

偶発的下垂体腫瘍に関する研究

研究分担者

田原重志 日本医科大学・医学部・准教授
松野彰 国際医療福祉大学・医学部・教授
西岡宏 虎ノ門病院・間脳下垂体外科・部長
井野元智恵 東海大学・医学部・講師

研究協力者

服部裕次郎 日本医科大学・大学院医学研究科・解剖学神経生物学分野・講師（脳神経外科兼務）
石坂栄太郎 日本医科大学・医学部・助教
鈴木幸二 独立行政法人国立病院機構 横浜医療センター・脳神経外科・医員
大山健一 国際医療福祉大学・医学部・教授
岡田満夫 虎ノ門病院・間脳下垂体外科・医長
福原紀章 虎ノ門病院・間脳下垂体外科・医員

研究要旨

偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）の診療ガイドラインに関して、クリニカルクエスチョン（CQ）に対する解説文を作成した。また、診断と治療の手引きに関して改訂を行った。さらに、難病プラットフォームの雛型を用いて作成した偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）のレジストリに患者登録を行った。

A. 研究目的

偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）の診断ガイドラインに関してクリニカルクエスチョン（CQ）に対する解説文を完成させる。また、同疾患の診断と治療の手引きに関して改訂作業を行う。さらに難病プラットフォームの雛型を用いて作成した偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）のレジストリに患者を登録する。

する分担者により、偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）の診断と治療の手引きの改訂作業、および診療ガイドラインに関するCQの解説文を完成させる。また、難病プラットフォームの疾患レジストリに患者登録を行う。

（倫理面への配慮）

特記すべきことなし

B. 研究方法

偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）を担当

C. 研究結果

偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）の診断ガイドラインに関してCQに対する解説文を作成し

た。また、同疾患の診断と治療の手引きに関して改訂作業を行った。さらに難病プラットフォームの雛型を用いて作成した偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）のレジストリに患者を登録した。

D. 考察

本研究班で扱う疾患の多くは希少疾患であり、今回の様にCQを設定して実際にエビデンス検証を行うと、十分なエビデンスが無いということが明らかになった。今後、新たなエビデンス創出に繋がる疾患レジストリの拡充に向け、さらに患者登録を行い、適切な臨床研究を行うことが必要である。

E. 結論

間脳下垂体機能障害と先天性腎性尿崩症および関連疾患の診療ガイドライン2023年度版において偶発的下垂体腫瘍（インシデンタローマ）に関する診断と治療の手引きの改訂を行い、さらにガイドラインのCQに対する解説文を作成した。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Tahara S, Hattori Y, Suzuki K, Ishisaka E, Teramoto S, Morita A. An Overview of Pituitary Incidentalomas: Diagnosis, Clinical Features, and Management. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(17): 4324.

Osamura RY, Inomoto C, Tahara S, Oyama KI, Matsuno A, Teramoto A. Pathology of Crooke Cells in the Human Pituitaries: A Timely Review. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2022

Oct 17. doi: 10.1097/PAI.0000000000001070. Epub ahead of print. PMID: 36251979.

Teramoto S, Tahara S, Murai Y, Sato S, Hattori Y, Kondo A, Morita A. Injury to the extrasellar portion of the internal carotid artery during endoscopic transsphenoidal surgery: A case report. *Frontin Surg*. 2022; May 10; 9: 895233.

Fujiwara R, Ten H, Chen H, Jiang CL, Oyama K, Onoda K, Matsuno A. Cathepsin D inhibits angiogenesis in pituitary neuroendocrine tumors. *Acta Histochem Cytochem*. 2022; 55(6): 203-211.

Onoda K, Takaya Y, Sashida R, Fujiwara R, Wakamiya T, Michiwaki Y, Tanaka T, Shimoji K, Suehiro E, Yamane F, Kawashima M, Matsuno A. A case of suspected radiation-induced meningioma that developed 36 years after radiotherapy for a suprasellar tumor. *Asian J Neurosurg*. 2022; 17(4): 668-671.

Endo M, Adachi J, Murakami C, Inomoto C, Komatsu M, Hanakita S, Oyama K, Matsuno A, Nishikawa R, Oya S. A case of aggressive pituitary neuroendocrine tumour with extremely rapid progression: Possible diagnostic value of TERT promoter methylation. *Br J Neurosurg*. 2022 Dec 5:1-7. doi: 10.1080/02688697.2022.2151564.

Bidlingmaier M, Biller BMK, Clemmons DR, Jorgensen JOL, Nishioka H, Takahashi Y.

Guidance for the treatment of adult growth hormone deficiency with somapacitan, a long-acting growth hormone preparation. *Front Endocrinol.* 2022; 13: 1040046.

Yamato A, Nagano H, Gao Y, Matsuda T, Hashimoto N, Nakayama A, Yamagata K, Yokoyama M, Gong Y, Shi X, Zhahara SN, Kono T, Taki Y, Furuki N, Nishimura M, Horiguchi K, Iwadate Y, Fukuyo M, Rahmutulla B, Kaneda A, Hasegawa Y, Kawashima Y, Ohara O, Ishikawa T, Kawakami E, Nakamura Y, Inoshita N, Yamada S, Fukuhara N, Nishioka H, Tanaka T. Proteogenomic landscape and clinical characterization of GH-producing pituitary adenomas/somatotroph pituitary neuroendocrine tumors. *Commun. Biol.* 2022; 5(1): 1304.

