

DI項目

## アナフィラキシー・ショックの原因薬物

山形県立総合療育訓練センター 武田 直子

TEL 023(673)3366

当院赴任以来始めて、1999年6月24日の筋解離手術時にアナフィラキシーショックが発症した。幸いにして、生命に別状は無かったが、今回のアナフィラキシーショックは前駆症状として蕁麻疹が認められた事から、外科的侵襲によるものではなく、薬剤性のものと思われた。患者が脳性麻痺の小児であるため、将来手術を受ける可能性も高く、医師より原因薬剤究明の依頼があった。

### 1. 症例経過

患者：○田 ○月、女性、7歳

原疾患：脳性麻痺

手術目的：右股関節周囲筋解離

経過：1999年6月24日

14時10分 硫酸アトロピン0.1mg+塩酸ヒドロキシジン（アタラックスP）

20mg筋注、ソリタT3号500mLキープ。

14時25分 チオペンタールNa（ラボナール）75mg静注。

臭化ベクロニウム（マスキュラックス）1.5mg静注後、挿管、

導尿（両処置時にキシロカイン・ゼリー使用）。

笑気、エルフルラン（エトレン）にて吸入麻酔開始。

14時30分 セファゾリンNa（セファメジン）皮内テスト。

14時45分 皮内テスト陰性、セファメジン0.5mg/生食100mL点滴開始。

尿道バルーン挿入。

手術用イソジンを約4倍希釈し、下半身泡スクラブ。

14時55分 マスキュラックス注0.5mg追加

15時 右大腿部蕁麻疹様発疹出現。生食で手術用イソジンを洗い流す。

15時05分 手術開始

15時20分 血圧急低下（55/12.5）

コハク酸ヒドロコルチゾン（ソルコーテフ）500mg

塩酸エチレフリン（エホチール）1mg i.v.

15時35分 気道狭窄著明（気道内圧20→300）

ネオフィリン25mg、エホチール1mg i.v.

15時55分 血圧：70/15

ネオフィリン25mg追加、ソルコーテフ500mg点滴に混合

16時05分 エホチール1mg i.v.追加

16時35分 手術再開（BP：75/40）

16時47分 エホチール 1 mg i.v.追加、ラクテック注追加

17時12分 手術終了

陰部の腫脹・首～肩にかけて紅潮が見られた。

## 2. 原因薬剤検索調査

### ＜調査1＞文献調査

使用薬剤のうち、文献上に「アナフィラキシーまたはアナフィラキシー様症状」の掲載がある薬剤の洗い出しを行う。

#### 【参考文献】(添) =添付文書

(メ) =メイラー医薬品の副作用大事典第12版

①セファメジン：(添) アナフィラキシーショック

②手術用イソジン：(添) アナフィラキシ様ーショック

③キシロカインゼリー (添) アナフィラキシーショック

(メ) 局麻剤のアレルギー反応はパラベンなどによるものが多い

④ラボナール：(添) 記載なし、(メ) 記載なし

⑤マスキュラックス：(添) アナフィラキシー様ショック

⑥アタラックスP：(添) 記載なし、(メ) 記載なし

⑦硫酸アトロピン：(添) 記載なし、(メ) 静注によるアナフィラキシー1例

⑧エトレン：(添) 記載なし、

(メ) 類薬(イソフルラン)でアナフィラキシー1例

⑨笑気：(添) 記載なし、(メ) 記載なし

### ＜調査2＞皮膚反応テスト

以上行ったアナフィラキシーショックに関する文献調査の結果と、アナフィラキシーショックはアレルゲンとの接触から30分以内で発症すると言われている事から、原因薬物としては、「セファメジン」・「マスキュラックス」・「イソジン」のいずれかの可能性が高いと思われた。

原因薬物の患者への再投与は、再びアナフィラキシーショックを起こす可能性も高いため、すべてのテストは患者の状態が安定してから家族の了解の基、医師との共同作業で行った。

#### (1) パッチテスト

まず、反応性はもう一つだが安全性の高いオープンテスト(皮膚塗布)を行おうとしたが、患児が体を動かすためあきらめ、パッチテストから行う事とした。

アレルゲン疑惑薬物は生食で希釀し、低濃度から試験を開始した。

6月26日(6病日) セファメジン皮内テスト用液(0.15mg/mL)をプラッド紳に滴下し上腕に添付30分観察。

対照液：生食 反応=なし

6月30日(7病日) ①セファメジン：点滴10倍希釀液(0.5mg/mL)

②マスキュラックス：10倍希釀液

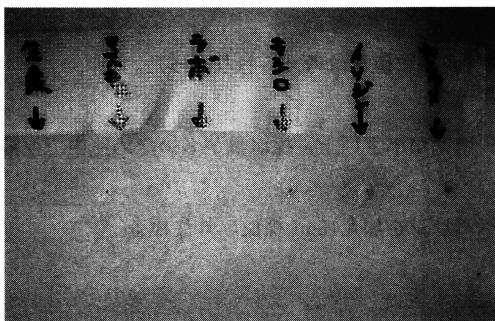
③ラボナール：10倍希釀液

④手術用イソジン：10倍希釈液  
をプラッド紳に滴下し背中に添付。  
対照液：生食  
反応＝すべてなし

(2) プリックテスト

パッチテストの結果がすべて陰性だった事から、危険性は少し高いがI型アレルギー（即時型）  
検査法としては、より有用なプリックテストを行う事とした。

図1



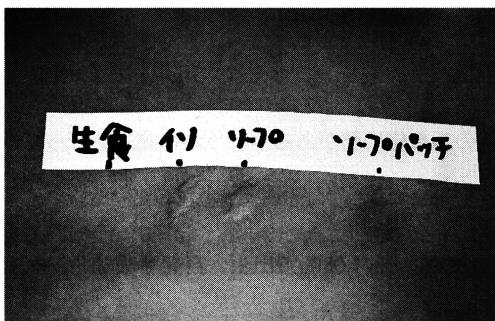
6月5日 (12病日)

- ①セファメジン：希釈液0.3mg/mL  
②手術用イソジン：10倍希釀液  
③キシロカインゼリー：原液  
④ラボナール：原液  
⑧マスクュラックス：原液  
対照液：生食  
を背中のプリック部位に滴下。

反応＝直後は変化が無かったが、10分程で手術用イソジンのみ発赤（直径：約17mm）

プリック部を中心に膨疹（直径：約3mm） 図1

図2



手術用イソジンに対する反応はポピドンヨードによるものかを判定し、これからイソジン消毒使用の可否を判断するため、イソジン液も同様の実験を行った。

- 8月5日 (43病日) 外来にて  
⑪手術用イソジン：原液、塗布  
⑫手術用イソジン：10倍希釀液、プリック  
⑬イソジン液：10倍希釀液、プリック  
対照液：生食、プリック

反応＝プリック部位は⑪⑫とも同じ反応

1分後から発赤（直径：約20mm）

5分後に中央部膨疹（直径：約10mm）

塗布部位⑪は発赤と小さな丘疹3箇所 図2

手術用イソジンとイソジン液が同じ反応だったことから、プリックテストの反応は「手術用」のみに含まれる発泡剤や界面活性剤などではなく、主薬のポピドンヨードによる反応と考えられる。

生体内検査としては、この他に皮内テスト、誘発試験などがある。しかし、これらの試験はショックを再度起こす可能性が非常に高いため、今回は患者の身体的負担を考え、これ以上の生体内試験は行わない事とした。

### ＜調査3＞検体検査

I型アレルギーの in vitroの検査法として主要なものは、血中の総IgE量の測定と、特定のアレルゲンに対する特異抗体の測定である。しかし、特異抗体の測定は食品などの特定のアレルゲンに対してしか行えない。そこで、一般検査として可能な薬剤感受性検査のリンパ球刺激試験（LST）を行ってみる事とした。：LSTはIV型（遅発型）アレルギーに対する試験法であり、陽性率、信頼性、再現性に疑問が残されているが、参考として行う事とした。

#### (1) 血中の総IgE量測定

測定は、手術後の外注検査の残血液を使って行われた。（6月30日）

総IgE量：260U/mL（6月25日：2病日）

総IgE量は年齢によりばらつきがあるものの、著明に高い数値とは考えられなかった。

#### (2) リンパ球刺激試験（LST）

7月12日（19病日）外来来院日に採血を試みたが、患児が小さい上、採血量が多いため途中で血液が凝固し、採血中止。

8月5日（43病日）再度、外来来院日に注射筒にヘパリンを加え15mL採血。外注検査。

結果 手術用イソジン111%＝判定：マイナス

セファメジン243%＝判定：プラス

イソジンの皮膚吸収を調査するため、19病日にLSTと同時に血中のヨウ素濃度の測定を計画した。

しかし、ポビドンヨードが血中から尿中へ速やかに移行する事、ヨウ素は食品中に多く分布しているため食事の影響を受けやすい事から、19病日では日数が経ちすぎており検査の意図が満たされないと判断、中止した。

### ＜調査4＞薬剤使用歴調査

この患児は過去の薬剤使用歴が少ないため、被疑薬の薬剤使用歴があるかどうかの調査を行ってみた。

#### (1) 主治医が出産時の病院に診療情報提供を依頼。

1992年4月7日 母が重症妊娠中毒症のため：在胎29週、BW1,080gで出生、自発呼吸なし。気管挿管、サーファクテン注入。

6月19日排尿状態悪く cystography (76%ウログラフィン使用)

6月24日IP（オムニパーク300使用）。陰部消毒はイソジン使用。

その後は、入院歴なし、外来での点滴歴なし。

#### (2) 当院でのセフエム系抗生素（内服）は、

セファクロル（ケフラール）、セフロキサジン（オラスボア）のみ

アレルギー反応は認められていない。

#### (3) 自宅では、イソジン消毒液を常備していたため、小さな傷やオムツかぶれに使用していた。使用後大腿内側・傷部位に発疹がでたことがあるが、翌日までには消失していた。

#### (4) 歯科治療歴は、治療数回・拔歯1回

拔歯時には、通常キシロカイン（Eプラス）使用と考えられる。

以上の結果から、当患者の手術以前の薬剤使用歴は

ヨード系造影剤静注1回  
セフエム系内服数回  
イソジンによる陰部消毒・皮膚消毒頻回  
キシロカイン皮下注1回

と考えられた。

その内、アレルギー反応が出たのは、イソジン消毒液のみであった。

### 3. 原因薬物同定

今回行ったテストの内、陽性反応が出たのはプリックテストでのポピドンヨードと、LSTで陽性であったセファゾリンの二種の薬剤であった。しかし、それぞれの薬剤が原因薬物と考えるには幾つかの疑問が残った。

#### (1) ポピドンヨードが原因薬物である場合

##### ＜肯定的事項＞

①プリックテストの結果陽性で、時間経過と共に侵襲性の小さいテスト（オープンテスト）にも反応を示すようになった。しかも、反応発現時間が短くなり、大きな反応を示すようになった。

7病日パッチテスト：陰性→43病日オープンテスト：発赤

12病日プリックテスト10分後発赤17mm→43病日プリックテスト1分後発赤20mm

10分後膨疹3mm→" 5分後膨疹10mm

②文献上では、ポピドンヨードによるアナフィラキシーショックは粘膜に使用した場合に発症している症例が多く、使用後5~10分で異常反応を認めている。本症例では、粘膜への使用はないものの、泡スクラップの15分後に発疹を認めている。

③ポピドンヨードによるアナフィラキシーはヨード造影剤などと同じpseudo-allergic reactionと考えられ、特異的IgE抗体の関与しないアナフィラキシー様反応（anaphylactoid reaction）と言われている。故に、プリックテスト陽性でも、IgEは高くない。

④手術後すぐの皮膚試験ではパッチテストで反応がなく、プリックする事で反応が現れている。今回の手術中でも同じように、ポピドンヨードが乾燥しないうちに（14時50分頃）被布を皮膚に縫いつける作業を行ってその後ショックが起こっている。

⑤幼児期にイソジン消毒液塗布による発疹を経験している。

##### ＜否定的事項＞

①ポピドンヨードは強酸性（pH1.5~3.5）であることから、皮内への侵入で非特異的な反応が起こる可能性もある。（しかし、それならばポピドンヨードは創部消毒時にも、頻繁にアレルギー反応を経験するはずであるが、報告例はほとんどない。）

②手術時、ポピドンヨードによる泡スクラップの15分後に発疹を認めているが、血圧低下までは35分もかかっている。発疹からの反応の進行が、遅い。反応時間延長の要因として、発疹発現時の生食洗浄が関係しているのか？

③出生時に投与されたヨード系造影剤に対しアレルギーを起こしていない事。

ただし、ヨード系造影剤とポピドンヨードに対するアレルギー反応は、同じではないと言われている。ヨード系造影剤アレルギーの場合、ポピドンヨードに対してもアレルギーを持つ場合が多いと言われているが、ポピドンヨードアレルギーでもヨード系造影剤アレルギーとは限らない。

(2) セファゾリンが原因薬物である場合

＜肯定的事項＞

①LST陽性であったことから、セファゾリンが遅発性のアレルギー反応を起こした可能性がある。

＜否定的事項＞

①LSTでは、2つの薬物を同時に検査に出した事から薬物の取り違えも否定できない。

②LST陽性であったが、ブリックテストは陰性であった。反応としては、in vivoの検査のほうが、in vitroの検査よりも信頼性が高い。

③セフエム剤によるアナフィラキシーショックならば事前感作がなくてはならない。

セファゾリンによる感作は、いつ起こったのであろうか？皮内テスト時？

④IgE値が高くないが、特異抗体の産生はあるのか？

以上の結果から考えてみると、原因薬物としては、ポピドンヨードが最も可能性が高いと思われる。しかし、セファゾリンに対するLSTが陽性な事から、セファゾリンも今回のアナフィラキシーショックに何らかの関与をしている可能性がある。今回我々は、術後の感染に対し、まったく構造式が違い、アレルゲン性の低いクリンダマイシン（ダラシン）を用いた。しかし、これからの治療では、この2種の薬剤を避ける事がいつも可能なわけではない。また、セフエムに対するアレルギーを持つとすれば、化学構造的にペニシリリン系薬剤に対しても交差反応を起こす可能性が高く、抗生素の選択にかなりの制約が出てくる。この意味からも、セファゾリンに関するLST陽性の再度確認（22～36ヶ月後で再現性73%）と、特異抗体同定のための検査が今後必要と考えられる。

4. ショック原因薬物同定の留意点・問題点

今回我々は幾つかのテストを行い、以上のような結果を得た。その際に、気をつけなければならぬ点に出会ったので報告する。

＜留意点＞

(1) 原因薬物を同定する事が患者にとってメリットがあること。

ショックの原因薬物同定は、医学上非常に興味のある分野であるが、そのテストは生命を脅かす危険もはらんでいる。患者のこれから治療上、必要とされる薬物の可能性が高ければ徹底的に解明しなくてはならないが、興味本位から無理をする事は厳禁である。

(2) 患者への説明と同意（インフォームドコンセント）が必要

治療ではないため、各テスト時には医師がその目的と方法を事前に患者・その家族に説明し、家族の同意を得ている事が前提となる。

(3) 患者の身体的負担をなるべく少なくするため、各テストは必要最低限の回数・量とする。特に、小児の場合注意！

皮膚テストの回数・実施部位、採血回数・採血量を配慮する。

＜問題点＞

今年、日本製薬工業協会が製薬会社を対象に行ったアンケートによると、動物実験で行う「抗原性試験」の成績と、臨床投与で起こった「アレルギー性副作用」の発生には関連性が無いことがわかつた、我々臨床家としては、薬剤アレルギーの発生頻度が添付文書上で予知出来るような新手法の開発が望まれるところである。

【参考文献】

1. 日本病院薬剤師会編：重大な副作用回避のための服薬指導情報集 1,116-119, 薬業時報社. 1997
2. M.N.G.Dukes編、秋田大学医学部訳：メイラー医薬品の副作用大事典第12版、西村書店. 1998
3. 金井 泉著、金井 正光編：臨床検査法提要改訂31版、932-952、金原出版. 1998
4. 高橋 隆一ほか編：薬の副作用チェックマニュアル、26-36、中外医学社. 1994
5. 加瀬 佳代子、漆畠 修：経口セフエム剤によるアナフィラキシーショックに対するオープンパッチテスト、皮膚、31(増7)、99-103, 1989
6. 夏秋 優、宮本 美智子、村田 博、喜多野 征夫、相模 成一郎：セファクロルによるアナフィラキシーショックの1例、皮膚、34, 447-450, 1992
7. 中尾 三和子、中谷 圭男ほか：冠動脈バイパス術の麻酔導入時にポビドンヨードによるアナフィラキシーショックを起こした症例、麻酔、46(1), 105-109, 1997
8. Waran DK, Munsick AR:Anaphylaxis from povidone-iodine,Lancet,345 : 1506, 1995
9. 工藤尚文、岸本廉夫ほか：分娩時におけるポビドンヨード剤使用による母体および胎児血中のヨード関連物質の検討、周産期医学、13(2), 159-162, 1983-2
10. 北見啓之、駒田敏之、中島恒子、浪久利彦：薬剤性肝障害、肝胆膵、21(3), 379-382, 1990

【参考資料】

—— I 型アレルギーの診断手順としては ——

- 1) 問診などにより、疑わしい薬剤の確定。
- 2) in vivo診断法
  - a) 薬剤を皮膚に塗布するオープンテスト (内服薬では10%濃度でワセリン基材)  
一般にオープンテストは、同じ即時型アレルギーでも接触性蕁麻疹の検査に用いられてきた。しかし、加瀬らはアナフィラキシーショックの診断法としても有用としている。
  - b) 陰性の場合、20分間密封パッチテスト
  - c) 内服薬では、1/10量内服テスト  
注射薬では、スクラッチテスト (搔破試験) やプリックテスト  
スクラッチテストは、感度は劣るがあまり苦痛を与える、手技が簡単でアナフィラキシーの危険性も少ない。また、1回に多数のアレルゲンで検査が出来る事から、スクリーニングとして有用と考えられている。  
ただし、術者の手技の影響も受けやすい事から非特異的反応が出る場合もある。  
プリックテストは、この非特異的反応が少ないとも言われている。
  - d) 皮内テスト
  - e) 注射テスト  
の順で行うことが望ましいといわれている。
- 3) in vitro診断法
  - a) ヒスタミン遊離試験
  - b) RAST法 (特異的IgE抗体測定法)

—— プリックテストの方法 ——

- ①消毒後の皮膚（一般的には前腕屈内側、今回は小児のため針で刺すのが見えない事と、診断液の種類が多いため背中使用）に診断液1滴を滴下する。
- ②注射針等を皮膚に対して水平方向に持ち、滴下部位を出血しない程度にが穿刺し、軽く皮膚を持ち上げた後、針をぬく。
- ③1～2分経過後、滴下液をガーゼ等で軽く押さえて吸い取り、15分間経過後、その部位を観察して判定する。
- ④判定  
反応が対照の2倍以上か、あるいは発赤径10mm以上または膨疹径3mm以上を陽性とする。

## プレアボイド報告

### 術部疼痛に対するロキソニン錠投与による副作用が示唆された例

鶴岡市立荘内病院薬局 門脇 康

TEL 0235(22)1515

<症 例> 患 者: 73歳 女性

原疾患: 両変形性膝関節症

主 訴: 左膝関節痛

既往歴: 骨粗鬆症 鉄欠乏性貧血

持参薬: ワークミン (0.25) 3T 3×1

フェロミア (50) 2T 1×1

アレルギー歴: なし

<入院経過>

S50年頃より左膝痛あり近医にて保存的に治療行うも、H11.8月より痛み増強。手術的治療を含め当院紹介され受診、手術目的にて入院。

<発症までの治療経過及び薬剤管理業務経過>

H11.10.19 人工膝関節置換術施行

H11.10.22～H11.10.29.メイアクト 3T 3×1 内服

H11.10.22 術部疼痛に対してロキソニン 3T 3×1 開始

H11.10.27 歩行・関節可動域拡大・筋力増強リハビリ開始

H11.11.03 咽喉頭部不快感出現

H11.11.04 咽喉頭部痛、嘔声出現、(頭痛・咳嗽・鼻汁なし、体温36度代)イソジンガーグルにて対処

H11.11.05～H11.11.10. PL顆粒内服

H11.11.15 前日の咽喉頭部不快感による不眠の訴えあり。ロキソニン投与中止・ムコダイン 6T 3×1 開始。咽喉頭部不快感軽快。

H11.11.17 術部疼痛に対しソレトン 3T 3×1 内服開始

H11.11.23 歩行安定し退院

咽喉頭部不快感以外に感冒様症状なく、入院後の投薬による副作用を疑い、検索、問い合わせ等行うが咽喉頭部不快感の報告は確認できなかった。不眠の訴えもあり主治医ヘロキソニン投与の中止について打診し、ロキソニンの投与中止、ムコダインが内服開始された。同日、咽喉頭部不快感が軽快。因果関係が不明なものロキソニンとの関連が示唆され、メーカーに対して副作用報告書の提出を行った。

<まとめ>

薬剤管理指導業務において、患者の訴えが薬物投与による副作用と疑われ、被疑薬投与中止により症状が改善し、QOLの向上がなされた。今後とも適正な薬物療法が行えるよう、患者とのコミュニケーションをはかり医療スタッフとの連携のもと、積極的に副作用情報の収集、評価、報告に取り組んで行きたいと考えている。

\*参考文献 メイラー医薬品の副作用大事典第12版

ロキソニン錠添付文書

ロキソニン錠インタビューフォーム

ロキソニン市販後調査詳細

## DI 実例報告

公立高畠病院薬剤科

TEL 0238(52)5070

Q : 点滴指示で「5%ブドウ糖+ユナシンS」ユナシンSはブドウ糖に溶解した場合、アンピシリンの力価が低下するので速やかに使用とある。どのくらいでどれだけ低下するのか。

A : 溶解後 6 時間以内であれば問題ない。

5°	保存時	12時間後	24時間後
	SBT	95.3%	82.4%
	ABPC	95.4%	82.6%

参考資料：ファイザー製薬学術部より

Q : ソルダクトン注をアクチット注に混合したい大丈夫か。(リプラス3号に混合したら詰まった)

A : ソルダクトン注(生食またはブドウ10mLに溶解時pH 9~10)。維持液等の補液はpH 4~7のものが多い。そのため混合すると結晶が析出するため配合禁。ソルダクトン注は生食またはブドウ糖の10~20mLに溶解して静注する。

【参考文献】福嶋鶴行 森 潔「注射剤の配合変化」富士書院

Q : 80歳の、男性が1時間ほど前に包装剤のシリカゲル(顆粒状)を1包食した。顔が火照って赤いが何かあるか。

A : 腸管吸収されないので無毒物質となっている。処置としてはジュース等の十分な補給を行う。

【参考文献】鶴飼卓「急性中毒処置の手引き」日本中毒情報センター 薬業時報社

Q : 廃油処理剤(固めるテンプル)を入れて固めた油を、寒かったので固まると勘違いして再度使用、揚げ物を作つて食べたが大丈夫かと夜間電話にて問い合わせあり、毒性等教えてほしい。

A : 固めるタイプはヒマシ油系処理剤に分類され、主成分はヒマシ油誘導体。ヒマシ油の代謝・排泄は小腸で加水分解を受け、グリセリンとリシノール酸になる。症状発現まで2~6時間。嘔吐・腹痛・下痢症状。ヒト経口推定致死量5~15g/kg。緊急時の対処法としては食べた量が1g/kgなら、水か牛乳を飲ませ様子を見る。それ以上の量なら水か牛乳を飲ませ吐かせる。

【参考文献】インターネットHP【<http://city.hokkai.or.jp/%7Esatoshi/index.html>】より

Q : 授乳婦へのインフルエンザワクチンの投与について(乳児5ヶ月)

A : 子供への影響はなし。投与はOK。妊娠についても、妊娠初期3ヶ月ぐらいは避けた方がいいが、全く投与不可ということではない。定期であれば大丈夫。

【参考文献】デンカ生研学術部より

Q : 80歳の女性がナナカマドの実を数個食べた。毒はあるのか。

A : 無毒です。中毒情報は全くありません。

【参考文献】日本中毒情報センターより

## DI 実例報告

鶴岡市立荘内病院薬局

TEL 0235(22)1515

Q：グリセオール投与後の血糖管理について

A：グリセオールはグリセロール（グリセリン）と果糖（フルクトース）の混合液である。実験的糖尿病ラットにグリセロール臨床用量の2倍投与した結果では、投与後3ないし4時間にわたって、血糖値、血漿遊離脂肪酸（FFA）およびケトン体値のいずれにも有為な変動はなかったとする論文がある。

しかし、ある人間での実験では、グリセロールは、正常者、糖尿病患者とともに血清コレステロール、中性脂肪、磷脂質とも殆ど影響を与えないしながらも、グリセオールによって、一過性の血糖上昇と遊離脂肪酸（特にオレイン酸）の減少が特に糖尿病患者で強く現れ、それは、グリセロールとフルクトースに起因していると結論づけている。

糖尿病患者にグリセオールを使用する場合は、投与後の血糖に注意すべきである。

### 【参考文献】

- 1) 新薬と臨床・第29巻 第9号・昭和55年9月
- 2) 新薬と臨床・第26巻 第9号・昭和52年9月
- 3) 脳神経・32巻 3号 1980年3月

Q：局所麻酔薬副作用（アレルギー反応）の発生頻度は製品間で違いがあるか？

A：現在局所麻酔薬には、エステル型（塩酸プロカイン、ベノキシール）とアミド型（キシロカイン、カルボカイン、マーカインなど）の2種類に分けられます。

エステル型は、代謝物として抗原性の高いパラアミノ安息香酸を产生するため、アミド型に比べてアレルギー反応の発生率は高いようです。

メイラーの副作用辞典では、アミド型のアレルギー反応の原因のほとんどは添加物（パラベン、重亜硫酸など）によるものであり、局所麻酔薬自身のアレルギー反応の発生率は全副作用の1%以内であると述べています。

### 【参考文献】

- 1) メイラー医薬品の副作用大辞典第12版

## D I 実例報告

鶴岡協立病院薬剤科

TEL 0235(23)6060

Q : G-CSF (顆粒球コロニー刺激因子) 製剤

M-CSF (マクロファージコロニー刺激因子) 製剤

GM-CSF (顆粒球-マクロファージコロニー刺激因子) 製剤

以上の製剤の該当品目は何があるか。また当院採用の可否について。

A : G-CSFにはフィルグラスチム (グラン)、レノグラスチム (ノイトロジン)、ナルトグラスチム (ノイアップ) があり、当院ではグラン注射液75を採用している。

M-CSFにはミリモスチム (ロイコプロール) があり、当院では採用品目の該当なし。

GM-CSFは10年ぐらい前までに当時のヘキスト社等が研究開発をしていた経過はあるが、臨床治験の段階で断念しており、現在は該当品目が無い。

【参考文献】今日の治療薬 解説と便覧'99 (南江堂)

メーカー資料

Q : 塩酸アマンタジンの細粒または散剤を小児科領域で、A型インフルエンザ患児に使用したい。適応があれば、製品はどれでもかまわない。該当するものを探してほしい。

A : 塩酸アマンタジンでA型インフルエンザに対する抗ウイルス剤の適応が取れているのはシンメトレル (日本チバガイギー、ノバルティス) のみである。ご質問の小児への適応についてはメーカーより、次のような回答が得られました。

○インフルエンザA型に対し、メーカーでは成人のみで申請したため、小児への適応は取れていない。(添付文書にも小児への適応、用法・用量は記載していない)

○現在のところ、全体の13%位が小児に使用されてはいるが、保険適応外の使用であり、査定を受ける可能性は否定できない。

○用法・用量は文献等から以下のデータがあるが、あくまでも小児科医の責任において判断すべきである。

PDR (アメリカ) : 1 ~ 9歳 4.4 ~ 8.8mg/kg分 2、9 ~ 12歳 200mg分 2、13歳以上 200mg分 1 ~ 2 (アメリカ人の用量)

日本医事新報 : 5mg/kg分 2

千葉こども病院 : 3 ~ 5mg/kg分 2

なお、薬事委員会としてはシンメトレル細粒を候補にあげたが、保険適応外であることを理由に不採用 (適応なし) と判断した。

【参考文献】PDR処方医薬品情報辞典1999 (産業調査会)

メーカー資料

## DI 実例報告

市立酒田病院薬剤部

TEL 0234(23)1109

Q：処方上でルゴール液40mg、80mg、120mgと記載しているが、これは当院にあるルゴール液何mLに該当するか？また、ルゴール液とは、

A：ルゴール液は、150年も前、パリにいたルゴールという医師が初めて処方したもので、ヨウ素5%とヨウ化カリウム10%を含む水溶液のことです。

複合ヨードグリセリン（日本薬局方）は：ヨウ素10gヨウ化カリウム20g、溶解石炭酸4.5mL、ハッカオイル2mL、グリセリン900g精製水で全量を1,000mLにしたもので、殺菌消毒剤として、皮膚、粘膜、殊に咽頭、口腔内に外用として利用します。最近まで慣用上「ルゴール」と呼んでいましたが現在はその呼称をやめています。

また、グラム染色用ルゴール液：（ヨウ素1gヨウ化カリウム2g、精製水300mL）が染色用として定義されています。

当院では、ヨウ素1gヨウ化カリウム2g精製水100mLを1%ルゴール液。

ヨウ素3g、ヨウ化カリウム6g、精製水100mLを3%ルゴール液と呼んで、内視鏡の染色に利用しています。複合ヨードグリセリンでは、ファイバーを通過できないからです。

当院の1%ルゴール液の1mLのヨード量ですが、

1原子量127 K原子量39ですからヨウ化カリウムのヨード量は2g中

2 \* (127/127+39) = 1.53gで100mL中1.53 + 1 = 2.53gのヨードを含む従って

市立酒田病院院内製剤内服用1%ルゴール液には

・1mL中にヨード量25.3mg

・1滴中にヨード量（1mL=20滴として1.3mg）となります。

### 【参考文献】薬科学大辞典

[http://www.ahs.kitashato-u.ac.jp:8080/docs/ts/html/di\\_pro/di00004.html](http://www.ahs.kitashato-u.ac.jp:8080/docs/ts/html/di_pro/di00004.html)

Q：昨年にキノホルムが再度医薬品として採用されたと聞いたが？

A：サリドマイドの間違いではないか。

世界中で深刻な薬害を引き起こした鎮静剤の一種、サリドマイドが、アメリカ国内でハンセン病などの治療薬として処方に厳しい条件を付けたうえで新たに販売が認可された。

サリドマイドは、1950年代後半から60年代にかけて、日本を含む世界各地で服用した女性から手足に障害のある子どもが生まれる深刻な薬害を引き起こし、一万人を超える被害者を出したといわれています。

サリドマイドは、アメリカでは当時から販売は認可されていませんでしたが、ニュージャージー州の製薬会社は、サリドマイドにはハンセン病に伴う皮膚などへのしゅようを抑えて痛みを緩和

する効果があるとして研究を進めていました。

▼サリドマイドを処方できるのは登録された医師に限ることや

▼服用する患者には避妊や定期的な妊娠検査を義務付ける

などの厳しい条件を付けたうえで、サリドマイドの販売を認可しました。

製薬会社側は、サリドマイドはハンセン病のほか、がんやエイズなどの治療にも効果が期待されるとしています

Q：ベリプラス 1 mLのA液が凝固した！

A：メーカーで電気泳動などの調査を行ったところ、微量のB液が混入したと思われる凝集がおこっていた。

B液で使用した注射器を使用してA液を溶解したものと考えられる。

Q：ベルツ水とは何か及びその作成方法は？

A：以下の組成をもつわが国独特の製剤。東大教授E.Baelz (1849-1913) の創製 (1876年) といわれている。化粧水、皮膚軟化剤として、ひび、あかぎれなどに用いられる。

RP

水酸化カリウム 0.3g

グリセリン 20mL

エタノール 25mL

芳香剤 適量

精製水 全量100mL

製法

精製水約40mLに水酸化カリウムを加え、かき混ぜて溶かした後グリセリン、エタノール及び精製水を加えてよくかき混ぜ、最後に芳香剤を加えてかき混ぜ、全量100mLとし、濾紙で濾過する。

芳香剤は特に加える必要なし。

【参考文献】今日の皮膚外用剤 39p

Q：イムネース35の使用方法は点滴静注となっているが、患者さんは、多の施設では皮下注射として利用していた。そのような投与方法はあるのか？

A：外国では皮下注としても利用されている。しかし、日本では適応がとられてない。

紹介の病院ではおそらく皮下注の指示で、保険請求は点滴静注でとっていたと考えられる。

当院では点滴静注として使用して下さい。

もし、皮下注として利用する場合、溶解性が高いため、1 mLに可溶であるので、血中濃度が高くなる必要性がないなら継続利用としての可能性はある。

皮下注は自己注ができる、通院を短縮できる。

Q：ヴィーンDの中のフェジン2Aを入れたら、着色沈殿した。配合変化か？

A：フェジンはpH等の変化により配合変化が起こりやすいので、電解質の一部のものに入れると沈

殿を起こすことがある。

ヴィーンDへの混注は1時間後に混濁を起こす。

他に当院では、ヴィーンDに関してはビタメジン、カルチコール、コントミンなどでも沈殿を起こすことを経験している。

5%ブドウ糖に変更して投与。ソリタT類、ヴィーンFでも良い。

【参考文献】注射葉調剤監査マニュアル80P 429P

Q：アルブミン50mL（バイエル製）製剤が点滴注に液漏れする。3例から5例あり。

製品の材質が変更になったか？

A：挿入口が狭い上に、エアー針を必要とするため、エアー針との相互の圧迫により、挿入部が広がったためである。

看護部に指導説明をする事で解消。

Q：脳外科と泌尿器科にかかっている、患者さんが調剤薬局に来たが、泌尿器科の処方が変わって、バップフォーからサープルに変更になっている。この投与理由を教えてほしい。

