日医発第1001号(地Ⅲ271F)

平成２０年２月６日

都道府県医師会長　殿

日本医師会長

唐　澤　祥　人

食品による薬物中毒事案の発生について（第２報・協力依頼）

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、食品による有機リン中毒の疑いのある事案につきましては、平成２０年１月３１日付日医発第991号（地Ⅲ260F）をもって貴会宛通知申し上げました。

今般、別添のとおり、新たにジクロルボスが検出されたとの情報提供がなされ、本会に対しても周知、協力方依頼がありました。

ジクロルボスによる症状は、メタミドホスと同様に有機リン中毒としての症状を呈すると考えられております。

つきましては、貴会におかれましても本件についてご了知いただき、被害拡大を防止する観点から、食品による有機リン中毒の疑いのある患者を診断した場合は、速やかに保健所に通報していただくよう、貴会管下会員への周知方よろしくご高配のほどお願い申し上げます。

なお、本件は、郡市区医師会長宛に直接通知いたしますことを申し添えます。

食安発第０２０６００１号
平成２０年２月６日

社団法人　日本医師会会長　殿

厚生労働省医薬食品局食品安全部長

食品による薬物中毒事案の発生について（協力依頼）

標記につきましては、１月３１日付けの同名通知（食安発第０１３１００２号。以下、「１月３１日付け通知」という。）により、協力依頼を行ったところですが、今般、別紙１のとおり、ジクロルボスが検出されたとの情報提供がありましたので、貴会会員に対し情報提供いただきますようお願いします。

また、同薬による症状は、メタミドホスと同様に有機リン中毒としての症状を呈すると考えられることから、別紙２（１月３１日付け通知と同じ資料）を参考に、診断及び治療に役立てていただくとともに、食品による有機リン中毒の疑いのある患者を診断した場合は、速やかに保健所に通報いただくよう周知方お願いします。

平成20年2月5日
食品安全部監視安全課
道野 輸入食品安全対策室長
担当:蟹江、内海（内線2477）

中国産冷凍ギョウザが原因と疑われる健康被害事例の発生について（第７報）

１．今般、別添１のとおり、日本生活協同組合連合会より、これまで回収等の対象となっている中国産冷凍ギョウザから、ジクロルボスが検出された旨の情報提供がありました。

商品名：ＣＯ・ＣＰ手作り餃子４０個入り（560g）
製造日：2007年6月3日
輸入届出日（届出重量）：2007年6月19日（15.496kg）
検査結果：ジクロルボス 10ppm（全量）、110ppm（皮）、0.42ppm（具）
（メタミドホス検出せず）

２．これを受けて、都道府県等に対し、今後、本件に係る健康被害事例の報告において、今回の事案を踏まえて対応するよう依頼するとともに、回収等の対象となった食品の有機リン系薬物等の検査については、すでにメタミドホスの検査が終了した製品を含め、ジクロルボスについても実施するよう依頼しました。

３．これに伴い、本件に係るＱ＆Ａを別添２のとおり更新しました。

４．また、都道府県等に係る相談窓口の連絡先を別添３のとおり更新し、以下の製品について別添４のとおり製品画像を追加しました。

輸入者：（株）ワントレーディング
製品名：好好焼餃子

輸入者：シンポインターナショナル
製品名：広東風腸詰、牛タン柔らか煮、牛タン・スモーク、スチーム牛タン、焼牛タンスライス

輸入者：日協食品（株）
製品名：串揚職人 豚ロース玉ねぎ串カツ、豚ロースと玉ねぎ串カツ、デリカ豚ロース玉ねぎ串カツ40g、豚ロースと玉ねぎ串カツ70、新豚ロース串フライ40g、串揚職人 アスパラベーコン串フライ、串揚職人 ウインナー串フライ、新いんげんベーコン巻き串フライ、丸ソーセージ串

第１報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/01/h0130-1.html
第２報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/01/h0130-3.html
第３報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/01/h0131-2.html
第４報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/01/h0131-3.html
第５報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/02/h0201-3.html
第６報：http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/02/h0204-4.html

（別添１）

２００８年2月５日

弊会が検査した「ＣＯ・ＯＰ手作り餃子」の新しい検出結果について

日本生活協同組合連合会

日本生協連がプライベートブランド商品として販売している「ＣＯ・ＯＰ手作り餃子４０個入り（５６０ｇ）」について、２００７年１１月１０日に、コープあいづからのお申し出分（製造日２００７年６月３日）について、改めて検査しておりましたところ、本日、以下の検査結果が出ましたので、ご報告いたします。
１月３０日付け社告のとおり、「ＣＯ・ＯＰ手作り餃子４０個入り（５６０ｇ）」はすでに回収を進めているところです。

<検出結果>
ジクロルボス　全量　10ppm
皮　110ppm
具　0.42ppm
なお、メタミドホスは検出しませんでした。

１．コープあいづプラザ店職員からの苦情お申し出分
① １１月１０日、「オイルのような臭いがきつくて食べられない」とのコープあいづプラザ店職員からの苦情をいただいたと、コープあいづから日本生協連に連絡がありました。（製造日2007年6月3日）
②コープあいづが、同生協プラザ店で店頭在庫の同一日付品を調べたところ、同じような臭いが確認されました。コープあいづは、同生協若松店でも確認したところ、同じような異臭がしました。そのため、コープあいづは、全店から同商品を引き上げました。

〈関連情報〉
（１）コープ東北サンネット事業連合・みやぎ生協・富谷セットセンター申し出分
① １０月５日（金）、弊会に以下の報告がありました。
〈報告内容〉
富谷セットセンター内で当商品を仕分け作業中に、その担当者からアルコール系の臭いがしたとの申し出がありました。コープ東北サンネット事業連合が、同センター内在庫を点検したところ、異臭がついたケースが１ケースあったため中身を確認しました。確認の結果、１ケース（１２袋入り）のうち５袋の包材に臭いが感じられました。その後、富谷セットセンターが袋の中の餃子を確認しましたが、異臭は確認できませんでした。しかし、異臭のある５袋については不良と判断し、出荷しないことにしました。（製造日2007年6月3日）
②コープ東北サンネット事業連合より、上記について、弊会東北支所に連絡がありました。弊会にて、弊会東北支所の当該商品在庫１７８ケースのうち、上記と同一日付在庫の２ケースと、製造日2007年6月19日と同7月3日分の各２ケースを検品しましたが、いずれも異臭はないことを確認しました。
③弊会では、流通過程での汚れ等の外的要因と判断し、通常通り出荷することとしました。
（２）コープ東北サンネット事業連合・みやぎ生協・共同購入組合員申し出分

①１０月３１日、同組合員より、「10月8日に届いた商品を10月26日に開けたら、薬品のような変なにおいがした。焼いて少し食べてみたところ、薬品のような味がした」との申し出が、コープ東北サンネット事業連合を通じて弊会にありました（製造日2007年6月3日）。
②弊会が取引先であるジェイティフーズに現品の確認を依頼しました。その結果、臭いは餃子よりも袋から強く感じられ、発生源は袋ではないかと推測したとの報告が弊会にありました。

２．弊会による調査、検査の経過
①〈関連情報〉のとおり同様事例が発生していることから、弊会は、ジェイティフーズに対して詳細調査、検査を要請しました。１１月２０日、コープあいづプラザ店から回収された商品の食品環境検査協会でのガスクロマトグラフ検査結果として、トルエン、キシレン、ベンゼンが検出されたとの報告をジェイティフーズから受けました。
②なお、〈関連情報〉についてジェイティフーズは、製造工場（天洋食品）を訪問し聞き取り調査を実施しました。その結果、製造工場では、2007年6月3日製造時の製造記録の確認や保管サンプルの臭いを調査しましたが、異常はありませんでした。また、製造工場（天洋食品）から包材メーカーに対して聞き取りをしたところ、キシレン、ベンゼンの使用実態はありませんでした。トルエンについては、酢酸エチル、メチルエチルケトンとの混合溶液として仕入れ、使用されており、トルエン単体では使用されていませんでした。この検査では酢酸エチル、メチルエチルケトンが検出されなかったことから、包材工場内でのものではないと判断しました。
③弊会冷凍食品部にて、現地在庫（製造日2007年6月3日）と弊会国内在庫（製造日2007年1月20日、同1月28日、同6月3日、同6月18日、同7月27日、同9月18日）を開封して臭いの確認をしたところ、いずれも異常はありませんでした。
④３件の苦情は東北エリアのみで発生しており、出荷履歴から同時期に入庫されたものと推定されたこと、１件目のクレームの際にダンボールに油染みがあったとの情報があったことから、物流経路での何らかの外的な要因と判断し、調査を終了しました。

３．千葉市での事件発生以降の経過
① １月２９日（火）、千葉県警から、市川事件についての報告を聞いた際に、弊会では、上記の東北エリアでの商品苦情（異臭）の件の経緯を、口頭で概略報告いたしました。翌日、関連する資料を提出しました。
② 兵庫県にて、メタミドホスが包材に付着していたことが判明したことから、２月１日（金）、弊会（渋谷、コーププラザ）の冷凍庫にコープあいづでの上記苦情商品の現品を保管している旨、渋谷保健所に電話し、必要なら提出の意志がある旨連絡しました。
③ ２月３日（日）、弊会より、千葉県警に、現品について、警察への検体としての提出が必要か確認しましたが、不要との返事でした。
④ ２月４日（月）、弊会より、渋谷保健所に電話し、現品の処理について質問したところ「警察に申し出るように」との旨回答がありました。午後、弊会商品検査センター（埼玉県蕨市）にて検査開始しました。
⑤ ２月５日（火）、上記の検査結果が検出されましたので、千葉県警に連絡しました。

以上

中国産冷凍餃子による食中毒事案について（Ｑ＆Ａ）

（最終更新）平成２０年２月５日

（Ｑ１）
ジェイティフーズ（株）の輸入した中国産ギョウザによる食中毒が発生したとのことであるが、事実関係如何。

１月２９日夜、東京都より厚生労働省に対し、１月５日に兵庫県において１家族３名、１月２２日に千葉県において１家族５名の有機リン中毒の疑いがある事案が発生し、両事案において発症直前に、ジェイティフーズが中国から輸入した冷凍ギョウザを摂食していたとの情報提供があった。

厚生労働省において当該事業者の輸入実績を調査したところ、当該冷凍餃子は同一時期に輸入された同一製造者のものであることが判明した。

現在、関係機関が捜査を行っているところであるが、当該食品の包材及び嘔吐物中のギョウザから、有機リン系殺虫剤のメタミドホスが検出された。

（Ｑ２）
有機リン中毒とはどのようなものか。

有機リンが神経系のアセチルコリンエステラーゼを阻害することにより、神経が興奮状態になり、縮瞳、嘔吐、めまい等を起こし、重症の場合、徐脈、呼吸障害、昏睡となり、死亡に至ることがある。

（Ｑ３）
当該食品を既に摂食してしまった場合、どうすればよいか。

仮に体調に異変がある場合には、お近くの医療機関にご相談ください。

（Ｑ４）
厚生労働省のこれまでの対応如何。

厚生労働省としては、以下のとおり対応。

① 消費者に対し、本製品を絶対に食べないように呼びかけ
② 関係自治体に対し、消費者への注意喚起と徹底した調査を指示
③ 検疫所に対し、当該製造者からの同一製品の輸入の自粛を輸入者に指導するよう指示
④ 念のため、冷凍ギョウザの他にも当該製造者からのすべての輸入食品について、輸入実績のある輸入者に対し、関係自治体を通じて、安全性が確認され

るまでの間、販売を中止するよう要請するとともに、当該製造者からのすべての製品の輸入の自粛を輸入者に対して指導するよう、検疫所に対して通知

なお、関係機関により、消費者への注意喚起、販売中止、回収等の措置がとられていると承知している。

（Ｑ５）
厚生労働省の今後の対応如何。

厚生労働省としては、上記の対応に加え、当該製造者が製造し国内に輸入された食品に関する情報について、関係自治体や関係業者を通じ収集し、当該情報が判明し次第、関係機関等に情報提供するとともに、当該食品の安全が確認されるまでは摂取しないよう広く国民に周知を図ることとしている。

また、本事案を受けて３１日朝に開かれた「食品による薬物中毒事案に関する関係閣僚による会合」において、

① まず第一に、被害拡大の防止が最重要であるという観点から、関係省庁は、密接な連携の下、関係機関や業界団体を通じ、国民に対する積極的な情報提供を行うとともに、国民の問い合わせに対応する窓口を設置し、

② 原因の究明

③ 今後同様の事案の再発防止策の検討

を行うこととされたところであり、本方針に基づき、適切な対応を行ってまいりたい。

（Ｑ６）
中国の当該製造者からの輸入実績如何。

本事案の原因として疑われる冷凍ギョウザの製造者（河北省食品輸出入集団天洋食品工場）からの、冷凍ギョウザを含めた輸入実績については、平成１９年１月１日から平成２０年１月３０日までの速報値であるが、

届出件数：９９０件

届出重量：３，８００トン

である。

なお、冷凍ギョウザ以外の輸入品目としては、豚串カツ、ビーフジャーキー、ソーセージ、ロールキャベツ、とんかつ、ベーコンアスパラ巻などがある。

（Ｑ７）
中国の当該製造者による過去の食品衛生法違反の事例如何。

当該製造者の製造した食品のうち、過去に食品衛生法違反となった事例は、

平成１６年１月以降、１件ある。
　なお、当該違反事例については、検疫所のモニタリング検査で違反となったものであるが、当時、全量保管されており、国内には流通していない。

＜違反内容＞
品　名：冷凍豚串カツ
数量・重量：1,934 箱、6,769kg
輸入者：住金物産（株）
検疫所：神戸検疫所
到着年月日：平成１６年７月１３日
届出年月日：平成１６年７月１４日
違反内容：大腸菌　陽性
違反確定日：平成１６年７月２６日

（Ｑ８）
　本件で問題となっている冷凍ギョウザについて、輸入時には検査を行っていたのか。

　当該食品については、それぞれ大阪検疫所及び川崎検疫所支所に輸入届出されたものであるが、輸入時においては、検査は行われていない。
　また、過去に、輸入者ジェイティフーズ株式会社が、中国の当該製造者（河北省食品輸出入集団天洋食品工場）から輸入した同一の冷凍ギョウザの輸入時において、大阪検疫所（平成１９年４月２５日到着分）及び川崎検疫所支所（平成１９年１月３０日到着分）において、輸入者に対してそれぞれ検査指導を行っており、その結果それぞれ、
　細菌数（生菌数）：基準値(100,000/g)以下
　大腸菌群　　：陰性
　サイクラミン酸（食品添加物）：検出せず
であり、特に問題は見られなかったが、メタミドホスを含む残留農薬の検査については、実施していない。

（Ｑ９）
　加工食品の輸入時の検査体制はどうなっているのか。

　我が国に輸入される加工食品については、輸入者に輸入の都度、厚生労働大臣への届出を義務付けており、当該届出に基づき、各検疫所において、当該食品が食品衛生法の規制に適合するものであるかどうかの確認を行っているとこ

ろである。

（Ｑ１０）
当該食品の流通状況及び事業者による回収状況如何。

現在、関係自治体により当該食品の流通状況等の調査が行われているところであり、厚生労働省としては、引き続き、関係自治体から情報を収集し、必要な措置を講じてまいりたい。

（Ｑ１１）
本件の原因についての見解如何。

原因については、関係機関において捜査を行っているところであるが、
① 有症者が味に異変を感じていたこと
② 包装からメタミドホスが検出されていること
③ メタミドホスについては相当程度の量を摂取しなければ中毒症状は呈さないこと
から、幅広い観点から調査を行う必要があるのではないかと考えている。

（Ｑ１２）
公表がこの時期になった理由如何。

厚生労働省としては、１月２９日夜に東京都から本件についての情報を入手し、１月３０日の調査結果を踏まえ、直ちに公表を行ったものである。

関係自治体における対応が適切であったか否かについては、今後、情報を整理した上で、検証を行ってまいりたい。

（Ｑ１３）
関係省庁間の連携状況如何。

本件については、厚生労働省より農林水産省、食品安全委員会、警察庁、外務省等の関係省庁に情報提供を行ったところである。

当該情報提供を受けて、農林水産省からも、地方農政事務所を通じた周知を行うとともに、関係事業者団体に対して、当該食品の取扱いの中止等について要請したと承知している。

（Ｑ１４）
２月５日、日本生活協同組合連合会から、自社製品を検査したところジクロルボスが検出されたとの公表があったが、事実関係如何。

２月５日、日本生活協同組合連合会（以下、生協連という。）から、生協連が販売した製品について、ジクロルボスが検出されたとの報告があった（皮から110ppm、具から0.42ppm、全体から10ppm）。

当該製品は、現在回収されている製品と同一製品（手作り餃子）、同一製造者（天洋食品）であるが、その賞味期限は２００８年６月３日であり、先般、薬物中毒を発生させたもの（賞味期限２００８年１０月２０日）とは異なっている。

また、ジクロルボスは、海外で使用され国内でも農薬に登録されている有機リン系農薬の一種であり、メタミドホスと同様の毒性（メタミドホスと同様に、コリンエステラーゼ阻害作用）がある。

（参考）ＡＤＩ（一日摂取許容量）

人が一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康に影響を及ぼさないと判断される量

ジクロルボス 0.0033mg/kg 体重/日

メタミドホス 0.004mg/kg 体重/日

なお、現在、販売中止の措置等の対象となっている食品に含まれるため、新たな被害拡大防止の措置の必要はないと考えているが、当面の措置として、自治体に対し、健康被害事例及び検査結果の報告について、本件を踏まえて対応するよう通知した。

エーザイ（株）医療関係者向けホームページより
http://www2.eisai.co.jp/phar/hospha/disnote/dis_13.pdf

病態を解く

有機リン中毒

北里大学医学部 救命救急医学 教授
相馬 一亥

はじめに

中毒とは医薬品や化粧品以外によって起きた有害作用、あるいは医薬品や化粧品では正しい使用法以外の方法で行われたときに起きた有害作用をいう。急性中毒と慢性中毒に分類されるが、前者は当該物質に一度だけ曝露されて生じる場合であり、後者はくり返し曝露されて出現するものである。急性中毒の診断と治療の問題点は、①中毒の原因物質が極めて多い、②多くの原因物質に特異的な中毒症状がない、③中毒に陥った背景の時間的関係が不明瞭、④情報提供、伝達の不正確さ、⑤既往歴が不明、あるいは聴取不能、⑥緊急で扱われることが多く、検査が不十分、⑦主因が決定できず、診断の混乱などがあげられる。また多くの疾病と異なり、臓器障害が単一でなく、このために単一科、単一疾患として対応が困難であることである。

有機リン中毒

1．薬理作用

コリン作用薬と同一である。コリン作用薬は副交感神経刺激効果を有しているので、副交感神経作用薬ともいえる。この作用は直接アセチルコリン受容体と結合して作用する場合とアセチルコリンを分解するアセチルコリンエステラーゼを阻害し、神経シナプス間隙のアセチルコリン濃度を高めることにより、間接的にアセチルコリン受容体に作用する場合がある。有機リン中毒は後者の作用によって出現するものである。

アセチルコリンは副交感神経節後線維、自律神経節前線維、体性運動神経、中枢アセチルコリン神経の化学伝達物質である。末梢では副交感神経支配臓器でムスカリン作用、自律神経節、副腎髄質および運動神経－骨格筋接合部でニコチン作用を表す。

有機リンはコリンエステラーゼ阻害薬であり、その作用は不可逆的であり薬理学、毒物学上重要な薬物である。有機リン化合物は近年殺虫剤として広く普及しているが、大きく有機リン系とカーバメイト系の2つがある。前者は不可逆的コリンエステラーゼ阻害薬であり、血液－脳関門を通過するが、後者は可逆的コリンエステラーゼ阻害薬であり、血液－脳関門を通過しない。中毒としては前者で重篤化することがしばしばであり、積極的治療が必要とされるが、後者では重篤化することは少ない。有機リン系として神経毒ガスのタブン、サリン、ソマンなど、また殺虫剤として使用されるパラチオン、マラチオンなどがある。有機リン剤は血液－脳関門を通過するので、脳アセチルコリン受容体の大半を占めるムスカリン受容体に作用する。

有機リン剤の曝露により経口、皮膚、結膜、消化管、呼吸系より速やかに吸収される。原因では圧倒的に自殺企図が多く、まれに近年のサリン中毒のように殺人目的がある。幼児では偶発的原因による。曝露後の症状の出現は吸収経路あるいは程度によって異なるが、一般的には12～24時間以内に出現する。ある種の脂溶性の有機リン剤では症状出現に数日を有し、長期間にわたって症状が持続することもある。

2．臨床症状

中等度では意識は清明で、頭痛、めまい、目のかすみ、脱力、失調、筋線維性攣縮、不随意運動、下痢、腹痛、胸部圧迫感、喘鳴、湿性咳嗽など多彩な症状を呈する。各症状の頻度を図に示した。失禁、痙攣、意識障害の存在は重症例で認められる。このような多彩な症状はムスカリン受容体、ニコチン受容体、中枢神経受容体に作用する結果である。ムスカリン作用は副交感神経刺激作用であり、平滑筋、外分泌、循環系、眼への作用が中心となる。平滑筋では腸管蠕動運動が亢進

有機リン中毒

し、一方膀胱排尿筋は収縮し、括約筋や膀胱三角筋は弛緩するため失禁が出現する。外分泌では汗腺、気管・気管支腺、唾液腺、涙腺、胃腸管外分泌腺の分泌亢進が認められる。循環系では末梢血管拡張、血圧低下、心臓に対しては陰性変時作用により洞性徐脈、また房室結節は伝導速度が遅くなり房室ブロックが発生しやすくなる。眼では虹彩括約筋が収縮して縮瞳が起こる。

ニコチン作用は副腎髄質および運動神経－骨格筋接合部でニコチン作用を表すことから、腹痛、筋攣縮、脱力を呈する。交感神経系ではニコチン作用が副交感神経刺激作用を上回る場合には頻脈、血圧上昇が認められることがある。また、時に低体

図　有機リン剤の急性中毒症状と所見

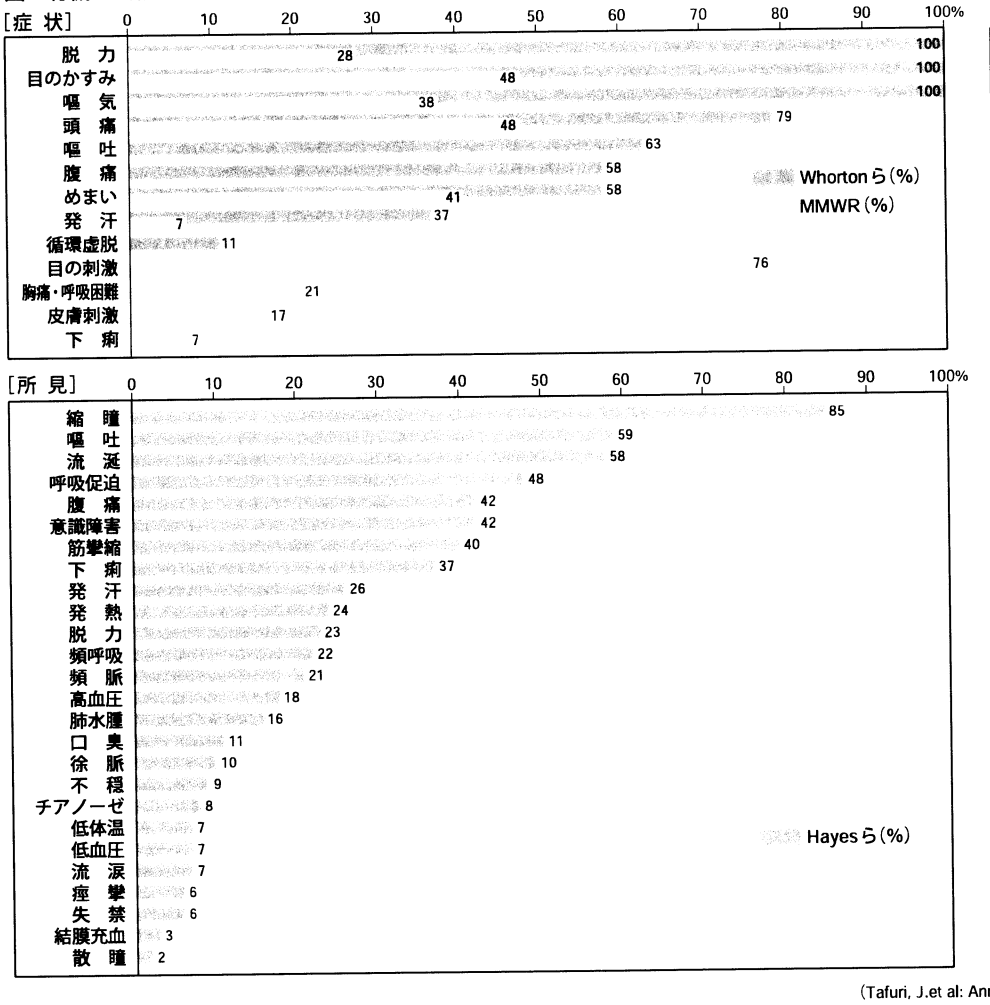


表　アセチルコリン受容体別症状・所見

ムスカリン受容体	縮瞳
	目のかすみ
	嘔気
	嘔吐
	下痢
	流涎
	流涙
	徐脈
	腹痛
	発汗
	喘鳴
	失禁
ニコチン受容体	筋攣縮
	麻痺
	脱力
	血圧上昇
	頻脈
	蒼白
	散瞳(まれ)
中枢受容体	意識障害
	錯乱
	精神症状
	痙攣
	疲労
	呼吸抑制
	構音障害
	失調
	苦悶

(Tafuri, J.et al: Ann. Emerg. Med. 16;1987　より引用, 邦訳)

温が認められることがあり、その機序は明確になっていないものの、中枢神経系への作用、著しい発汗、筋脱力による悪寒の抑制などが考えられている。縮瞳と筋攣縮が最も信頼性のある有機リン中毒の臨床症状であるが、まれに瞳孔散大も報告されている(表)。

3. 検査成績

一般検査では特徴的な所見はないが、副腎髄質からのカテコールアミン分泌による血糖上昇、尿糖陽性、白血球増多、低カリウム血症、外分泌腺からの分泌、特にアミラーゼ上昇が認められることがある。徐脈、頻脈以外の心電図異常は稀ではあるが、心室調律、多源性心室性不整脈、心室頻脈、Torsades de pointes、心室細動、心静止などが報告されている。QTcの延長がしばしば観察される。心筋炎の報告もある。

4. 診　断

有機リン剤への曝露、ムスカリンおよびニコチン作用による特徴的所見、口臭などから一般的には診断は容易である。縮瞳は極めて特徴的であるが、散瞳が13％にも認められたとの報告もあるので、注意すべきである。また、硫酸アトロピンやヨウ化プラリドキシム(PAM)による臨床症状の改善も診断に有用であるが、硫酸アトロピン1～2mgの少量静注で改善が認められる場合にはむしろ可能性は少ない。確定診断は血清コリンエステラーゼ値の低下である。コリンエステラーゼには偽性と真性コリンエステラーゼがあるが、真性コリンエステラーゼが神経シナプスでのコリンエステラーゼを反映する。偽性コリンエステラーゼの低下は肝疾患など種々の病態の反映をするので考慮しなければならない。つまり、偽性コリンエステラーゼは感受性はよいが、特異性に欠ける。

5. 治　療

初療は有機リン中毒に限らないが、気道の状態の把握、気道の確保、換気・酸素化能の改善維持がまず最優先される。その上で有機リンに対しての拮抗剤である硫酸アトロピンを投与する。硫酸アトロピンはムスカリン受容体でアセチルコリンと拮抗することによって作用を発揮する。したがって、ニコチン作用には拮抗しない。投与は2mgを15分ごとに投与をくり返す。小児では0.05mg／kgを15分ごとに同様にくり返す。症例により持続静注0.02～0.08mg／kg／hによる治療も行われる。平均的な硫酸アトロピンの投与量は40mg／日であるが、報告では1000mg／日を必要とした症例もある。投与はいわゆるアトロピン効果(頻脈、散瞳、口腔粘膜の乾燥など)が認められるまで行う。神経筋接合部や交感神経節でのニコチン受容体には硫酸アトロピンは作用しないので、そのためにPAMを投与する。筋攣縮、脱力などに対して拮抗し、早期の投与が必要である。一般的に24～36時間以内に1gを30～60分かけて静注する。臨床症状により1～2時間後、必要により10～12時間後に再投与する。投与後10～40分以内に効果が認められる。PAMのLD50は159mg／kgといわれ、通常の投与量では副作用はまずない。吸収阻止、排泄促進は他の中毒と同様である。

6. 合 併 症

急性期合併症では痙攣、不整脈があげられる。急性期死亡は未治療の場合に24時間以内、治療例では10日以内が多い。一般的に有機リン中毒は10日以内で改善が認められるが、それ以降での死亡例では不整脈死が考えられている。遅発性の中毒症状として健忘、うつ状態、精神分裂病など中枢神経系の障害が知られている。また、末梢神経障害も認められる。

（別添４）

製造者（河北省食品輸出入集団天洋食品工場：HEBEI FOODSTUFFS IMP. & EXP. GROUP TIANYANG FOOD PROCESSING）からの輸入実績について

（平成19年1月1日～平成20年1月30日：速報値）

自治体	輸入者名	届出品名	届出件数	届出重量(Kg)	製品名・画像
愛知県	天野食品(有)	塩蔵にんにく	4	135,000	
静岡市	東海澱粉(株)	煮沸牛肉	9	86,985	スチームビーフ
大阪市	(株)ワントレーディング	ぎょうざ	5	33,341	好好焼餃子
		豚肉とたまねぎの串フライ	5	26,882	
		ウインナーとたまねぎの串フライ	2	9,677	
	(有)インターグローバル	豚串	1	1,700	
		煮沸牛横隔膜	15	62,412	
		煮沸牛すじ	4	9,240	
	KH 通商(有)	豚串	2	5,856	
	(株)タニインターナショナル	煮沸牛横隔膜	11	21,144	牛すじ
	豊田通商(株)	食肉製品牛横隔膜	1	5,006	
		煮沸牛横隔膜	2	11,912	
	(有)日佳食品	ソーセージ加工品	2	2,106	
		ポークカツ	7	29,000	
		豚肉とたまねぎの串フライ	7	24,115	
		豚肉包み	6	23,720	
		牛串フライ	7	19,040	
		串カツ	1	12,020	
		ウインナーとたまねぎの串フライ	4	11,268	
		ソーセージフライ	2	6,060	
		煮豚	4	5,357	
		煮沸牛肉	1	1,241	
		豚串	4	8,550	
大阪府	西食産業(株)	煮沸牛横隔膜	5	19,545	牛すじ串
	(有)イメックス	乾燥食肉製品(ビーフジャーキー)	14	5,640	和風(業務用)
		食肉製品牛タン	4	3,959	炭火焼き味噌(業務用)
		食肉製品ボイルドビーフ	12	34,969	素焼き(業務用) 炭火焼き塩(業務用)
		乾燥食肉製品(ビーフジャーキー)	2	1,590	ビーフジャーキー(業務用)
兵庫県	(株)神戸物産	牛丼の具	18	187,380	牛丼
		お好み焼き	9	49,250	豚お好み焼
		豚丼の具	9	35,185	豚丼
		焼肉丼の具	1	5,310	焼肉丼
		カツ丼の具	2	5,119	カツ丼セット
		酢豚の具	4	4,510	酢豚セット
		ロールキャベツ	1	5,040	ミニロールキャベツ
		豚肉野菜巻き	1	3,672	豚肉の3色野菜巻き
東京都港区	(有)ハイキクトレーディング	肉まん	2	7,373	ママの応援袋 小龍包
		ロールキャベツ	2	3,303	ママの応援袋 ロールキャベツミニ
	ジャパンフード(株)	ソーセージ	10	24,314	無塩せきウィンナー トルネードウィンナー ウィンナーベーコン串
		豚串	4	19,125	豚ばらスチーム串
	住金物産(株)	豚肉とたまねぎの串フライ	1	6,342	豚ロースと玉ねぎ串カツ
		ソーセージ春巻き	1	2,781	春巻きウィンナー串
	双日(株)	豚肉包み	4	6,318	
		食肉製品牛タン	8	26,483	
		煮豚	2	126	
		煮沸牛肉	6	34,570	
	太洋物産(株)	コンビーフ	2	32,400	冷凍コーンドビーフ
		煮沸牛肉	11	179,670	
		煮豚	5	3,096	豚チップ 豚トロ
東京都大田区	シンポインターナショナル	ソーセージ	2	1,120	広東風腸詰
		食肉製品牛タン	5	11,730	牛タン柔らか煮 牛タン・スモーク スチーム牛タン 焼牛タンスライス

東京都中央区	日協食品(株)	ぎょうざ	7	43,524	手作り肉餃子
		ベーコンアスパラ巻	2	1,656	アスパラベーコン巻40g
		豚肉とたまねぎの串フライ	54	253,326	串揚職人 豚ロース玉ねぎ串カツ
					豚ロースと玉ねぎ串カツ
					デリカ豚ロース玉ねぎ串カツ40g
					NEW豚ロース玉ねぎ串カツ
					豚ロースと玉ねぎ串フライ
					豚ロースと玉ねぎ串カツ70
					NEW豚串フライ
					豚ロースと白ねぎ串カツ
		串カツ、ポークカツ	26	106,332	串揚職人 豚ロース串カツ
					新豚ロース串フライ40g
					豚ロース串フライ
		ベーコンアスパラ巻	15	41,267	串揚職人 アスパラベーコン串フライ
					アスパラベーコン巻きフライ
		ウインナー串フライ	12	31,169	串揚職人 ウインナー串フライ
		豆ベーコン串フライ	2	5,588	新いんげんベーコン巻き串フライ
		とんかつ	4	18,408	冷凍揚げトンカツG
		煮豚	5	7,132	チャーシュースライス46g
		ソーセージ	1	1,968	丸ソーセージ串
	ジェイティフーズ(株)	ギョウザ	155	1,230,739	中華deごちそうひとくち餃子
					CO・OP 手作り餃子
					CO・OP 本場中国肉餃子
		ロールキャベツ	123	354,930	お弁当大人気！ミニロールキャベツ
					お弁当大人気！2種のソースのロールキャベツ
					CO・OP とろ～り煮込んだロールキャベツ
					柔らかく煮込んだロールキャベツ(トマト味)40
					柔らかく煮込んだロールキャベツ(トマト味)60
		豚肉包み	30	37,656	豚肉ふんわり包み
		豚肉三色包み	3	2,767	豚肉と三色野菜の包み巻き
		豚肉ピカタ	68	70,246	ポークピカタ(チーズ入り)40
					ポークピカタ(チーズ入り)60
					ポークピカタ100
		豚肉ときのこのクレピネット	19	23,861	豚肉ときのこのクレピネット(網脂包み)
		豚肉ゴボウ巻き	28	66,912	お弁当大人気！豚肉のごぼう巻き
		豚肉野菜巻き	1	6,315	お弁当大人気！豚肉の3色野菜巻き
		とんかつ	95	142,992	やわらかヒレカツ
					厚切り特製ヒレカツ
					ひれかつ
					ローストオニオンポークカツ
		ミルフィーユポークカツ	47	93,158	ミルフィーユポークカツ
					日給連ミルフィーユポークカツ50
		煮豚	40	34,372	特製スライス叉焼(バラ)
総計			990	3,845,870	

※数値は輸入食品監視支援システム(FAINS)の検索結果による。