

難治性下痢症

虫明 聡太郎 近畿大学奈良病院小児科 教授
新井 勝大 国立成育医療研究センター器官形態系内科部 診療部長
工藤 孝広 順天堂大学小児科 准教授
水落 建輝 久留米大学医学部小児科 講師
虻川 大樹 宮城県立こども病院総合診療科・消化器科 副院長

【研究要旨】

本年度の研究では、令和元年度に作成した『難治性下痢症の診断アルゴリズムとその解説』、およびその『簡易版』を出版・公開するために日本小児栄養消化器肝臓学会ガイドライン委員会に審査を仰ぎ、「当学会が承認するガイドラインとしてふさわしいが、若干の検討を要する」との評価を得た。これに基づいて、内容の修正加筆を行って改訂版を作成した。

A．研究目的

本研究では小児慢性特定疾病の疾病分類「12．慢性消化器疾患」の大分類「1．難治性下痢症」を対象としており、それには8項目の告示疾病が含まれている。しかし、それらはいわゆる「難病」の要件を満たす疾病ではなく、むしろそこに含まれない疾病の中に一次性、成因不明でかつ難治で成人期に移行しうる希少疾患、すなわち“特発性難治性下痢症”があること、そしてこれを定義して診断方法を確立し、将来難病指定すべきであることをこれまでの研究で明らかにしてきた。我々が着手している『難治性下痢症診断アルゴリズム』の作成は、“特発性難治性下痢症”を定義し、臨床的に診断するためのツールとして重要であるため、学会の承認を得てこれを出版・公開することを目的としている。また、これに該当する症例の登録と、将来の成因解明に繋げていくことを目的としている。

B．研究方法

日本小児栄養消化器肝臓学会ガイドライン委員会による評価を受け、指摘のあった項目について再度検討し、加筆修正を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は大阪府立母子医療センターにおける倫理審査を経てその承認を得て施行している。また、CCDに関しては久留米大学、および原発性免疫不全症に関しては九州大学大学院医学研究院における倫理審査を経てその承認を得て行っている。

C．研究結果

「難治性下痢症診断アルゴリズムおよびその解説」に“胆汁酸性下痢症”の項目を追加した。

同疾患解説に“カイロミクロン停滞症”を追加した。

“Bacterial overgrowthをきたす背景疾患”の解説文を加筆修正した。

“便中電解質の測定について”の記載を追加した。

“水素呼吸試験”の解説図を更新した。

“D-キシロース吸収試験”に関する記載を追加した。

セリアック病に関する記載を追加した。

参考文献を追加した。

上記修正に基づき、「難治性下痢症診断アルゴリズム」を改訂した。

その他、日本小児栄養消化器肝臓学会ガイドライン委員会による査読において指摘の

あった部分について、それぞれ回答し、加筆修正を行った。

添付資料（添付するPDFファイル）

資料1 . IDI診断アルゴリズムver.5

資料2 . IDIアルゴリズムとその解説ver.5

資料3 . IDI診断アルゴリズム簡易版

資料4 . IDI診断アルゴリズム解説文簡易版

D . 考察

慢性かつ難治の下痢という症候を呈する症例の中には、未診断例や根本治療がないために長期にわたり中心静脈栄養による補助栄養を必要とする症例が存在する。この乳幼児・小児の慢性下痢についてその病態を系統的に分類し、的確な診断に至らしめるアルゴリズムを示すことは日常診療において有用であるとともに、成因を特定できない難治症例を“特発性難治性下痢症”という疾患単位として認知するための指標となる。

特発性難治性下痢症の患者は成人期に移行して難病として医療政策上の補助を受けるべき対象となり得る。したがって、特発性難治性下痢症の客観的な診断基準（又はそれに準ずるもの）を確立してこれを指定難病とすることは重症、難症、かつ成人期に移行する患者が適正に医療補助を受けられるようにすることを可能にするものであるため、本研究においてこれまで除外診断的病名であった特発性難治性下痢症を定義し、診断方法を提示し、一般に公開して認知を得る意義は大きい。

E . 結論

これまで除外診断的病名であった特発性難治性下痢症を定義し、さらにその診断方法を作成した。本研究は今後本邦における成因不明の難治性下痢症例の集積と、新たな病因病態解明の基盤となる。

F . 研究発表

1. 論文発表

- 1) 虫明聡太郎：乳幼児の下痢症 難治性下痢症を含めて. 小児疾患診療のための病態生理 1. 小児内科52(増刊号), 525-530, 2020.
- 2) 虫明聡太郎：病理検査 特集:小児の炎症性腸疾患. 小児内科52(9), 1210-1214, 2020.
- 3) 虻川大樹：小児潰瘍性大腸炎 特集:小児の炎症性腸疾患. 小児内科52(9), 1215-1222, 2020.
- 4) 新井勝大：小児Crohn病 特集:小児の炎症性腸疾患. 小児内科52(9), 1223-1229, 2020.

- 5) 工藤孝広：漢方治療の有効性と安全性 特集:小児の炎症性腸疾患. 小児内科52(9), 1227-1279, 2020.
- 6) Kudo T, Abukawa D, Nakayama Y, Segawa O, Uchida K, Jimbo K, Shimizu T. Nationwide survey of pediatric gastrointestinal endoscopy in Japan. J Gastroenterol Hepatol. 2020 Oct 31.
- 7) Miyata E, Kudo T, Ikuse T, Tokita K, Arai N, Oka I, Kyodo R, Sato M, Hosoi K, Jimbo K, Aoyagi Y, Ohtsuka Y, Shimizu T. Eradication therapy for Helicobacter pylori infection based on the antimicrobial susceptibility test in children: A single-center study over 12 years. Helicobacter. 2020 Oct 18:e12764. (Helicobacter. 2021 Feb;26(1):e12764)
- 8) Mizuochi T, Arai K, Kudo T, Nambu R, Tajiri H, Aomatsu T, Abe N, Kakiuchi T, Hashimoto K, Sogo T, Takahashi M, Etani Y, Takaki Y, Konishi KI, Ishihara J, Obara H, Kakuma T, Kurei S, Yamashita Y, Mitsuyama K. Diagnostic accuracy of serum proteinase 3 antineutrophil cytoplasmic antibodies in children with ulcerative colitis. J Gastroenterol Hepatol. 2020 Oct 13.
- 9) Kashiwagi K, Jimbo K, Hosoi K, Miyano G, Kudo T, Yamataka A, Shimizu T. A novel segmental absence of intestinal musculature with small intestinal stenosis: a case report. BMC Gastroenterol. 2020 Aug 17;20(1):272.
- 10) Ikuse T, Toda M, Kashiwagi K, Maruyama K, Nagata M, Tokushima K, Ito N, Tokita K, Kyodo R, Hosoi K, Jimbo K, Kudo T, Shimizu T. Efficacy of Helicobacter pylori Eradication Therapy on Platelet Recovery in Pediatric Immune Thrombocytopenic Purpura-Case Series and a Systematic Review. Microorganisms. 2020 Sep 23;8(10):E1457.
- 11) Kyodo R, Kudo T, Horiuchi A, Sakamoto T, Shimizu T. Pureed diets containing a gelling agent to reduce the risk of aspiration in elderly patients with moderate to severe dysphagia: A randomized, crossover trial. Medicine (Baltimore). 2020 Jul 31;99(31):e21165.
- 12) Kudo T, Arai K, Uchida K, Tajiri H, Hokari R, Suzuki Y, Shimizu T. Very early-onset inflammatory bowel disease in Japan: A nationwide survey. J Gastroenterol Hepatol. 2020 Jun 12. (2021 Jan;36(1):151-155.)
- 13) Kudo T, Fujii T, Maisawa SI, Sasaki M, Uchida K, Ida S, Kagimoto S, Yoden A, Shimizu T. A

