

ガイドライン作成の進捗状況

報告者氏名 長谷川一子¹⁾
HD-GL グループ, NBIA-GL グループ
所属 国立病院機構相模原病院神経内科

研究要旨

ハンチントン病と神経有棘赤血球症および神経鉄沈着症の診療ガイドラインを策定しつつある。本年度は各ガイドラインの項目決め, 担当, タイムスケジュールの設定, 評価委員の選定を行った。また, ハンチントン病ガイドラインについては神経治療学会の後援を受けることとなったため, 各ガイドライン委員に COI についての申告と審査依頼を神経治療学会に提出した。

A. 研究目的

難病法の制定に伴い, 稀少難病に関する診療のガイドライン:以下 GL の策定が求められている。我々の担当はハンチントン病と神経有棘赤血球症, 神経鉄沈着症である。診療 GL 策定の目的はどのように稀少な難病であっても全国どこでも平均的な治療を受けられるようにすることにある。このためには患者, 患者家族, 医療関係者の実情に合わせた GL の策定が望まれる。

B. 研究方法

実情に合った GL を策定するために以下の点に留意した。

1. 患者, 家族のニーズにあった設問を選定する。
2. 医療関係者のニーズにあった設問を選定する。
3. 医療関係者の実情, 地域差によらない回答とする。
4. 文献レビューを行うが, 大規模臨床試験は亮疾患共にないため, エビデンスレベルが低い

文献に頼らざるを得ない点を明記する。

5. 4. の実情があるため, 公平性, 蓋然性のある専門家の意見も取り入れる。
6. ハンチントン病および神経有棘赤血球症については診療に精神症状の問題に関する比重が大きいため, 精神科医の参加をお願いする。
7. ハンチントン病については小児~幼児期発症群があるため, 小児神経医の参加をお願いする。

各 GL 委員は下記のとおりである。

1. ハンチントン病および神経有棘赤血球症 GL 神経内科 (長谷川, 村田, 貫名, 豊島), 精神神経科 (佐野, 天野, 新井, 池田), 小児神経 (齋藤) 評価委員 (廣瀬源二郎, 戸田達史, 中島健二), パブコメおよび有識者 (葛原茂樹, 金澤一郎, 武藤香織, 中井伴子 (患者会代表)), 事務 (公文綾, 猿渡めぐみ) (当初精神科医師については加藤医師に依頼していたが, 逝去のため新井, 池田両医師

に依頼した)

2. 神経鉄沈着症 GL

神経内科(高尾,吉田,豊島,村松,長谷川),
小児神経(舟塚,熊田),神経放射線(百島)

(倫理面への配慮)

ガイドライン策定に当たり,COIに関する文書を作成し,ハンチントン病ガイドラインについては神経治療学会に提出し,各委員について業務執行の承認を得た.神経鉄沈着症については学会の協賛は得られていないが,臨床研究ガイドラインに従い,ガイドライン策定を行っていくこととした.

C.研究結果

GL委員で参集し,項目,タイムスケジュールを決定した.タイムスケジュールは平成28年度に最終確認,評価終了,パブコメを得る,発表の予定である.

.ハンチントン病,神経有棘赤血球症GLの項目は以下のとおりである.

1.ハンチントン病について

1)ハンチントン病の頻度

2)成人型ハンチントン病の症状

- (1) どのような症状があるか?
 - (2) 初発症状で頻度が高いのは何か?
 - (3) 発症年齢は何歳ぐらいか?
 - (4) ハンチントン病の運動症状の特徴は?
 - (5) ハンチントン病の精神症状の特徴は?
 - (6) ハンチントン病の精神症状と統合失調症やうつなどの精神疾患とは異なるか?
 - (7) ハンチントン病の認知症状の特徴は?
 - (8) アルツハイマー病や血管性認知症とハンチントン病はどこが違うか?
 - (9) ハンチントン病の経過はどうか?
 - (10) ハンチントン病の罹病期間はどのくらいか?
 - (11) 臨床症状は症例毎に均一か?症状は一人一人異なるものか?
 - (12) ハンチントン病の死因はなにか?
- #### 3) 幼児発症~若年発症ハンチントン病の症状

(1) 幼児発症,若年発症ハンチントン病の定義はなにか?

(2) 幼児発症ハンチントン病の特徴はなにか?

(3) 若年発症ハンチントン病の特徴はなにか?

(4) 成人型ハンチントン病との差異はなにか?

(5) 何をもって幼児発症,若年発症ハンチントン病を疑うか?

(6) 介護をしていくうえで,成人型となにか異なることはあるか?

4)ハンチントン病の遺伝について

(1) ハンチントン病の遺伝様式と特徴はなにか?

(2) 父親からの遺伝の場合と母親からの遺伝の場合の差異はなにか?

(3) 遺伝子診断はどうか?

(4) グルタミン配列のグレーゾーンはどう判断するか?

(5) 海外での有病率の差異は何によるか?

(6) 親が発症しなくても,子どもや孫が発症することはあるか?

2. 遺伝子診断の実際とカウンセリング

1) 遺伝子診断概要

(1) 遺伝子診断はどのようなときに実施されるか?(at riskの場合は3)参照のこと)

(2) 遺伝子診断をしてはならない場合はあるか?

(3) CAGリピート数を告知する必要があるか?

(4) 本人に責任能力が無い場合どうする?

(5) 本人が発症し異常を有しており,発症したという現実と直面させるべきか?

2) 診断としての遺伝子検査について

(1) 確定診断のためには遺伝子診断は必要か?

(2) どのように検査を行うか?

(3) 費用はかかるか?

- (4) どこへ行けば検査を受けられるか？
 - (5) 遺伝子診断にはカウンセリングや心理カウンセリングはどうするか？
 - (6) 遺伝カウンセリングや心理カウンセリングが近隣で行えない場合はどうするか？
 - (7) 遺伝カウンセリングはどこで受けられるか？また、遺伝カウンセリング費用は高額のため、受けられないと言われた場合はどうするか？
 - (8) 小児期～若年発症者に対する遺伝子診断で留意点はあるか？
- 3) At risk に対する遺伝子診断について
- (1) at risk とは何か？どのような人が at risk か？
 - (2) 発症前診断はどのような手順で行われるか？
 - (3) 特に症状はなくても、リスクを持っている場合は、発症前診断をするべきか？
 - (4) 発症前診断を本人でなく周囲が受けさせたがっている場合、どのように対応したら良いか？
 - (5) 海外では着床前診断を試みているとのことだが、日本ではどうか？
 - (6) 遺伝子診断を必要としない場合はあるか？
 - (7) 遺伝子診断を希望しないが、家系内にハンチントン病の発症者がいる。どのような場合は遺伝的に問題がないとえるか？
3. ハンチントン病では遺伝子検査以外にはどんな検査をするか？
4. ハンチントン病の治療
- 1) 運動症状に対する治療はどうするか？
 - 2) うつ症状に対する治療はどうするか？
 - 3) 衝動性症状に対する治療はどうするか？
 - 4) 精神症状に対する治療はどうするか？
 - 5) 認知障害に対する治療はどうするか？
 - 6) 治療薬の副作用は何があるか？
 - 7) 進行期には何に注意して治療をしていくべきか？

5. ハンチントン病で鑑別すべき疾患はなに
か？
6. ハンチントン病の研究について（発症と進展
のメカニズム、今後の展望）
- 1) ハンチントン病では脳や身体に何がおこっているか？
 - 2) ハンチントン病の遺伝子異常は神経細胞死に関係するか？
 - 3) ハンチンチンタンパクは何をしているのか？
 - 4) ハンチントン病での神経細胞死のメカニズムは何が想定されているか？
 - 5) ハンチントン病の動物モデルの実験はどの程度すすんでいるか？
 - 6) 現在、研究で期待されている治療法の開発にはどのようなものがあるか？
 - 7) 日本ではどのような研究がおこなわれているか？
 - 8) ES細胞やiPS細胞はハンチントン病についても将来、治療に適用できそうか？
 - 9) 日本ではハンチントン病患者が参加できる研究にはどのようなものがあるか？
7. 療養編
- 1) 小児ハンチントン病
- (1) 知能低下が進んでいる場合、どのように対応したらよいか？知能低下を止める手立てはあるか？
 - (2) 痙攣発作が出たが、子どもでよく見られる痙攣発作と違いがあるか？治療はどうしたらいいか？
 - (3) るいそうがめだってきた場合、どう対応するか？
 - (4) 進行の早い若年性ハンチントン病では保護者にどう対応するか？
- 2) 成人ハンチントン病
- (1) 精神障害者手帳をとることは可能か？
 - (2) 仕事はどのくらいまで続けられるか聞かれた場合、どう答えたらよいか？
 - (3) 転倒や打撲に対してどのように予防する

- か？
- (4) 口や舌の不随意運動に対してどうしたら口腔ケアができるか？
 - (5) 不随意運動で着替えにくい、おしめがかえにくい場合の工夫はあるか？
 - (6) 入浴はどうするか？
 - (7) 口や舌の不随意運動により、経口摂取が困難となってきた場合にどう対処するか？
 - (8) 食べ物に対する強迫行為がある場合どうするか？
 - (9) コミュニケーション障害がある場合、どうするか？
 - (10) 不眠が強い場合、介護疲労が生じやすい。どう対処するか？
 - (11) 病気の進行と共に患者の性欲が増したばあいどう対処するか？
 - (12) 海外ではハンチントン病にもリハビリテーションが行われているが、日本ではどうか？また、効果はどうか？
 - (13) 経鼻チューブや胃ろうとなった場合、ほかの病気の場合と異なる注意点はありますか？
 - (14) ハンチントン病での事前指示書 (advance directives) はどうするか？何を記載すべきか？
 - (15) 成年後見人制度をどの時期にどのように考慮するか？
 - (16) どのような社会資源が使えるか？
 - (17) ハンチントン病患者の車の運転について、どのように指導したらよいか？
- 8 . カウンセリング
- (1) どのような場合にカウンセリングは有用か？
 - (2) 介護者のためのカウンセリングは有用か？また、どこに行けば受けられるのか？
 - (3) ハンチントン病患者が受診をしたがらない場合どう対応したら良いか？
 - (4) 配偶者が発症したようだが本人に自覚

- がない状況で、受診するように話した方が良いか？
- (5) 精神症状による DV などがある場合どうしたら対応するか？
 - (6) 精神症状が激しくて暴力的な患者を落ち着けるのにはどのような方法があるか？また、精神病院に一時入院することは可能か？
 - (7) 妻が出産後ハンチントン病と診断された場合、新生児と他の子どもの子育てにはどのような支援があるか？
 - (8) ハンチントン病を発症してからタバコや酒の量が増えていることについて、家族から相談を受けた場合、どのように対応すべきか？
 - (9) 家族内にハンチントン病患者がいることで、近隣の言動に子どもが傷つき、不登校となってしまった場合の対応は？
- 9 . 難治性疾患研究事業「神経変性疾患に関する研究」班所属施設一覧
- 10 . テトラベナジン臨床試験参加施設一覧
- 11 . 執筆者一覧
- 12 . あとがき
- . 神経有棘赤血球症 GL
 - 1 . 神経有棘赤血球症について
 - 1) 神経有棘赤血球症の頻度
 - 2) 有棘赤血球舞踏病の症状
 - 3) どういう症状があるか？
 - 4) 初発症状で頻度が高いのは何か？
 - 5) 発症年齢は何歳ぐらいか？
 - 6) 有棘赤血球舞踏の運動症状の特徴は？
 - 7) 有棘赤血球舞踏の精神症状の特徴は？
 - 8) 有棘赤血球舞踏の精神症状と統合失調症やうつなどの精神疾患とは異なるか？
 - 9) 有棘赤血球舞踏の認知症状の特徴は？
 - 10) アルツハイマー病や血管性認知症と有棘赤血球舞踏はどこが違うか？
 - 11) 有棘赤血球舞踏の経過はどうか？

