

第 66 回研究所セミナー 抄 録

日 時

2014 年 3 月 25 日 (火)

17 : 45 ~ 19 : 30

場 所

北野病院 5 F 第一会議室

研究発表

総合司会

研究所副所長 武曾惠理

発 表

第 7 ・ 第 8 研究部

第8研究部

～ 司会 藤川 潤 ～

演題 I

夜間腓腹筋痙攣に対する薬物療法に関する研究

田中まゆみ・松村拓朗

演題 II

災害対応訓練におけるアンケート結果からみる問題点と対策

新谷裕・木内俊一郎

第7研究部

～ 司会 奥村亮介～

演題 III

磁気共鳴映像法を用いた脊髄神経の画像化に関する研究

水内宣夫

演題 I

夜間腓腹筋痙攣に対する薬物療法に関する研究

総合内科 田中まゆみ・松村拓朗

【背景】夜間腓腹筋痙攣（こむらがえり）とは、ふくらはぎの筋肉が突然不随意的に持続的に収縮することをいう。一過性であるが、数十秒から十数分間持続し、脚が動かせなくなるほどの痛みを伴う。危険因子としては、高齢・腎臓病・糖尿病・貧血・肝臓病・甲状腺疾患・薬剤副作用（スタチン・ステロイド・利尿剤・ β 刺激剤など）が知られており、脱水・電解質異常・血行障害などによる乳酸・ピルビン酸の蓄積が病態として推察されている。後遺症を残すことはない良性疾患であるが、疼痛による苦痛のみならず、安眠が妨げられることによる睡眠不足・体力の消耗が患者を苦しめている。夜間腓腹筋痙攣を医師に報告する患者は少なく、真摯に治療対象とする医師も稀であり、有病率は過小評価されている可能性が高いが、60歳以上の人口の3分の1が経験するという報告もあり、極めてありふれた疾患である。治療法としてはキニーネが有効であるが副作用が重篤で2006年米国FDAは筋肉痙攣にキニーネを使用することを禁止する通達を出した。本邦では漢方薬の芍薬甘草湯が処方されることが多いが、副作用として偽性アルドステロン症による高血圧があり、安全性と有効性の検証は不十分である。最近の文献では、夜間腓腹筋痙攣の原因として薬剤性が注目されているほか、筋肉ストレッチの有効性が見直されている。

クエン酸製剤は、夜間腓腹筋痙攣病態からも有効性が期待されるが、質の良い臨床試験が少なく、有効性の検証が不十分である。

【目的】夜間腓腹筋痙攣に対するクエン酸の有効性を検証する。

【方法】クエン酸製剤を水とストレッチに追加する形での二重盲検クロスオーバー試験。

組み入れ基準：週2回以上夜間腓腹筋痙攣を経験した50歳以上の男女。

除外基準：電解質異常（K、Mg、Ca）のある者。eGFR60以下の者。糖尿病のある者。甲状腺疾患のある者。尿のpH8以上の者。筋痙攣を誘発することが知られている薬剤（利尿剤、HMG Co A還元剤抑制剤、ニフェディピン、シメチジン、ステロイド、モルヒネ、 β 刺激剤、リチウム、ペニシラミン）を使用中の者。妊娠中の者。判断能力のない者。

【結果】応募した71名のうち63名が除外基準で除外され、二重盲検試験は成立しなかった。除外理由では、薬剤が28名、頻度週2回未満が18名、糖尿病が9名、慢性腎臓病が7名、貧血が5名、などであった。

臨床試験に参加できなかった63名のうち、保険診療を希望した58名について、オープンラベルで治療した。21名（36%）は水とストレッチのみで夜間腓腹筋痙攣の頻度が半分以下に減少した。水とストレッチに加えてクエン酸製剤を追加することにより頻度が半分以下に減少した者は16名（28%）であった。ABIや内頸動脈超音波検査で動脈硬化／狭窄がみられた者には、アスピリンやユベラ（ビタミンE+ニコチン酸アミド）を適応に応じて追加した。これらの薬剤の組み合わせで、48名（83%）で夜間腓腹筋痙攣の頻度が半分以下に減少した。頻度減少率は50%に満たなかったが強度が軽快したため睡眠の質が向上して満足した患者も3名おり、満足度は86%にのぼった。

【結論・考察】夜間腓腹筋痙攣に悩む患者は多く、治療の探求は切実なものがある。すべての疾患と同様、夜間腓腹筋痙攣ではその原因の鑑別が重要である。治療可能な原因疾患のコントロールの改善や、中止・変更が可能な薬剤の中止で解決をはかることが優先される。次に、治療困難な原疾患（慢性腎臓病など）や中止できない薬剤（statin など）のある患者では、まず、就寝前に水分を摂取し、ストレッチ体操を適度に行なうことを勧めるべきである。それでも無効な患者には、クエン酸ナトリウム配合剤を試す価値がある。さらに、動脈硬化のある患者では、ビタミンEやアスピリンの追加も考慮する。これらの治療で、8割以上の患者で症状の軽減達成が可能であった。難治性のものもあり、病態解明に向けて今後の臨床研究が期待される。

演題Ⅱ

災害対応訓練におけるアンケート結果から見る問題点と対策

救急部 新谷 裕、木内俊一郎

【はじめに】

日本での集団災害における医学的取り組みは、1995年の阪神淡路大震災、同年の地下鉄サリン事件に始まると言われている。今後、南海トラフ大地震の発生が危惧されている。当院では「非常事態対応マニュアル」を備えているが、数回の机上シミュレーションを繰り返したのみであった。今年2月に集団災害発生時に対応した病院全体の大規模訓練を初めて行った。

【目的】 災害対応訓練の問題点と今後の対策の検討。

【方法】 訓練参加者を対象に、訓練終了後に無記名のアンケートを施行。

【結果】 参加者は235名で、内訳は医師30名、看護師70名、業務調整員135名。アンケートの回収率は88.5%。参加の動機として立候補者は46%と半数以下であった。参加者の半数が事前教育講演を聴講せずに参加し、半数以上が院内の災害対策マニュアルを読んでいなかった。訓練参加後、約1/3の参加者は自信がついたと感じながら、半数の参加者が知識不足を不安に感じていた。訓練では半数以上の参加者が、自分の役割の認識ができ、役割を果たせたと回答した。配属部署内での情報共有や指揮命令系統に関して災害対策本部と黄ゾーンで不具合が指摘された。災害対策本部と他部署との連絡や情報の共有などは半数しか評価していなかった。自由記載では、「患者氏名は誤認を防ぐためカタカナ表記がのぞましい」、「ホワイトボードの設置場所の工夫」、「黒ゾーン（遺体安置）の設置場所の問題や、家族を失いパニックになった家族の対応に専門職員の配置の要望」、「病棟訓練の施行」などが挙げられた。

【考察】 多数の参加者の確保の問題、事前教育の問題、院内マニュアルの認識、訓練時の役割の問題、災害対策本部と他部署との情報共有・指揮命令系統の問題。災害対策本部内の情報共有・指揮命令系統の問題、訓練の評価と災害時の行動に自信が持てるとの認識、災害対策に関して重要と思う事柄、災害時の不安因子、平行して来院する通常の救急患者の対応、ほとんど知られていない大阪府の「災害時における医療施設の行動基準」と云うマニュアルの流布と整合の必要性など種々の問題が浮き彫りにされた。

【結語】 1. 当院で初めての災害対応訓練を行った。2. 参加者にアンケートを実施した。3. 様々な問題点が指摘された。4. アンケート結果を基に、災害対策マニュアルの見直しを行う、災害対応訓練を繰り返し重ねていく。今後の災害対応訓練を成熟させていく。

演題Ⅲ

磁気共鳴映像法を用いた脊髄神経の画像化に関する研究

バイエル薬品株式会社 水内宣夫

本研究は、磁気共鳴映像法における生体内脊髄神経の描出法について検討し、臨床上優位である、短時間で生体内を映像化する撮像シーケンスと撮像法の確立を目的とした。磁気共鳴映像法では多彩な撮像シーケンスが存在し、臨床的に優位な撮像法を技術的に検討することが重要である。従来の MR Myelography では脊髄神経を包む脊髄腔の脳脊髄液を高輝度に描出する手法であり脊髄神経を間接的に観察している。高磁場 3T MRI 装置を用いて三次元撮像を行うと、MR Myelography における脊髄腔内の神経走行から神経根までを描出することを可能としている。また、拡散強調画像は脳脊髄液を低信号に、脊髄神経は高信号に描出するため脊髄神経の走行状態を、解剖学的に解明する手段として有用である。拡散強調画像を用いることで、従来の MR Myelography では脳脊髄液の信号に埋もれていた脊髄神経束と、腹腔内および下肢に進展する前枝を描出することが可能となった。生体内における神経束の描出法として開発した新たな手法を応用することで、従来では画像化が困難であった脊髄神経を非侵襲に画像化することを可能とした。

