（歯周基本治療）→再評価→歯周外科治療→再評価→口腔機能回復治療→メンテナンスという流れが1980年代に保険導入されてから、この治療手順が一般の歯科医療現場に普及した。当時、日本歯周病学会では学会員向けの「歯周治療の手引き」があったが、科学的基盤を確かめた上で2007年に「歯周治療の診断と治療の指針」を発行し、現在は改訂版「歯周治療の指針2015」として引き継がれている。一方、「糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン」初版を2009年に、改訂第2版を2015年に発行し、これまで分散していた歯周病と糖尿病に関する知識をわかりやすく統一した。さらに、糖尿病に限らず動脈硬化、早産・低体重児出産、誤嚥性肺炎、関節リウマチ、慢性腎臓病などの全身疾患と歯周病との関連を調べたエビデンスレポート「歯周病と全身の健康」を2016年に発行した。日本歯周病学会では、このような歯周病に関する各種ガイドラインや治療指針を冊子体で発行するとともに（図1）、誰もが学会ホームページから各種PDFファイルを無料でダウンロードできるようにして広く情報発信する環境を整備した。

以上の課題や経緯を踏まえ、本稿では、まず糖尿病患者にみられる重度歯周炎の病態について解説した後に、「糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン改訂第2版2014」の概要を提示する。さらに、血糖コントロールの観点で推進すべき医科歯科連携医療について強調するとともに、

* Guideline 2014 for the periodontal treatment in patients with diabetes mellitus and its update.

** Toshihiko NAGATA, D.D.S., Ph.D.: 福岡医療短期大学・歯科衛生学科(☎814-0193 福岡県福岡市早良区田村2-15-1) ; Department of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Sciences, Fukuoka 814-0193, JAPAN

. 抄読会記録

2022/1/26	黒木講師	An inter-and intraprofessional education program in which dental hygiene students instruct medical and dental students Otsuka H, Kondo K, Ohara Y, et al. Journal of Dental Education 2016;80:1062-1070 Tokyo Medical and Dental University, Japan 要介護高齢者への口腔ケアを修得する実習における、医学生、歯学生、歯科衛生士学生の、学内及び学科間教育プログラムの開発を目的に実施。2015年の東京医科歯科大学口腔保健学科3年生歯科衛生士学生（DH3）22名、医学部3年生（M3）110名、歯学部3年生（D3）52名が参加。DH3は、要介護高齢者の口腔ケアをシミュレーターで実習し、その後、自作の指導案に添ってM3及びD3へ指導。学科間教育プログラムでは、全てのM3及びD3は術者と患者を経験。終了後アンケートでDH3は、十分に他学科生を指導できた、事前実習が有効と回答。M3及びD3は、手技が身についた、重要性を理解した、高齢者の口腔ケアの要点を理解した、歯科衛生士の仕事や役割を理解したと回答。M3の口腔ケアの手技と重要性の理解は、D3より優位に高かった。本研究により、学科間相互実習教育は、医科・歯科間の理解と連携を促進し、実践的臨床能力の育成に繋がることが示唆された。
2022/2/22	秋竹講師	Characteristics associated with hospitalization within 30days of Geriatric intermediate care facility admission Seigo M, Tatsuro I, Shohei Y et al. Geriatric& Gerontology International 2021:1010-1017 Human Care Research Team, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, Japan 日本における老人保健施設(GIGF)へ入所後、30日以内の入院に関連する施設レベルの特徴を明らかにすることを目的に、2016年10月から2018年2月の間に全国の介護保険請求データと介護保険事業所調査を用いて調査を実施。分析の対象となったのは、平均年齢85.8±7.2歳の282,991人の入居者で、そのうち12,814人（4.5%）が30日間の入院を経験していた。多変量ロジスティック一般化推定方程式モデルを用い施設レベル及び入居者レベルの特性に合わせてオッズを調整。老健をクラスタリングした結果、歯科衛生士のいる老健の入居者の30日間の入院オッズは、いない施設の入居者よりも0.906倍となった。さらに、薬剤師、正看護師、介護福祉士および言語聴覚士のスタッフレベルが高い老健の入所者では、そうでない老健に入所していた人比べて30日後の入院リスクが低かった。移行期ケアをより良くするためには、施設における薬剤師の積極的な介入や歯科衛生士、言語聴覚士の配置が重要であることが示唆された。
2022/3/29	中園講師	The relationship between bone density and the oral function in older adults: a cross-sectional observational study Hasegawa Y, Tsuji S, Nagai K, et al. BMC Geriatr (2021) 21:591-601 Hyogo College of Medicine and Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Japan 現在、骨密度と口腔機能との関係に関する証拠が不足している。骨密度と高齢者の口腔機能と身体能力の両方との関係を評価することを目的とし、兵庫県の農村部に自立して住んでいる65歳以上の高齢者754人を対象に骨粗鬆症の有無、残存歯、咬合支持、咀嚼性能、咬合力、舌圧、ボディマス指数(BMI)、骨格筋量指数、歩行速度、膝伸展力及び片足立ち試験を評価した。その結果、咬合力、咀嚼性能、舌圧、歩行速度は、骨密度と有意な関連を示した。重回帰分析において、臨床特性(性別、年齢、BMI)、片足立ちおよび咬合力は、骨密度との独立した関連を示した。咬合力が高い場合や片足立ち試験結果が良好であれば骨密度が増加する傾向が示唆された。高齢者の健康的な生活を維持するために、良好な口腔機能を確認することも有効である。
2022/4/26	南講師	Impact of a web-based review quiz on the learning outcomes of dental hygiene students in Japan Maruyama H, Tsukamoto S, Toujo H, et al. J Osaka Dent Univ 2020 :54(2) :239-244 Department of Bacteriology, Osaka Dental University, Japan 学生の積極的な学習への参加は、学習経験だけでなく、学業成績においても最重要である。本研究では学生の復習習慣と積極的な学習態度を身につけるために、負担感の少ないwebベースの復習クイズを作成した。大阪歯科大学歯科衛生専門学校の1年生53名が受講する「微生物学・免疫学」の講義(全10回)を対象に、webベースの復習クイズへの参加頻度(任意)と毎時間実施される紙ベースの前講義確認テストの成績、期末試験の成績を比較し、ケンドールの順位相関係数にて相関を分析した。その結果、webベースの復習クイズへの参加頻度と各試験の成績には正の相関があり、参加頻度が高いほど各試験の成績が高いことが明らかになった。また、webベースの復習クイズに参加しなかった学生の約半数が期末試験の成績が悪かった。このようなブレンデッドラーニングの手法と、参加率を高める工夫により、国家試験合格に必要な「自己学習態度」が身につけられる可能性が示唆された。
2022/5/30	森助教	Multilevel Analysis of the Association of Dental-Hygienist-Related Factors on Regular Dental Check-Up Behavior Inoue Y, Shimazaki Y, Oshiro A, et al. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 2816 Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University (TMDU) 定期検診受診要因と歯科医院の関連についての研究はほとんどない。今回、定期検診受診要因と歯科衛生士の関連について調査をした。この全国横断研究は、2014年に日本で実施された調査に基づいており、分析対象は全国の1181医院の12139人の患者である。調査は、歯科医院と患者について。また、患者 診療所 都道府県を考慮した調査を実施した。その結果、歯科医院の受診率は、治療が63%、定期検診が37%であった。歯科衛生士専用ユニットが置かれている歯科医院はそうでない医院に比べ、調査有病率(PR)は1.17 (95%CI (信頼区間) : 1.06 1.30)。患者教育が20分以上の歯科医院と0分の医院の調査有病率は1.25 (95%CI (信頼区間) : 1.07 1.46)。歯科衛生士が3名以上の歯科医院と0人の医院の調査有病率は2.05 (95%CI (信頼区間) : 1.64-2.56)であった。また、定期検診受診率の差は都道府県間より歯科医院個々の差が大きいことが示唆された。患者の定期検診受診率を上げるには、歯科衛生士の数を増やし、労働環境を改善する必要がある。

