

第31回臨床神経生理研究会

プログラム・抄録集

日 時：令和元年8月10日(土)13時30分 ～ 8月11日(日)15時

会 場：福岡国際医療福祉大学 2F ももち国際ホール

福岡県福岡市早良区百道浜3丁目6-40

代表世話人 九州大学医学研究院臨床神経生理 飛松 省三

当番世話人 福岡大学医学部医学教育推進講座 安元 佐和

2019年8月10日 土曜日

12:30-13:25 受付

13:25 開会挨拶 福岡大学医学部医学教育推進講座 安元 佐和

13:30-14:45 一般演題 座長 国際医療福祉大学 後藤 純信

1. 脳卒中片麻痺患者の麻痺側袖通し動作に影響を与える要因の検討

○松野 豊, 岡 真一郎, 池田 拓郎, 緒方 勝也, 後藤 純信

国際医療福祉大学

2. てんかん発作が主症状であった抗MOG抗体陽性脳炎の2例

○横山 淳¹⁾, 向野 隆彦¹⁾, 岡留 敏樹¹⁾, 上原 平²⁾, 三好 絢子³⁾,
赤松 直樹³⁾, 重藤 寛史⁴⁾, 吉良 潤一¹⁾, 飛松 省三²⁾

1) 九州大学大学院医学研究院神経内科学

2) 九州大学大学院医学研究院臨床神経生理学

3) 福岡山王病院神経内科

4) 九州大学医学部保健学科検査技術科学

3. 非利き手運動中の γ 帯域律動活動の頭皮上空間分布

○溝口 貴之¹⁾, 池田 拓郎²⁾, 後藤 和彦³⁾, 高嶋 美和⁴⁾, 岡 真一郎²⁾,
緒方 勝也⁵⁾, 後藤 純信⁶⁾

1) 介護老人保健施設 水郷苑 リハビリテーション室

2) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 理学療法学科

3) 佐賀大学 大学院工学系研究科 先端融合工学専攻

4) 柳川療育センター療育部 リハビリテーション室

5) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 言語聴覚学科

6) 国際医療福祉大学 医学部 生理学講座

4. 抗てんかん薬レベチラセタム投与前後の脳波の検討

○竹下 和輝

福岡大学病院 臨床検査部 生理機能検査室

5. 小児に対する筋工コーの有用性について Isaacs 症候群の一例

○山口 拓洋¹⁾, 井原 由紀子¹⁾, 林 仁美¹⁾, 藤田 貴子¹⁾, 井上 貴仁¹⁾,
安元 佐和²⁾

1) 福岡大学医学部小児科

2) 福岡大学医学部医学科医学教育推進講座

14 : 45-15 : 15 教育講演 座長 福岡大学西新病院 井上 貴仁

『**大脳基底核回路論の機能的神経外科治療への応用**』

福岡大学医学部 脳神経外科 森下 登史

15:15-15:30 休憩

15 : 30-16 : 30 特別講演

座長 九州大学大学院医学研究院臨床神経生理学分野・飛松 省三

『**睡眠と QOL ～睡眠不足や過眠が心身に及ぼす影響～**』

久留米大学医学部神経精神医学講座 内村 直尚 先生

16 : 30-17 : 30 特別講演 座長 福岡大学医学部医学推進講座 安元 佐和

『**小児の発達障害と睡眠**』

特定医療法人愛仁会 太田睡眠科学センター

大阪大学大学院小児発達学研究科 加藤 久美 先生

18:30-懇親会 福岡タワー 1F レストラン 煉瓦倶楽部

2019年8月11日 日曜日

8:30 受付開始

9:00~9:30 世話人会

9:30~10:30 教育講演 座長 福岡大学西新病院 井上 貴仁

1. 『新生児の経頭蓋エコーでわかること』

福岡大学病院総合周産期母子医療センター 瀬戸上 貴資

2. 『神経筋エコーの基礎と臨床』

福岡大学筑紫病院 脳卒中センター 津川 潤

10:30~10:45 休憩

10:45~11:45 特別講演 座長 福岡大学医学部医学推進講座 安元 佐和

『症例から学ぶ臨床神経生理』

九州大学大学院医学研究院・臨床神経生理学分野 飛松 省三 先生

11:45~12:00 ビジネスミーティング

12:00~13:00 昼食 (各自ご準備下さい)

13:00~15:00 ハンズオン (実習室)