Mizuno T, Inoshita N, Fukuhara N, Tatsushima K, Takeshita A, Yamada S, Nishioka H, Takeuchi Y. Pasireotide-resistant Refractory Cushing's Disease without Somatostatin Receptor 5 Expression. *Intern Med.* 2022; 61(5): 679-685.

Enomoto T, Aoki M, Takahara M, Nonaka M, Abe H, Inomoto C, Inoue T, Nabeshima K. A case of pituitary adenoma with infiltration into the sphenoid sinus accompanied by melanocyte proliferation. *Clin Neuropathol.* 2022; 41(4): 179-184.

鈴木 幸二、田原 重志、服部 裕次郎、寺本 紳一郎、森田 明夫：【高齢者の糖尿病・内分泌代謝疾患マネージメント】年齢を考慮した非機能性下垂体腺腫のマネージメント *糖尿病・内分泌代謝科* 2022;

55(3): 292-300.

西岡 宏, 島津 章. 総説. 成人成長ホルモン分泌不全症 -脳神経外科医のための診断と治療の実践ガイド- *脳外誌* 2022; 31(5): 313-322.

西岡 宏. 内視鏡下拡大経鼻手術 *脳外誌* 2022; 31(Supplement 2): 8-14.

西岡 宏. 続発性中枢性性腺機能低下症の病因と診断. 男性の性腺機能低下症ガイドライン 2022; *日本内分泌学会誌* 98: Suppl. July.

2. 学会発表

田原 重志、服部 裕次郎、鈴木 幸二、石坂 栄太郎、村井 保夫、亦野 文宏、寺本 紳一郎、寺本 明、森田 明夫 *Pituicytoma* の臨床病理学的検討 第81回日本脳神経外科学会学術総会 2022年09月 神奈川

田原 重志、亦野 文宏、服部 裕次郎、石坂 栄太郎、築山 敦、鈴木 幸二、寺本 紳一郎、寺本 明、森田 明夫 経鼻内視鏡手術合併症と対策 第27回日本脳腫瘍の外科学会 2022年10月(シンポジウム) 東京

田原 重志、亦野 文宏、石坂 栄太郎、築山 敦、服部 裕次郎、鈴木 幸二、寺本 紳一郎、寺本 明、森田 明夫 内視鏡下経鼻的腫瘍摘出術における教育と指導の工夫 第29回日本神経内視鏡学会 2022年11月(シンポジウム) 長野

田原 重志 下垂体部腫瘍に対する術前術後の患者マネージメント. *Japan Pituitary Master Class* 2022年08月 東京

田原 重志 先端巨大症 その症状・手術・治療について -ソマバートの使用経験も含め- 東北臨床内分泌講演会 2022年10月 web開催

田原 重志 鼻から行う下垂体腫瘍の手術 第27回日本脳腫瘍の外科学会 市民公開講座 2022年11月 東京

田原 重志 先端巨大症に対する集学的治療 千駄木下垂体疾患 webセミナー 2022年12月 web開催

中里 一郎、大山 健一、田中 達也、若宮 富浩、道脇 悠平、下地 一彰、末廣 栄一、山根 文孝、河島 雅到、寺本 明、松野 彰 内視鏡下経鼻手術が有用であった第3脳室に首座する頭蓋咽頭腫の一例 第60回ニューロ・オンコロジーの会 2022年1月 東京

大山 健一、中里 一郎、石川 久、田部井 勇助、寺本 明、松野 彰 難治性機能性下垂体腺腫に対する内視鏡下経鼻頭蓋底手術手技の有用性 第32回日本間脳下垂体腫瘍学会 2022年2月 東京

大山 健一、宮本 倫行、中里 一郎、石川 久、田部井 勇助、山根 文孝、寺本 明、松野 彰 下垂体腺腫に合併した未破裂脳動脈瘤の2例 STROKE2022 2022年3月 大阪

中里 一郎、大山 健一、田部井 勇助、石川 久、寺本 明、松野 彰 病理所見に基づき再手術を施行した double pituitary adenomas であった low GH acromegaly の一例 第45回日本脳神経 CI 学会総会 2022年4月 web開催

藤原 廉、廣畑 倫生、内藤 智順、大山 健一、小野田 恵介、松野 彰 術前診断に苦慮した鞍上部腫瘍の一例 第45回日本脳神経 CI 学会総会 2022年4月 web開催

大山 健一、宮本 倫行、中里 一郎、石川 久、田部井 勇助、須磨 健、山根 文孝、寺本 明、松野 彰 下垂体腺腫に合併した未破裂脳動脈瘤の2例 第45回日本脳神経 CI 学会総会 2022年4月 web開催

大山 健一、中里 一郎、石川 久、田部井 勇助、寺本 明、松野 彰 難治性機能性下垂体腺腫に対する内視鏡下経鼻頭蓋底手術の有用性 第95回日本内分泌学会学術総会 2022年6月 大分