2022/6/28	川尻助教	Relationship between career education experience among final-year dental hygiene students and their perspective towards work and profession: A nationwide survey in dental hygiene schools of Japan
		Tano R, Miura H, Oshima K, et al. Int J Dent Hygiene. 2022;20:203-208
		National Institute of Public Health, Wako, Japan
		<p>歯科衛生士科最終学年学生のキャリア教育受講経験と仕事観・職業観の関係を明らかにすることを目的として、2019年11月に全国の歯科衛生士学校162校を対象に、無記名・自記式アンケート調査を実施した。主な質問項目は、学生の属性、進路希望、仕事・職業観、キャリア教育受講経験の有無に関するものである。</p> <p>アンケート用紙は150校、6,270名の学生から回答があった。キャリア教育を受けた生徒は、職業に対する意識や計画が有意に高く、仕事に対して肯定的であった ($p < 0.01$)。つまり、キャリア教育の経験と将来設計の有無との間に有意な関係があることが示された。歯科衛生士養成校を卒業する直前にキャリア教育を受けた経験が、将来計画を持つことと関連することが確認された。</p>
2022/7/28	高木助手	Additive Effect of Periodontal Disease and Obesity on COVID-19 Outcomes
		H. Larvin, S. Wilmott, J. Kang, et al. Journal of Dental Research 2021,100(11) 1228-1235
		School of Dentistry, University of Leeds, Leeds, UK
		<p>肥満と歯周病がCOVID-19感染の重症化に与える影響を検討することを目的として、COVID-19の検査を受けた58,897人のUK Biobank参加者を対象に、歯周病の代用である自己申告の口腔内健康指標（歯肉の出血、歯肉の痛み、歯の動揺）を用いた。58,897人のうち、14,466人（24.6%）がCOVID-19感染陽性と判定され、COVID-19感染は標準体重の人と比較して、過体重（OR, 1.18, 95% CI, 1.12-1.24）肥満（OR, 1.33, 95% CI, 1.26-1.41）で高く、感染は歯周病の影響を受けなかった。入院率は、歯周病のある肥満群では歯周病のない群と比較して57%高く（HR1.57; 95% CI, 1.25-1.97）、BMI区分とともに上昇した（正常体重4.4%、過体重6.8%、肥満10.1%）。死亡率もBMIが高いほど高くなり（標準体重:1.9%、過体重:3.17%、肥満:4.5%）、肥満群では、歯周病のない群に比べて死亡率が非常に高かった（HR 3.11; 95% CI, 1.91-5.06）。肥満は入院率および死亡率の上昇と関連しており、歯周病はこの影響を悪化させる可能性がある。この結果から、医療従事者、一般市民に対して、歯科医療の継続的な提供や口腔保健予防の取り組みを通じて、良好な口腔衛生を維持することの重要性を伝えることが可能となる。</p>
2022/8/30	井上講師	Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review
		N. Cenzato, L. Iannotti, C. Maspero European 286 Journal of Paediatric Dentistry vol. 22/4-2021, 286-290
		University of Milan, Milan, Italy
		<p>前歯部開咬と異常嚥下というこれらの疾患は言語障害を伴うことが多く、若年者だけでなく未治療の成人患者にとっても問題である。治療として、歯列矯正、言語療法、あるいはその両方が行われることがある。総説の目的は、様々なタイプの治療を比較し、骨格（スケルタル）の改善、筋活動の正常化、および時間的安定性の改善に対する効果を明らかにすることである。検索はPRISMAガイドラインに従って実施した。最も適切な論文を見つけるため、2021年5月23日にPubMedとThe Cochrane Libraryを用いて電子検索と手入力による検索を行った。乳歯列期あるいは混合歯列期で、歯列間に舌が介在する嚥下に関連した前歯部開咬の患者が、3種類の治療を受けた事例を記述したヒトの研究のみを対象とした電子検索と手書き検索で特定された論文を慎重に分析した結果、9つの研究が適格基準を満たした。この総説は、3つの異なるタイプの治療法に対応する参加者数、患者の年齢と歯列の段階、使用された治療法の種類、治療期間、研究結果などの情報について、各々分析した。非定型嚥下を伴う前歯部開咬症例では、従来の矯正治療と筋機能療法を併用することが最も有効な治療法である。このような症例に対して、行うべき効果的で普遍的な言語療法プロトコルを考案するために、さらなる研究が必要である。</p>
2022/9/27	田口学長	Stem cells from human exfoliated deciduous teeth ameliorate autistic-like behaviors of SHANK3 mutant beagle dogs
		Zhao L, Li Y, Kou X, Chen B, Shi S, et al. Stem Cells Translational Medicine 2022, XX, 1-12
		Sun Yat-sen University, People's Republic of China
		<p>Abstract : 間葉系幹細胞(MSC)による治療は自閉症(ASD)、社会の適応や関係が難しい発達障害、の治療に大きな可能性が期待されている。人間の脱落乳歯幹細胞(SHED)は、発達早期の性質を維持し、免疫調節能や抗炎症作用を有する。12頭のSHANK mutantビーグル犬を無作為に2群に分け、社会行動テストで評価を行った。6頭にはSHEDを6回静注し、1カ月後と3カ月後で、コントロール（無治療群）と比較した。SHED治療で社会novel preferenceが有意に改善。社会intimacies(following, sniffing, licking)は一部改善、Stressed tail postureも有意に改善。それに加えて血清INF-γの有意な上昇とIL-10の有意な減少が見られた。SHEDの点滴投与が変化していたINF-γとIL-10をもとにもどすことができた。なおSHED点滴静注後の副作用は何も認めなかった。まとめるとSHED移植はASDの安全で有効な治療の可能性あり。血清INF-γとIL-10のモニタリングは自閉症の重症度と治療の効果を予測する指標になる可能性あり。</p>
		<p>Significant Statement : SHEDの静注療法は自閉症の症状であるsocial novelty preferenceとsocial stressを有効に軽減する。血清INF-γとIL-10のレベルは自閉症で変動している。SHEDの静注により血清INF-γとIL-10のレベルを正常化する。我々の研究でSHANK3 mutant beagle dogは自閉症のSHED治療モデルとして有用。SHED移植は単純で安全で有効な自閉症の治療となりうるかもしれない。</p>
		<p>Graphical Abstract : 自閉症のビーグル犬にSHEDを点滴静注すると、自閉症の症状が改善して、元気に走り回っている。</p>