脳波：福岡大学 臨床検査部 生理機能検査室 中川 勝

末梢神経エコー：福岡大学筑紫病院 脳卒中センター 津川 潤

末梢神経伝導速度：国際医療福祉大学 福岡保健医療学部

医学検査学科 片山雅史

15:00 閉会挨拶 福岡大学医学部医学教育推進講座 安元 佐和

一般演題

1. 脳卒中片麻痺患者の麻痺側袖通し動作に影響を与える要因の検討

○松野 豊, 岡 真一郎, 池田 拓郎, 緒方 勝也, 後藤 純信

国際医療福祉大学

脳卒中片麻痺患者7名の長袖かぶりシャツの麻痺側袖を通す動作の所要時間と肩甲帯の運動性、肩 ROM、感覚障害、上肢の随意性、バランス能力との関連性について検討した。結果、所要時間と肩甲帯の運動性のみを負の相関を認め ($r=-.893$ $p<0.01$)、その他の項目には認めなかった。脳卒中片麻痺患者の長袖かぶりシャツの袖を通す動作の所要時間を短縮するためには肩甲帯の運動性が関与する可能性が示唆された。

2. てんかん発作が主症状であった抗 MOG 抗体陽性脳炎の2例

○横山 淳¹⁾, 向野 隆彦¹⁾, 岡留 敏樹¹⁾, 上原 平²⁾, 三好 絢子³⁾,
赤松 直樹³⁾, 重藤 寛史⁴⁾, 吉良 潤一¹⁾, 飛松 省三²⁾

1) 九州大学大学院医学研究院神経内科学

2) 九州大学大学院医学研究院臨床神経生理学

3) 福岡山王病院神経内科

4) 九州大学医学部保健学科検査技術科学

てんかん発作を主症状とする抗 myelin oligodendrocyte glycoprotein (MOG) 抗体陽性脳炎の報告が相次いでいる。当院で経験した2例はともに視神経炎、脊髄炎、辺縁系脳炎の病像は呈さず、焦点性運動発作、髄膜炎様症状、髄液細胞増多、大脳皮質～皮質下の MRI 異常が特徴であった。また2例ともてんかん発作を抑制するために抗てんかん薬だけでなく免疫療法も必要であり、抗 MOG 抗体の測定が適切な診断・治療において重要となる。既報例との比較をふくめて報告する。

3. 非利き手運動中の γ 帯域律動活動の頭皮上空間分布

○溝口 貴之¹⁾, 池田 拓郎²⁾, 後藤 和彦³⁾, 高嶋 美和⁴⁾, 岡 真一郎²⁾,
緒方 勝也⁵⁾, 後藤 純信⁶⁾

- 1) 介護老人保健施設 水郷苑 リハビリテーション室
- 2) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 理学療法学科
- 3) 佐賀大学 大学院工学系研究科 先端融合工学専攻
- 4) 柳川療育センター療育部 リハビリテーション室
- 5) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 言語聴覚学科
- 6) 国際医療福祉大学 医学部 生理学講座

【目的】非利き手運動中の γ 帯域律動反応の頭皮上分布を検討した。

【方法】右利き健常成人を対象に、利き手と非利き手での示指の屈伸運動を行
わせた時の脳活動を記録した。その後、 γ 帯域の power 値を算出し、頭皮上
での空間分布を検討した。

【結果】非利き手運動時の低域 γ 帯の頭皮上分布が利き手に比べ、両側の感覚運
動野で拡大し、高域 γ 帯では両側の前頭部と運動側の感覚運動野で拡大した。

【結語】非利き手運動は利き手に比べ両側の前頭部と運動側の感覚運動野の関
与が大きい可能性が示唆された。

4. 抗てんかん薬レベチラセタム投与前後の脳波の検討

○竹下 和輝

福岡大学病院 臨床検査部 生理機能検査室

【はじめに】本邦においてレベチラセタム(Levetiracetam : LEV)の適応は、部分発作の単剤・併用療法、強直間代発作の併用療法となっている。そこで我々は、LEV を投与することで脳波活動がどのように変化するのか、LEV 単剤投与した症例を用いて脳波の検討を行った。