中里 一郎、大山 健一、若宮 富浩、田中 達也、道脇 悠平、下地 一彰、末廣 栄一、山根 文孝、河島 雅到、寺本 明、松野 彰 内視鏡下経鼻手術が有用であった第3脳室に首座する頭蓋咽頭腫の一例 第95回日本内分泌学会学術総会 2022年6月 大分

大山 健一、中里 一郎、石川 久、田部井 勇助、須磨 健、寺本 明、松野 彰 頭蓋底病変に対する内視鏡下鍵穴手術の有用性 日本脳神経外科学会第81回学術集会 2022年9月 横浜

大山 健一、田部井 勇助、中里 一郎、石川 久、須磨 健、寺本 明、松野 彰 頭蓋底腫瘍に対する内視鏡下鍵穴手術の有用性 第27回日本脳腫瘍の外科学会 2022年10月 東京

中里 一郎、大山 健一、田部井 勇介、須磨 健、石川 久、寺本 明、松野 彰 Combined transorbital-

and endonasal approach が有用であった再発頭蓋
底髄膜腫の一例 第 27 回日本脳腫瘍の外科学会
2022 年 10 月 東京

大山 健一、中里 一郎、石川 久、田部井 勇介、須
磨 健、寺本 明、松野 彰 頭蓋底病変に対する内
視鏡下鍵穴手術 第 29 回日本神経内視鏡学会
2022 年 11 月 軽井沢

中里 一郎、大山 健一、田部井 勇介、須磨 健、石
川 久、寺本 明、松野 彰 Combined transorbital-
and endonasal approach が有用であった再発頭蓋
底髄膜腫の一例 第 29 回日本神経内視鏡学会
2022 年 11 月 軽井沢

西岡 宏 下垂体腺腫と頭蓋咽頭腫：外科治療総論
下垂体 web セミナー 2022 年 1 月 web 開催

西岡 宏 機能性下垂体腺腫の診断と治療：update
多摩下垂体セミナー 2022 年 1 月 東京

西岡 宏 機能性下垂体腺腫の治療最前線 第 9 回
横浜下垂体カンファランス 2022 年 2 月 神奈川

西岡 宏 下垂体腺腫の治療：非機能性腺腫と先端
巨大症 山口脳腫瘍カンファランス 2022 年 3 月
山口

西岡 宏 下垂体腺腫の外科治療と周術期管理
第 95 回日本内分泌学会総会 2022 年 6 月 大分

西岡 宏 先端巨大症の臨床 update 内分泌糖尿
病研究会 in 高知 2022 年 6 月 高知

Hiroshi Nishioka, Challenging situations in

pituitary surgery Japan Pituitary Master
Class 2022 年 8 月 東京

Hiroshi Nishioka, Challenging situations in
pituitary tumor surgery 20th Annual
Scientific meeting / 22th Annual General
meeting of NAM 2022 年 8 月 Malaysia

Hiroshi Nishioka, Endoscopic endonasal
surgery for meningiomas and pituicytomas
JCMT webinar2.0 2022 年 9 月 web 開催

西岡 宏 ラトケ嚢胞の診断と治療 第 23 回日本
内分泌学会関東甲信越支部学会 2022 年 9 月 神
奈川

西岡 宏 PitNET：WHO2022 分類と外科治療 第 27
回日本脳腫瘍の外科学会 2022 年 10 月 (教育セミ
ナー) 東京

西岡 宏、WHO 組織型分類 (第 5 版) PitNET 取扱い
委員会 Pituitary adenoma から PitNET へ：アン
ケート調査報告を含めて 2022 年 10 月 (シンポジ
ウム) 東京

西岡 宏、長村 義之、笹野 公伸、井下 尚子、島津
章、高橋 裕、山田 正三、田原 重志 Pituitary
adenoma から PitNET へ：why and how? 第 32 回
臨床内分泌代謝：update、2022 年 11 月 東京

西岡 宏 難治性下垂体 NET と外科治療 第 91 回
筑波脳神経外科手術カンファレンス 2022 年 11 月
web 開催

西岡 宏 難治性下垂体 NET と外科治療 第 48 回

兵庫下垂体・内分泌代謝疾患研究会、2022年12月
web開催

西岡 宏、小椋貴文、福原紀章、岡田満夫 Hardy 手術から内視鏡下経鼻頭蓋底手術へ 第35回日本内視鏡外科学会 2022年12月(ワークショップ)
愛知

井野元 智恵 下垂体・トルコ鞍部近傍 第40回日本脳腫瘍病理学会 2022年6月(教育セミナー)
2022年6月 web開催

井野元 智恵 Pituitary Neuroendocrine tumor(PitNET)の病理分類 第26回日本内分泌病理学会 2022年10月(シンポジウム) 東京

中島 優華, 轟木 秀親, 高柳 武志, 安倍 雅人, 山田 勢至, 西山 悠也, 井野元 智恵, 鈴木 敦詞
視野・視力障害をきたした FSH 産生下垂体腺腫の一例 第32回臨床内分泌代謝 Update 2022年11月 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし