



日本中毒学会 東日本地方会

第30回学術集会

中毒学と中毒医療の発展
～現在・過去・そして未来～

プログラム・抄録集

会期 2016年1月23日(土)

会場 昭和大学 上條講堂

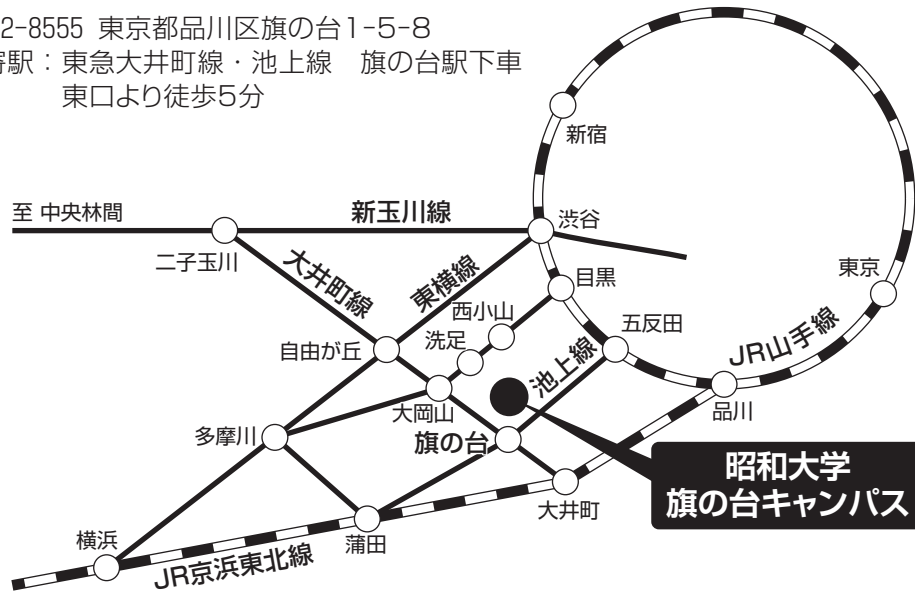
会長 峯村 純子 昭和大学横浜市北部病院薬局

会場アクセス図

会場：昭和大 旗の台キャンパス 上條講堂

〒142-8555 東京都品川区旗の台1-5-8

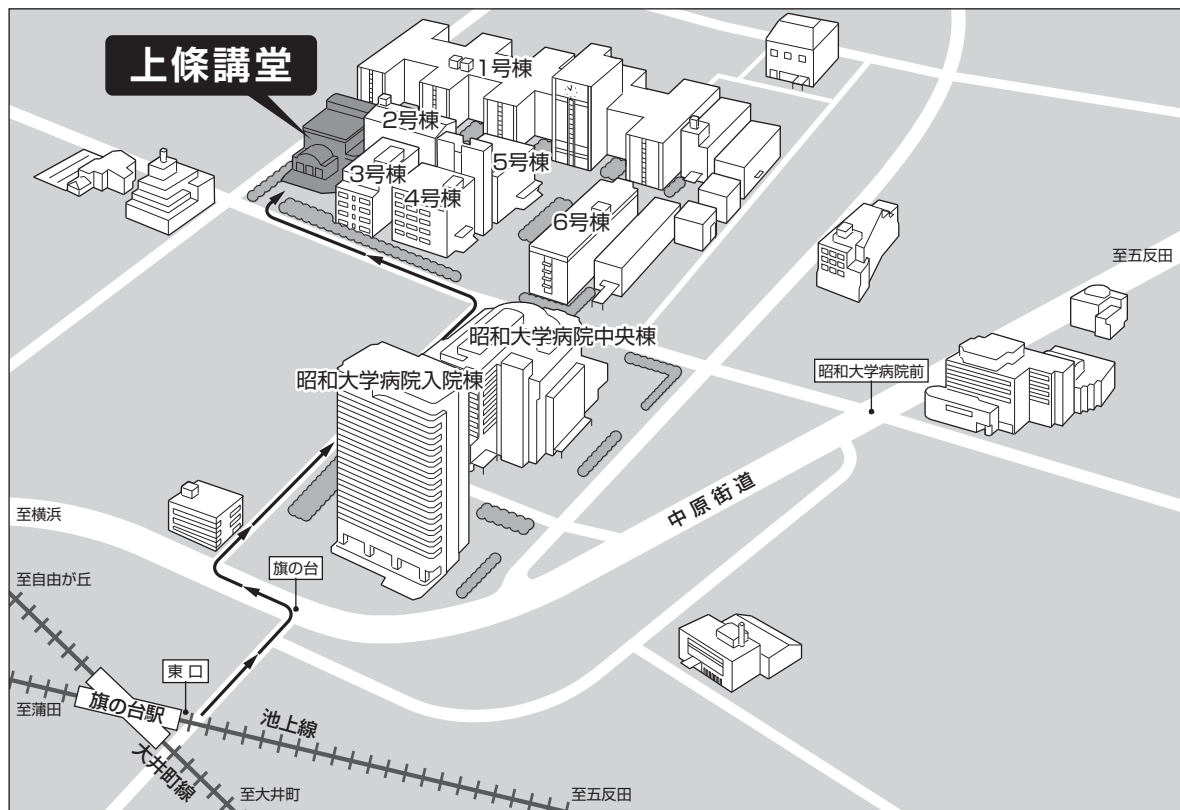
最寄駅：東急大井町線・池上線 旗の台駅下車
東口より徒歩5分



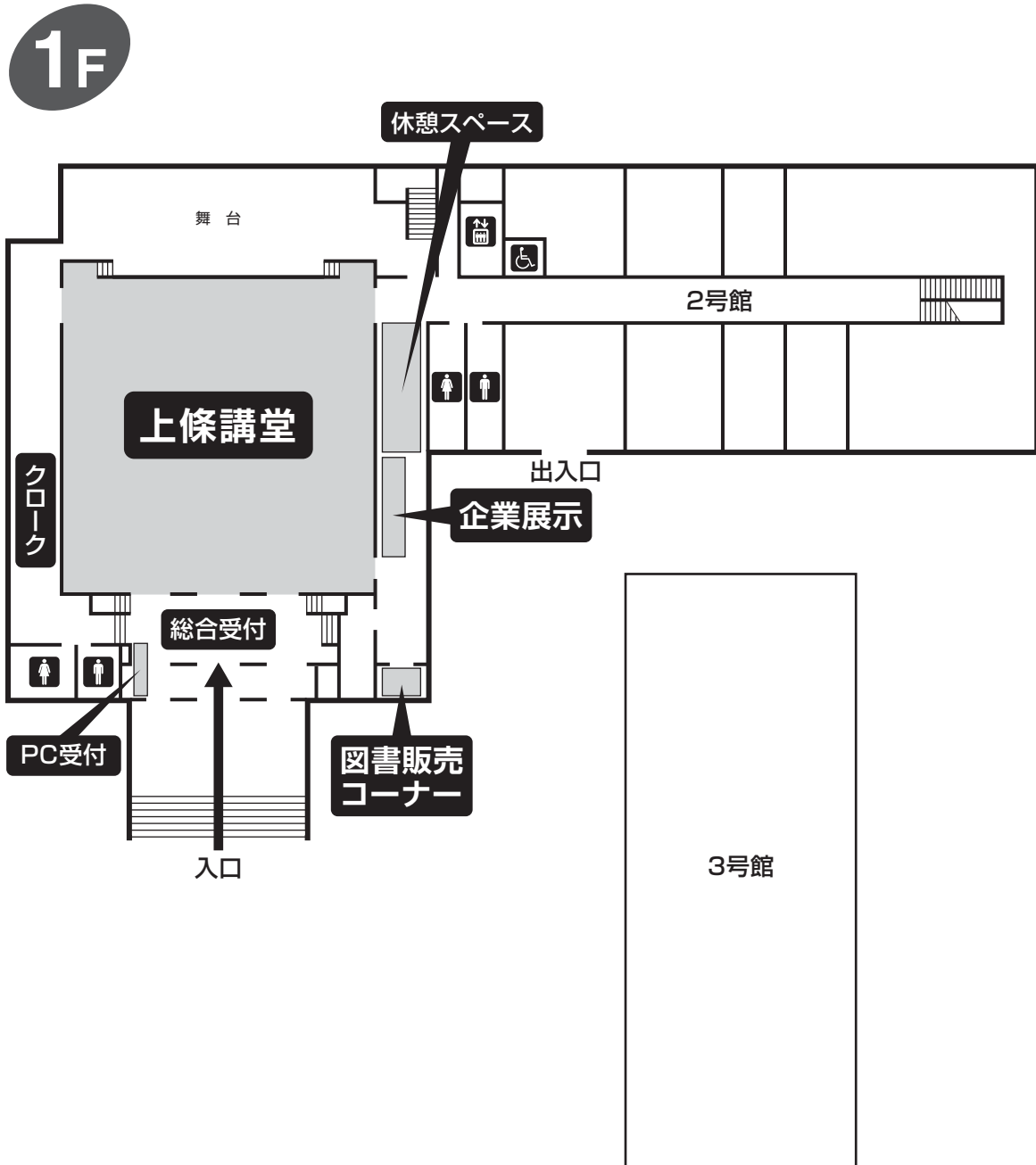
旗の台駅へのアクセス

- 新幹線ご利用の場合 ● JR東京駅・品川駅－(山手線外回り)－五反田－(東急池上線)－旗の台
- 羽田空港利用の場合 ● 羽田空港－(京急バス・大井町行き)－大井町－(東急大井町線)－旗の台
- 羽田空港－(京急)－品川－(山手線外回り)－五反田－(東急池上線)－旗の台

昭和大上條講堂へのアクセス 東急大井町線・池上線 旗の台駅東口改札より徒歩5分



会場案内図



日 程 表

1月23日(土) 昭和大学 上條講堂

8:50	8:50~9:00	開会の辞	
9:00	9:00~9:50	一般演題 「分析」01~05 座長：山崎 健太郎(山形大学 医学部)	
10:00	9:50~10:40	一般演題 「医薬品」06~10 座長：添田 博(東京医科大学病院)	
		休憩	
11:00	10:50~11:40	教育講演 「薬学教育からみる中毒医療 ~次世代を担う薬剤師養成の責任は大学・薬剤師にある~」 演者：山元 俊憲(昭和大学 薬学部) 座長：福本 真理子(北里大学 薬学部)	
12:00	11:40~12:00	トピックス	「最近の薬物乱用の動向」 演者：沼澤 聡(昭和大学 薬学部) 座長：峯村 純子(昭和大学横浜市北部病院)
	12:00~12:45	ランチョンセミナー 座長：上條 吉人(埼玉医科大学)	
		休憩	
13:00	13:00~13:15	総会	
	13:15~14:15	特別講演 「薬物による慢性中毒と依存との関係・治療」 演者：和田 清(埼玉県立精神医療センター) 座長：清田 和也(さいたま赤十字病院)	
14:00	14:15~15:05	一般演題 「農薬」11~15 座長：高野 博徳(日本中毒センター)	
15:00		休憩	
	15:15~16:05	一般演題 「家庭・工業用品」16~20 座長：林 宗博(日本赤十字社医療センター)	
16:00	16:05~16:45	一般演題 「自然毒」21~24 座長：藤野 靖久(岩手医科大学 医学部)	
17:00	16:45~17:00	閉会の辞	

展示ブースおよび休憩所を設置しています。

17:30より昭和大学病院入院棟17階タワーレストランにて懇親会を予定しております。

プログラム

平成28年1月23日(土)

8:50 開会の辞 会長 峯村 純子

9:00~9:50 一般演題

「分析」 座長：山崎 健太郎(山形大学 医学部 法医学講座)

01 市中病院における LC-MS/MS の導入についての検討

公立昭和病院 薬剤部 仲 則和

02 NeedlEx によるシアンの濃縮・分析方法の検討

茨城県警察本部刑事部科学捜査研究所 石綿 鉄也

03 検知管を用いたフェノチアジン系薬物の検出キットの検討(その2)

北里大学薬学部臨床薬学研究・教育センター 三枝 悠也

04 簡易薬物スクリーニングキットを用いた危険ドラッグ成分の識別法の検討(3)

国立医薬品食品衛生研究所 内山奈穂子

05 Chen-Kao 試薬によるカチノン誘導体の簡易スクリーニング

科学警察研究所 辻川 健治

9:50~10:40 一般演題

「医薬品」 座長：添田 博(東京医科大学病院 薬剤部)

06 当院における薬物過量服用患者の実態調査

昭和大学横浜市北部病院 薬局 詫間 章俊

07 向精神薬服用後、高温に暴露され死亡したと推定された剖検事例

山形大学 医学部 法医学講座 山崎健太郎

08 アモキサピン、クロミプラミンの過量内服により中毒症状が遷延した1症例

昭和大学 薬学部 病院薬剤学講座 塚本 絵美

09 高齢者に対する薬物の漫然投与により意識障害を来し救急搬送された3例

筑波大学 医学医療系 救急・集中治療科 塩飽 堯之

10 血中濃度測定により良好な転帰を得たインスリン中毒の一例

昭和大学 医学部 救急医学講座 神田 潤

「自然毒」

座長：藤野 靖久（岩手医科大学 医学部 救急医学講座）

21 肝機能障害・横紋筋融解症を合併したスズメバチ刺傷の1例

昭和大学藤が丘病院 救急医学科 宮本 和幸

22 サツマイモとバナナの過剰摂取による高カリウム血症の1例

岩手医科大学 救急医学講座 小野寺 誠

23 血小板減少を認めたマムシ咬傷の1例

済生会宇都宮病院 救急科 石山 正也

24 マムシ咬傷7例の検討

福島県立医科大学 地域救急医療支援講座 小澤 昌子

16:45～17:00 閉会の辞 会長 峯村 純子

17:30～19:30 懇親会 於：昭和大学病院 入院棟17階 タワーレストラン

特別講演
教育講演
トピックス

薬物による慢性中毒と依存との関係・治療

わだ きよし
和田 清

埼玉県立精神医療センター 依存症治療研究部長、
昭和大学薬学部生体制御機能薬学（毒物学部門）客員教授

略 歴

- 1980年 千葉大学医学部卒業
同年 総合病院国保旭中央病院神経精神科医師
1985年 千葉県精神科医療センター医師
1989年 国立精神・神経センター精神保健研究所 薬物依存研究部 向精神薬研究室長
1991年 米国立薬物乱用研究所嗜癖研究センター 客員研究員
1995年 米国ワシントン大学（セントルイス）客員研究員
1996年 国立精神・神経センター精神保健研究所 薬物依存研究部 部長
2010年 独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 薬物依存研究部 部長
2015年 埼玉県立精神医療センター 依存症治療研究部長

【専門分野】

- ・薬物乱用・依存の疫学的研究、乱用・依存者の属性に関する研究
- ・中毒性精神病の症候学的研究

【公的委員】

- 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 臨時委員
厚生労働省 医薬食品局 依存性薬物検討会委員
法務省保護局「薬物地域支援研究会」座長

【所属学会、研究会】

- 日本社会精神医学会副理事長、
学術委員長
日本アルコール・薬物医学会評議員
日本依存神経精神科学会理事

【主な著書・訳書】

- 「依存性薬物と乱用・依存・中毒」
（星和書店）等多数。

依存性薬物による人体への影響を考える際には、「乱用」、「依存」、「中毒」という概念をその相互関係の中で理解することが重要である。

「薬物乱用」とは、「薬物を社会的許容から逸脱した目的や方法で自己使用すること。」と定義づけることができる。簡単に言えば、「ルール違反の行為」のことである。この「薬物乱用」を繰り返すと、「薬物依存」という病態に陥る。

「薬物依存」には、従来から「身体依存」と「精神依存」という2つの考え方がある。「身体依存」とは、断薬・減薬により「離脱症状」が出現する状態であり、当事者は「離脱症状」回避のために「薬物探索行動」に及ぶことになる。一方、「精神依存」とは、「その薬物の使用に対する「渴望」に対する自己コントロールを失った状態」であり、その結果、「薬物探索行動」に及ぶ状態である。多くの依存性薬物には「身体依存」と「精神依存」との両方を惹起する作用があるが、覚せい剤やニコチンなどの中枢神経刺激薬には、往々にして、臨床上問題となる「離脱症状」はないとされており、結果的に、「薬物依存」の本質は「精神依存」ということになる。

「薬物依存」に陥ると「薬物乱用」が頻発する。その結果、「慢性中毒」が生じることがある。「薬物中毒」には「急性中毒」と「慢性中毒」とがあるが、「急性中毒」は「薬物依存」の存在とは無関係に、「乱用」さえすれば生じ得る病態である。アルコールの「一気飲み」による急性アルコール中毒がその例である。一方、「慢性中毒」は「薬物依存」の存在の下に、その薬物の「乱用」を繰り返すことによって生じる病態である。長年の過量飲酒による肝硬変がその例である。

「乱用」、「依存」、「中毒」の相互関係は以上の通りであるが、この3者は同一平面上の経時的に連続した概念ではないことも理解しておく必要がある。

さて、この3者についての治療であるが、「急性中毒」、「慢性中毒」に対しては薬物療法を中心とした既存の治療法が存在する。しかし、「薬物依存」に対しては「特効薬」はなく、その原因であり、結果でもある「薬物乱用」に対してをも含めて、心理社会的治療が必要とされている。この心理社会的治療には「決定打」的効果はないものの、今日では「認知行動療法」的グループ療法が普及し始めている。「急性中毒」、「慢性中毒」に対する治療のみで良しとするのではなく、それらの治療後には、「薬物依存」に対する治療へと繋げることが重要であろう。

最近の薬物乱用の動向

ぬまざわ さとし
沼澤 聡

昭和大学 薬学部 生体制御機能薬学講座 毒物学部門 教授

略 歴

- 1985年3月
昭和大学大学院薬学研究科
修士課程修了
- 1985年4月
昭和大学薬学部 助手
(毒物学教室)
- 1989年11月
米国テキサス州ライス大学
生命科学部 客員研究員
- 1991年11月
昭和大学薬学部 助手復職
- 1996年4月
昭和大学薬学部 助教授
(毒物学教室)
- 2012年9月
昭和大学薬学部 教授
(生体制御機能薬学講座
毒物学部門)

一般演題

市中病院における LC-MS/MS の導入についての検討

○仲 則和¹⁾、宇佐見 まみ¹⁾、一ノ瀬 直樹¹⁾、櫻井 勉²⁾、渡邊 隆明³⁾、
松吉 健夫³⁾、小島 直樹³⁾、岡田 保誠³⁾

1) 公立昭和病院薬剤部

2) 同 臨床検査科

3) 同 救命救急センター

【緒言】 当院は、東京都北多摩北部医療圏唯一の救命救急センターとして、一次から三次まで幅広く救急患者を受け入れる施設であり、年間に100例を超える中毒患者が来院する。1998年に和歌山県でのカレー毒物混入事件や新潟県でのアジ化ナトリウム混入事件発生後、厚生労働省(当時の厚生省)が当時の高度救命救急センター8カ所と救命救急センター65カ所に分析機器を配備した。当院は救命救急センター65カ所のうちの一つとして、分析機器(高速液体クロマトグラフ:HPLCと蛍光X線元素分析装置)の配備を受け、薬剤部の薬剤師1名と臨床検査室の検査技師1名の計2名で運用を開始した。導入から15年ほど経過した2013年に、蛍光X線元素分析装置と高速液体クロマトグラフ:HPLCの代替としてLC-MS/MSの導入を行った。そこで今回、LC-MS/MSの導入後の運用結果と問題点を報告する。

【方法】 平成25年3月～平成27年8月の30ヶ月にLC-MS/MSを用いて測定を行った全32症例に対し、診療録と測定結果を後方視的に調査した。

【結果】 全32症例中、スクリーニングは22症例、血中濃度測定は10症例(アセトアミノフェン:7症例、カフェイン:3症例)であった。スクリーニングの結果、検出された中毒起因物質は、医薬品(13症例)、禁止薬物(2症例)、農薬(2症例)、未特定(5症例)であった。また、服用内容が判明していない7症例中3症例に、それぞれ次の物質、メタンフェタミン、フェノバルビタール、カフェインが検出された。

結果報告までの時間に関しては、スクリーニングの22症例では、依頼日の当日に結果報告が可能であった。血中濃度測定10症例に関しては依頼を受けてから、カフェインの一番目の症例以外は、依頼日当日に第一報の結果報告をすることが可能であった。

【考察・結語】 以前使用していたHPLCにもUVスペクトルライブラリーがあったが15年以上前のライブラリーであり、最近の医薬品に対応できていなかった。しかし、今回導入したLC-MS/MSは新しい品目も増えたため、スクリーニング結果もある程度満足できるものであった。特に誘導体化などせず前処理が一定のため、手順さえ覚えてしまえば機器や測定に不慣れな人でも作業が行え、結果報告までの時間が短縮された。

問題点としては、(1)ライブラリーにない薬物や新規薬物への対応、(2)標準品の入手、(3)マンパワーが不足しており、現時点では夜間・休日の対応ができていない、(4)後任の育成、(5)ランニングコストの上昇等があげられる。

以上のように問題点はいくつもあるが、当院のような市中病院においてもLC-MS/MSの導入により、研究目的だけでなく、診断・治療に役立つ分析が可能となったことを報告する。

NeedlEx によるシアン濃縮・分析方法の検討

○石綿 鉄也¹⁾、石澤 不二雄²⁾、福本 真理子³⁾、藤村 耕治⁴⁾

1) 茨城県警察本部刑事部科学捜査研究所

2) 茨城県交通安全協会

3) 北里大学薬学部臨床薬学研究・教育センター

4) 信和化工株式会社

【目的・背景】 NeedlEx はルーロック式注射針中に濃縮媒体を充填した試料濃縮用注射針で、検知管用ガス採取器に付属のテフロンチューブを用いて装着し試料ガスを吸引するという簡便な操作で吸着・濃縮を行うことができる。濃縮が終了した NeedlEx をガスタイトシリンジに取り付け、ガスクロマトグラフ (GC) の注入口に挿入することで吸着した試料を脱離させ GC 分析できる。我々は、NeedlEx をクロロピクリン、催涙剤、有機リン系農薬等の濃縮・分析に応用した例を報告してきたが、今回、シアンについて検討を行ったので報告する。

【方法】 シアン化カリウム (特級) 25.1 mg を超純水に溶かして 10 mL とし、このシアン化カリウム溶液を超純水で 200 倍に希釈してシアン標準溶液 (5 $\mu\text{g}/\text{mL}$) を調整した。シアン標準溶液を 10 倍希釈した溶液 (0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$) 0.5 mL を 27 mL バイアルに加え、セプトムで密栓し、50% (w/v) リン酸 0.5 mL を注射筒でバイアルに注入し、30 秒間攪拌した後、室温 (23°C) で 30 分間放置した。NeedlEx を検知管用ガス採取器に取り付け、針先をバイアル中に挿入しガス採取器のハンドルを引いて 100 mL を吸引し吸着・濃縮を行った。この時、注射針をバイアルに挿入しバイアル内が負圧になるのを防いだ。濃縮後、NeedlEx を清浄な空気 0.5 mL を満たしたガスタイトシリンジに付け替え、GC の注入口に刺し 10 秒間かけて、シリンジ内の空気を注入し GC 分析を行った。GC 分析は装置：GC-2010 (SHIMADZU)、カラム：NB-1 (60 m \times 0.25 mm i.d., 膜厚 1.5 μm)、カラム温度：100°C (2 分保持) \sim 150°C (8 分保持)、昇温速度：10°C/min、注入口温度：250°C、キャリアガス：窒素 (流量 19.1 mL/min)、スプリット比：30, FTD 検出器 (250°C) の条件で行った。

【結果】 現在市販されている NeedlEx (有機溶剤用、トリメチルアミン用、脂肪酸用、石油用、アルコール用) では濃縮効率が高くなかったため、新たにシアンに対して濃縮効率のよい NeedlEx を検討したところ、濃縮媒体にリン酸をコーティングした活性炭を用いたものが最も良い濃縮効率が得られ、ヘッドスペース (0.5 mL) の分析と比較して約 6 倍の濃縮効果があった。

血小板減少を認めたマムシ咬傷の1例

○石山 正也、小林 敏倫、中間 楽平、若佐谷 敦、藤井 公一、佐藤 幸男、
大木 基通、上小牧 憲寛、宮武 諭、加瀬 建一、小林 健二
済生会宇都宮病院 救急科

【背景】 稀ではあるが、受傷後早期に血小板減少を呈するマムシ咬傷の症例が報告されている。今回われわれは、局所の症状は軽度であるが著明な血小板減少を認めた1例を経験したので報告する。

【症例】 43歳男性。テレビアンテナの点検作業中にマムシを確認し、作業継続のため素手でマムシを捕まえたところ、左右の示指を咬まれた。近医を受診したが、マムシ咬傷に不慣れとのことで、受傷から約6時間後に当院救急外来を受診した。来院時、vital signは安定していた。左示指と右示指に牙痕様の創を認めたが、腫脹は左右ともにMP関節を超える程度で、手関節までは及ばなかった。血液検査では、血小板数 2.7 万/ μl と低下を認めた。マムシ咬傷に伴う血小板減少と判断し、抗マムシ毒素血清の点滴静注を行った。翌朝(血清投与約12時間後)には、血小板数 12.8 万/ μl と改善を認め、その後の減少は認めず、軽快、退院した。尚、経過中、腫脹は手背までであった。

【考察】 本症例のように、マムシ咬傷により局所の腫脹は軽度であっても急速な血小板減少を呈する症例は「血小板減少型」と提唱されている。これまでに、血小板減少型に対して抗マムシ毒素血清投与後に比較的速やかに血小板数の改善を認めた症例が報告されている。また、消化管出血を合併した血小板減少型の報告もあり、多くは抗マムシ毒素血清の使用を勧めている。

【結論】 血小板減少を認めたマムシ咬傷の1例を経験した。血小板減少型のマムシ咬傷に対しては抗マムシ毒素血清が有効な可能性がある。

マムシ咬傷7例の検討

○小澤 昌子¹⁾、伊関 憲¹⁾、田勢 長一郎²⁾

1) 福島県立医科大学 地域救急医療支援講座

2) 同 救急医療学講座

【背景】 マムシ咬傷ではときに後遺症をきたすことがあるが、文献的に報告されることは稀である。今回我々は、マムシ咬傷後遺症の実態を把握する一助として、当院において診療したマムシ咬傷患者の経過を検討し、文献的考察を加え報告する。

【症例】 X年4月から8月に救急外来を受診したマムシ咬傷患者7名(男性6名、女性1名)。患者本人による目撃証言や受傷状況、臨床所見によりマムシ咬傷と判断された。受傷部位は手指6例、足1例であった。担当医師の判断により、5例でマムシ抗毒素血清が投与され、1例でセファランチンが投与され、1例でセファランチン投与後に抗毒素血清が追加投与された。その他の初期治療として、抗生剤投与、破傷風予防、輸液が検討され、必要に応じて施行された。症状増悪傾向が認められなくなるまで全例入院管理され、退院後は症状が消褪傾向にあることを確認するまで外来で経過観察された。1例で受傷20日後に局所感染を認め、追加治療を要した。受傷から約3～6か月経過した時点で、電話により後遺症の有無に関する聞き取り調査を施行。回答の得られた6例中3例において、受傷部位付近の関節可動域制限や寒冷時疼痛、皮膚変色などマムシ咬傷の後遺症と考えられる症状を認めた。

【考察】 マムシ咬傷では急性期に腫脹や疼痛を認め、適切な治療により多くは数日で軽快傾向に転じ、2週間程度で消退する。筋壊死を生じた場合には後遺症として筋腱・関節の強直、屈伸障害を生じるとされている。今回、後遺症を呈した3例は腫脹がピークの時点でGradeⅢ以上であり、抗毒素血清を投与されていた。後遺症なく回復した3例はGradeⅡ以下であった。受傷から来院までの時間や抗毒素血清投与までの時間は症例により様々であった。後遺症の発症頻度やリスクは明らかでないものの、適切な治療を行っても後遺症が残ることが稀ではないことを認識すべきであると考えられた。

次回地方会のご案内

第31回日本中毒学会東日本地方会

会 長：藤野 靖久（岩手医科大学救急医学講座）

会 期：2017年（平成29年）1月21日（土）

会 場：いわて県民情報交流センター アイーナ（盛岡）

第30回日本中毒学会東日本地方会

プログラム・抄録集

会 長：峯村 純子

事務局：昭和大学病院 薬局医薬品情報管理室

代表：田中 克己

〒142-8666 東京都品川区旗の台1-5-8

TEL：03-3784-8469 FAX：03-3784-8356

E-mail：jsct-east30@ofc.showa-u.ac.jp

出 版：株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

<http://www.secand.jp/>



日本中毒学会 東日本地方会
第30回学術集会 事務局

事務局長：田中 克巳

昭和大学病院薬局

〒142-8666 東京都品川区旗の台1-5-8

TEL: 03-3784-8469

E-mail: jsct-east30@ofc.showa-u.ac.jp