Thu. Nov 26, 2020

第1会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1 新型コロナウイルス感染症—治療戦略と感染予防対策

座長:齋藤 貴徳(関西医科大学整形外科学講座)

11:50 AM - 12:50 PM 第1会場 (2F A)

[LS1] 新型コロナウイルス感染症—治療戦略と感染予防対策

○宮下修行 (関西医科大学・内科学第一講座 呼吸器感染症・アレルギー科)

第2会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー2 運動制御を捉える臨床動作分析 共催:アニマ株式会社

座長:鈴木 俊明(関西医療大学大学院/関西医療大学教務/関西医療大学保健医療学部理学療法学科)

11:50 AM - 12:50 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS2] 運動制御を捉える臨床動作分析

○長谷公隆 (関西医科大学リハビリテーション医学講座)

第3会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー3 米国におけるロボット支援脊椎手術の現状 共催:グローバスメディカル株式会社

座長:根尾 昌志(大阪医科大学 整形外科)

11:50 AM - 12:50 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS3] 米国におけるロボット支援脊椎手術の現状

○川口善治 (富山大学医学部 整形外科)

第4会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー4 アウトカムを見据えた抗てんかん薬の選択—患者背景を重視した新しいてんかんの治療戦略— 共催:エーザイ株式会社

座長:神 一敬(東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)

11:50 AM - 12:50 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS4] アウトカムを見据えた抗てんかん薬の選択—患者背景を重視した新しいてんかんの治療戦略—

○山野光彦^{1,2} (1.東海大学医学部基盤診療学系 衛生学公衆衛生学領域, 2.東海大学医学部付属病院 神経内科)

第5会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー5 安全で高精度な低侵襲脊椎手術を目指して —20年間の取り組みから— 共

催:日本メドトロニック株式会社

座長:山田 宏(和歌山県立医科大学 整形外科学講座)

11:50 AM - 12:50 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS5] 安全で高精度な低侵襲脊椎手術を目指して —20年間の取り組みから—

○小谷善久 (関西医科大学総合医療センター整形外科・脊椎神経センター)

第6会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー6 CIDPの診断・治療について

共催:日本製薬株式会社

座長:園生 雅弘(帝京大学)

11:50 AM - 12:50 PM 第6会場 (2F I)

[LS6] CIDP の電気診断 ~ CIDP or not CIDP, that is a question ~

○黒川勝己 (川崎医科大学総合医療センター 脳神経内科)

第7会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー7 神経磁界計測による神経活動の可視化 共催:株式会社リコー

座長:松山 幸弘(浜松医科大学整形外科学講座)

11:50 AM - 12:50 PM 第7会場 (2F J)

[LS7] 脊磁図・末梢神経磁図による新しい神経機能評価

○川端茂徳^{1,2}, 橋本淳², 佐々木亨², 関原謙介¹, 星野優子¹, 赤座実穂³, 足立善昭⁴, 渡部泰士⁵, 宮野由貴⁵, 四宮謙一², 大川淳²

(1.東京医科歯科大学大学院 先端技術医療応用学講座, 2.東京医科歯科大学大学院 整形外科学, 3.東京医科歯科大学大学院 呼吸器神経系解析学分野, 4.金沢工業大学 先端電子技術応用研究所, 5.株式会社リコー)

Fri. Nov 27, 2020

第1会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー8 Parkinson病にともなう脊柱変形の外科的治療 共催:ミズホ株式会社

座長:齋藤 貴徳(関西医科大学)

12:00 PM - 1:00 PM 第1会場 (2F A)

[LS8] Parkinson病にともなう脊柱変形の外科的治療

○阿部栄二 (秋田厚生医療センター 整形外科)

第2会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー9 骨粗しょう症 共催:アムジェン株式会社/アステラス製薬株式会社
座長:小澤 浩司(東北医科薬科大学整形外科)
12:00 PM - 1:00 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS9] 骨・血管・神経連関—骨粗鬆症研究・臨床の最前線—
○齋藤充 (東京慈恵会医科大学 整形外科学講座)

第3会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー10 脳卒中後痙縮に対するボツリヌス治療 共催:グラクソ・スミスクライン株式会社
座長:正門 由久(東海大学医学部リハビリテーション科)
12:00 PM - 1:00 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS10] ボツリヌス治療～痙縮への作用機序と問題点～
○有村公良 (医療法人三州会大勝病院)

第4会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー11 てんかん 共催:第一三共株式会社/ユーシービージャパン株式会社
座長:吉村 匡史(関西医科大学)
12:00 PM - 1:00 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS11] てんかん発作の見分け方～高齢者てんかんと認知症～
○渡辺裕貴 (天久台病院 精神科)

第5会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー12 痙縮治療 共催:帝人ヘルスケア株式会社
座長:内山 卓也(近畿大学 脳神経外科)
12:00 PM - 1:00 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS12] 脳血管障害における下肢変形に対する痙縮療法
○田島文博 (和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学講座)

第6会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー13 統合失調症の世界～統合失調症治療におけるロナセンテープの役割～ 共催:大日本住友製薬株式会社

座長:矢部 博興(福島県立医科大学)
12:00 PM - 1:00 PM 第6会場 (2F I)

[LS13] 統合失調症の世界～統合失調症治療におけるロナセンテープの役割～
○木下利彦 (関西医科大学 精神神経科学教室)

第7会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー14 脊椎手術後のSCSによる後療法 共催:メドトロニックソファモアダネック株式会社
座長:石井 賢(国際医療福祉大学 医学部 整形外科学)
12:00 PM - 1:00 PM 第7会場 (2F J)

[LS14] 脊椎脊髄由来の慢性疼痛に対する脊髄刺激療法
○山本慎司 (大西脳神経外科病院 脳神経外科)

第8会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー15 CIDPの診断と治療 共催:CSLベーリング株式会社
座長:園生 雅弘(帝京大学医学部)
12:00 PM - 1:00 PM 第8会場 (2F K)

[LS15] CIDP/MMNの非電気診断
○関口兼司 (神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学)

Sat. Nov 28, 2020

第2会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー16 神経障害性疼痛 共催:第一三共株式会社
座長:小谷 善久(関西医科大学総合医療センター)
12:15 PM - 1:15 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS16] 最新の痛みの診断と治療
○南敏明 (大阪医科大学 麻酔科学教室)

第3会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー17 KLIFについて 共催:ジンマーバイオメット合同会社
座長:原田 智久(洛和会丸太町病院)
12:15 PM - 1:15 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS17] 術中アラームポイントの策定の総括およびモニタリング不要の最新脊椎手術—脊椎脊髄病学会モニター

ング委員会による多施設調査一

○伊藤全哉（あいちせぼね病院 整形外科）

第4会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー18 高齢者のうつ病の診療 共

催:ファイザー株式会社/大日本住友製薬株式会社

座長:吉村 匡史(関西医科大学 精神神経学講座)

12:15 PM - 1:15 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS18] 高齢者のうつ病の診療

○工藤喬（大阪大学キャンパスライフ健康支援センター）

第5会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー19 不眠症 共催:MSD株式会社

座長:木下 利彦(関西医科大学 精神神経科)

12:15 PM - 1:15 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS19] 睡眠障害の診断と最新治療～オレキシン受容体拮抗薬を含め～

○平田幸一（獨協医科大学／獨協医科大学病院臨床医学）

第6会場

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー20 神経免疫疾患（重症筋無力症） 共催:アレクシオンファーマ合同会社

座長:畑中 裕己(帝京大学医学部 脳神経内科)

12:15 PM - 1:15 PM 第6会場 (2F I)

[LS20-1] 神経筋接合部と骨格筋の電氣的興奮性

○久保田智哉（大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 臨床神経生理学）

[LS20-2] MG治療を QOLの観点から考える.MM5はなぜ必要か？

○増田眞之（東京医科大学 神経学分野 脳神経内科）

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1 新型コロナウイルス感染症－治療戦略と感染予防対策

座長:齋藤 貴徳(関西医科大学整形外科学講座)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第1会場 (2F A)

[LS1] 新型コロナウイルス感染症－治療戦略と感染予防対策

○宮下修行 (関西医科大学・内科学第一講座 呼吸器感染症・アレルギー科)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第1会場)