A：医師に確認すると、サープル錠に脳梗塞後遺症に伴う頻尿に対する有効性があるという文献が、あったので、脳外科で使用がなかったので使ってみたとのこと。

Q：耳鼻科の手術前投薬でオピスタンとアタラックスP25mgを使用する。

同一の注射器に吸っても大丈夫か？

A：メーカー回答によると、たぶん大丈夫との回答。

オピスタン（塩酸ペチジン）は麻薬であるため多くの配合変化試験は行っていない。もし、配合変化を起こすとすればpHの影響が考えられる。成分的なものはあまり影響なし。

PHが酸性～中性のものとの配合→安定

アルカリ性のものとの配合→沈殿

オピスタン PH3.8～5.8

アタラックスP pH3.0～5.0 (pH6.3以上で白濁)

Q：かゆみ止めとして重曹を使用したい。前にもこの病院で使用したことがあるが、何%液に希釀すればよいか。

A：痒みの原因としては物理的刺激、化学的刺激、二つをあわせたものがある。

かゆみ止めとして利用されるものは、消炎作用、麻酔作用を持つもので、塩酸プロカイン、アミノ安息香酸エチル、塩酸プロカインなどの局所麻酔剤やカンフル、メントールなどの消炎作用併せ持つもの、ジフェンヒドラミンなどの抗ヒスタミン剤、副腎皮質ステロイド、消炎鎮静剤、ある種の界面活性剤やクロミトンなどがある。ヨモギローション、尿素・レスタミン軟膏。メントール製剤なども用いる。

2%重曹液は清拭や葉浴として用い、かゆみの緩和に用いる。

Q：芙蓉荘の患者さんがオイラックス軟膏を少量食べてしまったが大丈夫か？

A：オイラックスのLD50はクロタミトンとして経口がマウスで1,600mg/kg、ラットで1,500mg/kg、オイラックス軟膏は10%のクロタミトンを含有する。

毒性の機序としては消化粘膜の刺激作用で、中毒症状は口中の熱感、恶心、嘔吐、腹痛であり、少量の場合はコップ1杯以上の水を飲ませる程度となっている。

服用した量がはっきりしないが、様子を観察することとした。

【参考文献】急性中毒情報マニュアル

Q：患者さんから電話で、インドに旅行するので、予防接種を受けたいとのこと、コレラ、A型肝炎ワクチンの在庫の有無と、使用方法を教えてほしい。

A：コレラはあるが、A型肝炎のワクチンは在庫がない。

乾燥A型肝炎ワクチン「チバ」で昨年まで出羽で購入。申し込めば1週間程度で納品できる。(結果として2日で納品した) ただし自己負担である。

3日後に来院したいとのことであるが、当院では2種以上のワクチンの同時投与はしないので、(混合されていない2種以上のワクチンに関しては、医師が必要と認めた場合には同時に接種を行う事ができる。それ以外はウイルスの干渉を防止するため不活化ワクチンは1週間、生ワクチンは4週間以上間隔をあけて接種)

最初にコレラのワクチンを受け、1週間後に来院、2度目の接種を受ける。(1回目0.5mL、2回目1.0mL 5～7日間隔で皮下注10mL/V)、不活化ワクチン同士の影響を防ぐため1週間後にA型肝炎のワクチンを受け、4週間後に追加を受ければよいのでは。渡航までの時間がなければ緊急を要する場合として2週間後に接種する。(乾燥A型肝炎のワクチン「チバ」0.65μg/V0.65mLで溶解し0.5mLずつを2から4週間隔で2回、筋肉皮下に接種し、さらに初回接種後24週を経過した後に0.5mLを追加接種)

ただし、A型肝炎ワクチンに関しては、推奨されるが。入国の条件としてコレラの予防接種証明を要求している国はなく、国際予防接種証明書International Certificate of Vaccinationにはコレラの予防接種を記録するための特別な欄は用意されていない。これまで行われてきた注射で接種するコレラワクチンは、有効期間が短く不完全で、信頼性の低い予防しかできないので、現在は推奨されてはいない。

【参考文献】予防接種に関するQ&A 細菌製剤協会

Q：ランダ注は容器に遮光の記載があるが、点滴するとき遮光を必要とするのか？

A：室温・白色蛍光灯1,000ルクスの曝光下において、5%ブドウ糖との配合でCDDP60μg/mLは、

4時間後98.6%、8時間後96.8%、12時間後95.1%、24時間後90.1%の残存率である。

通常の点滴の場合、遮光カバーは特に必要としない。

ただし、直射日光に当たり、長時間をかける場合は遮光が必要になる。

【参考文献】日本化薬インタビューホーム

Q：ジフテリア単独の予防接種をしたいが、当院ができるか？

A：問屋ニチエーからの回答：

以前は、ジフテリアトキソイドというものがデンカ生研から出していたが現在は、製造されていない。

タケダ薬品にも確認したが、現在は製造をしていないということであった。

Q：糖尿病性ニューロパシーに使用される薬剤の名前を教えてほしい。

A：糖尿病性神経障害に使用される薬剤としては

キネダック→

高血糖の状態が続くとソルビトールという物質が増えて、そのために細胞が水ぶくれの状態になり、それが神経を侵して障害が生じているので、原因となっているソルビトールが生成されるのを妨げる働きの薬。

メチコバール→障害を受けた神経組織を修復する働きの薬。

メキシチール、テグレトール→手足の痛みをとる働きの薬。

ドルナー→神経をつかさどる細い血管の流れを良くする働きの薬。

などがあります。

\*知りたかつたのはキネダックでした。

Q：プロナーゼは採用してあるか。前にエンピナースPDと同じものだと聞いたが、内視鏡前処置としての使用するのだが、粉碎してもらえるか？

A：内視鏡前処置薬としてプロナーゼMS（科研）164.20円、ガスチーム（太田－テイコク）141.20円という商品名で発売されていますので、どちらかを採用して使用します。

1包20,000単位の散剤です。

検査15～30分前に、プロナーゼとして20,000単位（1包）を炭酸水素ナトリウム1gとともに約50～80mLの水に溶かし、経口投与します。

Q：ヴィーンF 500mLネオフィリン1A ソルメドロール1,000mgを混注していたが、どうも浮遊物があるようだが、配合変化によるものか？

A：注射調剤監査マニュアル（株ミクス）で調べたところ、

ヴィーンF←→ネオフィリン

ヴィーンF←→ソルメドロール

ネオフィリン←→ソルメドロール

3剤とも2剤併用では大丈夫との記載あり。

ただし、ソルメドロールは添付文書では多剤混合により白色沈殿が起きる可能性ありとの記載あり。

「ソルメドを別に投与した方がよい。」と回答。

指示変更になった。

Q : ヴィーンDにホンバン250mg注は配合可能か？

A : ホンバン注は、適応上の注意に

1) カルシウムまたはマグネシウムを含有する薬剤と配合すると難溶性の塩を析出するので避ける。

2) 強酸性の注射液と配合するとホスフェストロールが析出することがある。  
との記載がある。

ヴィーンDは： (%) ブドウ糖5、塩化ナトリウム0.6、塩化カリウム0.03、塩化カルシウム0.02、酢酸ナトリウム0.38。電解質組成(mEq/l)  $\text{Na}^+$  130,  $\text{K}^+$  4,  $\text{Ca}^{++}$  3,  $\text{Cl}^-$  109, acetate<sup>-</sup> 28。

熱量：200cal/l。浸透圧比:1.8～2.1でpH:4.0～6.5で弱酸性側で白濁の可能性があるためなるべく避けたほうがよい。

ヴィーンF (%) 塩化ナトリウム0.6、塩化カリウム0.03、塩化カルシウム0.02、酢酸ナトリウム0.38。電解質組成(mEq/l)  $\text{Na}^+$  130,  $\text{K}^+$  4,  $\text{Ca}^{++}$  3,  $\text{Cl}^-$  109, acetate<sup>-</sup> 28。(ヴィーンF) 浸透圧比:0.8～1.0 pH:6.5～7.5に変更がなされた。

しかし、ヴィーンFでもカルシウムが原因と思われるが白濁沈殿を起こした。  
結局生食100mLで溶解することとなった。

【参考文献】注射薬剤監査マニュアル

Q : IFN  $\beta$  に皮内反応は必要か？

A : IFNは人由来のタンパク質ですが、若干の構造の違いから異物と見なされ、投与後過敏症を起こす可能性があるため、「十分な問診の後で、ブリックテストをした方が望ましい。」(すべてのインターフェロン製剤に記載) と、添付文書に記載がなされている。

この判断をとらえ方で、ブリックテストを必要と見なした場合、以下のテストを行う。

＜方法＞

薬剤を1滴たらし、針を皮内に刺入する。(そのとき注射筒のポンプは押さない。)

1分経過後ガーゼで液を吸い取る。

判定

針を抜いて15分後に判定する。

擬陽性の場合のみ30分まで観察する。

判定基準

陰性 (-) 膨疹0～3mm発疹-

陽性 (+) 膨疹3mm以上発疹+

## DI実例報告

本間病院薬剤科

TEL 0234(22)2556

Q：今年のインフルエンザの型は？インフルエンザワクチンとの適合性はどうか？

A：今回のインフルエンザの大部分は香港A型で散発的にB型が流行している。

インフルエンザHAワクチンにはA香港型のウイルス株を含んでいるので適合していると考えてよい。

Q：①ポンシルFPの薬価

②ラミシール錠の薬価

③ラミシール錠服用時に避妊が必要か？

A：①ポンシルFP 1T=16.90

②ラミシール錠 1T=336.2

③男性の場合……精子への移行が少ないので影響はない。

女性の場合……妊娠希望者は服用中止

Q：経口用トロンビン細粒の服用方法について

A：トロンビンの至適PHは7付近であり、酸により活性を失うため、投与する際には、事前に適当な緩衝液（牛乳、リン酸緩衝液等）で胃酸を中和させる。例えば、本剤を経口投与する前に約50mLの牛乳を与え、5分後にトロンビン10,000～20,000単位を約50mLの牛乳に溶かして経口投与する。なお、牛乳の代わりにリン酸緩衝液を用いてもよい。

Q：アルロイドGの用法について。

A：胃のぜん動運動がない食間（食後2時間）の空腹時に服用することが望ましい。

しかし、同じ空腹時であっても食前に服用すると、胃のぜん動運動があり胃粘膜についたゲルがはがされてしまうため避けたほうがよい。

Q：バンコマイシン散服用時の調製方法について

A：本剤はバイアル入りの散剤であるため、注射器を用い5～10mLの溶解液（注射用水）で溶解する。

Q：メソトレキセートが慢性関節リウマチの病名で保険査定されている。

日本リウマチ学会での発表によると認可されているようなので調べて欲しい。

A：慢性関節リウマチに効能効果が認可されているのはワイスレダリーから8月頃発売予定のリウマトレックスカプセル（メソトレキセートカプセル2mg）であり、現在採用されているメソトレ

キセートは適応外である。

Q：ノイアートの点滴静注の指示が出ているが何で溶解したらよいのか。

A：添付の注射溶液で溶解し、緩徐に静注若しくは点滴静注する。

Q：エスボー6000は静脈内投与可能なのか？

A：エスボー6000は皮下注のみであり静脈内投与は不可である。

Q：イソジン液の安定性と価格

A：安定性について

\*キャップを閉めた状態

開封後でも直射日光をさけて室温保存すれば、使用期限内は安定している。

しかし、色が退色したり、液体がドロドロした時は使用中止とする。

\*キャップを開けた状態

キャップを開けた状態での使用は、ヨウ素が常に遊離している状態なので、安全性は保証できないので使用は避けてもらいたい。使用する場合は速やかに使用すること

安定性のデータは常に条件が変わっているのでとれない。

価格について

イソジン液250mL 1本 ¥975

## DI 実例 報告

東北中央病院薬剤部

TEL 023(623)5111

Q：200mL用自己血バッグに330mL位採血さらに

400mL採血したいが？

A：200mL用採血バッグに入っている抗凝固剤の量は対応量より少々多めになっているものの、400mL分には不足と思われる。既に200mL用に入っている血液を400mL用に移し、さらに採血して400mLとする。

・抗凝固剤（CPD液）が多すぎないか？

200mL用採血バッグに入っているCPD液に100mLの血液を入れても問題なし（メーカー）。

よって600mL対応量に400mLの血液を入れても問題ないと思われる。

【参考文献】テルモ株式会社 資料

## DI 実例報告

二本松会上山病院薬局

TEL 023(672)2551

Q：ピューラックスの効果は8時間となっているが、途中でピューラックスを足すことによって効果時間が延長されるか？

A：ピューラックスは、中性または酸性溶液中で顕著な殺菌作用を示すが、アルカリ性溶液中では殺菌作用が著しく低下する。

有効塩素濃度0.1%以上の中性～微アルカリ性で使用することが望ましい。

0.1%以上の高濃度液は強アルカリ性になる。この場合、途中でピューラックスを追加することにより液はアルカリ性となり、殺菌作用は低下してしまうので効果は期待されない。

Q：アミカリックの取り扱い上の注意にプリスター包装を開封したまま保管すると、内容液が変質する可能性があるので、速やかに使用することとなっているが、どのくらいおけるのか？

A：直射日光や温度も関係するが、室温で60日くらいおける。

(ブドウ糖+アミノ酸でメイラード反応が起こり変色するため速やかにとなっている。)

Q：患者がイソジンゲルを食べてしまった。どうしたらよいか？

A：嚥下した場合、消化管内の食物と結合して不活性になる。遊離のヨウ素は、消化管から吸収されることは少ない。

治療：でんぶん液を飲ませて嘔吐またはでんぶん液で胃洗浄。

1%チオ硫酸ナトリウム、牛乳、卵白でもよい。

Q：塩酸パンコマイシン内服用は、溶解後どのくらいおけるのか？

A：添付文書には、用時溶解となりているが、メーカーによると冷所で14日間、室温でも冷所に近い日数保存できるとのこと。

## DI 実例報告

蔵王みゆき病院薬剤科

TEL 023(672)8282

Q：カタリン点眼液を冷凍庫にいれて凍らせてしまったが使用出来るか

(使用時には溶けた状態になっていた)

A：温度差により変化する

一度凍らせてまた溶けてしまうと再結晶を作り結晶型が変わってしまうため使用禁

Q：ノボレット注は使用し始めてからは室温保存なのはどうしてか

A：中がガラスになっているため、出し入れする事によりその部分に結露が生じるといけないため

Q：ウロキナーゼを一度溶解したものをどのくらいの時間とっておけるか

A：力価、安定性については大丈夫と思われるが、ウロキナーゼは蛋白質なため汚染の心配があるので、1回1回の使用のほうがいい

## DI実例報告

山形県立河北病院薬剤科

TEL 0237(73)3131

Q：再生不良性貧血で血小板5,000の患者に、ノイトロジン250 $\mu$ g×2を添付の溶解液1mL×2で溶き、皮下注射したところ皮下出血を起こしたため、溶解液量を0.5mLまたは1mLに減らして投与したいが可能かどうか。

A：溶解度の面では、ノイトロジン250 $\mu$ gに対して0.3mLが限度である。

浸透圧の面では、皮下注射の浸透圧のラインは2～3となっている。

浸透圧比が高くなると、痛みが出てくる可能性がある。

0.3mL→浸透圧比5.15

※0.5mL→浸透圧比3.12

0.7mL→浸透圧比2.24

したがって、ノイトロジン250 $\mu$ g×2は溶解液1mL×1で溶解するのが可能である。

Q：サーモトニン注射後の喉の異常（いがらっぽさ）と食事時の変化を訴えている患者がいるが、そのような副作用はあるのか。（整形外科外来）

A：喉がいがらっぽくなるような副作用報告はありません。

ただし、注射後1時間後くらいに、口の中がにんにく臭のようなすっきりしないような状態になり、その後の食事も味がおかしいという報告例が1例あったということです。

また、重大な副作用のショック症状のところに、口内異常とありますが、ここで言う口内異常とは、口内浮腫・発赤等をいいます。

## DI 実例報告

南場市立総合病院薬剤科

TEL 0238(47)3000

Q：ワルファリンカリウム（ワーファリン錠）と塩酸セフカベンピボキシル（フロモックス錠）の相互作用でワーファリンの作用増強があるか

A：一般的にセフェム系の抗生素はワーファリンの作用を増強させるが、フロモックスについては現在報告されていない。今後報告が予想されるので慎重投与が望ましい。

Q：妊婦の患者にアズレン（アズノールST）を処方したい。影響はあるか？

A：局所作用の薬剤であるので特に影響はない。

Q：点眼剤を凍結させてしまった場合、自然解凍すれば使用できるか。

A：性状に変化はないが原則的には使用しない。

### 使用できる主な点眼剤

IDU点眼；自然解凍で結晶析出がなければ使用できる。（2日間凍結後のデータ）

タチオン点眼；安定があるので使用できる。（外観、PH、定量値データあり）

ジクロード点眼；容器に問題なければ使用できる。（室温解凍のデータあり）

他の点眼剤についてはデータがなく使用しないでほしい。

Q：ゼラチンアレルギーの患者に麻疹・3種混合ワクチンの接種は可能か。

A：接種は可能である。現在の製品はゼラチンフリーである。

Q：プレドニゾロン錠とリンデロン錠の効力比は？

A：糖質コルチコイドとしてプレドニゾロン：リンデロン=1：7

プレドニゾロン7mgに対してリンデロン1mgに相当する。

Q：塩酸二カルジピン注射液（ペルジピン注）を麻醉覚醒時に使用するのはなぜか。

A：麻醉覚醒時は交感神経が優位に立つため血圧が急激に上昇することがある。

これを抑えるために使用する。

効能・効果の「手術時の異常高血圧の救急処置」に該当する。

Q：ルシドリール1V+注射用水20mlで静注の患者に血管痛あり。（ONE SHOT投与指示）

A：ルシドリール注射液の添付文書の副作用に血管痛、熱感の記載がある。

適応上の注意に「血管痛があらわれた場合、20%Gluに溶解して投与することにより軽減できる。」との記載がある。

Q：リンデロンA液の安定性は？

A：35度で3ヶ月安定。50度で1ヶ月安定

Q：プロトンポンプ阻害薬（PPIs）は呼気中の尿素検出法の検査に影響があるか。

A：ヘリコバクター・ピロリを抑制することで、PPIsは呼気中の尿素検出法による当該菌の検出を妨げる。検査に先立つ2週間にPPIsを服用している患者では、呼気中の尿素検出法を実施するべきではない。

Q：テタノブリーンIH（250単位）とソリタT3との混合により点滴静注の使用は可能か

A：血漿蛋白は温度、PH、塩濃度及び共存物などにより影響を受け、溶解度、構造並びに分子特性が大きく変化する。よって種々の薬剤と血漿分画製剤を混注すると、蛋白の性質が変化することになる。原則として単独投与で行う。

Q：タキソテール使用中の患者で痙攣の副作用の報告があるか。

A：3例の報告がある。

例①再発乳癌の患者（併用薬：プレドニゾロン、カイトリル）

60mgで10コース投与後上肢、下肢の筋痙攣の報告

例②非小細胞肺癌の患者（併用薬；シスプラチニン注、ロキソニン、MSコンチン、ユーロジン、セルシン、デカドロン、ゾフラン）

90mgを90分で投与。投与終了後6日後に全身痙攣、その後意識レベルの低下が起こった。

例①、例②とも改善。もう1例は発売以前に報告がある。

Q：フスコデシロップ、単シロップの砂糖含有量は？ また、糖尿病患者に投与する際の留意点？

A：・単シロップ…8.5g/10mL白糖含有（白糖；3.84kcal/1g）

・フスコデシロップ…1kcal/1mL ∴カロリー上は問題なし。

フスコデシロップ中にはカテコールアミン（メチルエフェドリン）が配合されているので、血糖値が上昇する可能性がある。

Q：消化管切除術施行後におけるMSコンチンの作用持続時間に対する影響？

A：消化管切除した場合、小腸での溶出時間が短くなるので、持続時間が短くなる可能性大である。

Q：バルプロ酸ナトリウム（デパケン）内服中の患者で内服不可能となつた。注射に変更したいが代わりとなるものは？また、その投与法は？

A：当院該当薬…フェニトイン（アルビアチン注）、ジアゼパム（ホリゾン注）、フェノバルビタール（フェノバール注）

・ジアゼパム、フェノバルビタールは発作時ワンショット投与。

・アレビアチンは、生理食塩液で4倍希釈或いは5%ブドウ糖で2倍希釈し持続注入する。（投与速度50mg/1minを越えないこと）

Q : 塩酸ドキソルビシン (アドリアシン10mg) 6バイアルを生理食塩液20mLで溶解可能か?

A : アドリアシンは溶解しにくく、溶解液が少ないとゲル化する。

1バイアルを少なくとも生理食塩液5mLで溶解すること。

Q : 結核の患者に使用した器具を消毒したい。消毒剤は?

A : ステリハイド、消毒用アルコール、イソプロパノールが通用になる。

逆性石鹼やクロルヘキシジンは効果がない。

Q : 鉄剤内服薬で悪心、嘔吐の副作用が少ない薬剤は?

A : 無機鉄は水に溶けると $Fe^{2+}$ のイオンとなり胃粘膜を刺激する。有機鉄は水に溶けにくく胃粘膜への刺激は少ない。有機鉄製剤のなかでも臨床的に副作用が少ないのはフマル酸第一鉄 (フェルム) と思われる。

Q : 塩酸モルヒネとクエン酸フェンタニール (フェンタネスト) の鎮痛作用の効力比?

A : フェンタネストはモルヒネに対して約200倍の効力を示す。マウスによる動物実験 (HAFFNER変法)

Q : アダラートカプセル10mgの実内容量は?

A : 10mg 1 Cap…0.34mL/Cap

Q : ドセタキセル水和物 (タキソテール) を500mLの輸液に溶解した。点滴速度は?

A : 1時間以上でなるべくゆっくり。(通常 2~2.5hr/500mL)

Q : マジンドール (サノレックス) 錠を昼食前に投与する理由?

A : 副作用として睡眠障害あるため夕食前投与は避けた方がよい。一般に朝食より昼食の方が摂取量が多いため昼食前とする。朝食の方が摂取量多い場合は朝食前でも良い。

Q : 4%塩酸リドカイン (4%キシロカイン) をアスピリン喘息患者に投与すると喘息発作を誘発する。代替品は何がよいか。

A : 4%キシロカインは黄色4号とパラベンを含有している。これが喘息発作を誘発する。  
代替として2%キシロカイン静注を使用。(表面麻酔として使用する場合濃度依存ではないため)

Q : ニトログリセリンテープ (ミリステープ) の有効時間は?

A : ニトログリセリンとして有効血中濃度…0.2~0.3ng/mL

ミリステープ貼付後約12hrで0.2ngとなるため、1日2回貼付となっている。  
はがすと急激に血中濃度は低下する。(30分以降効力なくなる)

Q : オートペンで皮下注の時、目盛りが0まで戻らなくて2~4単位のところで止まったケース2例

あった。報告はあるか。

A : 全国で2例の報告ある。原因は①オートペンのバネ部の使用年数による消耗  
②カートリッジの取り付けの際斜めに挿入した等である。

Q : セデスG、プリンペラン錠の母乳への移行はあるか。

A : セデスG、プリンペラン錠共に母乳への移行あり。セデスGはメトヘモグロビン血症のリスクがある。投与中は母乳を中止すべきである。

Q : ラクトロースシラップと血糖値への影響について

A : 直接血糖値への影響はない。

但し、大腸内の微生物に利用されて代謝産物になる過程で脂肪酸が作られラクトロースシラップ全て利用されたとして1mLで2kcalとなる。1日投与量30~60mLで60~120kcalとなる。  
ラクトロースの利用率は個体差が大きい。(大腸内の微生物の利用率が異なるため)

Q : 1ヶ月検診の乳児で母親が水痘に罹患し乳児も罹患可能性がある。

計測器具を消毒したいが何を使用すればよいか。

A : 水痘ウイルスはヘルペスウイルス群に属し、DNAウイルスである。核内に脂質を含有する。消毒剤一覧の脂質を含む中間サイズのウイルスと思われるのでアルコール消毒でよい。

Q : コロノクリン2食セットの各食のカロリーは?

A : 昼食 ; 182.1kcal 間食 ; 194kcal 夕食 ; 228kcal  
3食セットで朝食は143.2kcalである。

Q : 漢方薬でステロイドの離脱時に使用する製品は?

A : 柴苓湯である。

ステロイドとの併用により抗炎症作用の増強が見られ、ステロイドの減量ができるとされている。

Q : デスラノンド注(ジギラノゲンC)から経口剤に切り替える時の投与量について

A : ジギラノゲンC0.5A/日にて維持療法中とのことでラニラピッド(0.1) 1~2錠/日程度で血中濃度の推移を観察のこと。尚、しばらくは経過観察必要。

Q : 酢酸デスマプレシン点鼻液(デスマプレシン) 使用中の患者が4~5日の旅行に出かける。その貯法はどうするか。

A : 包装、添付文書には10℃以下貯法の記載があるが寒暖の差が激しくなければ特に問題とならない。  
一般に生活上の携帯するような条件下では特に問題とならない。

## DI 実例報告

山形市立病院済生館薬局

TEL 023(625)5555

Q：キシロカインテストで陽性の患者に、カルボカインの皮内テストをしたい。

A：当院で製剤しているキシロカインテスト液は、1%キシロカイン20mLのバイアル製品を生食で0.05%に調製したものである。バイアル製品には、保存剤としてメチルパラベンが添加されているので、陽性反応がリドカインによるものかメチルパラベンによるものかを考慮しなければならない。今回は1%カルボカイン5mLのアンプル製品（保存剤無添加）を使用し皮内テストを行った結果陰性であったため、患者に使用する場合もアンプル製品を使用するように返答した。以下に、調査資料1）の一部を記載する。

厚生省の医薬品副作用モニター報告をみると、アミド型局所麻酔剤によるアレルギー反応の報告がある。また、アミド型のリドカインには陰性であったが、リドカイン溶液に含有されている保存剤であるメチルパラベンの皮膚反応が陽性であったとの報告もある。

Aldreteらはメチルパラベンの皮膚反応を378人に実施し、2人が陽性であったと報告している。メチルパラベンによる全身性のアナフィラキシー反応や接触性皮膚炎が報告されており、この薬物はparahydroxy benzoic acidの誘導体で、プロカインと類似の化学構造を有しているので、プロカインの交また反応性も考えられている。

局所麻酔剤は適応部位に応じた剤形があり、種々の添加剤が含有されている。ゼリー、ビスカスにおいてもアレルギー反応が認められており、どの物質によって起ったか判明しづらいが、局所麻酔剤以外の含有物質にアレルギー反応を起こすことは当然のように思われる。

### 【参考文献】

1) 竹本功：投与前に過敏症テストを要する薬剤、医薬ジャーナル社、1992、p22

Q：トポテシン注の副作用である下痢について、良い対策方法はないか？

A：下痢の予防投与\*としては、トポテシン投与開始1～2日前から半夏瀉心湯2.5g×3を服用させ、投与後下痢発症時は、半夏瀉心湯5.0g、ロペラミド5.0mgを1日3～6回頓服させる。下痢軽症化後、止まるまで半夏瀉心湯2.5g×3でフォローする。

\* 1998癌治療学会 大阪市立大学 産婦人科 田中哲二先生発表 (GP407)

## DI 実例報告

米沢市立病院薬剤部

TEL 0238(22)2450

Q : マーロックス液とPPIの相互作用について

A : 一緒に服用するPPIの作用が減弱するとの参考資料あり。PPI服用後、1時間後にマーロックス液を服用することが望ましい。(参考資料あり)

Q : 透析をうけている患者に、ハルシオンは使用可能か?

A : 腎障害のある患者には、慎重投与との記載あり。使用可能ではあるが、少量から投与開始する必要がある。  
(メーカー資料あり)

Q : フエルティノームP注を室温のまま保存したが、使用可能か?

A : 25℃で安定性のデータあり。海外では、室温保存としている。

Q : アタマジラミの治療・感染予防法は?

A : 主な治療剤はスミスリンパウダー、スミスリンLシャンプLタイプを一日一回2日間隔で3~4回繰り返す。  
(参考資料あり)

Q : アラセナA注の副作用に筋肉痛・四肢のしびれ・振戦があるが、これとCPKとの因果関係はあるか?

A : 特に因果関係はない。副作用の症例報告の資料あり。

Q : 成分栄養剤専用フレーバーとエレンタール専用フレーバーの違いは?

A : 成分栄養剤専用フレーバーは、エレンタール・ヘパンEDの両方に使用可能。エレンタール専用フレーバーは、エレンタールのみの使用となっている。

Q : バイロテンシンとアムロジンの比較は?

A : ほぼ同等である、(参考資料あり)

Q : ケイツーN注を経口可能な患者に使用可能か?

A : ケイツーN注は、内服が可能な場合または速やかにビタミンKを補充することが求められる場合に適用する。

内服が可能な場合には、ビタミンKの経口剤を第一選択とすることが基本となる。(添付文書より)

Q：在宅看護を受けている患者に、IVHキットの製品を使用したいが発売の予定はあるか？

A：近日発売の予定あり。（参考資料あり）

Q：パリエット錠を粉碎して、経管チューブより投与したいが可能か？

A：パリエットの成分（ラベプラゾールナトリウム）は、酸で不安定となるため腸溶錠となっているので、粉碎不可。pH 5 の酸性下では30分で分解されてしまうが、胃内はさらに酸性であり、粉碎にての投与では効果が期待できない。同効薬としてはタケプロンカプセルがある。カプセル内は、腸溶性顆粒となっているため顆粒として投与可能。

Q：カルベニン点滴用を 5 %ブドウ糖60mLに溶解し、注射筒を使用し点滴静注したら褐色に着色したが使用可能か？

A：通常100mL以上の生食液か 5 %ブドウ糖注射液に溶解する。溶解時、溶解は無色～微黄色透明を呈するとの記載（添付文書）があるためこの場合は使用可能。

Q：新鮮凍結血漿（FFP）を使用する際の融解温度と融解方法は？

A：バッグのまま30～37℃位の恒温槽で融解し、3時間以内に使用する。

Q：小児に与えるミノマイシン（テトラサイクリン）投与時の骨発育への影響はあるか？

A：新生児・未熟児への投与が特に問題とされている。未熟児に与えたテトラサイクリンの骨の発育障害については、現在日常投与されている25mg/kg程度の量で10日前後までの投与期間であれば問題ないとの文献あり。（参考資料あり）

Q：イントラリポス20%を点滴したいが、ルートと投与速度は？

A：ダイズ油脂乳剤の速い注入は副作用の原因となるため、できるだけゆっくり注入する。（1日250mLを3時間以上かけて点滴静注する。）

Q：ステロイド吸入（フルタイド）は、朝・夕のいつ行えよいか？

A：入院中であればネブライザー使用後がよいが、食前であれば口腔内・喉への付着によるカンジタ予防につながる。

Q：インフルエンザワクチンを接種する場合、1回目と2回目で異なったメーカーのワクチンを接種してもよいか？

A：インフルエンザHAワクチンはその製造許可の基準と国家検定とによって定められており、ワクチン株は同じであるためメーカーが異なっていても差し支えない。

Q：新生児の臍処理にサリチル酸亜鉛デンプンを用いているが、鼻への刺激が強いので他に変わるものはないか？

A：フラセチンTパウダーは臍脱の目的で使用可能である。早期臍脱の点では、サリチル酸亜鉛デ

ンパンの方が優れている。(参考資料有り)

Q：眼科領域に於いて眼圧を測る器械の一部を、C型肝炎ウイルスの感染予防の目的でハイアミンT液を消毒剤として用いているが有効か?

A：ウイルスの滅菌にハイアミンT液は無効。その部品の特性を考慮した上でグルタールアルデヒド・次亜塩素酸ナトリウムによる消毒あるいは高圧蒸気滅菌などの加熱滅菌が有効である。

Q：アスピリン（小児用バファリン）服用中の患者が手術を受ける場合、手術前の本剤休薬の時期は?

A：添付文書に手術前休薬は1週間前とあるが、2日前中止でも可能という報告もある。

Q：ノバクトM投与中の患者が旅行に出かける際、ノバクトMの保存管理は?

A：取り扱い上、貯法は10℃以下凍結を避けて保存する。持ち歩く際はクーラーバッグに入れ10～15℃以内の温度管理をする必要有り。

Q：鉄剤（フェロミア錠）服用中、お茶やコーヒーは避ける必要はあるか?

A：以前のように重要視されてはいないが、服用時及びその前後において濃い茶類は避けた方がよい。  
(参考資料あり)

Q：ジフルカン注の投与方法、投与期間と投与中止のタイミングは?

A：投与期間は4週間が基準、初めの2週間は增量投与しその後解熱傾向がみられたら減らしていく投与方法もある。投与中止のタイミングは、投与4週間後解熱がみられればカンジテックを再検査する。陰性であれば、臨床症状・全身症状などを見ながら1週間程度フォローアップ後中止する。

Q：テルアミノは分割使用可能か？（小児科）

A：添付文書上、開封後は直ちに使用し残液は決して使用しないことと記載有り。メーカーに問い合わせたところ、室温保存で24時間以内の分割使用には問題なし。

Q：ペンタサ錠が大きく服用困難なため粉碎し、服用させたいが可能か?

A：放出調節製剤であるため、二分割まで可能だが粉碎不可。経管患者の服用法は、水を口に含みペントサ錠を入れると30秒～1分で崩壊し顆粒状になるためそれを服用する。苦味なし。

Q：バイアル注射剤の開封後の安定性は?

A：通常バイアル注射剤は、分割使用を目的とした製剤であるが使用期間中に異物混入や微生物汚染の危険性がある。資料では、安定性は保たれているとのデータもあるがゴム栓頭部を充分消毒した後滅菌注射器を用いて採取することが必要である。

Q：破傷風トキソイドの免疫は終生続くか?

A : 3回注射（基礎免疫）しておくことが最も効果的。7～8年あるいは25年も経つと抗体は測定可能なレベルに下がる。（参考資料あり）

Q : 抗生剤の投与間隔と溶解後の安定性について知りたいが？

A : 投与間隔は、理想としては12時間間隔だが厳密に間隔をとる必要はない。溶解後は微生物等による汚染の可能性もあるため冷所保存し、すみやかに使用する。

Q : ガスター注・ザンタック注を透析患者および腎不全患者へ投与する際の、腎排泄CCrに基づく投与量は？

A : 添付文書の用法・用量の項に腎障害時・透析時の補正投与量の記載あり。

Q : キシロカイン注の半減期は？

A : 腎不全がない場合にはリドカインの分布相の半減期は約8分、除去相の半減期は約108分（参考資料有り）

Q : アデホスL注と生食液との配合変化はあるか？

A : 配合可能（ただし、カルシウム製剤との配合は沈殿を起こす可能性有り）（参考資料あり）

Q : プレドニンによる骨粗鬆症への影響は？

A : 正常人においてのCa吸収率は、63.7%であるが、プレドニゾロンを平均17mg/day服用例においての吸収率は、40.7%と低下するとのデータあり。副腎ステロイドは、カルシウムの腸管からの吸収をさまたげ、尿中カルシウムを排泄促進し続発性副甲状腺機能亢進症をおこすとともに、直接骨に作用して骨形成を抑制することによって高率に骨粗鬆症をおこすと考えられる。

Q : エポジン皮下注（6000E）の投与経路は？

A : エポジンそのものはワンショット静注しても問題なし。ワンショット静注と点滴静注とで効果に差は見られない。点滴静注すると、チューブ内にエポジンが付着したり注射針の中に残存する可能性もあることから実際に体内に入る量が減少してしまう可能性あり。

Q : ミノマイシン注を投与する場合点滴静注のみにおいて、100mg/120mLをワンショットで投与してもよいか？

A : 酸性度が強いと血管痛がおこる原因になるため、できれば100mg/200～50mLをゆっくりした速度（1時間かけて）で行うのが望ましい。

Q : ポタコールRを室温保存中、パックが膨張してしまったが使用可能か？

A : 成分として問題ない（ソフトパック自体が空気を通すため）

Q : ソルコーテフ注の溶解液中の成分と溶解液の取り除き方は？

A : バイアル上部の添加物は、パラオキシン安息香酸メチル・パラオキシン安息香酸プロピルである。パラベン類は、気管支れん縮の原因物質となるため呼吸器疾患には取り除く必要がある。(参考資料有り)

Q : MRSA感染症の、患者の治療にリファンピシンは有効か?

A : リファンピシンは結核菌にのみ適応をもつが、ほとんどのMRSAに対しリファンピシンは0.05  $\mu$  g/mL以下のMICを示すように、強い抗菌活性を有している。しかし、自然界のMRSAの1~2%は100  $\mu$  g/mLに高度耐性を示す株が存在しており、リファンピシンの治療中に容易に高度耐性のMRSAが出現する可能性があるので治療薬としては不適当である。

## D I 問い合わせ

山形県立中央病院薬剤部

TEL 023(623)4011

- 98.11 • 小児（1歳6ヶ月）のアザレ化粧品（プランツM）7mLの誤飲について  
• 術後でない腸管麻痺の注射剤について
- 98.12 • リルゾールについて
99. 1 • 塩酸ナロキソンの副作用（呼吸抑制、全身硬直）について  
• エンドキサンと不妊について  
• ユベラ、マーズレンS、プレタール、ワーファリン、オパルモン、ボルタレン坐薬の妊娠、  
妊婦に対する影響について
99. 2 • ゾビラックスとロキソニンの妊婦への投与について  
• 六神丸の副作用について
99. 3 • Cromolyn sodiumは何の薬か
99. 4 • MSコンチンと車の運転について  
• 破傷風、狂犬病、ジフテリア、マラリアのワクチン接種について  
• 痛風治療薬と発作について
99. 5 •  $\beta$ -ブロッカーの注射剤（インデラル以外）について  
• リスモダンR、ロプレソール、ワソランのバイオアベイラビリティについて
99. 6 • アンジオテンシンIIアンタゴニストについて  
• 原発性肺高血圧症に適応があるのはフローラン注だがプロサイリンには適応があるか。  
• フルルバン（1包6枚入り）に4枚だけ包装される事はあるのか  
• ガソデックスとワーファリン、ジゴシン、メキシチールの相互作用について  
• メキシチールとリスモダンの同時処方について  
• オキシカム系のテノキシカムと同系統の薬剤について
99. 7 • モルヒネの副作用（ふらつき）について  
• 潰瘍性大腸炎に使用する水溶性ステロイド剤について  
• エポジン注6000は皮下注できるか  
• プレドニン錠（粉碎）またはプレドニン散の苦味をなくす方法について
99. 8 • ビンデシンの副作用（SIADH）について  
• ポリオワクチンと抜歯について
99. 9 • ニコリンHと注射用ルシドリールの適応について  
• デスマプレシン点鼻液を生食で2倍に希釀する時の力価の低下について
- 99.10 • A型肝炎ワクチンと破傷風トキソイドの投与間隔について  
• IVHと側管注入におけるフィルターの使用方法について  
• インフルエンザワクチンの使用可能時期について

- ・健康食品 (YZ - FORMULAノエビア、アガリスク) の成分について
- ・結核菌の消毒 (吸引ビン) 方法について
- ・ニフレックの味付けについて
- ・アーチストの少量投与について
- ・アミノフリーの隔壁を開通しないで下液のみを投与した場合について
- ・ST3号にノバスタン注を混合してからの安定性について
- ・食塩注、エレメンミック注、プリンペラン注、ネオフィリン注を同一注射筒で混合したら混濁したがどうすればよいか。
- ・IVHに側管より注入する時の配合変化について
- ・MSコンテンブ錠からプロンプトン液に切り替える時の投与方法について

## D I 問い合わせ

北村山公立病院薬剤科

TEL 0237(42)2111

- 99.12  ・ホンバン錠の添付文書の用法に食前投与とあるがその理由は？
- 99.11  ・水溶性プレドニゾロン40mg/日をプレドニゾロン錠の経口投与に切り替えたいが換算量を教えてほしい  
  ・ソル・コーテフ100mg /日をプレドニゾロン錠の経口投与に切り替えたいが換算量を教えてほしい
- 99.10  ・ドプラム注をIVHに混注してもいいか  
  ・アルロイドGを凍結させてしまった場合の服用可否について  
  ・NSAIDによる潰瘍予防のためのサイトテック錠の投与可否について  
  ・ランブル便毛虫症に有効な薬剤は何か  
  ・コンビチーム錠の一包化の可否について (吸湿性の経時変化について)
- 99.9  ・カリメートを注腸投与する場合のオリーブ油での溶解可否について
- 99.8  ・メガロシン200mg /日服用中の患者が授乳を開始したいが何時から可能か
- 99.7  ・生理食塩液21mLにドルミカム注とマスクュラックス静注用およびセレネース注射液を混合してもよいか
- 99.6  ・ネリプロクト軟膏および坐薬は、なぜ長期投与が認められていないのか、また1回処方で何個まで投与可能か
- 99.5  ・DDS剤の採用有無と同効葉の有無  
  ・テオドール錠とフェノバルビタール末の相互作用としてフェノバルビタールの血中濃度が低下することはあるか  
  ・レジオネラ菌の消毒法を教えてほしい  
  ・MPIPCは何の略号で、商品名は？

- 99.4
- 味覚障害の患者に亜鉛を内服させたい。以前胃薬の中で亜鉛を含有するものがあると聞いたが当院で採用されているか
  - アダラートCR錠20mgをアダラートL錠で代替した場合の投与量は?また、T/P比は?
  - パラコート中毒時の検出試薬(ハイドロサルファイトNa)の有効期限は?
  - しゃっくりに有効な当院採用の漢方薬は?
- 99.3
- 肺炎に有効な抗生物質は?
  - プロスタグランдин注を使用している患者にオパルモン錠の併用は保険上可能か
  - FFP中のNa濃度は?
- 99.2
- ヘルベッサーRカプセルは、カプセルをはずして服用させてもよいか
- 99.1
- 手術室で保温庫の中に入れておいたデキストセランRのバッグが膨張したが、その原因と使用可能かどうか教えてほしい

## D | 問い合わせ

白鷹町立病院薬剤科

TEL 0238(85)0792直通

- 「六神丸」の成分と効能について
- 下剤の剤型ごと作用機序と効果発現時間について
- β2刺激剤塩酸クレンブテロール(スピロペント)の腹圧性尿失禁治療効果について
- 内視鏡で使用するヨードの色を消すチオ硫酸ナトリウム液の濃度について
- 副作用として女性化乳房のある薬剤について
- 母乳に移行する薬剤について
- 抗カルジオリビン抗体陽性妊婦に対するアスピリン療法について
- Ca拮抗剤服用中グレープフルーツを食べる場合の間隔について
- 月経を早めるには中用量ピルをどのように服用するか
- ソルダクトン注の溶解調製法について
- 殺菌消毒剤「エフゲン」の消毒時間について
- 味の苦い「クラリシッドドライシロップ」を服用させる工夫について
- ビタミンK1とビタミンK2の使い方について
- ソル・コーテフとソル・メドロールの作用の違いについて
- プロスタンдин軟膏のコスト面と投与法について
- アミノ酸製剤輸液の単独点滴静注について
- 経管栄養を実施している患者へのNaCl補充について
- 「アミノフリーード」に「MVI3・9」混合点滴静注の際、結晶析出、原因は?
- 在宅IVHに塩モヒを処方したいが、どのような形で投薬すればよいか?
- ウイルスの増殖抑制効果のある「ラクトフェリン」の入手方法について
- 2種以上のワクチンを接種する場合の間隔について

## D I 問い合わせ

蔵王みゆき病院薬剤科

TEL 023(672)8282

- ・パルクス注の投与について
- ・ベリプラスト (1 mL) の溶解後の安定性について
- ・コムフィールペーストの使用方法について
- ・塩酸モルヒネ注の消化管に及ぼす影響について
- ・手術前、チラージンS錠の内服を止めるが代わりのもの（坐薬とか）を使用したいがどうか
- ・オーツカCEZ注MCの外装、包装開封後の安定性について
- ・フェジンの希釈において、生食での安定性について
- ・ラシックス注を注射器につけて凍らせてしまったその後、解凍したがその使用の可否は

## D I 問い合わせ

南陽市立総合病院薬剤科

TEL 0238-47-3000

- 99.1
  - ・妊娠10ヶ月の妊婦への喘息治療剤の投与について
  - ・他剤変更後のPPIs製剤の投与期間の扱いについて
  - ・FAX処方箋による薬の宅配について
  - ・ゾビラックス注とインフルエンザワクチンの接種について
  - ・枯草菌に有効な抗生物質について
- 99.2
  - ・ニトロール注の輸血セットについて
  - ・血液検査用試薬の含有物の毒物・劇物の指定について
  - ・女性の事後避妊薬プリベンについて
  - ・禿頭症治療薬「プロペシア」について
- 99.3
  - ・静注用キシロカイン2%、点滴用キシロカイン10%の違いについて
  - ・成人への乾燥弱毒生おたふくかぜワクチンの接種について
  - ・サルタノールインヘラーの組成変更について
  - ・バイアグラ錠の価格について
- 99.4
  - ・シアン化合物を飲んだときの届け出義務について
  - ・インシュリン製剤の院外処方箋交付について
- 99.5
  - ・エポジン注の適応症追加について

- ・漢方薬の食前投与について
  - ・漢方薬と新薬の併用について
  - ・漢方薬を妊娠婦に使用するときの注意について
- 99.6    •  $\gamma$ -BHC軟膏と安息香酸ベンジルローションについて
- ユナシンSと生理食塩液の溶解後の安定性について
  - 黒酢について
  - 点眼補助器について
- 99.7    • オドリックの長期投与について
- テトラミドの長期投与について
  - エンシェアリキッドの長期投与について
  - セディールの長期投与について
- 99.8    • 日本脳炎ワクチンのゼラチン含有製剤について
- 99.9    • 前立腺肥大症患者のOpe前プレメデへのアトロピン使用について
- t-PA製剤アクチバシンの管理とクリアクターについて
  - FOYとフラグミンの混注について
- 99.10    • スギナの漢方成分について
- グルコン酸クロルヘキシジンの毒性について

## 《編集報告》

## ブロック別にみた病院施設におけるDI newsの執筆状況

県病葉DI委員長 島津 憲一

県病葉DI newsも号を重ね、今回でNo.11を数えます。これまで、DIの発展のために、施設がおかれていた立場でDIに参加できるように、参加しやすいカテゴリー等を設け、広く執筆の機会を提供してきたところです。

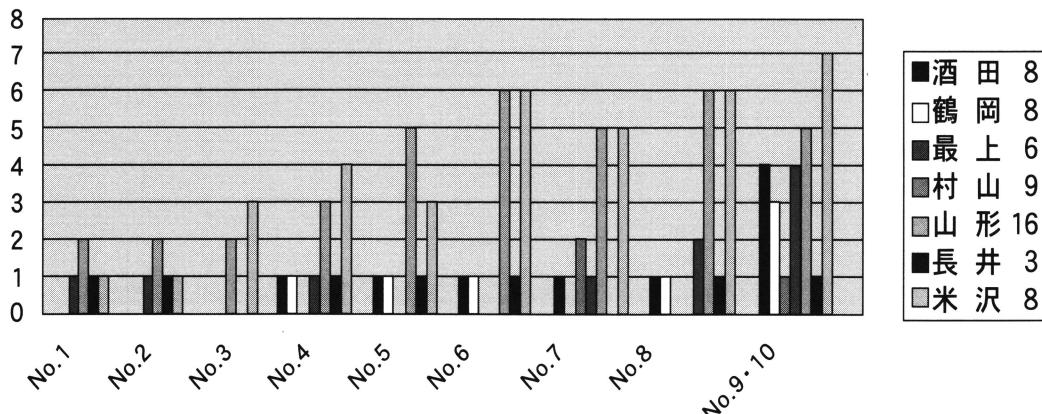
以下にこれまでの執筆参加状況をまとめ、グラフ化してみましたが、ご覧の通り、ブロック毎にみても参加状況にはかなりのギャップがあります。しかしながら、年々参加施設は順調に増えており、前回は約1/4の施設まで到達しました。ようやく軌道に乗ってきたというのが実感です。

県病葉DI newsは、あくまで会員各位の原稿で作られるものです。毎日のDIで得られた貴重なDI資料を生かすためにも、DI newsに掲載し、会員共有のDIとして活用させて戴きたいものです。

## ◇ブロック別病院施設DI news執筆状況

ブロック	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9・10	累計
酒 田 8	0	0	0	1	1	1	1	1	4	9
鶴 岡 8	0	0	0	1	1	1	0	1	3	7
最 上 6	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
村 山 9	1	1	0	1	0	0	1	2	4	10
山 形 16	2	2	2	3	5	6	5	6	5	36
長 井 3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
米 沢 8	1	1	3	4	3	6	5	6	7	36
ブロック計58	5	5	5	11	11	15	14	17	25	108

## ◇ブロック別病院施設DI news執筆状況



## ◇病院等

ブロック	施設名	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9・10	累計
酒田 施設数 8	市立酒田				◎	◎		◎	◎	◎	5
	県立日本海						◎			◎	2
	本間病院								◎	1	
	庄内余目								◎	1	
	各号執筆施設数	0	0	0	1	1	1	1	1	4	9
鶴岡 施設数 8	鶴岡市立荘内				◎	◎	◎		◎	◎	5
	鶴岡協立									◎	1
	宮原病院								◎	1	
	各号執筆施設数	0	0	0	1	1	1	0	1	3	7
	最上 施設数 6	最上町立						◎			1
村山 施設数 6	県立新庄						◎				2
	各号執筆施設数	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
	北村山公立	◎	◎		◎			◎	◎	◎	6
	県立河北									◎	1
	吉岡病院								◎	◎	2
山形 施設数 16	寒河江市立									◎	1
	各号執筆施設数	1	1	0	1	0	0	1	2	4	10
	山大医・附属	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
	県立中央		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
	東北中央				◎	◎	◎	◎	◎	◎	6
長井 施設数 3	市立済生館					◎	◎	◎	◎	◎	4
	小白川至誠堂	◎									1
	山形済生					◎	◎	◎	◎	◎	5
	篠田総合					◎					1
	各号執筆施設数	2	2	2	3	5	6	5	6	5	36
米沢 施設数 8	長井市立	◎	◎		◎	◎	◎			◎	6
	白鷹町立								◎		1
	各号執筆施設数	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
	米沢市立				◎	◎	◎	◎	◎	◎	6
	舟山			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
その他	三友堂					◎					1
	国療米沢			◎			◎	◎		◎	4
	南陽市立					◎	◎	◎	◎	◎	5
	川西町立								◎	◎	2
	佐藤病院				◎				◎	◎	3
各号執筆施設数	公立高畠	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	8
	各号執筆施設数	1	1	3	4	3	6	5	6	7	36

## ◇調剤薬局、薬事情報センター等

会 栄	薬事情報センター			◎	◎	◎	◎	◎		5	
山 形	荒木調剤薬局				◎	◎	◎			3	
その他の	部外依頼		◎	◎	◎	◎				4	
	各号執筆施設数		1	1	2	3	2	2	1	0	12

## 《資料》

### 日本中毒情報センターの会員専用電話番号について

県病薬DI委員長 島津 憲一

日本中毒情報センターには「中毒110番」にすぐつながる「会員専用電話番号」のシステムがあり、その加入方法等の紹介希望が寄せられているのでここに紹介掲載する。なお、加入したい場合は下記にFAXで連絡する事。

申し込み先：日本中毒情報センター本部事務局  
FAX：0298-56-3533 TEL：0298-56-3566  
賛助会員申し込み用紙の郵送希望と明記  
病院名 担当窓口 氏名を書いてFAXの事。

会員専用電話番号は賛助会員入会時に通知される。

団体会員：1口年額10万円（病院等）

個人会員：1口年額1万円

会員期間：5月1日から翌年4月末日

#### 会員特典

1. 入会時に会員専用電話番号が知らされ、この使用により緊急時にすぐつながり速やかに情報提供が受けられる。
2. つくばでは9時から17時、大阪は365日、24時間いつでも受け付ける。
3. 中毒情報活動の状況資料を適宜送付する。

### 編集後記

山形は蕎麦処、評判の店もじつに多い。ところで蕎麦には種類があり、うまさ云々も同列には語れない事情がある。蕎麦粉と小麦粉との混合割合により、一般的な生蕎麦とは35%蕎麦であり、五割蕎麦は50%蕎麦、二八蕎麦は80%蕎麦、十割蕎麦は100%蕎麦なのである。これらは全くの別物であるが、さらに他の割合もあり、実際にはかなりの種類の蕎麦がある。この他にも蕎麦打ちの際に使う白い打ち粉（価格は蕎麦粉の $\frac{1}{3}$ ）で作る更級蕎麦があり、これまた同様の種類がある。さらに100%蕎麦にもランクがあり、山地栽培のものを最上として、次いで畠、最低ランクが減反田栽培のものとなる。さらにこの下には、価格が $\frac{1}{10}$ 以下と安い外国産蕎麦粉がある。評判の蕎麦屋はすべて外国産蕎麦と心得るべし。さて、蕎麦粉に小麦粉を混ぜる点にはつなぎとしての役割を考慮しても、重大な矛盾がある。例えば、うどんは十分にゆであがるまで30分かかるが、100%蕎麦は30秒なのである。これを適正使用風に言えば、蕎麦粉と小麦粉は混合不可となる。たかが蕎麦、しかし、正しい情報が加われば別物に見えてくる。翻って我々は医薬品にどれだけの情報を付加しているのだろうか。

（島津 記）

### 山形県病薬DI委員会

公立高畠病院	島津憲一	TEL 0238(52)5070
山形大学医学部附属病院	板垣末廣	TEL 023(628)5822
山形県立中央病院	伊藤則夫	TEL 023(623)4011
山形市立病院済生館	森谷晃	TEL 023(625)5555
山形済生病院	羽太光範	TEL 023(682)1111
東北中央病院	大澤千鶴子	TEL 023(623)5111
市立酒田病院	本間俊一	TEL 0234(23)1111
鶴岡市立庄内病院	佐藤導	TEL 0235(22)1515
長井市立総合病院	佐藤賢	TEL 0238(84)2161
北村山公立病院	後藤真弥	TEL 0237(42)2111

平成12年3月31日発行

発行人 仲川 義人

発行所 山形県病院薬剤師会

〒990-9585 山形市飯田西二丁目2番2号

山形大学医学部附属病院内

電話 023(635)5121

印刷所 株式会社大風印刷

山形市藏王松ヶ丘1-2-6

電話 023(689)1111



山形県病院薬剤師会