2022/11/2	松尾教授	The Bacterial Connection between the Oral Cavity and the Gut Diseases
		Kitamoto S, Nagao-Kitamoto H, R Hein, et al. Journal of Dental Research,2020,Vol.99(9) :1021-1029
		<p>Abstract : 100 兆個を超える細菌叢 (マイクロバイーム) が、口腔内、皮膚および消化管を含む人体を通じて常に定着している。口腔は、最も多様で豊富な細菌叢の1つで、胃腸管の細菌叢について2番目に多い器官で770種を超える細菌種で構成されている。次世代シーケンズ技術の進歩により、細菌叢の正確な情報が得られるようになった。</p> <p>口腔と腸の環境や機能の違いがこの2つの器官の大きく異なる細菌叢構成に影響を与え、この2つの粘膜部位の独特な細菌叢の生態系の発達につながっている。</p> <p>しかし、種々の全身疾患の病因に、口腔と腸内の細菌叢間の関連がある可能性は明白である。口腔細菌叢が血行経路および経腸経路を通じて、胃腸に到達する可能性があるエビデンスが蓄積されている。腸への口腔細菌叢の拡散 (侵入) は、種々の胃腸障害、すなわち、過敏性腸症候群、炎症性腸疾患、結腸や直腸のがんを増悪させる可能性がある。しかし、口腔細菌叢、腸を含む口腔外器官ではっきりとした果たす役割については、不明である。</p> <p>今回、我々は、最近までの口腔細菌叢が消化器官へ果たす役割に関する知見、および、口腔細菌叢が消化器系疾患の病因に寄与の可能性についてレビューした。口腔細菌叢の腸内への移行による、腸内細菌叢の異なったコロニー形成のメカニズムについてはほとんどわかっていないが (腸内細菌叢のDysbiosis)、我々は口腔細菌叢が腸内細菌叢に定着するための潜在的ファクターについても考察した。</p>
2022/11/28	後藤准教授	Occlusal disharmony transiently decrease cognition via cognitivesuppressor molecules and partially restores cognitive ability viaclearance molecules
		Maeshiba M, Kajiji H, Tsutsumi T, et al. Biochemical and Biophysical Research Communications,594 (2022) 74-80
		<p>Abstract : 咬合不正は、抹消器官におけるサイトカインやステロイドホルモン分泌、交感神経の活性化だけでなく、中枢神経における神経伝達物質萌出にも影響を及ぼすことが報告されている。しかし、咬合不調が認知能力を低下させるかどうかについては、ほとんど知られていない。我々は、過剰咬合が脳内アルツハイマー病関連分子の発現を介して認知能力を低下させると仮定した。</p> <p>本研究では、咬合不正と脳内サイトカインや認知機能調節分子の発現、学修・記憶認知の障害との関係を明らかにすることを目的とする。</p> <p>我々は、過剰咬合マウスモデルを用いて、サイトカインの発現、海馬の認知抑制分子、行動における認知の関係に対する過剰咬合の影響を検討した。過剰咬合は2か月齢マウスでは過蓋咬合負荷1週間後に血清と海馬のインターロイキン1の発現を劇的に増加させたが、12か月齢マウスでは影響がなかった。2か月齢マウスの社会的認知能力及び長期的認知能力は、負荷後1週間で一過性に12か月齢マウスのレベルに近く低下し、認知抑制除去タンパク質の発現を介して基底レベル近くまで回復した。アミロイド とホスホリン酸化タウの発現量は、2か月齢マウスの海馬では負荷後1週間に有意に上昇したが、12か月齢マウスでは一定であった。咬合不正によるインターロイキン1の発現はアミロイド とホスホリン酸化タウのような認知抑制分子の蓄積に寄与し、それらの除去たんぱく質を活性化することで、高齢者ではなく若年者の一過性認知症に対する予防効果をもたらす可能性がある。</p>
2022/12/27	泉教授	Quantitative Analysis of Mid-face Correction Treatment using Automated Image Analysis
		Moriyama T, Izumi K, Miyahara K, et al. Electronic Preprint for Journal of Information Processing,30(2022) 435-442
		<p>顎変形症とは上・下顎骨の変形を伴う不正咬合を示す成長発達障害であり、顎矯正手術を必要とする。手術の計画と術後評価は顎骨や歯などの硬組織で行われ、その硬組織はX線撮影法によって正確なデータが得られるが、手術による顔貌軟部組織の変化は個人差があり、(影響因子が多く評価基準がない為) 外科医の経験に基づく計画に任されている。時に術後の顔貌変化は、患者の生活の質により大きな悪影響を及ぼすことがあり、顔貌軟部組織は、正確な定量を検討する必要がある。従来の軟部組織の評価に使用された患者の横顔のシルエットは、個々の顔(審美)の重要な因子となる頬の膨らみ(チークライン)は考慮されていない。本研究では、チークラインとEラインの変化を定量的に測定できるコンピューター支援画像解析手法を提案する。</p> <p>最初の実験では、13名の顎変形症患者の術後変化を面積として自動計算させた。チークライン領域面積は、術前ではClass IIがClass IIIより大きく、術後ではClass IIIが著明に増加した。次の実験では、Class IIIの38名を上顎の移動様相に分類し、Eライン領域面積を自動計算させた。Class IIIではオトガイ形成術の追加によりE-regionの術後変化は大きくなった(t検定 p<0.01) が、チークラインへの影響は見られなかった。本法で開発した自動画像分析の簡単な入力操作により顎変形症患者のチークラインとEラインの術後変化を定量的に明らかにし、その結果は口腔外科医の見地と一致していた。</p>

. 体系的な FD・SD の実施

体系的なFD・SDの実施（2022年度）

【短大開催】

	領域	課題	形式	日程	講師	対象	参加者数
1	管理・運営 短大運営に関する知識向上	新規採用者の研修・オリエンテーション	講義	2022年 4月7日	松尾学科長 赤坂課長補佐	新任教職員	教職員 4名
2	管理・運営 関係法令に関する知識向上	法令遵守	講演	2022年 4月25日	赤坂課長補佐	全教職員	教職員 15名
3	教育 教育能力向上	指導目標の設定とパフォーマンス評価	講演	2022年 4月27日	松尾学科長・中園講師 尾崎客員教授	専攻科生TA	専攻科生13名 教職員6名
4	研究 研究倫理	研究倫理と倫理審査申請	講演	2022年 6月29日	永嶋教授	全教員	教職員 18名
5	厚生補導 学生指導能力向上	不安を抱えた学生への対応	講演	2022年 4月20日	古野教授	全教職員	教職員 15名 欠席者5名録画受講
6	教育 教育能力向上	口腔歯学部における低年次学習支援活動の現状と課題	講演	2022年 10月25日	丸田准教授	全教員	教職員 16名
7	教育 教育能力向上	シラバス作成要領（授業改善検討含）	講演	2022年 11月15日	中園講師 教育支援・教学IR室	全教職員	教職員 12名