[LS1] 新型コロナウイルス感染症－治療戦略と感染予防対策

○宮下修行（関西医科大学・内科学第一講座 呼吸器感染症・アレルギー科）

2019年12月から中国の湖北省武漢市で発生した原因不明の肺炎は、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）が原因であることが判明した。その後感染は急速に拡大し、1月30日にWHOは「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」を宣言した。コロナウイルスの中ではSARS-CoVと同じベータコロナウイルスという亜属に分類される。受容体結合遺伝子領域の構造は、SARS-CoVの構造と非常によく似ており、細胞侵入に同じangiotensin converting enzyme-2受容体を介する。中国の4万4,672人のSARS-CoV-2感染症患者のデータからは、中国の人口分布と比較し20歳未満の若年層の感染者が少ないことがわかる。本邦でも同じ傾向であるが、中国と比較して20代～30代の感染者が多いのが特徴である。しかし、これは10代以下の若年層がSARS-CoV-2感染症に罹患しないというわけではなく、若年層の多くが無症候性感染者または軽症であることから診断に至っていない可能性が推測されている。したがって、症状の乏しい若年層から感染が広がっている可能性がある。さらに、serial interval（一次感染者の発症から二次感染者の発症までの間隔）は潜伏期よりも短いと算出されており、発症前にウイルス排泄量のピークがあり感染を拡大している。重症度は、中国のデータによると81%が軽症、14%が重症、5%が重篤であった。すなわち、80%以上の患者は無治療で治癒することから、SARSやMERSと比較して感染頻度や疾患重症度、致死率などが大きく異なる。40代までは重症化は少なく、50代から年齢が高くなるに従って致命率も高くなっていく。また、基礎疾患のある患者でも基礎疾患のない患者と比べて明らかに致命率が高い。SARS-CoV-2感染症の診療で最も重要なポイントは、医療従事者の感染を起こさないことである。SARSやMERSは病院内感染症を起こしやすいことが知られており、病院という閉鎖空間で、特に患者と近距離で接する機会の多い医療従事者はリスクとなる。各種コロナウイルスに感染した患者をケアする際に、感染リスクを低下させる身体的距離を定量的に評価する目的で2万5,697例を対象とした比較研究44件についてシステマチックレビューとメタ解析が行われている。感染を防ぐ身体的距離は、1m未満に比べ1m以上でSARS-CoV-2感染リスクの有意な低下が認められた（aOR 0.18）。さらに身体的距離が離れるにつれて感染防止効果は高まることが分かった（1m延長するごとの相対リスク（RR）の低下2.02）。フェースマスクについても着用することで感染リスクが有意に低下（aOR 0.15）。使い捨てのサージカルマスクと比べ、N95および同等のマスクを着用した場合、感染リスクの低下はより顕著であった。眼の保護と感染リスクの低下についても有意な関連が認められた（aOR 0.22）。本セミナーでは、この11カ月で集積された知見をもとに今後の治療戦略について言及する予定である。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー2 運動制御を捉える臨床動作分析 共催:アニマ株式会社

座長:鈴木 俊明(関西医療大学大学院/関西医療大学教務/関西医療大学保健医療学部理学療法学科)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS2] 運動制御を捉える臨床動作分析

○長谷公隆 (関西医科大学リハビリテーション医学講座)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第2会場)

[LS2] 運動制御を捉える臨床動作分析

○長谷公隆（関西医科大学リハビリテーション医学講座）

リハビリテーション医療は、ヒトとしての活動を支えるためのありとあらゆる方略を活用し、その効果を検証することで発展してきた。例えば下肢装具は、動的な姿勢制御の中で身体を支持し、歩行運動の効率化を誘導すると考えられる種々の機構が考案されてきており、それらの中でどのパーツを適用すべきかを見極める能力が求められるようになってきている。歩行再建においては、歩行速度や持久性など、移動手段としての達成度を評価することが必須となるが、その効果を予測する臨床力を習得するには、治療対象とすべきパフォーマンスにおける運動制御がいかなるものであるかを分析し、その問題の本質を正しく理解することが重要になる。運動学的（kinematics）・運動力学的（kinetics）事象と生体電気現象の計測ならびに解析が基盤となり、近年では、これらのデータから臨床的に有用な情報を発掘するデータ・マイニングが展開されている。

実臨床における定量的動作分析の普及には、精度の向上のみならず、同期計測技術やウェアラブルセンシング技術が大きく貢献している。運動学的分析は、光学式モーションキャプチャーが主流であるが、加速度センサーや角速度センサーなどによるウェアラブルセンシングや、反射マーカを使用しない3次元動作解析の導入によって、特定の計測ブースが不要になっている。一方で、ドリフト現象などへの対応として、環境や計測時間への配慮を要する。

全身運動における姿勢制御様式を運動力学的に分析する床反力計測は、重力環境下における筋出力の結果を直接的に捉えることができる。トレッドミル内蔵の計測システムによって、歩行訓練での力学的モニタリングが可能となっている。一方、インソール式圧センサーは、姿勢制御の支点となる圧中心の変位を簡便に同定する手段として有用である。

筋活動を非侵襲的に長時間計測できる表面筋電図は、筋出力を発揮しようとする‘neural drive’を間接的に捉える手法として用いられる。多関節運動の評価においては、それに関わる主動筋の活動を運動学的計測と同期して総合的に捉えることが重要になる。表面筋電図データを整流して加算平均した振幅値を正行列と捉えて非負値行列因子分解（NNMF）を適用すれば、複数の筋活動パターンを活動量の異なる重み付けで構成された構成要素（module）に要約できる。

本講演では、機能再建を目指すリハビリテーション治療における臨床動作分析の有用性と課題について概説する。（本講演の内容の一部は、AMED先進医療機器・システム技術開発事業の助成（課題番号JP20he2202005）による。）

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー3 米国におけるロボット支援脊椎手術の現状 共催:グ
ローバスメディカル株式会社

座長:根尾 昌志(大阪医科大学 整形外科)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS3] 米国におけるロボット支援脊椎手術の現状

○川口善治 (富山大学医学部 整形外科)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第3会場)

[LS3] 米国におけるロボット支援脊椎手術の現状

○川口善治（富山大学医学部 整形外科）

2000年、米国食品医薬品局（FDA）によりロボット手術支援装置であるダビンチ手術システム（米インテュイティブサージカル社）が承認されて以来、各種のロボットシステムが各分野の外科手術に浸透してきた。前述のダビンチシステムは当初、泌尿器科領域を中心に急速に普及が始まったが、その後、婦人科領域や軟部組織を対象とした一般外科用途に広がりを見せ、2018年には日本国内でも保険適用範囲が拡大し、高精度で低侵襲なロボット支援手術として普及が続いている。また、整形外科領域においては関節手術を対象とした MAKO（ストラライカー社）が世界的に有名であり国内でも2019年より稼働が始まっている。

一方、脊椎手術領域においては術前術中のCT画像上で手術器械位置を参照できるフリーハンド式のナビゲーションシステムや術中Cアーム/Oアーム型の術中CTが普及しているのに対し、手術用器械の誘導ロボットシステムはあまり普及していなかった。しかしこの数年間、従来のナビゲーション機能とロボットアーム誘導機能を連携させた新しいシステムが複数登場しはじめ、脊椎手術領域でもロボットシステム普及の兆しが見え始めている。現時点で米国では少なくとも Mazor X Stealth Edition（メドトロニック社）、ROSA（ジンマー社）、ExcelsiusGPS（グローバスメディカル社）の3種類のロボットシステムがFDAによって承認されており、合計で200台以上が稼働しているとの情報がある。これらの装置は共通してナビゲーションユニットに加え、インプラント配置計画用のモニター画面と器械誘導用のロボットアームを備えており、高精度なインプラント留置を標榜している。日本国内では脊椎用の手術システムは未だ稼働していないが、このうち1機種 ExcelsiusGPSが2020年に日本国内での承認を取得しており製品情報の提供が可能となった。

今回のセミナーでは米国を中心としたロボット支援脊椎手術の現状と今後の展望について、グローバスメディカル社製ロボットシステムを例に技術的および臨床的側面から紹介していく。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー4 アウトカムを見据えた抗てんかん薬の選択—患者背景を重視した新しいてんかんの治療戦略— 共催:エーザイ株式会社

座長:神 一敬(東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS4] アウトカムを見据えた抗てんかん薬の選択—患者背景を重視した新しいてんかんの治療戦略—

○山野光彦^{1,2} (1.東海大学医学部基盤診療学系 衛生学公衆衛生学領域, 2.東海大学医学部付属病院 神経内科)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第4会場)

[LS4] アウトカムを見据えた抗てんかん薬の選択—患者背景を重視した新しいてんかんの治療戦略—

○山野光彦^{1,2} (1.東海大学医学部基盤診療学系 衛生学公衆衛生学領域, 2.東海大学医学部付属病院 神経内科)

現在、主に成人領域における抗てんかん薬は、2010年にガバペンチン（GBP）が上市され、以降トピラマート（TPM）、ラモトリギン（LTG）、レベチラセタム（LEV）が使用可能となり、これらの抗てんかん薬は一般的に「新規抗てんかん薬」と定義されている。またこれらの抗てんかん薬が使用可能となり、いわゆる「drug lag」の問題も解消されつつある。これまで新規抗てんかん薬は、バルプロ酸ナトリウム（VPA）や、カルバマゼピン（CBZ）といった「従来薬」との比較において様々に議論されてきたが、概ね有効性は両者に大きな差異はなく、忍容性に代表される安全性に関しては、新規抗てんかん薬の方に優位性が存在するという意見が一般的である。

新規抗てんかん薬の位置づけが確立された現時点において、2016年にペランパネル（PER）、ラコサミド（LCM）が製造販売承認を取得したことから、今後我々は、これらのいわゆる「第3世代」の抗てんかん薬について、その現在地と価値を実臨床、また自らの使用経験などから考える時期に来ている。

てんかんの特徴は「多様性」と表現されるように、てんかんのある方の患者背景は一人ひとり大きく異なる。学校生活、就労内容、家族背景（構成）、居住地、また女性であれば妊娠可能年齢における催奇形性の問題、年齢を経るとともに増加する、てんかん以外の併存症や併用薬の増加による polypharmacy の問題などが挙げられる。これらは、主に抗てんかん薬の服薬アドヒアランスをどれだけ確保できるか否かが、重要な key point となる。

以上より、てんかんのある方、また我々てんかん診療に携わる医師にとっても、当然服薬回数は少ない方がよく、また多様な剤型により投与方法が簡便であること、焦点発作、全般発作など様々な発作型に効能・効果を有するブロードスペクトラムであること、精神症状などの副作用の発現率が低いこと、てんかんを専門としない医師でも簡便に使用できること、などが第3世代の抗てんかん薬に期待される。

さらにこれらの抗てんかん薬を上手に利用すれば、てんかんの発作再発の誘発因子である不規則な生活習慣や、慢性的な睡眠不足の是正といった生活指導、服薬指導に大きく寄与することも望まれる。新規抗てんかん薬に続く、PER、LCMといった第3世代の抗てんかん薬には、以上のような付加的価値も存在すると思われる。

本講演では、主に PER の自験例を踏まえ、第3世代の抗てんかん薬による患者背景を重視した新しい治療戦略について考えてみたい。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー5 安全で高精度な低侵襲脊椎手術を目指して –20年間の取り組みから– 共催:日本メドトロニック株式会社

座長:山田 宏(和歌山県立医科大学 整形外科学講座)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS5] 安全で高精度な低侵襲脊椎手術を目指して –20年間の取り組みから–

○小谷善久 (関西医科大学総合医療センター整形外科・脊椎神経センター)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第5会場)

[LS5] 安全で高精度な低侵襲脊椎手術を目指して – 20年間の取り組みから

○小谷善久（関西医科大学総合医療センター整形外科・脊椎神経センター）

脊椎脊髄外科手術は元来高侵襲で神経組織に対するリスクも高いことが患者の手術選択の障壁となってきた。近年本格的な高齢化社会の到来に伴い、脊椎脊髄手術をより低侵襲に合併症なく安全性を担保することが社会的要請となってきた。脊椎脊髄外科の精度向上に寄与した先進技術としてサージカルナビゲーションの貢献は大きく、特にこの10年程の発展には目覚ましいものがある。演者は2000年頃よりこの技術に着手し、小児頸椎病変や高度脊柱変形などに対する有用性を報告した（Kotani Y, et al. J Neurosurg 99, 2003; Spine 22, 2007）。またスクリュー刺入器具先端を正確にナビゲーション出来る特殊機器を企業と開発応用し、多くの施設で臨床応用された（Kotani Y, et al. J Neurosurg 99, 2003）。2012年ごろから術中モバイル CTが本邦でも臨床応用可能となり、演者も2013年に導入した。本機器はナビゲーション器機と接続することで、短時間で極めて高精細なRegistration操作なしのリアルタイムナビゲーションが可能である。術中モバイル CTを応用した3Dナビゲーションの利点は、1) 多椎間のスクリュー刺入が正確に短時間で行える、2) 刺入後のCT撮像で確認・修正が可能、3) 患者体形に影響されない明瞭な三次元画像をガイドとした手技、4) 後方経皮スクリュー刺入が安全確実にガイドワイヤーなしに可能、5) 後方スクリュー刺入のみでなく、様々な高難度手術の精度向上や低侵襲手術との融合が可能、などである。演者は頸椎・胸椎後縦靭帯骨化症の前方切除・浮上術やLateral interbody fusion（LIF）を代表とする低侵襲前方手技にもこれらを応用しており、かつての職人的手術手技が再現性良く安全にかつ高精度に行える点で3Dイメージングの有用性は極めて高い。皮切やアプローチの低侵襲化には術中3Dイメージングを応用することが最も効率的で、出血量の低減や手術時間の短縮、術後感染の減少や一部の疾患群では残存腰痛の低減などの臨床的効果が報告されている。演者は2015年から腰仙椎部低侵襲前側方固定術（OLIF51）をShort-segmentな変性疾患から脊柱変形手術まで100例を超える症例に応用してきた。OLIF51は単椎間の腰仙部固定において、従来型のMIS-TLIFと比較して骨癒合率の向上（97% vs 92%）、腰椎機能と前弯形成（17度 vs 12度）に優位性があることを報告した（Kotani Y, et al. J Orthop Sci, Sep 12, 2020）。脊柱変形においてもL5/S1椎間で高い骨癒合率と良好な前弯形成が得られることが世界的にも注目されており（Park SW, et al. J Ortho Surg Res 15, 2020）、本講演でも自験例について短期成績を検証して報告したい。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー6 CIDPの診断・治療について 共催:日本製薬株式会社

座長:園生 雅弘(帝京大学)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第6会場 (2F I)

[LS6] CIDP の電気診断 ~ CIDP or not CIDP, that is a question ~

○黒川勝己 (川崎医科大学総合医療センター 脳神経内科)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第6会場)

[LS6] CIDP の電気診断 ~ CIDP or not CIDP, that is a question ~

○黒川勝己 (川崎医科大学総合医療センター 脳神経内科)

慢性炎症性脱髄性多発根ニューロパチー (CIDP) は、2カ月以上進行あるいは再発する後天性脱髄性ニューロパチーである。免疫療法に反応するため、適切に診断したい。CIDP の診断基準としては、2010年の European Federation of Neurological Societies/Peripheral Nerve Society (EFNS/PNS) 基準が現在最も用いられている。この基準では、電気診断基準で脱髄の基準を満たすことが必要であり、神経伝導検査は必須となっている。また、CIDP の臨床病型を大きく典型的 (typical) CIDP と非典型的 (atypical) CIDP に分類し、atypical CIDP として、遠位優位型 (DADS)、非対称型 (MADSAM)、限局型 (focal)、純粋運動 (pure motor) あるいは感覚型 (pure sensory) を挙げている。このように、CIDP は様々な臨床病型を取りうるため、診断が容易ではない。不可逆的な障害を避けるため、早期診断・早期治療が重要であるが、CIDP はしばしば他の疾患と誤診されているし、反対に、CIDP ではないのに CIDP として治療を受けている患者も稀ではない。さて、ニューロパチーの診断は、実際には症状の分布によって、多発ニューロパチー、多発性単ニューロパチー、単ニューロパチーおよび多発根ニューロパチーに分けることから始まると思う。それぞれのタイプをみた場合、一般にはどのような疾患の可能性があるのか、CIDP であればどのタイプの CIDP の可能性があるのかを知っておくことは大切である。まず、多発根ニューロパチー (近位筋と遠位筋が同様に障害される) であれば、ギラン・バレー症候群や typical CIDP などが鑑別に挙がる。多発ニューロパチー (一般に感覚症状、下肢優位で発症) であれば、糖尿病性多発ニューロパチーなどの代謝性ニューロパチー、遠位優位型 (DADS) あるいは純粋感覚型 (pure sensory) が対象となる。多発性単ニューロパチーなら、血管炎性ニューロパチーと非対称型 (MADSAM) などが鑑別に挙がる。単ニューロパチーの場合は、圧迫・絞扼性ニューロパチー、血管炎性ニューロパチーの初期、限局型 (focal) などの鑑別となる。ちなみに、運動症状のみであれば、筋萎縮性側索硬化症と純粋運動型 (pure motor) あるいは (CIDP から分離されているが) 多巣性運動ニューロパチーなどの鑑別が必要となる。これらの鑑別には、神経学的所見のみでは困難な場合も多く、神経伝導検査を施行し、脱髄所見の有無を確認することが必要であるが、その評価・解釈には pitfall もあり、経過を追うことが大切である。免疫治療によって自覚症状が改善した場合も、そのみで CIDP と判断するのではなく、神経伝導検査所見の改善も確認することが望ましいと考える。今回、実際の症例を提示しながら、CIDP なのか not CIDP なのかを考え、電気生理検査を行うことの有用性、検査をフォローすることの大切さを述べたい。日常診療における CIDP の診断について参考になる点があれば幸いである。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー7 神経磁界計測による神経活動の可視化 共催:株式会社リコー

座長:松山 幸弘(浜松医科大学整形外科学講座)

Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第7会場 (2F J)

[LS7] 脊磁図・末梢神経磁図による新しい神経機能評価

○川端茂徳^{1,2}, 橋本淳², 佐々木亨², 関原謙介¹, 星野優子¹, 赤座実穂³, 足立善昭⁴, 渡部泰士⁵, 宮野由貴⁵, 四宮謙一², 大川淳² (1.東京医科歯科大学大学院 先端技術医療応用学講座, 2.東京医科歯科大学大学院 整形外科学, 3.東京医科歯科大学大学院 呼吸器神経系解析学分野, 4.金沢工業大学 先端電子技術応用研究所, 5.株式会社リコー)

(Thu. Nov 26, 2020 11:50 AM - 12:50 PM 第7会場)

[LS7] 脊磁図・末梢神経磁図による新しい神経機能評価

○川端茂徳^{1,2}, 橋本淳², 佐々木亨², 関原謙介¹, 星野優子¹, 赤座実穂³, 足立善昭⁴, 渡部泰士⁵, 宮野由貴⁵, 四宮謙一², 大川淳² (1.東京医科歯科大学大学院 先端技術医療応用学講座, 2.東京医科歯科大学大学院 整形外科学, 3.東京医科歯科大学大学院 呼吸器神経系解析学分野, 4.金沢工業大学 先端電子技術応用研究所, 5.株式会社リコー)

神経の局所の伝導障害の診断には、神経走行に沿って電極を設置し誘発電位を測定するインチング法が有用であるが、従来の電位計測では周囲組織の電気抵抗の影響を強く受けるため、神経走行が浅い部位、もしくは手術中に神経近傍に電極を設置することでしか検査することができなかった。一方、神経の電気活動により発生する磁界は生体組織の影響を受けないため、神経誘発磁界を体外から測定することで、発生源の電流を逆に計算することができる。神経磁界計測法では、体の深部かつ骨組織の中にある脊髄でさえ、神経電気活動をインチング法同様に詳細に評価することができる。

我々は金沢工業大学、リコーと共同で脊髄・末梢神経用の神経磁界計測装置の開発をおこなっており、近年、ヒトの頸椎～腰椎の脊髄・神経根活動および、腕神経叢～手部の末梢神経活動の可視化と伝導障害の評価が可能になってきた。

本講演では、脊磁図・末梢神経磁図の基本的な知識から、頸椎・腰椎疾患、腕神経叢障害症例、末梢神経障害症例など臨床例の測定結果など、最新の知見までご紹介したい。

これまで、高感度磁気センサの駆動に液体ヘリウムによる冷却が必要なため、高額なランニングコストが課題であったが、技術の進歩により解決し、一般への普及の条件は整いつつある。

脊磁図・末梢神経磁図は、これまで評価することができなかった深部の神経の機能評価および詳細な障害部位診断が可能である革新的な検査法である。無侵襲な検査法であることから、治療前の障害部位診断のみならず、病態の研究、治療法の効果判定など、神経疾患医療に幅広く貢献することが期待される。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー8 Parkinson病にともなう脊柱変形の外科的治療 共
催:ミズホ株式会社

座長:齋藤 貴徳(関西医科大学)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第1会場 (2F A)

[LS8] Parkinson病にともなう脊柱変形の外科的治療

○阿部栄二 (秋田厚生医療センター 整形外科)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第1会場)

[LS8] Parkinson病にともなう脊柱変形の外科的治療

○阿部栄二（秋田厚生医療センター 整形外科）

Parkinson病（PD）は Alzheimer病について2番目に多い神経変性疾患で、運動障害をきたす神経変性疾患では最も多い疾患です。PDの有病率は加齢とともに増加します。これまで少ないと言われていた我が国でも高齢化とともに急速に増加し、2000年の調査では人口10万人あたりの有病率は120—130人と報告されています。初発症状は振戦、運動困難、歩行障害、姿勢異常なので、初診の約4分の1が整形外科を受診しています。PDに伴う脊柱変形は矢状面の変形として Camptocormia（体幹前屈）と首下がり（Dropped head／Antecollis）、冠状面の変形として Pisa 症候群（体幹側傾）、変性側弯の合併があります。PDに伴う脊柱変形の発生率は Pisa症候群約2%、首下がり5—6%、変性側弯症の合併で43—90%とされています。PDにともなう脊柱変形は重度のADL障害の原因となりますが、変形矯正手術以外に有効な治療法はありません。この変形の矯正手術は患者の生活の質（QOL）を著しく向上させますので、合併症や再手術率もかなり高い手術にも関わらず、患者の満足度が高いと報告されています。我々は2001年から現在までPDや Parkinson syndromeに重度の脊柱変形を伴った22例に対し矯正手術を行ってきました。この20年間に、spinal instrumentationなど脊椎手術の著しい進歩により、手術成績は著しく向上してきています。しかしながら、この高侵襲で難易度が高く、合併症や再手術率が高いこの手術に対しては懐疑的な意見もあり、脊椎外科専門医の間でも一致した評価は得られていません。今回、脊椎外科医以外には未だあまり認知されていないPDを伴う脊柱変形の矯正固定手術の現状を紹介し、現在の課題や問題点についてお話ししたいと思います。しかしながら、この高侵襲で難易度が高く、合併症や再手術率が高いこの手術に対しては懐疑的な意見もあり、脊椎外科専門医の間でも一致した評価は得られていません。今回、脊椎外科医以外には未だあまり認知されていないPDを伴う脊柱変形の矯正固定手術の現状を紹介し、現在の課題や問題点についてお話ししたいと思います。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー9 骨粗しょう症 共催:アムジェン株式会社/アステラス製薬株式会社

座長:小澤 浩司(東北医科薬科大学整形外科)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS9] 骨・血管・神経連関－骨粗鬆症研究・臨床の最前線－

○齋藤充 (東京慈恵会医科大学 整形外科学講座)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第2会場)

[LS9] 骨・血管・神経連関—骨粗鬆症研究・臨床の最前線—

○齋藤充（東京慈恵会医科大学 整形外科学講座）

人生100年時代を迎え、健康寿命の延伸の重要性が増してきている。健康寿命の延伸には骨、関節、脊椎といった運動器の健康の維持が不可欠である。これまで運動器の問題は、骨や関節のみの基礎および臨床研究で解決する試みがなされてきた。しかし、身体は一つの水槽のようなものである。この水槽の中に骨、血管、神経は浸っている。水槽を満たす水（全身性因子）の異常は、これら臓器に様に負担をかけ病的な状態をもたらす。生活習慣病関連因子は、動脈硬化のみならず同時に骨の脆弱性を高め、骨密度の低下とは独立した機序で骨折リスクを高める。生活習慣病関連因子の中でもホモシステイン血症は骨折、動脈硬化による血管イベント、認知症といった「骨・血管・神経連関」をもたらす因子である。また、動脈硬化をもたらす生活習慣病（糖尿病、慢性腎不全、NASH）では血管老化のみならず骨折リスクが高まるエビデンスが集積されている。では、なぜこれらの血管、神経への悪影響因子が骨の脆弱性を高めるのか？既に国際コンセンサスで、骨粗鬆症は骨密度のみならず、「骨質の低下」により骨強度が低下した状態であると定義されている。演者らは、骨質を規定する因子として骨基質成分（骨の材質）の出来不出来が、骨強度に影響を及ぼす事を、ヒト組織生検、臨床研究、動物実験で明らかにしてきた。骨・血管・神経連関をもたらす要因は、酸化ストレスの亢進であった。特にホモシステインは骨へ毒性が高く、軽度のホモシステイン血症でも臓器連関を誘導することを見出した（Saito M, Curr Osteoporos Rep [Review] 2018）。こうした多様なリスク因子が存在することから骨折リスクの増大は、「低骨密度型」「骨質劣化型」「低骨密度+骨質劣化型」に分けて考える必要がある。骨質劣化を評価するバイオマーカーの開発が進み保険適応へ向けたキット開発も終了している。さらに、3つの病型に応じた薬剤選択の重要性が動物実験、大規模臨床試験で示されている。最も骨折リスクの高い「低骨密度+骨質劣化型」は骨折が重症化し、骨折の連鎖を誘導するため、骨密度と骨質を同時に改善する薬剤介入が必要となる。そこで、本講演では、骨粗鬆症の定義、診断基準、評価法、治療薬の選択について最新のデータを紹介し、骨・血管・神経連関についてディスカッションする。演者らの調査で骨密度・骨質同時改善剤であるロモソズマブはベースライン時のホモシステイン高値例においても安全性、有効性が確認されたので紹介したい。演者らの概念は国際ジャーナル Osteoporosis Internationalに招待総説として掲載され、その後、延べ6年間で最多引用 top5論文賞を2期連続で受賞し（アジア人初）、ガイドラインの執筆も担当している。（Saito M, Osteoporos Int [Review] 2010）。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー10 脳卒中後痙縮に対するボツリヌス治療 共催: グラクソ・スミスクライン株式会社

座長: 正門 由久(東海大学医学部リハビリテーション科)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS10] ボツリヌス治療～痙縮への作用機序と問題点～

○有村公良 (医療法人三州会大勝病院)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第3会場)

[LS10] ボツリヌス治療～痙縮への作用機序と問題点～

○有村公良（医療法人三州会大勝病院）

ボツリヌス療法は、本邦では1996年に初めて眼瞼痙攣に保険適応になって以来、さまざまな筋緊張異常症の治療に用いられるようになってきている。その中で2010年に上下肢痙縮の治療に用いられるようになり、一挙にその使用頻度が拡がり、全国の施設で認可された施注医により多くの患者への治療が行われている。本セミナーでは痙縮への作用機序と、実臨床での問題点についてお話ししたい。1. 痙縮への作用機序ボツリヌストキシンは神経筋伝達における神経終末でのアセチルコリン放出を抑制することで筋収縮を抑制することが知られている。しかし痙縮の患者に投与すると筋力低下に比べて筋トーンの低下が強いことがわかる。これはボツリヌストキシンが錘外筋よりも錐内筋（筋紡錘）へ効果が強いことにある。この二重効果により異常な筋緊張が抑制される（末梢性作用）。一方動物実験で一部のボツリヌストキシンは逆行性軸索流を介して直接脊髄へも効果を及ぼすことが報告されている。筋トーンの低下の一部はこの中枢作用も関与していることが考えられる。さらに脳卒中後の痙縮患者では脳磁気刺激試験やfMRIでボツリヌストキシンによる脳機能変化を来すことが報告され、おそらく間接的に脳からの下向き異常出力の改善にも関与することが考えられている（中枢性作用）。2. 実臨床での問題点痙縮へのボツリヌス治療に際して、予想よりも効果が見られない場合や患者の満足度が得られないなどの問題点が出てきている。前者は主に治療手技、投与量の問題である。多くの論文で筋電図・超音波・電気刺激などの標的筋を適切に評価する手技がより効果を確実にすることが報告されている。また痙縮の程度に合わせた適切なボツリヌストキシンの投与量が重要であることも知られている。一方患者の満足度を上げるためには、施注前の十分説明が重要である。通常痙縮へのボツリヌス療法は何回かの治療による累積効果と適切なリハビリテーションの組み合わせで効果を発揮するため、その説明が必要である。またボツリヌス治療は総投与量の制限の点から、標的筋を絞る必要がある。その際には施注側の視点だけでなく、実生活での患者のニーズを重視することで、その後の治療を容易にする。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー11 てんかん 共催:第一三共株式会社
/ユーシービージャパン株式会社

座長:吉村 匡史(関西医科大学)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS11] てんかん発作の見分け方～高齢者てんかんと認知症～
○渡辺裕貴 (天久台病院 精神科)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第4会場)

[LS11] てんかん発作の見分け方～高齢者てんかんと認知症～

○渡辺裕貴 (天久台病院 精神科)

てんかん発作の症状は、発作を観察する者の立場から分類すると、1) 他者から発作と捉えやすい運動性発作、2) 自分で異常を自覚可能な感覚性発作、および、3) そのどちらでもない意識障害発作、などにわけることができる。この中で、意識変容のみを呈し、運動症状と自覚症状を伴わない、純粋な意識障害発作の場合は、しばしば失神などの非てんかん性の病態との鑑別が問題になる。てんかん発病率は加齢に伴って次第に上昇していき、高齢者ではかなり高くなるが、高齢者のてんかんは、若年者に比べ自覚症状（いわゆる前兆）を呈することが少なく、意識の変容を主体とする症状の率が高い。そのため、高齢者では患者や家族が発作症状をてんかん発作と考えない、もしくは発作であると認識する時期が遅れる傾向がある。また、てんかん患者は、しばしばてんかんと原因とした何らかの記憶障害を呈する。てんかん患者に特有の記憶障害としては、一過性てんかん性健忘（TEA）、加速的長期健忘、遠隔記憶障害、地誌的記憶障害、などが知られている。これらの記憶障害は若年者でも起こりうるが、高齢者ではより起こりやすいと考えられており、けいれんを伴わない高齢のてんかん患者がこれらの記憶障害を呈すると、認知症と誤認される可能性はかなり高くなる。更に問題を複雑にしているのは、認知症にはしばしばてんかんが合併することである。最も頻度の高い認知症であるアルツハイマー病（AD）では、てんかんが高率に合併すると言われているが、合併率については報告により幅があり、数%から20%程度とされる。ADのてんかんの発病時期について、Vosselらは、AD発病後にてんかんの発病率が上昇していくのではなく、むしろ発病前もしくはその前後にてんかんを発病する率が高いと報告して注目されている。レビー小体型認知症や前頭側頭型認知症ではそのような傾向は認められないようである。夜間の行動異常が見られた場合、それがてんかん発作の自動症であるのか、それとも認知症の随伴症状であるかの鑑別も必要となってくるが、そのときには夜間の終夜ビデオ記録が有用となる。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー12 痙縮治療 共催:帝人ヘルスケア株式会社

座長:内山 卓也(近畿大学 脳神経外科)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS12] 脳血管障害における下肢変形に対する痙縮療法

○田島文博 (和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学講座)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第5会場)

[LS12] 脳血管障害における下肢変形に対する痙縮療法

○田島文博（和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学講座）

脳血管障害による痙性片麻痺を発症した急性期からリハビリテーション科医と療法士によるリハビリテーション治療を行うことで、装具歩行は可能となる。しかし、その後に痙縮による下肢の変形を来す。主な変形要素は「尖足」「内反」「槌趾」である。下肢において、痙性自体は麻痺側の支持性に貢献しているが、内反尖足変形が強いと足部変形を来し、最悪の場合胼胝形成による疼痛で歩行機能が著しく低下する。そこで、歩行機能の再建のために、下肢痙縮の治療を行う。ボツリヌス療法は麻痺を治すわけではなく、理学療法・装具療法・ボツリヌス療法の併用により歩行機能が改善する。変形が改善することで、装具の適合が良好となり、歩行速度や歩行の安定性が向上するため、活動性が高まる。また、胼胝や創を形成していた場合には、これらが改善することで、痛みが軽減あるいは消失する。理学療法・装具療法・ボツリヌス療法を併用したリハビリテーション治療を行うことで、ボツリヌス療法の効果が消えることはない。もちろんその後も外来診察を続け、必要な時にボツリヌス療法を施行すれば、さらに歩行機能改善の成果が得られる。例えば、内反変形に対する標的筋には下腿三頭筋、後脛骨筋、長趾屈筋、長母趾屈筋などがあり、麻痺側股関節の内転に対しては股関節内転群（長・短内転筋、大内転筋）やハムストリングス（大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋）に施注する。運動学をよく理解し、患者毎に最適な施注筋と施注量を決定する。正確な施注では超音波が推奨される。治療の実際を紹介し、痙縮治療の有用性を紹介する。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー13 統合失調症の世界～統合失調症治療におけるロナセンテープの役割～ 共催:大日本住友製薬株式会社

座長:矢部 博興(福島県立医科大学)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第6会場 (2F I)

[LS13] 統合失調症の世界～統合失調症治療におけるロナセンテープの役割～

○木下利彦 (関西医科大学 精神神経科学教室)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第6会場)

[LS13] 統合失調症の世界～統合失調症治療におけるロナセンテープの役割～

○木下利彦（関西医科大学 精神神経科学教室）

Art Brut（アール・ブリュット：生の芸術）は、芸術教育を受けていない人々の、内的衝動に駆られて作り上げられた芸術で、知的障害や精神障害（主に統合失調症）の人々の作品が多く含まれます。当然ながら、ギャラリーや美術館や大学から隔絶されたところで、作品が作られています。日本でも関心が高まっています。講演の前半は、統合失調症の人々が描くアール・ブリュットのすばらしい世界をご紹介します。

後半は統合失調症の薬物治療についてお話しさせていただきます。長年経口剤を中心とする薬物療法がおこなわれてきましたが、病態や病期による使い分けが必要と考えられるようになってきました。統合失調症患者の薬物治療に対するニーズは多様であり、個々の嗜好性に合わせた治療提案を行うことが統合失調症治療のゴールを目指すためには重要であると考えられます。このたび、既存薬とは異なる投与経路を有した経皮吸収型製剤ロナセンテープが世界で初めて上市され約1年が経ちました。これまでにない新たな治療選択肢の提案が可能になることで、より豊かな統合失調症患者一医師間のSDM（Shared Decision Making）が行われることが期待されます。統合失調症の新たな治療ストラテジーについて考える機会にしたいと思います。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー14 脊椎手術後の SCS による後療法 共催:メドトロニックソファモアダネック株式会社

座長:石井 賢(国際医療福祉大学 医学部 整形外科)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第7会場 (2F J)

[LS14] 脊椎脊髄由来の慢性疼痛に対する脊髄刺激療法

○山本慎司 (大西脳神経外科病院 脳神経外科)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第7会場)

[LS14] 脊椎脊髄由来の慢性疼痛に対する脊髄刺激療法

○山本慎司（大西脳神経外科病院 脳神経外科）

脊髄刺激療法（Spinal Cord Stimulation:SCS）は神経調節療法（neuromodulation）の一つで、刺激電極を有するリードを脊椎硬膜外腔に留置し、植え込み型の神経刺激装置を用いて脊髄後索に微弱な電気刺激を持続的に加え疼痛緩和を得る治療法で、本邦では1992年に保険適応となり、脊髄障害性疼痛や Failed Back Surgery Syndrome（FBSS）、脳卒中後疼痛、複合性局所疼痛症候群（CRPS）、帯状疱疹後神経痛（PHN）、糖尿病性ニューロパチーなど、様々な難治性慢性疼痛に対し施行されてきた。さらに多極リードやマルチプログラミングが可能で神経刺激装置の登場により広範囲に多彩な条件の脊髄刺激が可能となり、加えて全身MRI撮像に対応したデバイスの登場により、難治性疼痛治療においてSCSの有効性が再び注目されている。

SCSの効果発現はゲートコントロール理論に基づき、得られた刺激感（paresthesia）が疼痛部位にオーバーラップすることで疼痛軽減が得られるとされている。一般的にはまず局所麻酔下に硬膜外腔へリードを留置し、試験刺激による詳細なparesthesia mappingを行い疼痛軽減効果を確認する。その後数日間かけて様々な刺激プログラムや日常動作に応じた疼痛緩和効果を確認できた症例に対し、腹部皮下ポケットに神経刺激装置を植え込む。以後も外来診療にて症状に応じて投薬や刺激プログラムを調整し、患者ADLの改善を図る。この手技では腰痛よりも下肢痛に対する疼痛緩和効果が大きいとされているが、近年paresthesiaに効果が依存しないT9-10椎体レベルでのHigh-Dose刺激の難治性腰痛に対する有効性が示され、試験刺激判定も容易となった。また従来からの下肢症状をメインターゲットとしたparesthesia mappingに基づいたSCSと組み合わせることで、強い腰痛症状を伴う脊髄障害性難治性疼痛やFBSSなどに対しても、SCSによりさらなる疼痛緩和効果が期待できる状況となっている。

本講演にて、SCSの適応、患者選択、硬膜外リード留置から刺激装置埋め込みまでの流れと実際の手技、外来診療での疼痛コントロールの工夫や注意点などについて症例交え紹介する。特にこれからSCSの導入を検討されている各科の先生方の一助となり、一人でも多くの難治性疼痛患者さんの症状改善が得られれば幸いである。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー15 CIDPの診断と治療 共催:CSLベーリング株式会社

座長:園生 雅弘(帝京大学医学部)

Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第8会場 (2F K)

[LS15] CIDP/MMNの非電気診断

○関口兼司 (神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学)

(Fri. Nov 27, 2020 12:00 PM - 1:00 PM 第8会場)

[LS15] CIDP/MMNの非電気診断

○関口兼司（神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学）

わが国では、手根管症候群も含めた「末梢神経障害」患者は1000万人以上いるとされており、代表的な common diseaseである。一方でCIDPは10万人あたり2名前後の稀少疾患であり、MMNは国内に400名しか存在しないが、IVIgによる劇的な治療反応性のために多くの臨床医の注目を集めている。稀少なCIDP/MMN患者を commonな末梢神経障害患者の中から正確に拾い上げていくことは診察のみでは困難で、神経伝導検査の助けが重要とされてきた。ただし神経伝導検査結果の解釈が難しい症例も多く、厳密な運用を心掛けないと誤診につながる恐れが指摘されている。脱髄性末梢神経障害は電気診断が基本であることは言を俟たないが、典型的CIDPは特徴的な診察所見（筋萎縮がないのに筋力がかなり弱い、遠位も近位も障害される、腱反射が全く出ない、頸部屈曲が保たれる、感覚障害がある）から比較的容易に診断可能であることもまた真実である。免疫グロブリン製剤投与による速やかな症状改善も脱髄性疾患の診断を裏付けてくれる。ただし現時点では、やはり電気生理学的所見が確認されて初めて自らの診断を確信することは、多くの臨床医が経験しているところであろう。

2010年のヨーロッパ連合神経学会・末梢神経学会（EFNS/PNS）の診断基準で、いわゆる古典的な症例を typical CIDP、それ以外を atypical CIDPとして分け、いずれも「脱髄を疑う電気診断基準」を満足する必要があった。それまで重きを置かれていた髄液所見や、神経生検での病理学的所見などは支持基準となり、神経伝導検査がより重要になった。その後の10年で、神経超音波検査とMRI検査が脱髄疾患の補助診断として臨床的に広く活用されるようになり、現在、脱髄性疾患の診断にはなくてはならないものになっている。基準値の問題、機器による違いや測定方法など検査技術の問題があり、中枢神経疾患の診断におけるMRIの寄与度に比べるとまだまだ補助的な役割と言わざるを得ないが、症例によっては明らかな所見を呈することもあるため、全例に施行することが望ましい。また、複数の補助診断技術が出てくると次に再注目されるのは診察所見である。それぞれの検査結果がどのような所見であっても、臨床症候と乖離しては何かの解釈が間違っている可能性がある。複数の補助診断方法が出てきて、ようやく中枢神経疾患の診断と同様の思考プロセスを展開できる状況が末梢神経領域にも整ってきた。本講演では自験例を中心として、診察所見、MRI、超音波といった「非」電気診断が、CIDP/MMNの診断にどのように貢献するのかを提示して、今後の展望を俯瞰していく。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー16 神経障害性疼痛 共催:第一三共株式会社

座長:小谷 善久(関西医科大学総合医療センター)

Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第2会場 (2F B-1)

[LS16] 最新の痛みの診断と治療

○南敏明 (大阪医科大学 麻酔科学教室)

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第2会場)

[LS16] 最新の痛みの診断と治療

○南敏明 (大阪医科大学 麻酔科学教室)

痛みは、侵害受容性疼痛、神経障害性疼痛、心因性疼痛に大きく分類される。侵害受容性疼痛は、病気や怪我に対する有用な警告反応であり、非ステロイド性消炎鎮痛薬 (NSAID)、アセトアミノフェンや麻薬 (オピオイド) でコントロール可能である。しかし、神経障害性疼痛は、一度、病態が完成すると非常に難治性であり、痛み自体が有害な病態をもたらす。神経障害性疼痛は、体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛 (Pain caused by a lesion or disease of the somatosensory nervous system) と定義され、自発痛、侵害性刺激に対する閾値が低下する痛覚過敏 (hyperalgesia)、通常痛みを引き起こさない触覚刺激で惹起されるアロディニア (allodynia) などの症状からなる。末梢神経から大脳に至るまでの侵害情報伝達経路のいずれかに病変や疾患が存在すると、末梢神経終末上の侵害受容体の興奮がなくても脊髄後角神経細胞を含めた上位の神経系で神経応答の過敏性が発現する。神経障害性疼痛の発現機序は、末梢性感作と中枢性感作があり、中枢性感作は脊髄後角における1) グルタミン酸 NMDA (N-methyl-D-aspartate) 受容体を介した興奮性の増大、2) グリシン GABAなどの脱抑制、3) ミクログリアの活性化などが提唱されている。現在、痛みを定量化することはできないため、神経障害性疼痛の診断のためのスクリーニングツールが開発されている。日本語版 Pain DETECTは、9項目の質問をスコア化して神経障害性疼痛を、感度85%、特異度80%でスクリーニングできる。2018年に日本ペインクリニック学会から出された神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン改訂第2版によれば、第一選択薬は、Ca²⁺チャンネル $\alpha 2\delta$ リガンドのプレガバリン、ガバペンチン、2019年4月に新発売となったミロガバリン、セロトニンノルアドレナリン再取り込み阻害薬のデュロキセチン、三環系抗うつ薬のアミトリプチン、ノルトリプチン、イミプラミン、第二選択薬は、ワクシニアウィルス接種家兔炎症皮膚抽出液、トラマドール、第三選択薬は、オピオイドである。神経障害性疼痛を中心に痛みについて、メカニズム、診断、安全に留意した治療法を、症例を呈示しながら、図やイラストを用いて講演させていただく予定です。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー17 KLIFについて 共催:ジンマーバイオメット合同会社

座長:原田 智久(洛和会丸太町病院)

Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第3会場 (2F B-2)

[LS17] 術中アラームポイントの策定の総括およびモニタリング不要の最新脊椎手術—
脊椎脊髄病学会モニタリング委員会による多施設調査—

○伊藤全哉 (あいちせぼね病院 整形外科)

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第3会場)

[LS17] 術中アラームポイントの策定の総括およびモニタリング不要の最新 脊椎手術—脊椎脊髄病学会モニタリング委員会による多施設調査—

○伊藤全哉（あいちせぼね病院 整形外科）

【はじめに】頭蓋上刺激—四肢筋肉記録法（Br-MEP）は最も鋭敏なモニタリングとして位置づけられており real timeに的確に手術の侵襲度を表しており、数多くの著者らがその有用性を報告している。今回の研究の目的は、脊椎脊髄病学会モニタリング委員会による多施設調査のデータを元に Br-MEPにおけるアラームポイント策定の歴史を紹介する。【対象および方法】2007-2009年に脊椎脊髄病学会モニタリング委員会により、モニタリングの実態を把握すべく全国多施設調査を施行。モニタリング総数7158例が集計され、それを研究の対象とした。検討項目は1, 術中脊髄モニタリングにおける Multi-channelの有用性（4channel, 8channel, 16channelの比較）2, multimodal intraoperative monitoring（MIOM）において最適な組み合わせ（Br-MEP, Sp-SCEP, Br-SCEP, SSEPにおいての組み合わせ比較）、3, 波形変化率（手術中最も低下した時の波形の amplitude/コントロール波形の amplitude）と術後 MMT低下度の関係を比較検討しアラームポイントを策定する、以上3点である。【結果】1, 術後麻痺した筋に対し、モニタリングが行われていたかを示す術後麻痺筋力パー率（波形低下した筋数/総麻痺筋数）は4channel:73%, 8channel:100%, 16channel:100%であり4channel群は有意に低かった。（ $p<0.05$ ）2, 各組み合わせの感度及び偽陽性率は Br-MEP+Br-SCEP（90%:6%）, Br-MEP+SSEP（80%:9%）, Br-MEP+Sp-SCEP（80%:11%）, Br-SCEP+ Sp-SCEP（50%:1%）であった。3, 術後 MMT1低下群に比べ MMT2以上低下群では有意に3カ月以上の麻痺残存率が高かった（27% vs 73%）。（ $p<0.05$ ）波形変化率と MMT低下度は低い相関を認め、MMT2以上の低下を示唆するのは波形変化が30%以下（70%以上減）の時であった。（ $r=0.32$ ）【結論】1, 術中脊髄モニタリングにおける channel数は、少なくとも8 channels以上が望ましいと考える。2, 最適な組み合わせは、最も感度が高く（90%）、偽陽性率（6%）が低かった Br-MEP+Br-SCEPと考える。3, 少なくとも MMT2以上低下することを回避すべく、新しいアラームポイントはコントロール波形の30%（70%減）であることが望ましい。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー18 高齢者のうつ病の診療 共催:ファイザー株式会社
/大日本住友製薬株式会社

座長:吉村 匡史(関西医科大学 精神神経学講座)

Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第4会場 (1F C-1)

[LS18] 高齢者のうつ病の診療

○工藤喬 (大阪大学キャンパスライフ健康支援センター)

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第4会場)

[LS18] 高齢者のうつ病の診療

○工藤喬（大阪大学キャンパスライフ健康支援センター）

高齢者にみられるアパシーとうつ病はしばしば鑑別が難しい。アパシーは認知症のBPSDで最も頻度が高い症状であり、意欲低下が主な特徴である。一方、うつ病では、一般的に抑うつ気分、罪悪感、不安などが認められ、これらによってアパシーと鑑別できるとされている。しかし、必ずしも鑑別が容易な症例とは限らない。このような場合の治療戦略として、ドパミンの調節がポイントとなるであろう。高齢者のうつ病は、比較的高い高齢者の自殺予防や認知症のリスク軽減の観点から積極的に治療すべきである。高齢者のうつ病は若年者のそれと比して非定型と言える。これは、高齢者脳ではドパミン神経の機能低下が影響しているのかもしれない。前述したようにアパシーとの関連からも、高齢者のうつ病治療にはドパミンの調節が重要なのかも知れない。抗うつ薬はモノアミン仮説に基づいて作用機序が説明されるが、SNRIは前頭前野においてはセロトニンやノルアドレナリンばかりではなくドパミンを上昇させる可能性がある。従って、SNRIはドパミン調節が必要な高齢者うつ病には考慮すべき薬剤と言える。高齢者うつ病は不安症状が前景に出ることも特徴である。従って、治療初期にはSSRI的な作用でこれを治療できるベンラファキシンが選択肢のひとつになる。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー19 不眠症 共催:MSD株式会社

座長:木下 利彦(関西医科大学 精神神経科)

Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第5会場 (1F C-2)

[LS19] 睡眠障害の診断と最新治療～オレキシン受容体拮抗薬を含め～

○平田幸一 (獨協医科大学/獨協医科大学病院臨床医学)

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第5会場)

[LS19] 睡眠障害の診断と最新治療～オレキシン受容体拮抗薬を含め～

○平田幸一（獨協医科大学／獨協医科大学病院臨床医学）

睡眠は、身体や脳の休息、記憶の固定・増強などに働くほか、動物実験からは睡眠中に有害物質や不要な情報などの除去を行うことが示されている。さらに、睡眠は年齢とともに変化を遂げ、各臓器の機能の維持発展にも関与している。

しかし、加齢や疾病にともない睡眠障害が生じ、その睡眠障害が新たな臓器障害、すなわち併存症を作る。また、とくに高齢男性において睡眠の質の低下、入眠困難、睡眠効率の低下、睡眠時呼吸障害などの睡眠の問題とフレイルとの関連も報告されている。前述したように高齢者では併存症が多くみられ不眠をきたす原因となるが、睡眠障害が先か、併存する疾病が先かの見解についても現在では高血圧などの生活習慣病が存在することによって睡眠障害が生じ、またさらにそれが高血圧などを悪化させるというデータが蓄積されてきている。

脳細胞の老化・変性に伴う睡眠構築の変化、あるいはそれに重畳して生じる、アミロイドベータ、Tauや α シヌクレインの沈着は、アルツハイマー病やレビー小体型認知症そしてパーキンソンにおける睡眠障害を加速させ、さらにそれがまた睡眠障害を誘う。パーキンソン病やレビー小体病ではレム睡眠行動障害が疾患発症前のマーカーになるとされており、繰り返しになるが睡眠の質の低下や睡眠不足による睡眠障害は脳内アミロイド β 蛋白のクリアランス低下をきたしアルツハイマー病リスクを増加させるとの報告もある。

現時点で、睡眠薬としてはベンゾジアゼピン系睡眠薬（benzodiazepine drug；BZD）、非ベンゾジアゼピン系睡眠薬、メラトニン受容体作動薬、オレキシン受容体拮抗薬が用いられている。当然のことではあるが、現在までの睡眠薬と認知症に関するデータはBZD睡眠薬服用がほとんどであったので、前方視的な認知症発症の関連性に関する研究のほとんどはBZDに関するものであり、研究自体に大きなバイアスがあると考えざるを得ない。しかし、一方で眠れないならBZDを第一選択に投薬するということは現時点では不可能に近いことになっているのは事実である。

このように、common diseaseである睡眠障害は加齢に伴うその他の疾患と関連が深い。前述したように睡眠障害と認知症をはじめとする神経変性疾患との関わりを示唆する報告が多々あり、まさに今国民の高齢化が社会的問題となりつつある現代社会では、睡眠の重要性の啓発、そして不眠症の予防、とりわけどのように治療するか戦略的に取り組む時であるといえよう。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー20 神経免疫疾患（重症筋無力症） 共催:アレクシオ
ンファーマ合同会社

座長:畑中 裕己(帝京大学医学部 脳神経内科)

Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第6会場 (2F I)

[LS20-1] 神経筋接合部と骨格筋の電氣的興奮性

○久保田智哉（大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 臨床神経生理学）

[LS20-2] MG治療を QOLの観点から考える.MM5はなぜ必要か？

○増田眞之（東京医科大学 神経学分野 脳神経内科）

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第6会場)

[LS20-1] 神経筋接合部と骨格筋の電氣的興奮性

○久保田智哉 (大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 臨床神経生理学)

重症筋無力症 (Myasthenia Gravis : MG) は、神経筋接合部のシナプス後膜上の分子に対する臓器特異的自己抗体の作用により、神経筋接合部の機能不全により生じる疾患である。"Myasthenia"の名を関する神経筋接合部疾患には、MG以外にもランバート・イートン症候群 (Lambert-Eaton myasthenic syndrome : LEMS)、先天性筋無力症候群 (Congenital myasthenic syndrome : CMS) などがあるが、いずれも運動神経終末に達した電氣的シグナルが、骨格筋側に有効に伝達できないことがその本態となる。信号の受け手である骨格筋の電氣的感受性を制御するのは骨格筋型電位依存性ナトリウムチャンネル (Nav1.4) である。Nav1.4については、近年の基礎研究の成果として、クライオ電子顕微鏡法 (Cryo-electron microscopy : cryo-EM) による構造の解明、電気生理と光学的手法を融合した実験手法によるチャンネルの機能構造連関などが明らかとなった。臨床においては、Nav1.4をコードするSCN4A遺伝子の遺伝子変化が、ミオトニー症候群や周期性四肢麻痺の原因となることが明らかとなり、その病型とチャンネル機能の関連も理解が進んでいる。さらに興味深いことに、近年、SCN4A遺伝子のホモ接合性変異によりCMSの表現型を呈する症例報告が相次いでいる。神経筋接合部と骨格筋の電氣的興奮性について、現在の知見を紹介する。

(Sat. Nov 28, 2020 12:15 PM - 1:15 PM 第6会場)

[LS20-2] MG治療を QOLの観点から考える.MM5はなぜ必要か？

○増田眞之 (東京医科大学 神経学分野 脳神経内科)

重症筋無力症 (MG) の治療は従来の経口ステロイド療法漸増漸減療法にかわり、早期積極療法 (EFT) など当初より治療薬を少量にとどめ、新規薬剤も導入した患者生活クオリティー (QOL) を重視した治療法が推奨されています。その治療目標に MM5 (MMファイブ) ; “日常生活を送る上で MG症状を支障にならない最小限に抑え経口プレドニゾロン (PSL) を一日あたり5mgまでに減量し維持する” が提案されてきております。(MM;MGFA PIS;post intervention statusにおける Minimal manifestations) これまでの PSL大量漸増漸減療法と全身型胸腺摘出術を組み合わせ減量中に増悪すると PSLの増量を繰り返す、減量目標を特に定めないと云ったスタイルには少なからず治療による副作用が問題となり PSLによる容姿変容、糖尿病、脂質異常症、骨粗鬆症など著しい QOL悪化が見られます。MGは寛解し生命の危険は無くなったが、生活の質は低下している状況が見られていることは日常臨床でもたびたび経験しておりました。当初 QOL評価には MG患者に特化したスケールが存在していませんでした。2010年に米国の Burnsら Muscle study groupから MG-QOL 15が提案され Japan MG Registryにて日本語版 ; MG-QOL 15-Jを作成し妥当性信頼性安定性テストを行い、結果クロンバック α 係数 0.93等と非常に良好な結果が得られました。それをうい横断的観察研究を327例対象に行いました。その結果、患者群を単純に MGFA PIS毎に比較すると MMであるのみでは CSR;Complete stable remission 完全寛解や PR : Pharmacological remission; 薬理的寛解に比べると不十分であり日常生活に支障無いレベルの MMでも何かが QOLを阻害している可能性が示唆されました。そこで、さらに検討を続け経口 PSL内服量が QOL阻害因子として大きな事がわかり MMより良好で PSL5mg/day以下の患者で QOLは CSR群と同等に良好で、それ以上では QOLが悪いと言う結果が得られました。PR群で有っても PSL5mg以上の群では、MM5群よりも QOLが悪いと言う結果になりました。このような経過で MM5が実現可能である現実的な臨床上の一つの治療目標と提案するにいたしました。後の調査により MM5は社会生活の制限が改善し家庭での役割も果たせており仕事も順調に行えていることがわかり、家庭内での生活、仕事を含めた社会の中で家庭内及び家庭外全ての場で生き活きとした生活が出来ていることが予想されました。2018年に MG-QOL 15改訂版が発表され、回答を5段階から3段階に減らし3項目を改善し無回答を減らしたより良い質問表として改変しています (MG-QOL 15-r)。日本人患者からも改変時に Japan MG Registryよりデータを提供しておりバリデーションは行うこと無く用いることが出来ます。当日は当院で現在行っている EFT療法や近年 MG治療に適応されたエクリズマブを導入した症例の QOL変化なども具体

的にご紹介させていただきます。