- Multicenter Prospective Survey on Early-Onset Inflammatory Bowel Disease in Japan. *Digestion*. 2020 May 18:1-9.
- 14) Kumagai H, Kudo T, Uchida K, Kunisaki R, Sugita A, Ohtsuka Y, Arai K, Kubota M, Tajiri H, Suzuki Y, Shimizu T. Transitional Care for IBD: A Survey of Japanese Pediatric Gastroenterologists. *Pediatr Int*. 2020 Jul 4.
 - 15) Mizuochi T, Arai K, Kudo T, Nambu R, Tajiri H, Aomatsu T, Abe N, Kakiuchi T, Hashimoto K, Sogo T, Takahashi M, Etani Y, Takaki Y, Konishi KI, Ishihara J, Obara H, Kakuma T, Kurei S, Yamashita Y, Mitsuyama K. Antibodies to Crohn's disease peptide 353 as a diagnostic marker for pediatric Crohn's disease: a prospective multicenter study in Japan. *J Gastroenterol*. 2020 May;55(5):515-522.
 - 16) Yabe K, Horiuchi A, Kudo T, Horiuchi I, Ichise Y, Kajiyama M, Tanaka N. Risk of Gastrointestinal Endoscopic Procedure-Related Bleeding in Patients With or Without Continued Antithrombotic Therapy. *Dig Dis Sci*. 2020 Jun 16.
 - 17) 松本主之, 新井正美, 岩間達, 櫻田博史, 工藤孝広, 小泉浩一, 佐藤康史, 関根茂樹, 田中信治, 田中屋宏爾, 田村和朗, 平田敬治, 深堀優, 江崎幹宏, 石川秀樹, 岩間毅夫, 岡崎康司, 斎藤豊, 松浦成昭, 武藤倫弘, 富田尚裕, 秋山卓士, 山本敏樹, 石田秀行, 中山佳子. 小児・成人のための若年性ポリポーシス症候群診療ガイドライン(2020年版). *遺伝性腫瘍* 2020;20:79-92.
 - 18) 工藤孝広, 岩間達, 清水泰岳. IBDクリニカルカンファレンス(第6回) E2からE4へと罹患範囲が進展し合併症により治療が難渋したUCの13歳男児. *IBDクリニカルカンファレンス* 2020;2:41-51.
 - 19) 京戸玲子, 工藤孝広. 【知っておきたい小児分野の医療機器】各論 医療機器の仕組みと効果 検査機器 消化器内視鏡. *小児内科* 2020;52:526-530.
 - 20) Fujisaki T, Matsuishi T, Kamizono J, Amamoto M, Mizuochi T. Crohn's disease and chronic recurrent multifocal osteomyelitis in a Japanese boy. *Pediatr Int*. 2020 Dec 27. doi: 10.1111/ped.14370. Online ahead of print.
 - 21) Konishi KI, Mizuochi T, Takeuchi I, Arai K, Yamamoto K. Congenital chloride diarrhea in a Japanese neonate with a novel SLC26A3 mutation. *Pediatr Int* 2020;62:1294-1296.
 - 22) Sakaguchi H, Shirakawa T, Mizuochi T. Ischemic colitis in an infant with constipation treated with stimulant laxative. *JGH Open* 2020;4:1012-1013.
Konishi KI, Mizuochi T, Honma H, Etani Y, Morikawa K, Wada K, Yamamoto K. A novel de novo SLC26A3 mutation causing congenital chloride diarrhea in a Japanese neonate. *Mol Genet Genomic Med* 2020;8:e1505.
 - 23) 津村直弥, 水落建輝, 坂口廣高, 加藤健, 石原潤, 石井隆大, 山下裕史朗. 当院における小児機能性ディスペプシアの臨床像. *日児栄消肝誌* 2020;34:71-15.
 - 24) 星雄介, 伊藤貴伸, 本間貴士, 角田文彦, 蛇川大樹: Ball valve syndromeを呈した Peutz-Jeghers症候群の小児例. *日本小児栄養消化器肝臓学会雑誌* 34(1):1-6, 2020
 - 25) Uchiyama K, Haruyama Y, Shiraishi H, Katahira K, Abukawa D, Ishige T, Tajiri H, Uchida K, Uchiyama K, Washio M, Kobashi E, Maekawa A, Okamoto K, Sairenchi T, Imamura Y, Ohhira S, Hata A, Kobashi G. Association between Passive Smoking from the Mother and Pediatric Crohn's Disease: A Japanese Multicenter Study. *Int J Environ Res Public Health* 17(8):2926-2935, 2020
 - 26) Uchida T, Suzuki T, Kikuchi A, Kakuta F, Ishige T, Nakayama Y, Kanegane H, Etani Y, Mizuochi T, Fujiwara S, Nambu R, Suyama K, Tanaka M, Yoden A, Abukawa D, Sasahara Y, Kure S. Comprehensive Targeted Sequencing Identifies Monogenic Disorders in Patients With Early-onset Refractory Diarrhea. *J Pediatric Gastroenterol Nutr* 71(3):333-339, 2020
 - 27) Taniguchi K, Inoue M, Arai K, Uchida K, Migita O, Akemoto Y, Hirayama J, Takeuchi I, Shimizu H, Hata K. Novel TNFAIP3 microdeletion in a girl with infantile-onset inflammatory bowel disease complicated by a severe perianal lesion. *Hum Genome Var*. 2021 Jan 14;8(1):1.
 - 28) Arai K. Very early-onset inflammatory bowel disease: A challenging field for pediatric gastroenterologists. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2020 Sep;23(5):411-422.
Shimizu H, Arai K, Takeuchi I, Minowa K, Hosoi K, Sato M, Oka I, Kaburaki Y, Shimizu T. Long-term durability of infliximab for pediatric ulcerative colitis: a retrospective data review in a tertiary children's hospital in