【方法】脳波記録で突発波を疑う異常波形を認め、LEV 単剤で治療が始まった成人患者 50 名を対象に脳波の周波数、連続性、振幅の検討を行った。

【結語】今回の検討では、既に皮質機能が低下している症例では LEV により機能低下が亢進する傾向を認めた。

5. 小児に対する筋エコーの有用性について Isaacs 症候群の一例

○山口 拓洋¹⁾, 井原 由紀子¹⁾, 林 仁美¹⁾, 藤田 貴子¹⁾, 井上 貴仁¹⁾,
安元 佐和²⁾

1) 福岡大学医学部小児科

2) 福岡大学医学部医学科医学教育推進講座

筋エコーは近年高周波数のプローブの開発と画像技術の進歩により、末梢神経や筋の高解像度表示が可能となった。筋エコーを用いて筋炎や fasciculation・ミオキミアなどの不随意運動、筋萎縮などを鑑別できるメリットがある。侵襲が少なく、経時的な変化の評価や経過観察も可能であり、小児にも適した検査法と考えられる。診断補助と治療判定に筋エコーを用いた Isaacs 症候群を経験したため、報告する。

教育講演

『大脳基底核回路論の機能的神経外科治療への応用』

Basic concept of basal ganglia circuits for functional neurosurgery

福岡大学医学部 脳神経外科 森下 登史, 井上 亨

脳神経回路論の発展に伴い、数々の神経疾患の病態が明らかにされてきた。特に、皮質-線条体-視床-皮質を基本単位とする大脳基底核回路の概念は、不随意運動から精神神経経疾に至るまで幅広い病態の説明に用いられ、それらを裏打ちするデータが様々な研究により提示されてきた。各疾患の病態に基づき、回路内の異常な活動を制御する目的に定位的脳手術が行われ、成功を収めた症例が数多く報告されている。その代表的疾患はパーキンソン病や本態性振戦、そしてジストニアであり、本邦ではこれらの疾患に対する脳破壊術や脳深部刺激療法の保険収載が行われている。また、海外では強迫性神経症などの精神神経疾患に対しても脳深部刺激療法が応用されている。本講演では、大脳基底核回路論の基本的概念とその外科的応用について具体的な症例を提示しつつ概説する。

特別講演

『睡眠と QOL ～睡眠不足や過眠が心身に及ぼす影響～』

久留米大学医学部神経精神医学講座 内村 直尚 先生

近年わが国では、「24 時間社会」と言われ、人々の生活は夜型化し、就寝時刻が遅くなり、それに伴い睡眠時間は短縮している。日本人の多くが睡眠不足の状態生活しており、また、成人の約 5 人に 1 人が不眠などの睡眠の問題を抱えている。睡眠不足や不眠は昼間の眠気や全身倦怠感、認知機能低下、集中力低下、不安・イライラ、抑うつ感を生じ、さらに、肥満、糖尿病、高血圧などの生活習慣病や癌、認知症の誘因や増悪因子となる。したがって、睡眠を十分に確保することが身体的なだけでなく、脳やこころの休息となり、認知機能を改善し QOL（生活の質）の向上につながる。この様な慢性的な睡眠不足によって生じる睡眠不足症候群の診断および治療について概説する。また、朝の覚醒困難に対してアリピプラゾールを投与して検討したところ、投与 2-3 週後に覚醒時刻が前進し、遅れて入眠時刻が前進する傾向にあった。投与後の PSG では、覚醒回数は増加しているにも関わらず、中途覚醒時間は短縮し、総睡眠時間は増加し、睡眠時間の短縮や朝の目覚めの改善に寄与する可能性を示唆した。

特別講演

『小児の発達障害と睡眠』

特定医療法人愛仁会 太田睡眠科学センター

大阪大学大学院小児発達学研究科

加藤 久美 先生

自閉スペクトラム症（ASD）、注意欠如・多動症（ADHD）など発達障害を持つ小児では、多彩な睡眠の問題が生じる。ASD は①社会性、②コミュニケーション、③イマジネーションに特性を持ち、ASD 児の 40-50%に睡眠の問題、とくに不眠の問題が生じるとされている。睡眠の問題は日中の行動の問題やコミュニケーションの問題と関連し、合併する睡眠関連疾患の治療によりコミュニケーションや多動性、知覚過敏などの症状が改善した症例が報告されている。ADHD は①不注意、②多動性、③衝動性に特性を持ち、入眠障害、睡眠の維持の問題が ADHD 児の 25%-50%に認められると報告されている。また、レストレスレッグス症候群の合併が多いことも知られ、閉塞性睡眠時無呼吸、ノンレム睡眠からの覚醒障害も多いとされている。睡眠と発達の問題の関係性は極めて高く、睡眠の診療では発達面を、発達の診療では睡眠の問題に着目する必要がある。

教育講演

1. 『新生児の経頭蓋エコーでわかること』

福岡大学病院 総合周産期母子医療センター 瀬戸上 貴資

経頭蓋エコー検査は、小児科領域では新生児・乳児に対して日常的に施行されている。他の画像検査と比べ、被爆がなく、鎮静が不要で、体温管理や呼吸・循環管理の妨げにならず、継続的な評価が可能である。大泉門をはじめとした頭蓋縫合を acoustic window として利用するため、特に新生児領域では日常診療で広く行われており、新生児集中治療室に入院となった新生児に対しては、頭蓋内病変のスクリーニングとして必須の検査となっている。頭蓋骨による超音波の減衰を受けずに、脳形態異常、頭蓋内出血、水頭症、脳室周囲白質軟化症、感染症等の鑑別が可能である。また、パルスドプラ法による頭蓋内循環動態の評価も可能であり、両者から形態学的、血行動態学的に頭蓋内疾患の診断、治療方針の決定や効果判定、神経学的予後判定などが可能となる。

教育講演

2. 『神経筋エコーの基礎と臨床』

福岡大学筑紫病院 脳卒中センター 津川 潤

超音波検査は、簡便で侵襲もないことから多くの診療科で用いられている。神経内科領域においても、2000年頃から慢性脱髄性多発神経根炎や遺伝性ニューロパチーにおける神経肥厚の超音波所見に関する報告が相次ぎ、現在では脱髄性ニューロパチーを診断する補助検査として認識されている。また、筋超音波検査は、線維束性収縮（Fasciculation:Fasc）の検出に優れており、本検査を用いることで筋萎縮側索硬化症の診断感度を向上させることが報告されている（Misawa, et al. Neurology.2011;77:1532-7）。神経超音波検査は、神経伝導検査と比べ、痛みや不快感を伴うことがなく、末梢神経障害、特に脱髄性ニューロパチーが疑われる患者のスクリーニング検査として有用な可能性がある。上述のように、神経内科領域で神経超音波に関する報告が増えているが、検査部位や測定方法など施設によって若干の違いがあるため、神経サイズを比較する場合には各施設における検査手順や基準値の確立が必要と考えられる。今後、末梢神経疾患や運動ニューロン疾患が疑われる患者の診療において本検査を用いるためには、施設毎の神経超音波検査手順の確立と各神経サイズの基準値を設定することが必要と考えられる。

特別講演

『症例から学ぶ臨床神経生理』

九州大学大学院医学研究院・臨床神経生理学分野 飛松 省三 先生

私が考える臨床神経生理学とは、1)非侵襲的脳機能計測法による正常人の感覚系、運動系、高次脳機能の機序解明、2)神経疾患の病態や診断・治療法確立への貢献(脳波、筋電図、誘発電位)、3)動物疾患モデルにおける脳神経疾患の病態、病因、診断・治療法の実験的研究、である。本講演では、来し方を振り返って、臨床神経生理学の楽しさを伝えたいと思う¹⁻⁴⁾。

思い起こせば、1981年12月に医員として、九州労災病院から大学に戻ってきたことが、臨床神経生理学の道に入ったきっかけである。誘発電位を担当されていた辻貞俊産業医科大学名誉教授がクリーブランドクリニックに留学されることになり、私が急遽誘発電位を担当することになった。その当時の誘発脳波計は現在のオールインワン型ではなく、きちんと動かして記録することさえ、大変困難であった。この困難さが面白さに通じたと思う。

いろんな症例に巡り会い、同僚に助けられながら、良き師(加藤元博九州大学名誉教授)に導かれ、英語論文を書くことができた。Clinical Neurophysiologyには計37本論文が掲載された。また、留学することも大事である。恩師のCelesia教授はVEPの大家であり、VEPのみならず、研究に対するアプローチの仕方を教わった。

「人に教えることは、2度学ぶ」と言われている。私も若い人に脳波や誘発電位を教えながら、専門家として育てられたと思っている。良き師に出会うことは言うまでもないが、学問の師、患者さん、同僚、研修医から学ぶことが大切である。

参考文献

- 1) 飛松省三: ベッドサイドの臨床神経生理学. 中外医学社, 東京, 2017.
- 2) 飛松省三: ここに目をつける! 脳波判読ナビ. 南山堂, 東京, 2016.
- 3) 飛松省三: ここに気をつける! 誘発電位ナビ はじめの一步から臨床と研究のヒントまで. 南山堂, 東京, 2017.

- 4) 有村公良 (編集)、飛松省三 (監修): ここからはじめる! 神経伝導検査・筋電図ナビ. 南山堂, 東京, 2019.