体系的なFD・SDの実施（2022年度）

【学園開催】

1	研究	研究全般	研究不正を防止するための研究倫理意識の向上	講演	2022年 4月20日	大野教授	研究に従事する全教職員	教員6名 欠席者12名ビデオ講演 会受講
2	研究	研究全般	人を対象とする研究の倫理および研究の実施に関する講習会	講演	2022年 5月26日	永嶋教授	今年度新たに赴任した研究者及び昨年度以前の講習会を受講していない研究者対象	教員1名 専攻科生3名 (その他継続者は全員ビデオ講演受講)
3	研究	研究全般	遺伝子組換え生物等の使用等に関する講習会	講演	2022年 6月9日	田中教授 鍛冶屋講師	平成30～令和3年度実施の本講習会の修了証を得た者を除いた、遺伝子組換え生物を使用する予定のある実験者	教員1名
4	管理・運営 厚生補導	後進育成・ 指導能力向上	福岡学園ハラスメント講演会 (管理職以外の教職員)	講演	2022年 6月28日	NPO法人福岡ジェンダー 研究所 理事・武藤桐子	管理職以外の全教職員	教職員12名
5	研究	研究全般	科学研究費補助金制度と 研究計画調書作成時の注意点	講演	2022年 7月12日	平田香員教授	学園教職員希望者	教員6名
6	研究	研究全般	コンプライアンス教育SD	ビデオ講演会	2022年 7月15日～8月5日	ビデオ講演会 池邊教授	全教職員	教職員21名
7	厚生補導	学生対応能力向上	学校保健について (学生の健康を守るために)	講演	2022年 8月24日	岡田保健管理センター 開設準備室長	全教職員	教職員15名 職員1名ビデオ講演会 受講
8	教育	内部質保証・ 教育能力向上	IR普及に向けた研修会 (IR関係教職員対象FD・SD)	講演	2022年 9月13日	大久保教授	IR関係教職員	教職員2名
9	教育	内部質保証・ 教育能力向上	福岡歯科大学の教育・支援と今後について (PDCAサイクル、現状と課題) (事務職員SD研修会)	講演	2022年 9月27日	稲井教授	専任事務職員 (嘱託職員対象外)	職員3名
10	厚生補導	学生対応能力向上	「学生のメンタルヘルスと対応について」 ～保健管理センターを活用しよう～	講演	2022年 11月16日	保健管理センター 足立先生・川口先生	講義担当教員	教員3名
11	管理・運営	業務知識向上	若手・中堅職員研修	講演	2022年 11月30日	坂本病院事務課長補佐 飯尾総務課人事係主任	係長以下の職員 (嘱託職員含)	職員3名
12	管理・運営 厚生補導	後進育成・ 指導能力向上	福岡学園ハラスメント研修 (管理職対象)	講演	2022年 12月7日	NPO法人福岡ジェンダー 研究所 理事・倉書史枝	管理職の全教職員	教職員6名 欠席者2名ビデオ講演 受講
13	管理・運営	後進育成・ 指導能力向上	人事考課者研修	DVD視聴他	2022年 12月21日	-	事務課長・補佐	職員2名

・主催セミナー・公開講座

先端インプラント歯科技術 トレーニング研究会 第1回学術集会

開催日 2022年**3月13日(日)** 12:40-16:30
(受付12:00)

オンデマンド配信期間:3月22日(火)~28日(月)

開催場所 **電気ビル共創館3F Aカンファレンス** 福岡市中央区渡辺通
2-1-82

大会長 **朝波 惣一郎** 西麻布口腔外科 インプラントセンター長

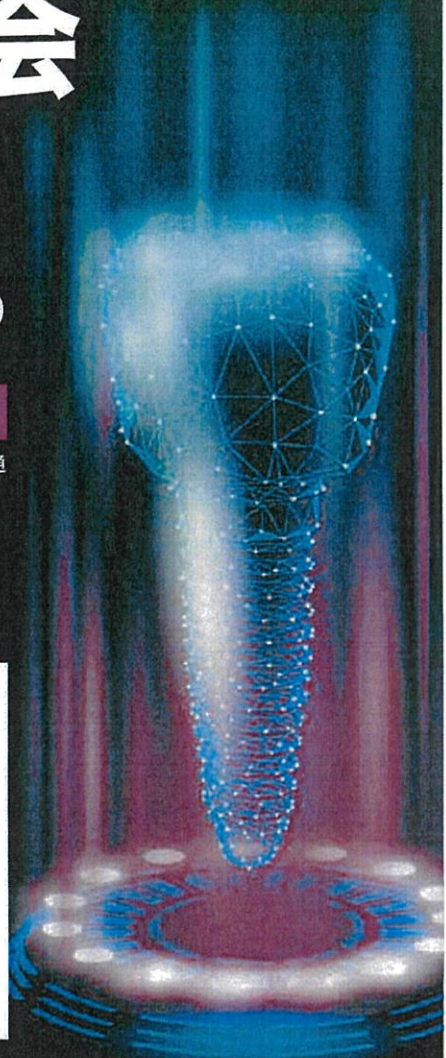
副大会長 **泉 喜和子** 福岡医療短期大学 教授
福岡歯科大学医科歯科総合病院 顎変形症センター 副センター長

参加費 **10,000円 / 学生・大学院生無料**

※オンデマンド視聴費含む ※要学生証提示

参加登録受付 **12月1日(水)より受付開始**

公式ホームページ <http://www.aidtt-j.com/>



プログラム

■ 基調講演 「インプラント治療の現状と未来像」

朝波 惣一郎 西麻布口腔外科 インプラントセンター長

■ 教育講演 「歯科インプラント技術トレーニング」

金山 健夫 デンタルチームジャパン 院長

■ 招待講演 「インプラント治療における解剖学的注意点」

沢 禎彦 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔機能解剖学分野 教授

■ 特別講演 「チーム医療で取り組むコンピュータ支援顎顔面外科手術」

近藤 誠二 福岡大学医学部医学科歯科口腔外科学講座 主任教授

主催:先端インプラント歯科技術トレーニング研究会

運営事務局:(株)ジーニスコンベンションサービス

〒810-0073 福岡市中央区舞鶴3丁目1-27第2理研ビル2F TEL 092-722-2811 FAX 092-406-2467 E-mail 1st_aidtt@zenith-j.co.jp

令和3年度福岡医療短期大学

口腔介護スキルアップ講座特別編

新人歯科衛生士スキルアップ講座

『歯周治療のメンテナンスに強くなろう!』

後援：福岡県歯科衛生士会・福岡県歯科医師会・福岡市歯科医師会

口腔介護
スキルアップ講座
“Diploma”授与

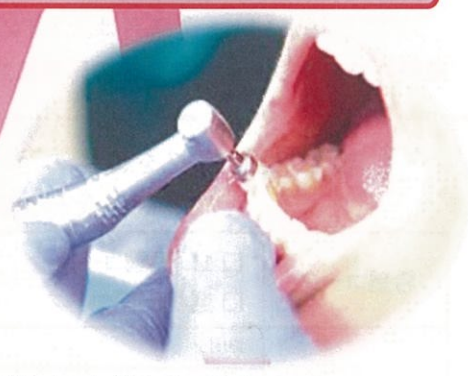
超高齢社会の現代においては、健康高齢者をフレイルや要介護に陥らせない予防活動が急務です。そのためには、全身の健康と密接に関係している口腔の健康を保つことが重要となります。今年度のテーマである『歯周病』は、成人期以降における抜歯の最大の原因であり、適切な歯周治療は、口腔保健の向上に大きな貢献を果たすとともに、高齢社会における『8020運動』の実現にも不可欠なものです。

本講座は平成21年度に文部科学省の委託を受け“社会人の学び直し講座”としてスタートしました。これまでの受講修了者は339名（歯科衛生士・歯科助手320名・歯科医師19名）を数え、在宅や介護施設への訪問診療や口腔ケア、診療室での口腔機能向上支援、摂食嚥下リハビリテーション、地域保健活動などの実践の現場で活躍しています。

令和3年度は、『歯周治療のメンテナンスに強くなろう!』をテーマに、近年開催していた高齢者や要介護者の口腔ケアに必要な基礎知識から実践を学ぶ講座の特別編として、新人歯科衛生士のスキルアップを目的に裏面のプログラムで開講いたします。歯周治療のスペシャリストを講師に迎え、講義と実習で構成し、充実した内容になっています。1日受講コースを修了された方には「ディプロマ（修了証）」を授与いたします。なお、1日受講コースは、定員20名となっておりますので、お早めにお申し込みください。

*受講を希望される方は、裏面の申込書に記入の上、Faxでお申し込みください。

開催日：令和4年3月13日（日）10:00～16:00



学校法人 福岡学園 福岡医療短期大学 就業力支援委員会

口腔介護スキルアップ講座 担当 堀部晴美

〒814-0193 福岡市早良区田村2丁目15-1

Tel:092-801-0439 / Fax:092-801-4473

URL: <http://www.fdcnet.ac.jp/jcol>

令和3年度 福岡医療短期大学 口腔介護スキルアップ講座

期日	時間	教育項目	時間(分)	講師
令和4年 3月 13日 (日)	9:30～ 9:50～10:00	受付 開講式・オリエンテーション	10	福岡医療短期大学非常勤講師 徳島大学名誉教授 永田俊彦 (元 日本歯周病学会理事長)
	10:00～10:50	【学び直そう 歯周病学】 ①歯周病の基礎知識 【講義】 歯周組織の構造と機能 歯周病の原因 歯周病の病態と分類	50	
	10:50～11:40	②歯周治療の実際 【講義】 歯周病の検査と診断 歯周治療の流れ	50	
	11:40～12:30	③歯周治療と患者管理 【講義】 サポータティブペリオドンタルセラピー(SPT) とメンテナンス	50	
	13:30～16:00	【歯科衛生士が行う患者管理】 【演習】 ④ 歯周ポケット測定 (マネキン対応:歯槽骨吸収模型使用) ⑤PMTCの操作方法を修得しよう (マネキン対応) 修了式	150	

【開催場所】福岡医療短期大学 講義室および実習室

【受講定員】1日受講コース：歯科衛生士のみ先着20名

※演習(④⑤)の受講を希望する方は、講義(①②③)の受講が必要となります。

講義(①②③)のみ受講コース：各先着50名(オンライン受講はこの限りではありません)

※講義はオンライン受講も可能です。オンライン受講希望の場合は、約1週間前に参加方法をメールにてお知らせしますので必ずメールアドレスをご記入下さい。

【受講料】

1日受講コースの場合	6,000円(実習材料費込)
選択受講の場合	①,②,③:各2,000円

※すべての講義・演習を修了された方には「ディプロマ(修了証)」を授与いたします。

※ご入金いただきました受講料は、如何なる理由であってもご返金は出来かねますのでご了承下さい。(開催中止時除く)

※新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況によっては開催中止となる可能性もありますのでご了承ください。

【受講申込】下記を記入のうえ、必ず FAX 092-801-4473 でお申込みください。

申込受付期間：令和4年1月11日(月)～2月26日(金)

希望コース	<input type="checkbox"/> 1日受講コース <input type="checkbox"/> 選択受講コース(<input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ② <input type="checkbox"/> ③)		受講形態	<input type="checkbox"/> 来学 <input type="checkbox"/> オンライン
氏名	フリガナ	勤務先 名称	フリガナ	
ご案内送付先 <input type="checkbox"/> 職場 <input type="checkbox"/> 自宅	〒			
Tel		Fax		
E-mail				

*受講者登録書、受講料支払い方法等は、受講申込受付後順次送付いたします。

第21回福岡医療短期大学公開講座

福岡版！健口長寿社会

～来る「国民皆歯科健診」時代へ向けて～

日時：令和4年10月30日（日）10:00～12:00

場所：福岡医療短期大学 303講義室・コミュニティホール1



- 9:00～ 受付開始
- 10:00～10:05 開会のあいさつ 福岡医療短期大学 学長 田口智章
- 10:05～10:35 講演1 「肺の健康は口の健康から」
松元幸一郎 介護老人保健施設サンシャインシティ 施設長
- 10:35～11:05 講演2 「健診からはじめる歯周メインテナンスのすすめ」
坂上 竜資 福岡歯科大学医科歯科総合病院 病院長
- 11:05～11:15 休憩
- 11:15～11:45 講演3 「福岡市におけるオーラルケア28(にいほち)プロジェクトの取組について」
衣笠 有紀 福岡市保健医療局健康医療部 部長
- 11:45～12:00 質疑応答 松尾 忠行 福岡医療短期大学歯科衛生学科 学科長
齊田 直樹 特別養護老人ホームサンシャインプラザ 施設長
- 12:00～ 閉会のあいさつ 福岡医療短期大学歯科衛生学科同窓会「瑞樹会」 会長 赤木万喜子

オンライン参加：オンライン参加も可能です。（※オンライン参加に定員はありません）

参加申し込み方法：福岡医療短期大学公開講座委員会宛に **FAX・電話・メール**でお申し込みください。

後日、**参加受付**を **FAXまたはメール**でお知らせいたしますので必ず連絡先をご記入下さい。

来学またはオンライン参加の別を必ずご記入ください。オンライン参加の場合は、開催日約1週間前に参加方法をメールにてお知らせしますので**メールアドレス**を必ずご記入ください。

申し込み期日：9月1日～10月21日（複数でお申し込みの場合は、用紙をコピーしてお使いください。）

※新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況によっては開催中止となる可能性もありますのでご了承ください。

氏名(ふりがな)	参加形態	自宅または勤務先の住所を記入してください。
	※いずれかに○をつけてください。	(自宅・勤務先) 〒
勤務先	来学	FAX
職種	オンライン	TEL
		E-MAIL

事務局：福岡医療短期大学 公開講座委員会 〒814-0193 福岡市早良区田村2丁目15-1

FAX:092-801-4473 TEL:092-801-0923または0439 E-MAIL:gakumuj@college.fdcnet.ac.jp

※ **定員(50名；来学者)**になり次第締め切らせていただきます。なお、**参加料は無料**です。

福岡医療短期大学 歯科衛生学科

共催：歯科衛生学科同窓会「瑞樹会」・福岡歯科大学医科歯科総合病院 歯科衛生士部