Japan. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2020 Aug 18.

- 29) Arai K, Kunisaki R, Kakuta F, Hagiwara S, Murakoshi T, Yanagi T, Shimizu T, Nakayama Y, Ishige T, Aomatsu T, Inoue M, Saito T, Iwama I, Kawashima H, Kumagai H, Tajiri H, Iwata N, Mochizuki T, Noguchi A, Kashiwabara T, Shimizu H, Suzuki Y, Hirano Y, Fujiwara T. Phenotypic characteristics of pediatric inflammatory bowel disease in Japan: results from a multicenter registry. *Intest Res.* 2020 Aug 18.
- 30) Takeuchi I, Kawai T, Nambu M, Migita O, Yoshimura S, Nishimura K, Yoshioka T, Ogura M, Kyodo R, Shimizu H, Ito S, Kato M, ONODERA M, Hata K, Matsubara Y, Arai K. X-linked inhibitor of apoptosis protein deficiency complicated with Crohn's disease-like enterocolitis and Takayasu arteritis: A case report. *Clinical Immunology.* 2020
- 31) Takeuchi T, Arai K, Kyodo R, Sato T, Tokita K, Hirano Y, Shimizu H. Ustekinumab for Children and Adolescents with Inflammatory Bowel Disease at a Tertiary Children's Hospital in Japan. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020 Jun 4. Online ahead of print.
- 32) Watanabe K, Tanida S, Inoue N, Kunisaki R, Kobayashi K, Nagahori M, Arai K, Uchino M, Koganei K, Kobayashi T, Takeno M, Ueno F, Matsumoto T, Mizuki N, Suzuki Y, Hisamatsu T. Evidence-based Diagnosis and Clinical Practice Guidelines for Intestinal Behçet's Disease 2020 Edited by Intractable Diseases, the Health and Labour Sciences Research Grants. *J Gastroenterol.* 2020 May 7
- 33) Yoshida M, Takeuchi I, Shoji K, Miyairi I, Arai K. *Bacillus Calmette-Guérin Cervical Lymphadenitis in a 6-Year-Old Boy on Infliximab for Inflammatory Bowel Disease.* *Pediatr Infect Dis J.* 2020 Apr 27.
- 34) Takeuchi I, Kaburaki Y, Arai K, Shimizu H, Hirano Y, Nagata S, Shimizu T. Infliximab for very early-onset inflammatory bowel disease: A tertiary center experience in Japan. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020 Apr;35(4):593-600

2. 学会発表

- 1) 工藤孝広、細井賢二、幾瀬圭、神保圭佑、清水俊明. 当院における小児科医による小児消化器内視鏡. 第3回小児消化器内視鏡

医育成のための研究会. 2020年5月24日.

- 2) 工藤孝広、神保圭佑、清水泰岳、岩間達、石毛崇、水落建輝、新井勝大、熊谷秀規、内田恵一、虻川大樹、清水俊明. 小児潰瘍性大腸炎に対する青黛を含有する漢方薬の使用実態調査. 第47回日本小児栄養消化器肝臓学会 WEB開催 2020年10月23日.
- 3) 工藤孝広、伊藤夏希、時田万英、新井喜康、丘逸宏、京戸玲子、佐藤真教、細井賢二、幾瀬圭、神保圭佑、大塚宜一、清水俊明. 迅速便中カルプロテクチン検査の有用性の検討. 第47回日本小児栄養消化器肝臓学会 WEB開催 2020年10月23日.
- 4) 工藤孝広、神保圭佑、清水泰岳、岩間達、石毛崇、水落建輝、新井勝大、熊谷秀規、内田恵一、虻川大樹、清水俊明. 小児期発症炎症性腸疾患に対する青黛の使用調査. 第10回日本炎症性腸疾患学会学術集会 WEB開催 2020年12月5日.
- 5) 水落建輝, 新井勝大, 工藤孝広, 南部隆亮, 田尻 仁, 青松友槻, 阿部直紀, 垣内俊彦, 橋本邦生, 十河 剛, 高木祐吾, 小西健一郎, 石原 潤, 山下裕史朗. 小児潰瘍性大腸炎の診断における血清PR3-ANCAの有用性: 前方視的多施設研究. 第123回日本小児科学会学術集会. 2020.8.21-23 (Web, 京都)
- 6) 石原 潤, 水落建輝, 新井勝大, 工藤孝広, 南部隆亮, 田尻 仁, 青松友槻, 阿部直紀, 垣内俊彦, 橋本邦生, 十河 剛, 坂口廣高, 小西健一郎, 山下裕史朗. 本邦の小児炎症性腸疾患における血清亜鉛・セレン値の検討: 後方視的多施設研究. 第123回日本小児科学会学術集会. 2020.8.21-23 (Web, 京都)
- 7) 小西健一郎, 水落建輝, 柳 忠宏, 渡邊順子, 大久保一宏, 大賀正一, 丸山秀彦, 竹内一朗, 関根裕司, 増田 敬, 菊池信行, 四本由郁, 大塚泰史, 田中秀典, 位田忍, 山下裕史朗. 本邦における先天性クロール下痢症の遺伝子像: 全国多施設研究. 第123回日本小児科学会学術集会. 2020.8.21-23 (Web, 京都)
- 8) 坂口廣高, 水落建輝, 石原 潤, 小西健一郎, 白川利彦, 中嶋有美子, 森内浩幸, 山下裕史朗. 高度の機能性便秘症で刺激性下剤使用中に発症した虚血性大腸炎の1歳例. 第123回日本小児科学会学術集会. 2020.8.21-23 (Web, 京都)
- 9) 山本翠香, 水落建輝, 坂口廣高, 石原潤, 小西健一郎, 山下裕史朗. 当院の小児