- 1 2) 有棘赤血球舞踏の罹病期間はどのくらいか？
- 1 3) 臨床症状は症例毎に均一か？症状は一人一人異なるものか？
- 1 4) 有棘赤血球舞踏の死因はなにか？
- 2 . Mcleod 症候群の症状
 - (1) どういう症状があるか？
 - (2) 初発症状で頻度が高いのは何か？
 - (3) 発症年齢は何歳くらいか？
 - (4) McLeod 現象とは何か
 - (5) McLeod 現象陽性の有病率？はどのくらいか？
 - (6) Mcleod 症候群の運動症状の特徴は？
 - (7) Mcleod 症候群の精神症状の特徴は？
 - (8) Mcleod 症候群の精神症状と統合失調症やうつなどの精神疾患とは異なるか？
 - (9) Mcleod 症候群の認知症状の特徴は？
 - (1 0) アルツハイマー病や血管性認知症と Mcleod 症候群はどこが違うか？
 - (1 1) Mcleod 症候群の経過はどうか？
 - (1 2) Mcleod 症候群の罹病期間はどのくらいか？
 - (1 3) 臨床症状は症例毎に均一か？症状は一人一人異なるものか？
- (1 4) Mcleod 症候群の死因はなにか？
 - (2) 神経有棘赤血球症の遺伝について
 - (7) 神経有棘赤血球症の遺伝様式と特徴はなにか？
 - (8) 遺伝子診断はどうか？
 - (9) 海外での有病率の差異は何によるか？
- 3 . 遺伝子診断の実際，：重複は HD の項目参照
McLeod 症候群の場合，血液検査で異常が指摘された場合はどうか？
- 4 . 神経有棘赤血球症では遺伝子検査以外にはどんな検査をするか？
 - 1) 血液塗抹の見方
 - 2) その他：神経伝導速度
- 5 . 神経有棘赤血球症の治療
 - 1) 運動症状に対する治療はどうか？
 - 2) てんかんに対する治療はどうか？
 - 3) うつ症状に対する治療はどうか？
 - 4) 衝動性症状に対する治療はどうか？
 - 5) 精神症状に対する治療はどうか？
 - 6) 認知障害に対する治療はどうか？
 - 7) 治療薬の副作用は何があるか？
 - 8) 進行期には何に注意して治療をしていくべきか？
 - 9) 治療薬の副作用はどのようなものがあるか？
- 6 . 神経有棘赤血球症で鑑別すべき疾患はなにか？
- 7 . 神経有棘赤血球症の研究について（発症と進展のメカニズム，今後の展望）
 - 1) 神経有棘赤血球症では脳や身体に何がおこっているか？
 - 2) 神経有棘赤血球症の遺伝子異常は神経細胞死に関係するか？
 - 3) コレインタンパクと XK タンパクは何をしているのか？
 - 4) 神経有棘赤血球症での神経細胞死のメカニズムは何が想定されているか？
 - 5) 神経有棘赤血球症の動物モデルの実験はどの程度すすんでいるか？
 - 6) 現在，研究で期待されている治療法の開発にはどのようなものがあるか？
 - 7) 日本ではどのような研究がおこなわれているか？
 - 8) ES 細胞や iPS 細胞は神経有棘赤血球症についても将来，治療に適用できそうか？
 - 9) 日本では神経有棘赤血球症患者が参加できる研究にはどのようなものがあるか？
- 8 . 療養編
 - 1) 精神障害者手帳をとることは可能か？
 - 2) 仕事はどのくらいまで続けられるか聞かれた場合、どう答えたらよいか？
 - 3) 転倒や打撲に対してどのように予防するか？
 - 4) 口や舌の不随意運動に対してどうしたら口

腔ケアができるか？

- 5) 咬舌, 咬唇を防止する補助具はあるか？
 - 6) てんかん発作での head drop に対する補装具はあるか？
 - 7) 不随意運動で着替えにくい, おしめがかえにくい場合の工夫はあるか？
 - 8) 入浴はどうするか？
 - 9) 口や舌の不随意運動により, 経口摂取が困難となってきた場合にどう対処するか？
 - 10) 食べ物に対する強迫行為がある場合どうするか？
 - 11) コミュニケーション障害がある場合, どうするか？
 - 12) 不眠が強い場合, 介護疲労が生じやすい. どう対処するか？
 - 13) 病気の進行と共に患者の性欲が増した場合どう対処するか？
 - 14) 海外では神経有棘赤血球症にもリハビリテーションが行われているが, 日本ではどうか？また, 効果はどうか？
 - 15) 経鼻チューブや胃ろうとなった場合, ほかの病気の場合と異なる注意点はありますか？
9. カウンセリング(遺伝カウンセリングを含む)

以下は部内調整が必要な項目

- 1) NA 遺伝様式による差異を記載する？
 - 2) McLeod 現象があるが, 臨床症状が明らかでない場合どうするか？
 - 3) 就労に問題が出やすいがどうするか？(よだれ, 音, くさい, 汚い)
10. 執筆者一覧
11. あとがき

・神経鉄沈着症

全国で 100 人未満の患者数と推定されるため, 難病テキストに準じた記載とすることと成った. 疾患により担当性をとることとし, 平成 28 年度には発行の予定である. 評価委員は中島班長.

D. 考察

ハンチントン病, 神経有棘赤血球症, 神経鉄沈着症の診療ガイドラインについて, 順調に作業を進めることができた.

E. 結論

各診療ガイドラインともに平成 28 年度にはパブコメを経て発表の予定である.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Hatori N, Nishioka H, Hasegawa K, SWAN study: Comparison of ropinirole controlled-and immediate-release in Japanese patients with advanced Parkinson's study. Neurology and Clinical Neuroscience 2014 1-7.
2. Manabu Funayama, Kenji Ohe, Taku Amo, Norihiko Furuya, Junji Yamaguchi, Shinji Saiki, Yuanzhe Li, Kotaro Ogaki, Maya Ando, Hiroyo Yoshino, Hiroyuki Tomiyama, Kenya Nishioka, Kazuko Hasegawa, Hidemoto Saiki, Wataru Satake, Kaoru Mogushi, Ryogen Sasaki, Yasumasa Kokubo, Shigeki Kuzuhara, Tatsushi Toda, Yoshikuni Mizuno, Yasuo Uchiyama, Kinji Ohno, Nobutaka Hattori: Identification of a gene associated with autosomal dominant late-onset Parkinson's disease: a genome-wide linkage and sequencing study. Lancet Neurol 2015
3. Yokoyama Y, Toyoshima Y, Shiga A,,,, Hasegawa K,, Takahashi H: Pathological and clinical aspectum of progressive supranuclear palsy: with special reference to astrocytic tau pathology. Brain pathology 2015
4. Nakamura R, Sone J, Atsuta N,,,, Hasegawa K,,, Gen Sobue, JaCALS: Next-generation sequencing of the 28 ALS-related genes in ALS patients from a Japanese ALS cohort.
5. Mitsui J, Matsukawa T, Sasaki H,,,,,Hasegawa

- K, ,,,Tsuji S: Variants associated with Gaucher disease in multiple system atrophy. *Ann Clin Transl Neurol* 2015 2: 417-426.
- 6 . 服部信孝,尾関宏文,長谷川一子: 進行期パーキンソン病患者における振戦・固縮など運動症状に対するロピニロール徐放錠の効果:国内第 相試験の追加解析 *臨床医薬* 31 : 735-741.2015
- 7 . Hattori N, Nishioka H, Hasegawa K et al: Comparison of ropinirole controlled- and immediate-release in Japanese patients with advanced Parkinson's disease. *Neurolo Clin Neuroscie*2014
- 8 . Murata M, Haegawa K, Kanazawa I et al: Zonisamide improves wearing -off in Parkinson's disease: a randomized, double-blind study. *Mov Disor* 30:1343-,2015.
- 9 . Kondo T, Mizuno Y, Japanese Istradefylline study group. A long-term study of istradefylline safety and efficacy in patients with Parkinson disease. *Clin Neuropharm* 38:41-, 2015.
- 1 0 . Stewart T, Socci V, Aasly JO, ,,, Hasegawa K,,,,,: Phosphorylated arfa-synuclein in Parkinson's disease: correlation depends on disease severity. *Acta Neuropathologica com* 3:7-,2015.
- 1 1 . Murata M, Hasegawa K, Kanazawa I, et al: Randomized placebo-controlled trial of zonisamide in patients with Parkinson's disease. *Neurology Clin Neuros* 2015: 1-6 doi:10.1111/ncn3.12026.
- 1 2 . Kalia LV, Lang AE,,,,Hasegawa K, et al: Clinical correlations with Lewy body pathology in LRRK2-related Parkinson disease. *JAMA Neurology*17-2014.
- 1 3 . 長谷川一子: ハンチントン病 . 神経疾患最新の治療 2015-2017 pp162-163 小林祥泰, 水澤英洋, 山口修平編集 南口堂 2015
- 1 4 . 長谷川一子: ハンチントン病 . 難病辞典 尾崎承一編集 Gakken 2015 .
- 1 5 . 長谷川一子: Parkinson 病でみられるすくみ現象 . *神経内科* 83 : 2015
- 1 6 . 長谷川一子: Huntington 病 疫学, 診断, 治療 *神経治療学* 32 : 124-129, 2015
- 1 7 . 堀内恵美子, 長谷川一子: 大脳皮質基底核症候群 *Medical Practice*32 : 981-987, 2015 .
- 1 8 . 長谷川一子: パーキンソン病治療 ドパミンアゴニスト . 第 4 回日本パーキンソン病・パーキンソン病エッセシャルズ pp55-62,2015

2.学会発表

- 1 . 長谷川一子: ジストニアー定義とその多様さーシンポジウム 6 0 . 第 120 回日本解剖学会, 第 92 回日本生理学会大会 2015-3-21 ~ 23 神戸
- 2 . 中村聖悟, 堀内恵美子, 横山照夫, 長谷川一子, 柳下三郎, 三井純, 辻省次: CSF1R 変異を認めた MSA 剖検例 . 第 212 日本神経学会関東・甲信越神経地方会 2015-3-14 東京
- 3 . 長谷川一子: パーキンソン病の治療(アゴニスト) 第 4 回パーキンソン病・運動障害疾患学会教育研修会 2015-3-21 札幌
- 4 . 長谷川一子, 中村聖悟, 横山照夫, 堀内恵美子, ストーセル . ヨナハン: FP-CIT からみた家族性パーキンソニズム 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 5 . 橋詰淳, 勝野正央, 鈴木啓介, 坂野晴彦, 須賀徳明, 矢部一郎, 青木正志, 森田光哉, 金井数明, 水澤英洋, 山本和孝, 長谷川一子, 西澤正豊, 宮嶋英明, 苅田典生, 中嶋健二, 辻野輝, 内野誠, 田中章景, 祖父江元: 球脊髄正筋萎縮症患者に対するリュープロレリン酢酸塩長期使用の効果 . 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 6 . 村田美穂, 小田原俊成, 長谷川一子, 玉井容一, 中村雅俊, 小阪憲司: A Placebo-controlled exploratory study of Zonisamide for Parkinsonism in DLB. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 7 . 堀内恵美子, 池山順子, 牧野寛之, 中村聖悟, 横山照夫, 川嶋乃里子, 長谷川一子: 脊髄小脳変性症の講演症状と画像所見の検討 . 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 8 . 川嶋乃里子, 公文綾, 常田亞紗美, 佐藤敦子, 宮下久美子, 中村聖悟, 堀内恵美子, 横山照夫, 長谷川一子:

- Change of non-motor symptoms and QOL by istradefylline in PD patients. 第 56 回日本神経学会 学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 9 . 佐竹涉, 安藤祐子, 鈴木マリ, 富山弘幸, 永井義隆, 村山繁雄, 望月秀樹, 中嶋健二, 小幡文弥, 長谷川一子, 武田篤, 和田圭二, 辻省次, 山本光利, 村田美穂, 服部信孝, 戸田達史: exome association study and 2nd SNP-GWAS of Parkinson's disease. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 10 . 猿渡めぐみ, 長谷川一子, 公文彩, 小林由香: パーキンソン病患者の認知機能評価における MoCA の有用性の検討. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 11 . 小林由香, 公文彩, 猿渡めぐみ, 中村聖悟, 堀内恵美子, 横山照夫, 長谷川一子: パーキンソン病の認知機能障害における影響因について-WAIA|S-III を用いた検討 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 12 . 池山順子, 丸谷龍思, 中村聖悟, 堀内恵美子, 横山照夫, 長谷川一子: パーキンソン病患者の言語障害と Voice Handicap index. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 13 . 堀川拓海, 池山順子, 池中達央, 丸谷龍思, 中村聖悟, 堀内恵美子, 横山照夫, 長谷川一子: 進行性核上性麻痺に対する Lee Silverman Voice Treatment BIG 実施の経験. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 14 . 公文彩, 猿渡めぐみ, 小林由香, 長谷川一子: パーキンソン病に於ける精神症状の自己評価と認知機能. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015-5-20 ~ 23 新潟
- 15 . 横山照夫, 中村聖悟, 堀内恵美子, 石山宮子, 長谷川一子, 柳下三郎: 既知 SCA が否定された家族性脊髄小脳変性症の一部検例. 第 56 回日本神経病理学会総会学術研究会 2015 - 6-3 ~ 5 博多
- 16 . 中村聖悟, 長谷川一子, 横山照夫, 石山宮子, 田所悦子, 柳下三郎: シグナルプロセッシングを NF B は神経病理学的に示せるか? 第 56 回日本神経病理学会総会学術研究会 2015 - 6-3 ~ 5 博多
- 17 . 齋藤裕子, 山田光則, 武田篤, 饗場郁子, 陣内研二, 女屋光基, 尾方克久, 藤村晴俊, 大原慎司, 小西吉裕, 大島健一, 長谷川一子, 村田美穂, 村山繁雄, 高梨雅史, 柿田明美, 西澤正豊, 吉田眞理, 渡邊宏久, 谷池雅子, 横田修: brain bank for neurologidal disease. 第 56 回日本神経病理学会総会学術研究会 2015 - 6-3 ~ 5 博多
- 18 . 堀川拓海, 丸谷龍思, 長谷川一子, 谷嶋寿々子, 齋藤江美子, 長谷川一子: パーキンソン病患者における Lee Silverman voice treatment BIG の課題. 第 7 回国立病院機構関東信越ブロック 神経・筋疾患ネットワーク研究会 2015-6-26 柏崎
- 19 . 丸谷龍思, 堀川拓海, 長谷川一子: PD に nordc walking を導入して ~ その課題 ~ 第 7 回国立病院機構関東信越ブロック 神経・筋疾患ネットワーク研究会 2015-6-26 柏崎
- 20 . K.Hasegawa: Epidemiology of Huntington's disease in Japan. XXII World congress of Neurology Santiago 2015-10-31-11-5 SanTiago, Chile.
- 21 . Y. Kogayashi, A.Kumon, M. Saruwatari, S Nakamura, E Horiuchi: Examination of the influence factor in cognitive impairment in Parkinson's disease. XXII World congress of Neurology Santiago 2015-10-31-11-5 SanTiago, Chile.
- 22 . 長谷川一子: 不随意運動の診断と治療. マラソンレクチャー. 第 33 回 日本神経治療学会総会, 名古屋 2015 - 11 - 26 ~ 58 .
- 23 . 池山順子, 公文彩, 長谷川一子: パーキンソン病に於ける言語障害の自己認識 Voice Handicap Index を用いての検討 - . 14 回釧路ニューロサイエンス研究会 2015 - 7 - 3 ~ 4 釧路
- 24 . 大沼広樹: 進行性脳梗塞により発見された両側内頸動脈低形成の 73 歳女性 .14 回釧路ニューロサイエンス研究会 2015 - 7 - 3 ~ 4 釧路
- 25 . H.Onuma, S Nakamura, A. Kumon, E Horiuchi, K, Hasegawa: Is there any relationship between olfaction and depression in Parkinson's

- disease?. XXI World Congress on Parkinson's disease and Related disorders Milan, Italy 2015-12-6~9
- 26 . A. Kumon , Y.Kobayashi, M. Saruwatari, N.Kawashima, K. Hasegawa: Is cognitive function influenced to the self-assesment about the psychological symptom in PD? XXI World Congress on Parkinson's disease and Related disorders Milan, Italy 2015-12-6~9
- 27 . S. Onuma, K. Hasegwa, S. Nakamura, E. Horiuchi.
- 28 . Iodine-123-FP-CIT SPECT in familial Parkinsonism. XXI World Congress on Parkinson's disease and Related disorders Milan, Italy 2015-12-6~9 .
- 1 . 長谷川一子 : オープニングセミナー「ハンチントン病最近の進歩」. 第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 2 . 大沼沙織 ,長谷川一子 ,中村聖悟 ,堀内恵美子:FP-CIT による当院の家族性パーキンソニズムと孤発性パーキンソン病の検討 .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 3 . 中村聖悟 ,宮下真信 ,大沼広樹 ,大沼沙織 ,堀内恵美子 ,横山照夫 ,長谷川一子 : 123DP-CIT(DAT scan) を行った CBS の検討 . 第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 4 . 池山順子 ,丸谷龍思 ,公文彩 ,堀内恵美子 ,長谷川一子 : パーキンソン病に於ける言語障害の自己認識 Voice Handicap Index を用いての検討 第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 5 . 公文彩 ,小林由香 ,猿渡めぐみ ,川嶋乃里子 ,長谷川一子 : パーキンソン病に於ける精神症状の自己評価と認知機能 .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 6 . 猿渡めぐみ ,公文彩 ,小林由香 ,長谷川一子 : パーキンソン病患者の認知機能評価としての MoCA の有用性 .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 7 . 小林由香 ,公文彩 ,猿渡めぐみ ,中村聖悟 ,堀内恵美子 ,長谷川一子 : パーキンソン病の認知機能に於ける影響因の検討 .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 8 . 大沼広樹 ,長谷川一子 : Parkinson 病に於ける嗅覚障害とうつ病の関連について .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 9 . 宮下真信 ,長谷川一子 ,堀内恵美子 ,大沼沙織 ,中村聖悟 ,大沼広樹 ,公文綾 ,長谷川一子 : 当院に於けるテトラベナジンの使用経過の報告 .第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- 10 . 堀内恵美子 ,池山順子 ,中村聖悟 ,牧野寛之 ,平野成樹 ,李洪亮 ,川嶋乃里子 ,長谷川一子 : 脊髄小脳変性症の構音障害と画像所見に関する検討 . 第9回パーキンソン病・運動障害疾患 Congress 2015 - 10-15 - 17 東京
- Megumi SARUWATARI , Yuka KOBAYASHI , Aya KUMON , Kazuko HASEGAWA : Usefulness of MoCA in cognitive function evaluation of Parkinson's disease patients. 19th International conbress of Parkinson's disease and Movement disorders. 2015-6-14~18, San Diego

H.知的所有権の取得状況（予定を含む）

- 1.特許取得 なし
- 2.実用新案登録 なし
- 3.その他 なし