- 炎症性腸疾患に対する生物学的製剤/免疫調節剤の使用状況．第123回日本小児科学会学術集会．2020.8.21-23 (Web, 京都)
- 10) 大津生利衣, 安田亮輔, 加藤 健, 白濱裕子, 坂口廣高, 石原 潤, 水落建輝．当院の小児炎症性腸疾患におけるチオプリン製剤の用量非依存性副作用の臨床像．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会．2020.10.23-25 (Web, 東京)
 - 11) 山川祐輝, 坂口廣高, 加藤 健, 白濱裕子, 安田亮輔, 石原 潤, 水落建輝．当院の小児炎症性腸疾患におけるメサラジン不耐症の臨床像．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会．2020.10.23-25 (Web, 東京)
 - 12) 安田亮輔, 加藤 健, 白濱裕子, 坂口廣高, 石原 潤, 水落建輝．当院における炎症性腸疾患の診断後に治療中断に至った小児例の臨床像．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会．2020.10.23-25 (Web, 東京)
 - 13) 石原 潤, 加藤 健, 白濱裕子, 安田亮輔, 坂口廣高, 秋葉 純, 水落建輝．当院における小児機能性ディスペプシアの消化管内視鏡所見と病理像．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会．2020.10.23-25 (Web, 東京)
 - 14) 星雄介, 梅津有紀子, 伊藤貴伸, 本間貴士, 角田文彦, 虻川大樹, 塩畑健, 佐々木美香, 米沢俊一：頻回の内視鏡的ポリープ切除を要したBannayan-Riley-Ruvalcaba症候群の1例．第123回日本小児科学会学術集会, Web開催, 2020年8月22日．
 - 15) 星雄介, 梅津有紀子, 伊藤貴伸, 本間貴士, 角田文彦, 虻川大樹, 塩畑健, 佐々木美香, 米沢俊一：頻回の内視鏡的ポリープ切除により臨床症状の改善が得られたBannayan-Riley-Ruvalcaba症候群の1例．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会, Web開催, 2020年10月24日・25日．
 - 16) 平野友梨, 板橋道朗, 斎藤武, 内田恵一, 井上幹大, 新井勝大, 石原寛子, 鬼澤理沙, 水口恵美子, 平山敦大, 荒木謙太郎, 木村英明, 国崎玲子：大腸全摘出を受けた潰瘍性大腸炎患者の手術に対する心理的受容の検討．第11回日本炎症性腸疾患学会学術集会, オンライン, 2020.12.5
 - 17) 京戸玲子, 竹内一朗, 清水泰岳, 秦健一郎, 中尾佳奈子, 鳴海覚志, 新井勝大：Dual Oxidase 2 遺伝子の新規変異が同定された超早期発症型炎症性腸疾患の一例．第11回日本炎症性腸疾患学会学術集会, オンライン, 2020.12.5
 - 18) 石毛崇, 新井勝大, 工藤孝広, 江口英孝, 竹内一朗, 西澤拓哉, 神保圭佑, 岡崎康司, 清水俊明：遺伝子学的情報と結びついた早期発症型炎症性腸疾患レジストリシステムの構築．第28回日本消化器関連学会週間JDDW 2020 KOBE, 2020.11.5-11.8
 - 19) 柏木項介, 藤川皓基, 宇佐美雅章, 竹内一朗, 清水泰岳, 新井勝大：慢性肉芽腫性関連消化管病変の内視鏡検査所見の検討．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会, 東京, 2020.10.24
 - 20) 平野友梨, 清水泰岳, 竹内一朗, 新井勝大：思春期の炎症性腸疾患患者におけるQOLおよびメンタルヘルスの縦断的調査研究．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会, 東京, 2020.10.24
 - 21) 竹内一朗, 京戸玲子, 清水泰岳, 宇佐美雅章, 藤川皓基, 柏木項介, 新井勝大：全エクソーム解析では診断に至らなかったIL-10シグナル異常を呈する超早期発症型炎症性腸疾患の女児2例．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会, 東京, 2020.10.24
 - 22) 宇佐美雅章, 竹内一朗, 京戸玲子, 平野友梨, 柏木項介, 藤川皓基, 清水泰岳, 新井勝大：国立成育医療研究センターにおける超早期発症型炎症性腸疾患の臨床的検討．第47回日本小児栄養消化器肝臓学会, 東京, 2020.10.24
 - 23) 内田恵一, 熊谷秀規, 清水俊明, 工藤孝広, 国崎玲子, 杉田昭, 大塚宜一, 新井勝大, 窪田満, 田尻仁, 鈴木康夫：小児IBD患者のトランジションについてのアンケート調査．第57回日本小児外科学会学術集会, 東京, 2020.9.20
 - 24) 虻川大樹, 新井勝大, 日本小児栄養消化器肝臓学会小児IBD治療指針2019改訂ワーキンググループ：小児の診療ガイドライン-Up To Date-小児炎症性腸疾患治療指針(2019年)．第123回日本小児科学会学術集会, 兵庫, 2020.8.22
 - 25) 丘逸宏, 竹内一朗, 清水泰岳, 伊藤夏希, 宇佐美雅章, 佐藤琢郎, 清水俊明, 新井勝大：学童期の小児IBD患者におけるカプセル内視鏡の小腸通過時間に影響を与える因子の検討．第13回日本カプセル内視鏡学会学術集会, 兵庫, 2020.2.9
 - 26) 熊谷秀規, 清水俊明, 工藤孝広, 内田恵一, 国崎玲子, 杉田昭, 大塚宜一, 新井勝大, 窪田満, 田尻仁, 鈴木康夫：小児期発症炎症性腸疾患患者のトランジション．第16回日本消化器学会総会学術集会, 兵庫,

2020.2.7

- 27) 石毛崇, 新井勝大, 工藤孝広, 神保圭佑, 竹内一朗, 西澤拓哉, 清水俊明: VEO-IBD(早期発症型炎症性腸疾患)における遺伝子解析を通じたIBD病態解明と新規治療の開発. 第16回日本消化管学会総会学術集会, 兵庫, 2020.2.7
 - 28) 平野友梨, 野村智実, 清水泰岳, 竹内一朗, 田中恭子, 新井勝大: 思春期IBD患者におけるQOLの低下とメンタルヘルスの障害について調査研究. 第16回日本消化管学会総会学術集会, 兵庫, 2020.2.7
 - 29) 丘逸宏, 宮寄治, 竹内一朗, 清水泰岳, 伊藤夏希, 宇佐美雅章, 佐藤琢郎, 清水俊明, 新井勝大: 小児IBD患者のMR-enterographyにおける拡散強調画像とADC mapの臨床的有用性の検討. 第16回日本消化管学会総会学術集会, 兵庫, 2020.2.7
 - 30) 宇佐美雅章, 竹内一朗, 京戸玲子, 平野友梨, 伊藤夏希, 佐藤琢郎, 清水泰岳, 新井勝大: 当センターにおける小児期発症クローン病に合併する成長障害のリスク因子と治療の検討. 第16回日本消化管学会総会学術集会兵庫, 2020.2.7
 - 31) 石毛崇, 村越孝次, 国崎玲子, 萩原真一郎, 清水泰岳, 齋藤武, 中山佳子, 柳忠宏, 井上幹大, 熊谷秀規, 岩間達, 望月貴博, 田尻仁, 平野友梨, 新井勝大: 日本小児IBDレジストリ報告2020 小児クローン病治療の経時的変化. 第20回日本小児IBD研究会, 神奈川, 2020.2.2
 - 32) 竹内一朗, 清水泰岳, 京戸玲子, 佐藤琢郎, 宇佐美雅章, 伊藤夏希, 平野友梨, 新井勝大: 小児期発症クローン病患者に対するウステキヌマブの使用経験. 第20回日本小児IBD研究会, 神奈川, 2020.2.2
 - 33) 平野友梨, 板橋道朗, 齋藤武, 内田恵一, 井上幹大, 新井勝大, 平山敦大, 木村英明, 国崎玲子: 思春期に大腸全摘術を受けた潰瘍性大腸炎患者の手術に対する心理的受容の検討. 第20回日本小児IBD研究会, 神奈川, 2020.2.2
 - 34) 新井勝大, 田中正則, 清水泰岳, 明本由衣, 竹内一朗, 義岡孝子: 超早期発症型炎症性腸疾患の病理組織所見の検討. 第20回日本小児IBD研究会, 神奈川, 2020.2.2
- 石毛崇, 新井勝大, 工藤孝広, 江口英孝, 竹内一朗, 西澤拓哉, 神保圭佑, 岡崎康司
清水俊明: 国内における遺伝性炎症性腸疾患疑い症例の診断体制構築のための研究. 第20回日本小児IBD研究会, 神奈川, 2020.2.2

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし