

山形県病薬

No.25

DI news

山形県病院薬剤師会



デザイン案のご説明

中央にDI newsのベンゼン環を配し、それを取り囲むように「調製」、「監査・医療安全」、「薬剤管理指導」、「チーム医療（専門性）」を表す各ベンゼン環をリンクさせ、病院薬剤師におけるDIの役割、重要性を表現した。

巻 頭 言

山形県病院薬剤師会 副会長 和田 幸治

第1回日本病院薬剤師会東北ブロック学術大会が平成23年に青森・弘前で開催され、その後、平成24年に第2回岩手・矢巾大会、平成25年に第3回秋田大会、そして平成26年5月31日(土)、6月1日(日)の両日、第4回宮城・仙台大会が第69回医薬品相互作用研究会シンポジウムとジョイント開催されます。さらに、その流れを汲んで平成27年の第5回大会は山形県で開催されることに決まりました。

日本病院薬剤師会学術大会は、全国的には古くから開催され、関東ブロックにおいては昭和46年に始まり既に40数回にもおよび、参加者も3,000人を超える規模となっています。一方、東北ブロックは、まだ数百人の規模ですが、弘前大学医学部附属病院の早狩誠先生らのご尽力で、平成23年発足できたことは大変喜ばしいことです。東北ブロック学術大会は、東北地区の病院・診療所等に勤務する薬剤師の資質向上及び医療の発展への貢献、そして復興に向けた医療支援を目指したものであり、山形県病院薬剤師会としても、この学術大会の継続的な維持を支援しなければなりません。多くの会員が積極的に参加し、たくさんの発表等を通じて応援されることを期待しています。

また、平成26年10月12日(日)、13日(月・祝)には、第47回日本薬剤師会学術大会が山形市で開催され、市民会館をメイン会場に、大会テーマ「オール薬剤師の新たなあゆみ～出羽の国やまがたから発信～」のもとに、全国各都道府県からこれまでにないくらいの薬剤師が山形県に集まってきます。この学術大会を成功裡に終えるには、オール薬剤師、特に病院薬剤師の力なくては実現できません。実際、組織上でも白石県病薬会会長を中心に「査読審査会」「学術・分科会」「共催セミナー・展示部会」のプログラムや予算収入等に関わる重要な役割を担っています。これまで多くの学会・学術大会等に参加し、講演を聞いたり、シンポジウムに参加したり、口頭・ポスター発表をしてこられた病院薬剤師の力は絶大です。そのノウハウを、是非、それぞれの場面で発揮して欲しいと願っています。

さて、「病棟薬剤業務実施加算」が新設された平成24年度診療報酬改定から早いもので2年になります。日本病院薬剤師会の平成25年度「病院薬剤部門の現状調査(平成25年6月)」によれば、全国では1,050施設、都道府県別では山形県9施設が病棟薬剤業務実施加算の施設基準の届出が受理されています。規定される業務では、「医薬品の投薬・注射状況の把握」「医薬品安全性情報等の把握及び周知並び医療従事者からの相談応需」「持参薬の確認及び服薬計画の提案」の実施率が7割を超え、厚生省の病院勤務医の負担軽減に関する2013年度調査速報では、特に薬剤師の病棟配置が効果的だったと回答した病院が6割以上にのぼった他、診療科医師の約4割が負担軽減につながったと評価していることが明らかになりました。さらに、医師の約8割が薬剤師の病棟業務を「日常的に必要」と考えていることも分かりました。

また一方で、総務省(平成25年3月)は医薬品等の安全対策の推進に、病院薬剤師がより一層担うべきとも取れる動きをしています。「医薬品安全性情報等管理体制加算」が平成24年度から廃止され、新設された「病棟薬剤業務実施加算」に引き継がれました。その要件として、院内で発生した医薬品に係る副作用、ヒヤリハット、インシデント等の情報等を積極的に収集し、一元化管理するとされ、

適時調査の際には届出を行った医療機関での適合状況を確認し、適合しない場合は指導を徹底させることになっております。その鍵を握るのは医薬品情報管理室で、そこに従事するDI担当者の役割が大変重要になってきます。

そして、いよいよ平成26年度診療報酬改定です。政府は平成26年度の予算案の全容を固め、消費税増税も予定されています。診療報酬改定では、実質0.1%（本体+0.73%、薬価等▲0.63%）を引き上げるとしていますが、消費税増税に伴う補填分1.36%を除くと1.26%のマイナスとなります。中医協や診調組の検討結果等も少しずつ見え、今後の4月診療報酬改定に向けての動向から目が離せません。

また、日本病院薬剤師会は重点要望事項として6項目掲げています。①病棟薬剤業務実施加算の算定対象の拡大 ②薬剤管理指導料「2」の対象薬剤を催眠鎮静剤及び血液凝固阻止剤の注射剤も追加拡大 ③周術期患者への薬剤師の薬学的管理に対する評価 ④外来化学療法加算の増点（入院中の患者以外の悪性腫瘍の患者に対して、常勤の薬剤師が服薬指導・薬学的管理を実施した場合の評価）⑤ハイリスク薬を服用する外来患者に対して、薬剤の服用等に関する指導や薬学的管理を行った場合の評価と医療機関の薬剤師が、保険薬局の薬剤師に当該患者の服薬指導や薬学的管理上有用となる情報を提供した場合の評価 ⑥「医薬品安全管理責任者」として薬剤師を専従配置している場合の加算（新設）をあげ、また、その他にも一般要望事項として、放射線医薬品安全管理加算の新設、無菌製剤処理料「1」の対象の見直し、PET検査における薬剤師の評価など15項目をあげ、要望事項の実現に向けて努力していきたいとしております。

このように私たち病院薬剤師を取巻く情勢はめまぐるしく変化し、そしてより高い結果を求められます。その流れに沿った病院薬剤師であるためには、日々の研鑽は勿論、関連する情報の収集が力を発揮してくれます。山形県病薬DI.Newsには医薬品情報や日常業務における事例が満載です。是非、役立つ情報は活用し、有用な情報は共有して欲しいと思っています。また、近々山形県で開催される日本薬剤師会学術大会や日本病院薬剤師会東北ブロック学術大会には、積極的に演題等を出して欲しいと願っています。

最後に、山形県病薬DI.News No.25の投稿にご協力頂いた会員の皆様、各病院のDI担当の先生方、そして、羽太先生をはじめとするDI編集委員会の先生方のご尽力に心より感謝申し上げ巻頭言と致します。

目 次

巻 頭 言	山形県病院薬剤師会 副会長 和田 幸治…… 1
《寄 稿》	
広範囲な薬物療法の臨床能力向上・評価について	
— 日本医療薬学会認定薬剤師・薬物療法専門薬剤師制度 —	
	山形県病院薬剤師会生涯教育委員会・専門薬剤師委員会 豊口 禎子…… 5
《調 査》	
医薬品服用中の自動車運転等の禁止等に関する患者への説明についてのアンケート調査	
	山形県病院薬剤師会 DI委員会…… 9
山形県内の感染防止対策加算実施状況に関するアンケート	
	山形県病院薬剤師会専門薬剤師委員会 感染制御部門……16
《症例報告》	
ST合剤予防投与中に皮疹を生じた症例における脱感作療法について	
	日本海総合病院 薬剤部 堀 美香……19
メキシレチン内服とリドカインテープの併用でリドカイン注射から離脱可能となった症例	
	鶴岡市立荘内病院 薬局 鎌田 敬志・富樫 敦子……21
毒キノコの毒笹子（ドクササコ）による肢端紅痛症に対してニコチン酸が有効であった80歳女性例	
	北村山公立病院 薬剤部 山澤 真之……24
腎機能低下患者でのシベンゾリンの用量調節	
	山形済生病院 薬剤部 眞木 秀子……27
《会員報告》	
アスピリン喘息とステロイド注射について	
	山形済生病院 薬剤部 羽太 光範……29
「がんと血栓症」	
	山形大学医学部附属病院 薬剤部 本田 麻子・豊口 禎子・白石 正……31
片手でのインスリン自己注射導入における薬剤師の関わり	
	公立置賜総合病院 薬剤部 松田 隆史……33

《保険薬局コーナー》

外来から入院、そして在宅へ ～安心して医療を受けられる体制作り～

山形県薬剤師会 在宅医療介護保険委員会 うわまち薬局 越前 聡……34

在宅業務を始めてみて

ヤマザワ大学病院前調剤薬局 鈴木 純一……36

《薬事情報センターコーナー》

一般の方からの問い合わせ事例

一般社団法人山形県薬剤師会 薬事情報センター 江目 彩乃……37

《DI実例報告》

日本海総合病院 薬剤部……42

庄内余目病院 薬局……44

鶴岡市立荘内病院 薬局……46

北村山公立病院 薬剤部……48

山形市立病院済生館 薬局……51

公立置賜総合病院 薬剤部……54

米沢市立病院 薬剤部……59

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の参加申し込みについて

山形県病院薬剤師会 DI委員長 羽太 光範……62

《編集後記》

DI news編集委員……77

寄稿

広範囲な薬物療法の臨床能力向上・評価について

— 日本医療薬学会認定薬剤師・薬物療法専門薬剤師制度 —

山形県病院薬剤師会生涯教育委員会・専門薬剤師委員会

豊口 禎子

はじめに

薬剤師の医療現場での活動は広範囲にわたり、がん専門薬剤師や感染制御専門薬剤師といった専門薬剤師制度が展開された。山形県においては、各専門薬剤師数も多く、研修会等も活発に開催していただき、誇らしいかぎりである。しかし、病棟等の臨床現場において、薬剤師に求められる能力は高度な専門性だけではない。がん患者であっても、感染症、アレルギー性疾患、皮膚真菌症等に罹患することもある。その場合には、薬剤師はジェネラリストとしての能力を求められる。私見ではあるが、薬剤師は薬の専門家としてジェネラリストであり、その上に専門性を有するのがよいのではないかと考える。現在は各種専門制度が先に脚光を浴び、ジェネラリストとしての能力があまり重要視されていないようにも思える。日本病院薬剤師会では生涯研修・履修認定制度（年間40単位以上を5年間連続することにより履修認定）があるが、広範囲にわたる確かな知識を有する薬剤師を客観的に評価すべく日本医療薬学会では従来の認定制度に加え、専門薬剤師制度を発足した。

日本医療薬学会

平成2年6月に(社)日本病院薬剤師会が中心となり、日本病院薬学会が設立された。平成13年1月には名称が日本医療薬学会と変更され、平成20年12月に法人化され、「一般社団法人 日本医療薬学会」となった。会員数は9,736名（平成24年12月末現在）と多く、病院・保険薬局の薬剤師、薬学系大学教員、製薬企業関係者等多岐にわたっている。年会では会員発表もあり、お互いに刺激しあえる会となっている。以下に紹介する認定薬剤師制度および薬物療法専門薬剤師制度以外にも、がん専門薬剤師認定制度を有している。

日本医療薬学会認定薬剤師制度

本制度は1998年に、医療薬学分野における実務経験に基づいた一定水準以上の知識・技能を兼ね備え、さらに学術活動・研究活動の実績を有する薬剤師を認定薬剤師として認定する制度として発足した。現在、日本医療薬学会認定薬剤師は1,223名であり、山形県では4名が認定されている（H26.1.1現在）。さらに、認定薬剤師から指導にあたる薬剤師を指導薬剤師として委嘱している。指導薬剤師数は710名であり、山形県では3人が委嘱されている（H26.1.1現在）。また、研修施設として248施設が認定されており、山形県では2施設が認定されている（平成25.7.1現在）。

認定薬剤師の認定申請条件は、薬剤師歴および本学会会員歴5年以上、研修施設で1年以上の研修、本学会等2回以上参加、発表3回以上（本人発表1回以上）、論文3編以上（共著可）等である（図1）。ただし、研修施設での1年以上の研修については当分の間、参考条件とし、必須条件とはしないとされており（平成25年度受験案内）、比較的申請しやすい条件と考えられる。これらの書類を審

査後、受験票が送付される。認定試験は年1回行われ、平成25年度は7月28日に実施された。研修ガイドラインおよび模擬試験問題は学会ホームページにある。問題は多肢選択式で、広い範囲から出題され、簡単な英語の問題も含まれる。受験者の年齢層も幅広く、責任ある立場の方から若い薬剤師まで毎年100人弱の方が受験される。

認定試験を受験するための参考資料として、疾患と病態および薬物療法に関して出題されるテキストは、本学会編集「病態を理解し組み立てる薬剤師のための疾患別薬物療法Ⅰ－Ⅴ巻」(南江堂)であり、参考図書として「医療薬学」(廣川書店)、「調剤学総論」(南山堂)、「臨床薬理学」(医学書院)、「抗菌薬PK-PD実践テクニック」(南江堂)、「プレアボイド」(じほう)、「調剤指針」(薬事日報)、「重篤副作用疾患別対応マニュアル」(日本医薬情報センター)等がある(平成25年度)。また、新しい薬やガイドラインも把握しておく必要がある。

指導薬剤師は、本学会認定薬剤師であり、本学会会員歴7年以上、発表10回以上(共同発表可)、論文10編以上(共著可)等の条件が整えば、申請することができる。さらに指導薬剤師を委嘱されれば、研修施設の認定申請を行うことができる。医療薬学会認定指導薬剤師が常勤していると、がん専門薬剤師研修施設になることも可能となる。

医療薬学会薬物療法専門薬剤師認定制度

2012年5月に広範な領域の薬物療法について薬剤師として一定水準以上の臨床能力を有し、現に医療現場において活躍している薬剤師を薬物療法専門薬剤師として認定する制度が発足した。いわばスーパージェネラリスト的存在である。薬物療法専門薬剤師は9名が認定され(H25.7.1現在)、指導的役割を果たす薬物療法指導薬剤師は9名が認定されている(H25.4.1現在)。残念ながら東北地方、山形県からはまだ認定されていない。薬物療法専門薬剤師研修施設は159施設が認定され、山形県で1施設が認定されている(H25.7.1現在)。

薬物療法専門薬剤師の申請資格は、薬剤師としての実務経験5年以上、本学会会員歴5年以上継続、本学会認定薬剤師、研修施設にて5年以上の研修、5年間で講習会50単位以上履修、5年間で薬剤管理指導実績50症例(4領域以上の疾患)、発表3回以上(本人発表1回以上)、論文3編以上(共著可)、試験合格等である。平成25年度の試験は認定試験と同日に行われた。

本制度は始まったばかりであり、発足から5年間の暫定措置期間がある。暫定期間では、本学会認定薬剤師に代えて、日病薬生涯研修履修認定薬剤師、薬剤師認定制度認証機構生涯研修認定、日本臨床薬理学会認定薬剤師、日本薬剤師会生涯学習支援システムによるクリニカルラダーレベル5認定者であってもよい。研修施設で5年以上の研修歴は、研修施設認定を受けた時点から過去に遡り、研修証明書をもって履修とみなすことができる。暫定措置期間を利用し申請するののも一つの方法と思われる。また、本学会認定薬剤師が申請する際など、個人により種々の条件が異なるため、Q and Aの事例を参考とするか学会事務局に問い合わせて申請していただきたい。

薬物療法指導薬剤師の申請資格は、薬物療法専門薬剤師歴5年以上、5年間で講習会50単位以上履修、5年間で薬剤管理指導実績50例(6領域以上の疾患)、発表5回以上(本人発表1回以上)、論文5編以上(少なくとも1編は筆頭著者)等である。薬物療法指導薬剤師にも暫定措置がある。薬物療法指導薬剤師あるいは本学会指導薬剤師1名以上が常勤し、薬剤管理指導業務年間500件以上等の種々の資格を具備していれば、薬物療法専門薬剤師研修施設を申請することができる。

試験は医師の試験委員もあり、広範囲で簡単ではないが、前述のテキスト等があるので少し気が楽である。また、5年間で講習会50単位はなかなか難しく、本学会の出席が2日間で10単位であり、5年間連続して出席しなければならない。しかし、本年度から開催される研修会、シンポジウム等に出席すると取得可能である。また、がん専門薬剤師と薬物療法専門薬剤師の研修は、それぞれ5年以上履修する等の種々の条件があるので、Q and Aの事例を参考とし、個々での検討が必要である。

認定取得に向けて

以上の認定条件等はその都度変更されるので、詳しくは学会ホームページを参照ください。本学会の認定制度は名前も類似し、違いもわかりにくいですが、認定薬剤師制度は薬学系大学教員でも申請可能であるが、薬物療法専門薬剤師は医療現場で活躍している薬剤師に認定を与えている点で異なる。

認定取得の方向性は、本学会薬物療法専門薬剤師研修施設の申請を受けられる施設は認定してもらい、本学会薬物療法専門薬剤師を目指す。本学会薬物療法専門薬剤師研修施設以外に所属されている方は、本学会認定薬剤師を目指す。そのためには、医療薬学会に入会し、学会、研修会、シンポジウム等に出席し、講習単位を獲得し、場合によっては薬剤管理指導症例を集める。ただし、本制度は開始されたばかりであり、種々の意見をもとに検討されており、変更される可能性もあるので、学会ホームページでよく確認しておいて下さい（本文はH25.8.23記載）。

十数年前に本学会認定薬剤師制度が発足した時には、自己研鑽の証明的な位置付けであったが、昨今では、学会認定指導薬剤師がいることにより、がん研修施設に認定されることも可能となり、現実的な利点も伴うようになった。さらに、今後、発展していく可能性もあるので、取得しておいた方がよいと思われる。また、テキスト等を勉強し、試験を受けることにより、知識の再確認ができ、自信につながる。さらに、症例を書くことにより、自分の業務を客観的に見直し、文章で表現する訓練になると考える。幸い、山形県では専門薬剤師も多く、症例の書き方等を指導できる方が多い。専門薬剤師を取得された方も、学会認定薬剤師を取得していくことで、また、違った業務展開が見えてくるかもしれない。病棟薬剤業務が始まり、病院薬剤師の業務はさらに激務となるが、より一層ジェネラリストとしての資質も求められる。みんなでレベルアップしていければと考える。

表1に専門性を高めるための学会等認定の専門・認定薬剤師制度を紹介する。これ以外にも認定されており、自分の興味のある分野での研鑽を積んでいただきたい。

図1 日本医療薬学会の認定制度

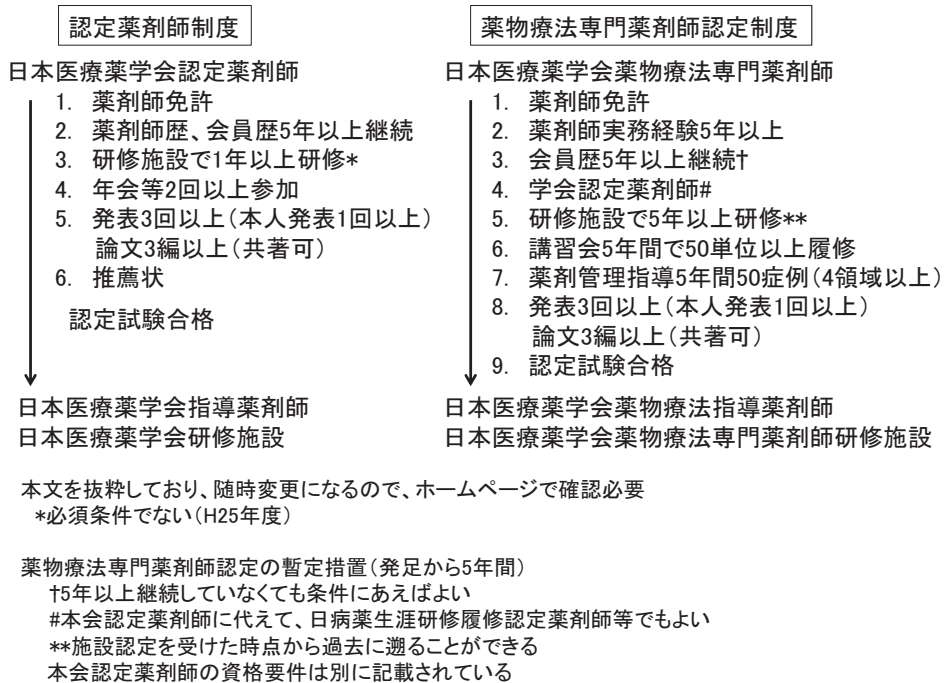


表1 各種専門・認定薬剤師例

会・学会	専門・認定
日本病院薬剤師会	感染制御、がん、精神科、妊婦・授乳婦、HIV専門薬剤師
日本医療薬学会	がん専門薬剤師
日本臨床救急医学会	救急認定薬剤師
日本化学療法学会	抗菌化学療法認定薬剤師
日本緩和医療薬学会	緩和薬物療法認定薬剤師
日本医薬品情報学会	医薬品情報専門薬剤師
日本静脈経腸栄養学会	NST専門療法士
日本糖尿病学会	糖尿病療養指導士
日本生薬学会	漢方薬・生薬認定薬剤師
日本褥瘡学会	日本褥瘡学会認定師

調 査

医薬品服用中の自動車運転等の禁止等に関する 患者への説明についてのアンケート調査

山形県病院薬剤師会 DI委員会

はじめに

厚生労働省より平成25年5月29日に、「医薬品服用中の自動車運転等の禁止等に関する患者への説明について」の通知が発出された。これを受けての各病院での対応（以下、通知関連対応）について調査を行ったのでここに報告する。なお、今回は院内処方（外来院内処方、入院処方）の『内用薬』に絞って調査を行った。

アンケート調査期間 平成25年10月 回答率75%（回答施設50／調査対象施設67）

全般にわたって複数回答部や未回答部等あるため、回答数の不一致がある事をお断りいたします。

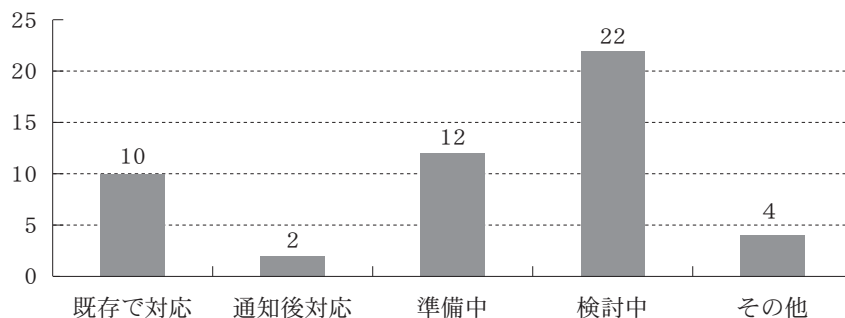
Q1 施設の種別についてたずねます。

A1



Q2 通知関連対応についてたずねます。

A2



※その他として以下のことがあげられました。

- ・対応が可能か検討中。(2施設)
- ・要件を満たしているか不明だが、注意喚起は薬袋に印字して情報伝達している。
- ・通知後、お菓の説明書で一部対応済。他は検討中。また、車の運転についての患者用パンフレットが出たものについては、薬袋内に入れて対応。
- ・運転や機械の操作については既に注意してきた

Q3 通知関連対応開始、または開始予定はいつですか。

A3

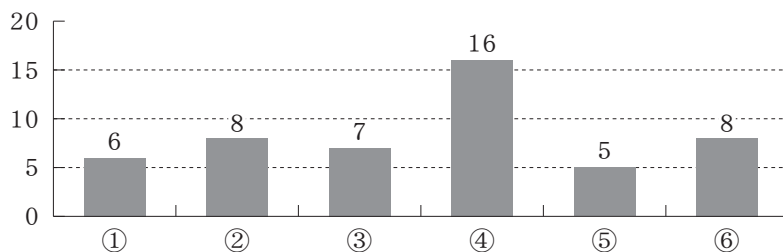
開始年月	数十年前から	H21 2月	H23 11月	H25 4月	H25 6月	H25 8月	H25 10月	H25 11月	H25 12月	H26 1月	不明
施設数	1	1	1	1	2	1	1	3	2	3	34

Q4 添付文書の一般注意の代表的な記載例を以下の内容に分けた場合の、施設の対応はどれに近い
ですか。

- A. 自動車事故に至った例も報告されているので、自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないよう注意すること。
- B. 自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないよう注意すること。
- C. 自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事する場合は注意させること。

- ①A、B、Cのそれぞれを原文に準じた表現で対応する。
- ②Aだけは原文に準じた表現で対応し、BとCの分類を一律に注意喚起で統一する。
- ③AとBの分類を一律に従事させないよう指導し、Cの分類は注意喚起で対応する。
- ④A、B、Cの分類に関係なく、一律に注意喚起で統一する。
- ⑤そ の 他
- ⑥不 明

A4



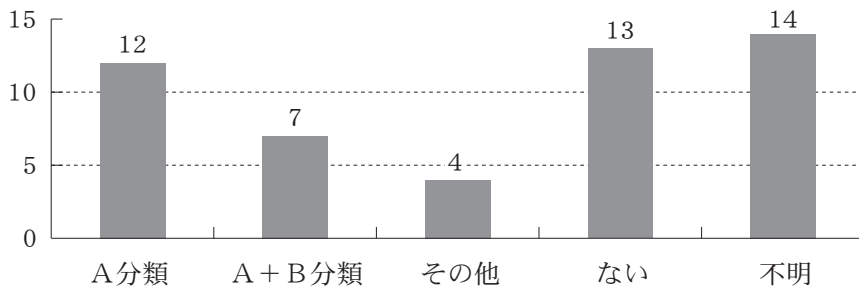
※その他の対応として以下のことがあげられました。

- ・どこまで載せるか検討中。
- ・対応が可能か検討中。(2施設)
- ・薬事委員会で検討後決定。
- ・検討中。
- ・お薬の説明書に、「眠気、ふらつき、注意力や集中力の低下がおこることがあるので車の運転や機械を操作するときは注意してください」及び類似の内容を記載している。

Q 5 必ず自動車運転を禁止するよう指導している薬剤はどのような薬剤ですか。(複数回答可)

※なお、分類はQ 4に準じます。

A 5

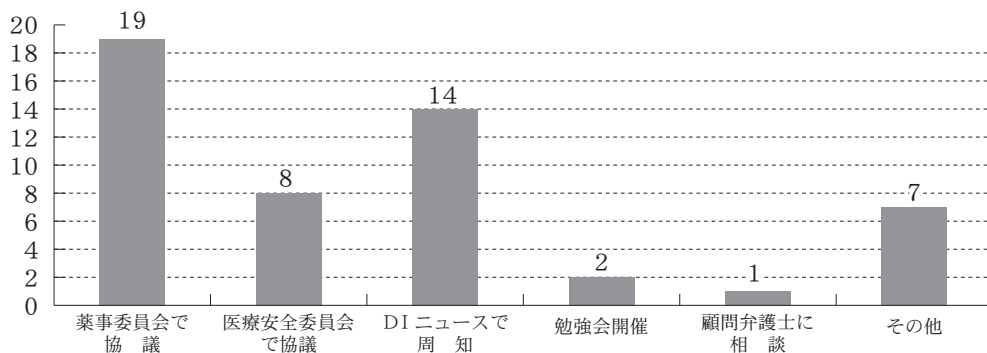


※その他として以下があげられました。

- ・A B Cの区分けはしない。
- ・A分類で警告欄に記載されているものについて説明書に記載、指導はしていない。
- ・薬事委員会で決定予定。

Q 6 当該内容についてどのように取り組みましたか。(複数回答可)

A 6



※その他の取り組みとして以下があげられました。

- ・患者個々の運転するしないを判断した後情報提供を行っている。
- ・院内会議で報告、電子カルテのトップに掲載。
- ・今後採用の薬品で対応、既採用薬への対応は未定。
- ・対応が可能か検討中。(2施設)
- ・薬剤部内で対応を検討した。
- ・薬情の見直し。

Q 7 院内の対応を地域の保険薬局に伝達していますか。(通知関連対応済み12施設)

A 7



Q 8 該当薬の説明にあたって医師と連携・協力していますか。

A 8



※概ね決めている施設から以下のことがあげられました。

- ・服薬教室の中で車の運転は否定している。
- ・医師まかせ。
- ・連携・協力していない。

Q 9 該当薬の中で、医師が必ず説明を行う薬を定めていますか。

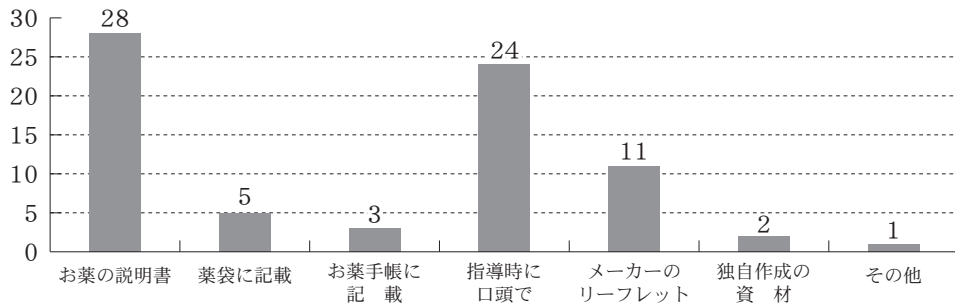
A 9

	施 設 数
特に定めていない	27
定めている	3 (注1)
不 明	20

(注1) Q 4 でAに分類された薬剤、リリカ、チャンピックス、ピ・シフロール、トラムセット、ミラベックスLA

Q10 該当薬の情報提供はどのように行っていますか。(複数回答可)

A10



※その他として以下のことがあげられました。

- ・必要に応じて医師が口頭で行っている。(2施設)

Q11 貴施設において、服用中の医薬品が原因で、実際に事故等の症例がありましたか。ある場合は薬剤名も記載してください。

A11

	施 設 数
あ る	2 (注1)
な い	43
不 明	5

(注1) リリカ

Q12 Q11で『ある』と回答した方について、PMDAに報告しましたか。

A12 報告していない。

※その他の意見として以下のことがあげられました。

- ・薬剤科まで連絡が来ないのでわからない。

Q13 通知関連対応済み施設（12施設）で対応後、患者への説明の際にトラブル等生じた例がありましたか。

A13

	施 設 数	内 容
あった	1	通院、仕事の手段がなくなる
なかった	11	

Q14 通知関連対応等についてのご意見ありましたらお願いします。

A14

- ・「安全」面からは当然の対応だが患者のQOL、特に仕事への影響が問題となるし、服薬コンプライアンス上の問題も出てくる。各施設の対応ではなく国としての統一した対応が求められるのではないか。
- ・DIニュース等で注意喚起したのみ、今後きちんとした対応をしたい。
- ・「飲んだら運転がだめ」な書き方と「飲んだら注意しなければならない」など指示があいまいである。指示を明確にしてほしい。
- ・同じ様な薬でもニュアンスの違いで話し方が弱くなることがある。統一された表現であればいいと思う。
- ・かなりの量の薬剤があるため患者にどの段階まで知らせるか、その選択が難しい。
- ・入院患者等の疾患の特性から、注意喚起の説明の必要性及び対応が可能かどうか検討する。
- ・自動車運転禁止の説明をしたときに、地方は車社会のため患者の生活に支障が出ないか心配。また、苦情など出てこないか。
- ・説明義務はあったとしても、運転させないことへの強制力はあるのか。
- ・患者に説明後、万が一事故をおこした場合の責任の所在はどうなるのか。また、説明しなかった場合の責任の所在はどうなるのか。
- ・薬剤師からの説明を徹底するとなった場合、各病院で対応可能なのか。
- ・てんかんの患者や精神科の薬を服用していたごく一部の人の事件、事故で、全てについて規制をするのはいかがかと思う。
- ・弁護士から口頭で説明するよう助言されたため、Q4でA分類された薬剤について医師と薬剤師で口頭説明している。
- ・患者のアドヒアランスに悪影響を及ぼす心配があるとの医師の意見があり、対応を保留中。
- ・当院での処方薬のほとんどが自動車運転禁止を指導しなければならない薬だが、患者にとって人権問題に到る可能性もある。主治医によっては、運転免許の更新時に、服用薬と病名を書いて、警察に提出させた上で、免許を更新している。服薬指導時に注意喚起はしなければならないと思うが、運転を禁止することはできない。
- ・地方の車社会においては職を失ってしまう可能性があるため、一方的に自動車運転禁止とは伝えにくい。代替薬を探すことも困難な場合があるし、治療上有益だと思われる薬剤が使用できなくなることもあり得る。厚生労働省は通知を出すだけでなく具体的な指針を明記してほしい。
- ・基本的には、A、B、Cそれぞれの表現ですべての薬剤について行うべきだが、種類が多く地域性

もあり、注意することによりコンプライアンスに影響が出ることや、病院（医師）と薬局（薬剤師）等のトラブルの可能性も心配である。

- ・入院患者等の疾患の特性を考慮し、注意喚起の必要性及び対応が可能かどうか検討したい。

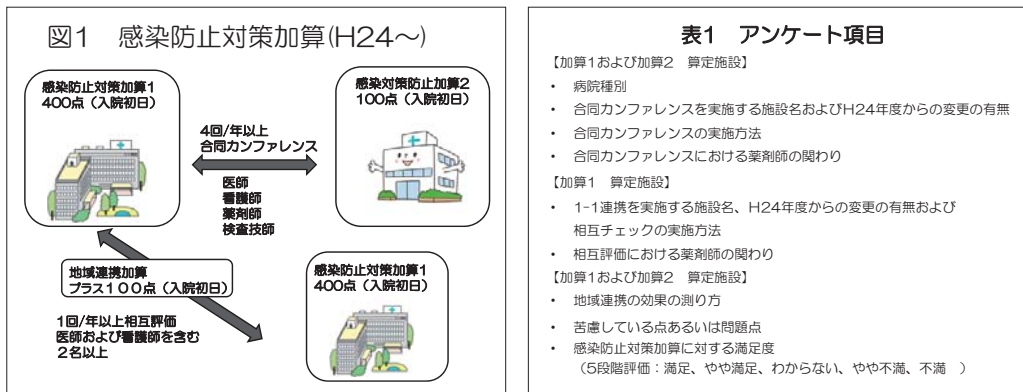
以 上

調 査

山形県内の感染防止対策加算実施状況に関するアンケート

山形県病院薬剤師会専門薬剤師委員会 感染制御部門

平成24年度診療報酬改定で新設された感染防止対策加算（図1）について、平成25年度の山形県内の実施状況などに関するアンケート（表1）を実施したので、その結果を報告する。



調査対象の施設概要

山形県内の感染防止対策加算を申請している施設を対象とし、平成25年8月に実施した。回答は各施設薬剤部内において感染制御に関する業務を主に担当している薬剤師に依頼した。

加算申請施設の概要を表2に示す。加算1が9施設、加算2が22施設であり、県内の約40%の病院が加算申請済であった。平成25年度に新たに加算申請を行ったのは加算1が1施設、加算2も数施設増加していた。このうち加算1の8施設、加算2の14施設からアンケートへ回答があった（回収率71%）。

表2 山形県の感染防止対策加算申請（H25年度）

区分	施設数	平均病床数 (最大-最小)	一般病棟	療養型	精神科	ケミカル
加算1	9	541 (406-660)	9	0	0	0
加算2	22	196 (50-380)	10	1	2	9

結 果

①合同カンファレンス実施方法

実施施設数は平均2.6施設、開催時間は平均1.5時間、全て平日の開催であった。時間内に開催している施設が多いが、一部は時間外開催だった（加算1の2施設）。平成24年度および平成25年度（予定含む）の実施回数は全て年4回であった。

また、加算2施設へのサイトビジット（施設への訪問・ラウンド）は加算1の6施設で実施（予定含む）していた。

②合同カンファレンスにおける薬剤師の関わり（加算1および加算2施設；自由記載）

- ・ 抗菌薬の使用状況・使用量
- ・ 広域抗菌薬の届出制・許可制に関する状況報告

- ・手指消毒薬の使用状況・使用量
- ・抗菌薬・消毒薬の使用における問題点への回答
- ・ラウンド時のチェック項目の確認
- ・ラウンドにおける薬学的問題点への助言
- ・通常の感染対策の取組みのまとめと報告
- ・感染症について情報収集

③ 1－1 連携の相互チェック実施方法

全ての加算 1 施設が年 1 回の相互チェックを実施していた。相互チェック時に使用する項目表は、厚労省提供のものを一部改変し使用している施設が 1 施設、他の施設は厚労省提供のものをそのまま使用していた。

④ 1－1 連携の相互チェックにおける薬剤師の関わり（加算 1 施設；自由記載）

- ・抗菌薬の使用状況・使用量
- ・手指消毒薬の使用状況・使用量
- ・抗菌薬ラウンド実施状況の確認
- ・医薬品の開封後の使用期限の設定
- ・病棟配置薬剤の管理状況確認
- ・無菌調製の実施状況

1－1 連携の相互チェックでは環境ラウンドや抗菌薬ラウンドなどの院内ラウンドを実施するのでそこでの医薬品についての具体的な関わりが認められた。1－1 連携における相互チェックは薬剤師の参加が必須ではないため、2 施設では「薬剤師関わりなし」であった。

⑤ 地域連携の効果、今後への期待（加算 1 および加算 2 施設；自由記載）

- ・地域内・各施設の耐性菌の検出状況・細菌感受性の推移、アンチバイオグラム、地域内の感染症発生状況、転院時の耐性菌保菌に関する情報共有はアウトブレイクの防止につながる
- ・統一可能な項目についてのマニュアルの整備
- ・加算 1 施設全体の合同会議の開催
- ・加算やカンファレンスへの参加により、施設内における感染管理への理解や質の向上につながっている。今後も地域連携を強化すべき。
- ・多数施設の合同カンファレンスと 2，3 施設のみでじっくり見学できるカンファレンスの双方できるとよい
- ・地域内施設への介入・連携
- ・報告だけにとどまらず、共同で共通の試みを実践する
- ・学会発表
- ・加算申請していない施設の傍聴や保健所の参加もよいと思う
- ・抗菌薬の使用状況は施設特性により異なるので、連携の効果を測るのは難しい
- ・患者移動のない施設との連携のため、効果の尺度がない

⑥ 苦慮している点あるいは問題点（加算 1 および加算 2 施設；自由記載）

〈加算 1〉

- ・地域全体での感染管理・感染対策に至っていない

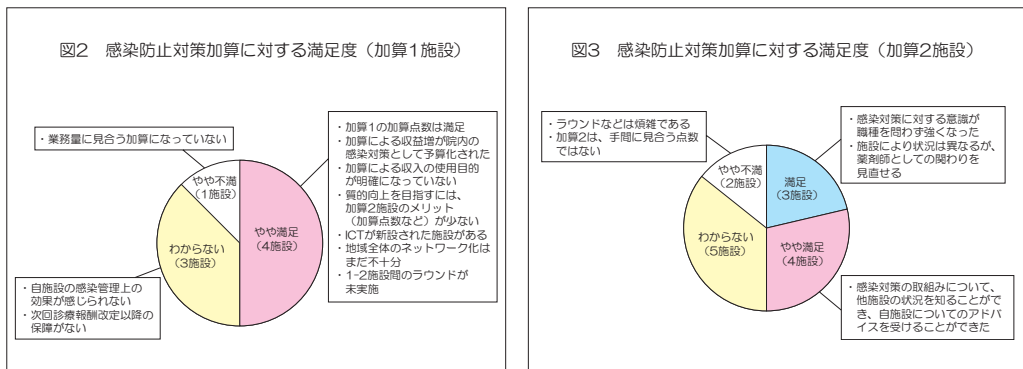
- ・施設規模・施設の役割が異なるので、抗菌薬の種類・使用状況、耐性菌検出状況などの比較がしにくい。
- ・1－2施設間のラウンドが未実施
- ・合同カンファレンスの日程調整および具体的な議題
- ・加算2施設における取り組みの温度差を感じる
- ・加算収益が感染対策に使用されない点
(収益が感染管理のための施設改善や材料の予算につながればよい)
- ・合同カンファレンスによる効果がまだ出ていない

〈加算2〉

- ・加算1施設とどこまで同じ対策をとって活動するか苦慮している
- ・専従、専任スタッフの確保
- ・カンファレンスでの情報共有は有効だが、それをどのように感染対策に生かしていくか検討中
- ・週1回のラウンド、ミーティングに医師が同席・同行できないこと
- ・加算収益をどのように自施設の感染管理向上に生かしていくか
- ・準備に時間と手間がかかる

⑦感染防止対策加算に対する満足度（５段階評価）

加算1施設を図2、加算2施設を図3に示す。半分の施設が「満足」あるいは「やや満足」と回答した。



まとめ

県内の感染防止対策加算の実施状況については、平成24年8月に県内全施設を対象としたアンケートを実施し、その結果は日病薬東北ブロック第2回学術大会（平成24年9月、盛岡）で発表した。今回は2年目の状況について加算申請施設を対象として改めて調査した。1－1連携あるいは1－2連携によって他の施設の状況を知ることができること、自施設に対するアドバイスを受けることができること、加算申請を契機に感染管理体制が充実したなど、大きなメリットを感じていると思われた。一方で、カンファレンスの日程調整や資料作成に時間と手間がかかり、特に加算2の加算収益がそれに見合わないと感じていることが分かった。

平成26年度以降の診療報酬改定において感染防止対策加算がどのように取り扱われていくのかまだ不明であるが、効果的な感染対策を行うために地域の連携を強化していくことが必要であると感じる。

症例報告

ST合剤予防投与中に皮疹を生じた症例における 脱感作療法について

日本海総合病院 薬剤部 堀 美香

ST合剤はニューモシスチス肺炎の発症予防に有効とされており、広く用いられている。しかし、発熱、皮疹、血球減少、肝機能障害、消化器障害などの副作用により、継続投与困難となる場合も多い。

本患者は、ネフローゼ症候群にてプレドニゾロン内服、翌日よりバクタ配合錠内服開始したが、服用12日目に皮疹出現。バクタによる中毒疹と考えられた。バクタ休薬にて症状改善したが、易感染状態のためバクタ再開が望ましい状態であった。

今回、バクタで中毒疹発現したものの、脱感作療法にてバクタ内服再開に成功した事例を紹介する。

【患 者】

65歳 女性

微小変化型ネフローゼ症候群、高血圧症、深部静脈血栓症、低アルブミン血症、2型糖尿病

【経 過】

2013年2月3日

処方薬

プレドニゾロン錠 5mg 40mg/日 (2013年1月22日～)

バクタ配合錠 1錠/日 (2013年1月23日～)

ムコスタ錠100mg 3錠/日 (2013年1月23日～)

ラシックス錠20mg 1錠/日 (2013年1月25日～)

ソルデム3A 200mL＋ノボ・ヘパリン 18,000単位

血清アルブミン低値 (1.8g/dL) のため、献血アルブミン12.5g、ラシックス注40mg投与。

献血アルブミン12.5g投与終了したところで皮疹出現。

頬部から頸部にかけて紅斑が散在。掻痒感、呼吸苦なく、経過観察。

数時間後、後頸部に紅斑拡大あり。

強力ネオミノファーゲンシー 20mL＋ボラミン注 5mg静注。アレロックOD錠 5 1錠/日開始。

2月4日

皮膚科受診。

顔面、頸部、肘に大豆大程度の紅斑が散在。顔面は浸潤あり。

掻痒感、口腔粘膜びらん、排尿時痛なし。

中毒疹疑いの診断。

バクタ配合錠、ラシックス、アルブミンのいずれかが原因の可能性あり。

外用薬処方

リドメックスコーワクリーム0.3% 顔に塗布

アンテベートクリーム0.005% 首、肘に塗布

内服すべて継続。

注射はノボ・ヘパリン 15,000単位に減量して継続。アルブミン投与なし。

2月5日

皮疹悪化傾向。バクタ配合錠休薬。

2月8日

プレドニゾロン錠 5 mg 50mg/日 へ増量。

2月12日

皮膚科受診。浸潤なし。紅斑ほぼ消失。掻痒感なし。

アレロックOD錠、外用薬終了。

2月13日～15日

プレドニゾロン効果不十分にて、mPSLパルス療法行う。(プレドニゾロン錠中止)

ソル・メルコート注 500mg+ソルデム 3 A 200mL

2月16日

プレドニゾロン錠 5 mg 50mg/日 再開。

2月22日

CMV陽性にて、デノシン点滴静注用100mg/日 開始。

3月6日

ネオーラル110mg/日 開始。

3月8日

プレドニゾロン錠 5 mg 40mg/日へ減量

3月6日～19日

デノシン点滴静注用150mg/日へ増量。

3月22日

プレドニゾロン錠 5 mg 35mg/日へ減量。

3月25日～ バクタ脱感作療法開始。

		朝食後	夕食後
バクタ配合顆粒	3月25日	0.005g	0.01g
	3月26日	0.02g	0.04g
	3月27日	0.1g	0.2g
	3月28日	0.4g	0.8g
バクタ配合錠	3月30日	1錠	

この期間、問題なく経過。

4月1日～

皮疹など副作用なく、バクタ配合錠 1錠 1日1回 朝食後 月・水・金曜日で継続服用。

症例報告

メキシレチン内服とリドカインテープの併用で リドカイン注射から離脱可能となった症例

鶴岡市立荘内病院 薬局 鎌田 敬志・富樫 敦子

〔はじめに〕

内服薬で痙攣のコントロールができず、入退院を繰り返していた患児が、リドカイン注射持続投与で痙攣発作を抑制できた。今回、メキシレチン内服とリドカインテープを併用することで、注射からの離脱が可能になり、退院し外来通院を継続している症例を経験したので報告する。

〔患者背景（出生時）〕

性別：男、第2子、単胎、体重（以下BW）：2754g 身長：50cm、出生時問題なし

〔第Ⅰ期〕 20YY年X月11日～20YY年X+1月11日

出生日より何回か啼泣後に口周囲のチアノーゼあり。翌日も同様のエピソード続き、一度四肢を硬直させる事もあったためNICUへ入院し経過観察。新生児特発性痙攣を疑い、フェノバルビタール（以下PB）投与を開始し消失。19日後、痙攣抑制できず哺乳不良もあるためバルプロ酸ナトリウム（以下VPA）40mg/dayを併用開始。その後痙攣なく、トラフ値はPB34.4 μ g/mL、VPA49.9 μ g/mL。30日後に母子同室開始し、自宅退院。

〔退院時処方〕 PB16mg/day、VPA50mg/day

〔第Ⅱ期〕 20YY年X+1月20日～20YY年X+2月12日 BW：4.2kg

退院後4日目から睡眠中突然啼泣し、5分程度左手の振戦が続くことあり。退院後9日目にも認め、診察中も突然の啼泣後2分程度の四肢間代性痙攣（以下GTCC）あり。自宅では薬を1日2回しっかり服用していたが、痙攣群発するため入院。入院時採血でPB17.2 μ g/mL、VPA21.6 μ g/mL。X+1月20日もPB16mg/day、VPA50mg/dayで内服継続。入院後も痙攣群発するためPB25mg/day 静注。痙攣は焦点移動性で移動性部分痙攣（以下MPSI）の可能性も考慮された。その後痙攣なく退院。

〔退院時処方〕 PB24mg/day、VPA60mg/day、ZNS15mg/day、リン酸Na0.5mol/mL 4mL/day、
溶性ピロリン酸第二鉄4mL/day、カルニチン120mg/day

〔第Ⅲ期〕 20YY年X+2月22日～20YY年X+3月1日 BW：5.68kg

X+2月17日、18日、19日に以前と同様の啼泣後のGTCC。X+2月22日の12時に来院し、PB50mg/day静注。14時にはGTCC後10分以上手の振戦と足のペダル漕ぎ様の動きが続キミタゾラム（以下MDZ）1mg静注。静注後痙攣は速やかに消失。その後も1～2時間に1回2～3分のGTCC続いたためアデロキシシン50mg/dayで内服開始。入院時採血でPB21.3 μ g/mL、VPA16.8 μ g/mL、ZNS6.3 μ g/mL、発作時には先行部位不明の全般性の棘波を認めた。ZNS50mg/dayに増量しMDZを0.3mg/kg/hで持続投与したが痙攣群発抑制できないため、2%リドカイン2mg/kg/h開始したところ痙攣は消失。

同時にVPAを90mg/dayに増量。その後痙攣なかったために退院。

[退院時処方] PB24mg/day、ZNS50mg/day、溶性ピロリン酸第二鉄 5 mL/day、アルファカルシドール0.6mL/day、クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物配合剤1.5g/day

[第Ⅳ期] 20YY年X + 3月2日～20YY年X + 6月29日 BW：5.9kg 退院時BW：8.1kg

[第Ⅲ期] の退院日12時に急な啼泣の後に2～3分のGTCC。夜間にも同様の痙攣あり、翌朝9時には間代性痙攣を認めたため来院し入院。自宅では、内服は出来ていた。2%リドカイン注射1.7mg/kg/hを使用し発作を抑え、痙攣群発あったため、臭化カリウム150mg/dayで内服を開始し改善を測った。抗痙攣薬の内服調整を行ったが、痙攣が起こるためリドカイン注射の継続が必要であった。リドカイン注射の中止を試み、報告のあったリドカインゼリー内服療法¹⁾を検討したが、半減期が短いため1日5回投与であることから、外用薬で報告^{2) 3) 4)}のあるリドカインテープの貼布を選択した。

この間、PBをエリキシル剤から散剤へ切り替え、臭化カリウムは臭化疹のため中止し、ZNS、クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム水和物配合剤を流涎等の副作用の可能性があるため中止した。

リドカインテープで痙攣抑制できたが、内服で痙攣コントロールを目標とし、メキシレチン内服⁵⁾を開始したが、痙攣が抑制できなかったため、リドカインテープを継続し退院となった。

[退院時処方]

- ①PB20mg/day
- ②メキシレチン 100mg/day
- ③リドカインテープ 1回6枚 8h毎交換 痙攣時1枚追加
- ④酪酸菌製剤 0.6g/day

【まとめと考察】

リドカインテープ貼布にあたり、大腿部での貼布では血中濃度の上昇が認められないとの報告²⁾があり、胸部、腹部、背部を8時間毎に貼布部位を移動することにした。しかし、テープ貼布面積に対する体表面積が小さく同一部位の貼布が長時間になるため発赤が出現してきた。発赤に対して、使用していたフィルム製剤から、不織布を使用した製剤への変更をコンサルトしたが皮膚の状態をみて検討することとなった。

また、PBの酵素誘導の影響でメキシレチン血中濃度が上がらない可能性があり、メキシレチンの抗痙攣作用が有効血中濃度に達するための増量を進め、血中濃度確認後PBを暫時減量とした。痙攣が起きたときに増量し最終退院処方ではリドカインテープ1回6枚を貼布、痙攣が治まらないときは1枚追加するとした。リドカインの血中濃度が上昇した場合1,000ng/mL以上では中毒症状が発現する可能性があるため、外来受診時に自宅での様子（傾眠等）を聴取し、継続的に関わっていくことが大切である。

現在、PBとメキシレチンの内服、リドカインテープの貼布を継続しており、リドカインテープを貼布しなくて済む内服量の調整をしている。メキシレチンには発作の増悪の報告もあるため⁶⁾ 増量する場合は注意が必要である。

〈参考文献〉

- 1) 矢野珠巨 沢石由記夫 高田五郎 リドカイン依存性てんかんに対するリドカインゼリー内服療法 脳と発達2002：34：275-276
- 2) 森健治 東田好広 宮崎雅仁 田尾佳代子 橋本俊顕 黒田泰弘 リドカインテープが著効した難治性前頭葉てんかんの1例 脳と発達2002：34：545-547
- 3) 安藤美智子 リドカンテープが著効した難治てんかんの1学童例 脳と発達 2001：33：178-180
- 4) 柳原恵子 大谷和正 後藤めぐみ 二木康之 部分発作の群発症例に対するリドカインテープの有効性について 脳と発達1996：28：352-4
- 5) 宮本晶恵 高橋悟 沖潤一 Lidocaine持続静注およびそれに引き続くmexiletine経口投与が長期間有効であったLennox-Gastaut症候群の1例 脳と発達1999：31：459-464
- 6) 榎日出夫 畑寛信 大守伊織 眞庭聡 太田穂高 小林勝弘 難治てんかんに対するmexiletineの適用に関する検討 脳と発達2000：32：29-34

症例報告

毒キノコの毒笹子（ドクササコ）による肢端紅痛症に対して ニコチン酸が有効であった80歳女性例

北村山公立病院 薬剤部 山澤 真之

ドクササコは毒キノコであり、誤食により食中毒症状が出現することが知られている。一般的なキノコ中毒と異なり消化器症状を欠き、数日後に四肢末端に四肢末端に灼熱痛、発赤、腫脹、しびれを来し、肢端紅痛症症状を呈する。本邦からの報告が主であるが、確立した治療法は存在しない。当院においてドクササコ中毒により肢端紅痛症を呈し、ニコチン酸投与が有効であった症例を報告します。

毒笹子（ドクササコ）

形態：かさは、径5－10cm程度で、中央がやや盛り上がったまんじゅう形から展開し、すみやかに漏斗状にくぼんだ形で広がります。

場所：ブナやナラをはじめとした広葉樹林に自生し、竹やぶやささやぶに秋に発現する。

日本海側で多く、山形、宮城、新潟、富山、石川などで中毒がみうけられる。

毒性：『ドクササコ（毒笹子）』は、毒性として「アクロメリン酸」、「クリチジン」、「スチゾロビン」「スチゾロピリン酸」などを持つ毒キノコ。

別名：「ササコ」とか「ジゴクモタシ」とも呼ばれていて、その症状から「ヤケドタケ」、「ヤケドキン」などとも呼ばれています。

症状：ヤケドタケの別名のとおり、手足の末端に火傷のような症状を示します。手足の末端が赤く腫れ上がり激痛を伴います。さらにこの痛みは約1ヶ月程度も持続します。激しい痛みを伴いますが、他の多くの毒キノコと大きく異なるのは、胃腸系の症状がほとんど無く身体末端にのみ火傷のような症状が現れることもある。手足の先端の他にも、陰部などにも症状が出ることもあり、また、潜伏期間も長く、遅いものだと摂食してから1週間後にはじめて発症する場合もある。

処置：患部を冷やすことでしか症状を和らげることができない。

似ている食用キノコ：「カヤタケ」「ナラタケ」、「ホテイシメジ」

高島町立病院の前薬局長の島津先生に問い合わせたところ、「食べてから約5日位で症状がでてくるが30日位で症状がなくなるので、原因不明で終わることが多く、ドクササコの中毒と分かることは珍しい。ササヤブや竹藪にでている、鎮痛剤は効かなく、冷たい水で冷やすのが一番で、シップを冷蔵庫で冷やしてから使うのもいいと言われている。」

今回の患者は、自宅裏から採ったキノコを食べているが、息子と二人暮らしで、息子は同じ症状がでたが、少ししてから消えた。母親だけが症状が消えないで来院して入院になった。

症 例：80歳、女性

主 訴：四肢発赤、疼痛、灼熱感

現 病 歴：受診3日前から、四肢末端の発赤、疼痛、灼熱感が出現、徐々に増悪し、歩行や手作業が困難となり、睡眠も困難になった。冷却により一時的軽快が得られたが、症状増悪傾向にあり、当院を受診となった。

既 往 歴：高血圧、脂質異常症

家 族 歴：息子にも軽度の四肢末端の発赤、疼痛が出現していた。

生 活 歴：日常生活動作は自立、喫煙・飲酒の嗜好歴なし。

内 服 歴：Enalapril 5mg、Rosuvastatin 2.5mg

運動発達歴：特記事項なし。

一般身体所見：GCS15 (E 4 V 5 M 6)、血圧126/71 (左右差なし)

脈拍82回/分 (整)、体温36.8℃

頸部・胸部・腹部診察上、特記事項なし

四肢末端：発赤、腫脹、手指DIP/PIPは経度屈曲位

神経学的所見：

脳神経系：特記事項なし

腱 反 射：正常

運 動 系：明らかな麻痺 (一)、疼痛により四肢末端の運動制限 (+)

感 覚 系：四肢末端の知覚過敏、allodynia

小 脳 系：特記事項なし

検査所見：LDH 222 IU/L

ERS (60min.) 11mm

臨床症状のまとめ

ドクササコ中毒が示唆され、問診にて発症4日前に家の裏に自生するキノコを摂取したことが判明。保健所に報告し、ドクササコ中毒と確定された。

臨床診断：ドクササコ中毒による肢端紅痛症

治療／経過

入院5日目からニコチン酸注を投与後に発赤が改善され投与4日目には、腫脹の消失も見られ改善された。

考 察：

ドクササコは東北地方および北陸・近畿・山陰地方の日本海側を中心に分布しており、その中毒は古くから知られている。しかしながら、そのメカニズムや中毒症状を発生する正確な摂取量、治療法は未だ明らかではない。

ドクササコ中毒の特徴

1. その他のキノコ中毒と異なり、肢端紅痛症を示す
2. 消化器症状を示す例は、ほとんどない。
3. 摂食から発症までの潜伏期間が4－5日程度であり食中毒としては際立って発症が遅い
4. 一般的な肢端紅痛症は、四肢末端の発作的発赤疼痛、局所皮膚温の上昇を特徴とする疾患であり、ドクササコ中毒とはやや異なる。

ドクササコ中毒の毒性物質

1. Acromelic acid
2. Clitidine
3. Stizolobic acid、Stizolobinic acid
4. Acromelobinic acid、Acromelobic acid

ドクササコによる肢端紅痛症の治療

確立された治療法は存在しない。

報告されている治療法

1. Nicotinic acid投与（東ら、皮膚科の臨床、2006）
2. Cepharanthine投与（村井ら、皮膚臨床、1986）
3. Epidural block（中村ら、薬事、1986）
4. PEG1投与（樋口ら、内科、1993）

ドクササコによる肢端紅痛症のメカニズム

1. 血流分布不均衡
2. ischemic neuropathy
3. calcitonin gene-related peptide (CGRP) などのinflammatory mediatorsの関与
上記が想定されるが、詳細なメカニズムは不明である。

Nictinic acidの鎮痛効果

1. 血管拡張作用による血流の改善（東ら、皮膚科の臨床、2006）
2. PGD2誘導によりneuro-inflammationの抑制
3. Complex Iへ基質活性化を増加させoxidative-nitrosative stressを抑制
4. Benzodiazepine様庫効果
5. ADP-ribosylationの抑制によるNOSを介したサイトカイン誘導を抑制

本症例においては、Nicotinic acidの投与が有効であったと考えられ、前述の多面的な鎮痛作用が奏功したかもしれない。

副作用も少ないと考えられ、試みる価値のある治療であると考ええる。

今後、症例の蓄積により治療法の確立が望まれる。

症例報告

腎機能低下患者でのシベンゾリンの用量調節

山形済生病院 薬剤部 眞木 秀子

抗不整脈薬シベンゾリンコハク酸塩は腎排泄型の薬剤である。

腎機能障害患者では血中濃度が持続するので血清クレアチニン値（SCr）を指標とした障害の程度に応じ投与量を減じるなど用法・用量の調整をすること、高齢者では肝・腎機能が低下していることが多く、また、体重が少ない傾向があるなど副作用が発現しやすいので、少量（例えば1日150mg）から開始するなど投与量に十分注意し、慎重に観察しながら投与することとされている。

この度、入院以前より服用していたシベンゾリンの用法用量調節に薬剤師が関与した事例があったため紹介する。

1. 患者背景

85歳、男性

入院病名：頸椎損傷

入院時持参薬：降圧剤、抗不整脈薬、糖尿病薬、漢方、PG製剤、頻尿改善薬

2. 経 過

H19以前～

シベンゾリンコハク酸 300mg/day内服（分3）

H25.4.11

転倒し頭部打撲。当院へ救急搬送。

左手～前腕に強い痺れ発現。保存療法とリハビリのため整形外科入院。

入院時検査値：Scr1.26、体重51.7kg、CCr31.9

【薬剤管理指導介入】

「腎機能（CCr）を指標としたシベンゾリン初期投与ノモグラム」に体重、CCrをあてはめると、現在適切な投与量は100mg/dayであり、現在の投与量300mg/dayでは過量となっている可能性がある。

副作用である低血圧、低血糖、徐脈の症状は発現していないようだが、他の病態によりマスクされている可能性がある。

以上を医師に伝達し、シベンゾリン血中濃度の測定を提案。

H25.4.19

シベンゾリン血中濃度：667ng/mL（トラフ上限：250ng/mL）

【薬剤管理指導介入】

シベノール錠TDM推定サービス（トアエイヨーサイト上で公開）を用い、シベンゾリンTDM設計を実施。推定血中濃度推移：C2hr：1073.2ng/mL、Cmin：627.4ng/mL

（C2hr800ng/mL、Cmin250ng/mLを上回ると副作用発現の可能性が高くなるとされる）

以上を医師に伝達し、シベンゾリン減量を提案。

H25.4.23

シベンゾリンコハク酸塩錠150mg/day(分3)に減量

H25.4.30

シベンゾリン血中濃度：244ng/mL(トラフ上限：250ng/mL)

推定血中濃度推移：C2hr：438.3ng/mL、Cmin：220.0ng/mL

H25.5.11

軽快退院。

退院まで不整脈症状(－) 血圧上昇・低下(－) 高血糖・低血糖(－)

3. 考 察

シベンゾリンコハク酸塩の腎機能低下患者や高齢者への投与については以前よりインタビューフォームなどで注意が求められていたが、平成24年7月、血中濃度上昇を伴う心停止が発現し、致命的な経過をたどった症例が新たに2例発生したとして、先発品シベノールの製造販売元であるアステラス製薬株式会社、トーアエイヨー株式会社より用法用量の調整と臨床検査および血中濃度測定について「適正使用のお願い」が出されている。

長期的に継続して服用している薬剤、特に他院からの持参薬の場合、経過や処方意図が不明な場合や、また入院目的となった傷病治療とは関連のない場合もある。そのような場合に、入院時の患者の状態、臨床検査値、患者への副作用の聞き取りなどから、今患者が服用している薬剤は適正に使用されているのかを確認することは、入院患者に対する薬剤師の務めであると考ええる。

今回の事例では、実際に血中の薬物濃度を測定し、副作用発現の可能性が高い状態であることを確認して投与量を適正量にすることができた。副作用症状は幸いにして起きていなかったが、高用量の服用を継続することによっていつか起こりえたかもしれない副作用の危険から患者を守る一助となった事例であると考ええる。

会員報告

アスピリン喘息とステロイド注射について

山形済生病院 薬剤部 羽太 光範

アスピリン喘息患者は、成人喘息患者の約10%を占める。アスピリン喘息患者は、アスピリンだけでなく、ほとんどすべての解熱鎮痛薬により発作が誘発される。さらに、コハク酸エステル型のステロイドにも過敏反応を起こす。¹⁾

静注用副腎皮質ステロイドには、コハク酸エステル型（ヒドロコルチゾン、メチルプレドニゾロンなど）とリン酸エステル型（デキサメタゾン、ベタメタゾンなど）がある。このうち、コハク酸エステル型のものをアスピリン喘息に急速静注すると高頻度で喘息発作の誘発や喘息症状の増悪がみられる。²⁾

リン酸エステル型の製剤はそのような危険性は少ないが、溶液にパラベン（パラオキシ安息香酸エステル：防腐剤）や亜硫酸塩（安定化剤）が含まれている場合には、これらで一部の患者に症状の増悪がみられる。急速静注を避ければそのような危険性は少なくなる。なお、経口ステロイドにはこのような危険性はない。²⁾

この度、国内で販売しているヒドロコルチゾン注射剤について、エステル型、添加物の有無を中心にまとめてみたので報告する。³⁾

〈参考資料〉

- 1) 郡義明：臨床研修プラクティス5(2)：94－94、2008
- 2) 非ステロイド性抗炎症薬による喘息発作：重篤副作用疾患別対応マニュアル
- 3) 各製品添付文書

■重篤副作用疾患別対応マニュアル【アスピリン喘息】より／厚生労働省作成

静注用副腎皮質ステロイドにはコハク酸エステル型（ヒドロコルチゾン、メチルプレドニゾロンなど）とリン酸エステル型（デキサメタゾン、ベタメタゾンなど）がある。
 このうち、コハク酸エステル型のものをアスピリン喘息に急速静注すると高頻度で喘息発作の誘発や喘息症状の増悪がみられる。
 リン酸エステル型の製剤はそのような危険性は少ないが、溶液にパラベン（パラオキシ安息香酸エステル：防腐剤）や亜硫酸塩（安定化剤）が含まれている場合には、これらで一部の患者に症状の増悪がみられる。急速静注を避ければそのような危険性は少なくなる。経口ステロイドにはこのような危険性はない。

■ヒドロコルチゾン注射液一覧

規格	E751型		★★コハク酸エステル		リン酸エステル	
	商品名	販売元	ソル・コステフ ファイザー	サクシゾン【後発品】 テバ製薬	ハイロコトロン 日医工	クレイトン【後発品】 アルフレックスファーマ
100mg	効能効果		広範囲のため省略	広範囲のため省略	外科的ショックおよびショック様状態における救急、または術中・術後のショック	外科的ショックおよびショック様状態における救急、または術中・術後のショック
	薬 価		1 瓶 (溶解液付): ¥338	1 瓶 (溶解液付): ¥309	2mL1 瓶: ¥436	2mL1 瓶: ¥211
	パ'パ'ン (防腐剤)		不使用	不使用	★使用	不使用
	亜硫酸塩 (安定化剤)		不使用	不使用	★使用	不使用
250mg	効能効果		急性循環不全（出血性ショック、外傷性ショック）及びショック様状態における救急			
	薬 価		1 瓶 (溶解液付): ¥921			
	パ'パ'ン (防腐剤)		★使用			
	亜硫酸塩 (安定化剤)		不使用			
300mg	効能効果			広範囲のため省略		
	薬 価			1 瓶 (溶解液付): ¥932		
	パ'パ'ン (防腐剤)			不使用		
	亜硫酸塩 (安定化剤)			不使用		
500mg	効能効果		急性循環不全（出血性ショック、外傷性ショック）及びショック様状態における救急	急性循環不全（出血性ショック、外傷性ショック）及びショック様状態における救急	外科的ショックおよびショック様状態における救急、または術中・術後のショック	外科的ショックおよびショック様状態における救急、または術中・術後のショック
	薬 価		1 瓶 (溶解液付): ¥1,339	1 瓶 (溶解液付): ¥1,235	10mL1 瓶: ¥1,797	10mL1 瓶: ¥768
	パ'パ'ン (防腐剤)		★使用	不使用	★使用	不使用
	亜硫酸塩 (安定化剤)		不使用	不使用	★使用	不使用
1000mg	効能効果		急性循環不全（出血性ショック、外傷性ショック）及びショック様状態における救急	急性循環不全（出血性ショック、外傷性ショック）及びショック様状態における救急		
	薬 価		1 瓶 (溶解液付): ¥2,924	1 瓶 (溶解液付): ¥2,475		
	パ'パ'ン (防腐剤)		★使用	不使用		
	亜硫酸塩 (安定化剤)		不使用	不使用		

★マーク：アスピリン喘息患者の喘息発作誘発や喘息症状増悪の要因物質、薬価：平成26年1月現在

会員報告

「がんと血栓症」

山形大学医学部附属病院 薬剤部 本田 麻子・豊口 禎子・白石 正

担癌患者は非癌患者と比較して静脈血栓塞栓症の発症率や再発率が高いことが報告されており¹⁾、癌の中では消化器癌、膵臓癌、肺癌に多く、一般的に遠隔転移を有する進行癌患者は早期癌患者に比べて血栓が発生する頻度が高いとされている²⁾。

静脈血栓塞栓症の治療には抗血栓治療薬である抗凝固薬、抗血小板薬、血栓溶解剤などを用いた抗凝固療法が行われる。抗凝固薬は形成された血栓の進展防止、血栓症の予防、再発防止に用いられる³⁾が、一般的に急性期は作用発現の早い未分化ヘパリンが用いられる²⁾。ワルファリンは効果発現までに4、5日かかるため、未分化ヘパリンにワルファリンを併用しワルファリン単独療法へと切り替えていく。最近では経口の第Xa因子阻害薬や直接トロンビン阻害剤なども使用されるようになってきている。

今回、化学療法中に肺塞栓症を再発した症例を経験したので報告する。

【症 例】

女性、卵巣癌。肺動脈血栓、下肢静脈血栓でワルファリンを服用中。PT-INRは治療域（1.5～2.5）でコントロールされていた。腎機能・肝機能など血液検査値は正常。

術前化学療法NAC-TC療法（PXL 175mg/ m²、CBDCA AUC5）を受けた。3日後、めまい、発汗などあり精査の結果、肺塞栓症を再発。PT-INRは5まで上昇していた。

【考 察】

腫瘍細胞による血液凝固系の活性化についてはさまざまな機序が関与していることが報告されている。

腫瘍細胞は血液凝固物質を産生・放出したり、腫瘍細胞表面に露呈する。血液凝固物質として組織因子tissue factor（TF）があり、これが血液凝固第Ⅶ因子（第Ⅶa因子）と結合し、第Ⅶa因子との複合体が第Ⅹ因子を活性化して、凝固カスケードを進行させる^{1、4、5、6)}。また腫瘍細胞はプロコアグラントを発現することで、直接第Ⅹ因子を活性化し、凝固反応を促進させる^{1、2、4、6)}。

腫瘍細胞が種々の血小板凝集物質を放出し、血小板を活性化し、血栓形成を促進させる^{6、7)}。腺癌細胞で高発現する腫瘍由来のムチンは大部分が肝で代謝されるが、肝代謝を免れたムチンはP-セレクチンやL-セレクチンと結合し血小板血栓を形成する^{1、8、9)}。

腫瘍細胞によりIL-1（inteleukin-1）、TNF（tumor necrosis factor）、VEGF（vascular endothelial growth factor）等のサイトカインが誘導され、血管内皮細胞におけるTFの産生が亢進する^{6、7)}ことや、腫瘍細胞により低酸素状態になると、MET癌遺伝子が活性化されTFやプラスミノゲンアクチベーターインヒビター（PAI）-1が活性化されること^{1、4、8、9)}など、様々な機序が報告されている。

今回の症例はPT-INRが治療域を超えていたため、ワルファリンの効果は期待できるものの血栓が新たに形成されたことから、ワルファリンの効果より血栓傾向の方が強かったと考える。化学療法により腫瘍崩壊が引き起こされ、血液凝固物質が大量に放出され、血栓傾向が強まったと推測される。また、抗癌剤投与により血管内皮細胞が直接障害を受けることにより血小板の凝集が起こり、血栓傾向となった可能性が考えられる。

[おわりに]

今回の症例を通して血栓症の怖さを改めて感じさせられた。化学療法を行う場合にも、血栓症の発症や再発には十分に注意していく必要があると思った。

[参考文献]

- 1) 窓岩清治：がんと血栓症、癌と化学療法vol.36、1781－1787 (2009)
- 2) 原信之、古藤洋ほか：悪性腫瘍、日本臨床57、188－192 (1999)
- 3) 高久史麿ほか：治療薬マニュアル、北原光夫ほか、医学書院、東京、2013、1150－1154
- 4) 大森 司、坂田洋一：癌と血栓症、医学のあゆみVol.225、39－45 (2008)
- 5) 内山真一郎：トルーソー症候群、日本内科学会雑誌vol.97、1805－1808 (2008)
- 6) 江本精：癌と血液凝固、日産婦誌vol.52、138－141 (2000)
- 7) 徳重沙織、水上尚子ほか：悪性腫瘍に合併した深部静脈血栓症の3例、超音波検査技術Vol.38、36－45 (2013)
- 8) Varki.A：Trousseau's syndrome：multiple definitions and multiple mechanisms. *Blood*, 110, 1723－1729 (2007)
- 9) 永田栄一郎、高木繁治：当初、心原性脳塞栓症と思われたTrousseau症候群の一例、分子脳血管病、vol.11、98－102 (2012)

会員報告

片手でのインスリン自己注射導入における薬剤師の関わり

公立置賜総合病院 薬剤部 松田 隆史

【目 的】 糖尿病治療薬における注射薬は、従来からあるインスリン製剤に加え、新規のインスリンアナログ製剤やGLP-1受容体作動薬といったインクレチン製剤など、新しい作用機序による薬剤が開発されるようになった。しかしながら、いずれの製剤においても、薬の効果を最大限発揮するには、「自分で注射する」という自己注射の導入が必要不可欠になってくる。多くの糖尿病患者様がいる中で、患者様自身の治療に対する意欲はあっても、患者様の身体機能に問題があり、なおかつ家族からの支援も得られない場合には、自己注射の導入が困難となり、そのため十分な治療効果が得られていないケースも少なくないと思われる。そこで、症例1. 事故による片腕切断の患者様、症例2. 脳出血後遺症による片麻痺を有する患者様、2つの症例に対し、片手での自己注射ができるように、薬剤師として自己注射導入支援を行ったので報告する。

【方 法】 症例1. GLP-1受容体作動薬について、症例2. インスリン製剤について、薬剤の特徴や注入器の操作方法を説明し、薬剤とデバイスについて理解してもらった後、看護師同席の上、注射針の脱着をサポートする補助具を用いて注射手技指導を行い、実際に自己注射を行ってもらった。

【結 果】 2つの症例とも、注射針の脱着をサポートする補助具を使用することで、片手での自己注射が可能となった。症例1. GLP-1開始後のHbA1c (NGSP) は、8.4% (0 W) → 8.9% (8 W) → 8.9% (12W)。その後、インスリン製剤に変更となり、8.6% (16W) → 8.4% (20W) → 8.4% (24W) → 8.2% (28W) → 8.3% (32W) → 8.1% (36W) → 7.8% (40W) → 6.9% (44W) → 6.9% (48W) → 6.7% (52W) と血糖コントロールは良好に推移している。症例2. インスリン開始後の食前血糖値 (朝－昼－ター寝る前) は、1日目 (162－228－159－170)、2日目 (131－181－141－190)、3日目 (127－200－140－205)、4日目 (126－140－236－△)、5日目 (115－△－△－△) と、まだインスリン量の調整は必要ながら、血糖値の改善がみられた。(5日目昼に転院、△＝データなし)

【考 察】 インスリン療法は、糖尿病治療において重要な治療法の一つであるが、インスリン製剤も最近話題のGLP-1受容体作動薬も、いずれも注射薬であることから、注射しなければ治療効果は得られず、必然的に自己注射することが求められる。今回の症例の様に、患者様の身体機能に片麻痺等の問題がある場合でも、注射手順の中でできることとできないことをよく見極め、できないことをサポートすることで自己注射が可能となり、血糖コントロールの改善に繋がるのではないかと考える。

(第68回 医薬品相互作用研究会シンポジウムにて発表)

保険薬局コーナー

外来から入院、そして在宅へ

～安心して医療を受けられる体制作り～

山形県薬剤師会 在宅医療介護保険委員会 うわまち薬局 越前 聡

3人に1人が高齢者となる超高齢化社会が来ると言われており、病院や施設だけでは受け入れられなくなってきました。医療費の問題も重なり、在宅医療の必要性が高まっています。また、患者自身も最期は自宅で過ごしたいと考えている方は6割以上いると言われております。

薬物治療において内服コンプライアンスの不良は様々な負の原因（要因）につながると考えられます。薬の効果、副作用、相互作用による病状、体調などの正しい治療評価が出来なくなります。また、症状悪化や別症状の発現や訴えによる追加処方、残薬、しいては重複などによる医療費の圧迫があります。現在の治療の殆どは日常の服薬によって患者本人、家族または施設に任されています。現状のコンプライアンスが明確化されれば、患者にとっても診断する医師にとっても、ついでにはサポートする人にとっても良い方向へ進むと考えられます。

【在宅医療における薬剤師の役割として】

①服薬支援

内服コンプライアンスの不良には様々な原因があり、理解力や服薬拒否、嚥下能力、身体能力の低下などがあります。理解力や服薬拒否が原因の場合、内服アドヒアランスが得られるよう説明します。嚥下・身体能力低下では剤型や服用法の検討・提案します。（表参照）

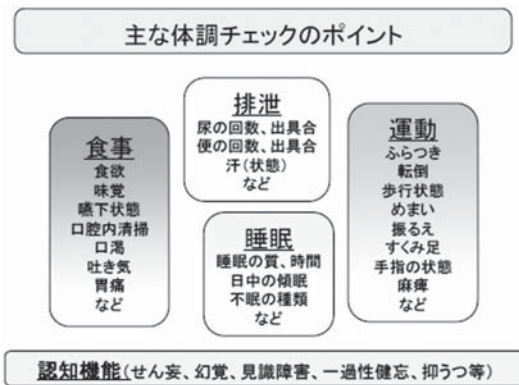
飲まない（飲めない）理由	対応策
①薬の整理がつかなくなったため、飲めない。	残薬や併用薬を、重複や相互作用、併用禁忌などに留意しながら整理する。
②何の薬か理解していないため、飲まない。	薬効を理解できるまで説明。および、その理解を助けるための服薬支援をする。
③薬の副作用が怖いため、飲まない。	副作用について、恐怖心を取りつつ対応策を話し合い、納得して服薬できるようにする。
④特に体調が悪くないため、飲まない。（自己調整）	基本的な病識や薬識を再度説明し、服用意義を理解してもらう。
⑤錠剤、カプセル、または散剤が飲めない。	患者ごとの適切な服用形態の選択と医師への提案。嚥下ゼリー、オブラート、簡易懸濁法などの導入提案。

内服コンプライアンス：内服薬剤の用法用量を正しく遵守すること。

内服アドヒアランス：病態、薬剤の作用を理解した上で、内服薬剤の用法用量を自ら正しく遵守すること。

薬剤師が介入することで、一包化・粉碎・簡易懸濁の可否や、薬学的観点からのアドバイスを様々な視点から提案し、アドヒアランスの向上に結び付けられると考えられます。

2つ目は患者さんのADL及びQOLが薬によって悪影響を与えていないか、薬剤師の視点で評価します。



この2点は多職種連携・情報共有することでより効果的なものになると考えます。

これらは薬学的管理指導計画書に盛り込み、訪問服薬指導報告書で医師、歯科医師、訪問看護師、ケアマネージャー等に訪問毎にフィードバックして情報を提供・共有していきます。

【問 題 点】

連携とは言うものの、まだまだお互いの職能や役割が理解されていないと思います。そのため個々が専門域を超えて頑張っている部分があるのではないかと感じています。例えば、(薬が多い方の)在宅訪問において、薬剤師が介入していない場合、訪問看護師やヘルパーが薬の整理に追われ、本来の業務をする時間が割かれてしまうという現状があるとも伺っています。薬のことに薬剤師が関ること、訪問看護師やヘルパーも本来の業務に専念でき、結果、在宅でのQOLの向上にも繋がると考えられます。今後、同職種連携(病院医師と在宅医師、病棟看護師と訪問看護師、病院薬剤師と保険薬剤師)、多職種連携を強化していく必要があると思います。また、情報のフォーマットや提供・共有方法の統一化がされていないことや周知されていないことが連携しにくい要因にもなっていると考えられます。

退院時合同カンファレンスは経緯や病歴、治療、症状経過、在宅移行への問題点などの情報が得られる、とても重要な機会になっております。しかし保険薬剤師は退院時合同カンファレンスに参加できていない現状が多くあります。理由としては、マンパワー不足により指定の時間に薬局を空けることが出来ないためなどの原因があげられます。

【保険薬局が医療機関に期待すること】

退院時合同カンファレンスに参加できなかった際の患者サマリーの共有化もしくは事前入手が出来れば、計画書の作成や問題点の整理、事前準備が出来るためとても助かります。

また退院後の在宅医療を前提に治療方針や介護度の見直し、リハビリの進捗状況の把握などが入院中にも行なわれれば、その後の介護生活が送りやすくなると考えられます。医療というものが本人や家族に不安を与えないよう、限られたマンパワーで切れ目のない医療を提供する為に必要になると思います。

保険薬局コーナー

在宅業務を始めてみて

ヤマザワ大学病院前調剤薬局 鈴木 純一

平成25年10月より2件だけではありますが、要介護患者さんの在宅を受けることになりました。これは、当店舗として初めての業務でありその数か月の中で経験したこと、感じたことをまとめてみました。

【業務開始にあたって】

- ・医師からの依頼書（訪問薬剤管理指導依頼書）また情報提供書をいただく。
- ・在宅患者の方（ご家族の方）と居宅療養管理指導・契約書を交わす。

【主な業務内容】

- ・医師からの処方箋を調剤し患者宅を伺う。
- ・ご家族の方に服薬状況・副作用の有無・残薬状況などを確認。
- ・次回の処方への希望するところなども確認。（処方日数、下剤の要望など）
- ・報告書（訪問薬剤管理指導報告書）を、医師とケアマネージャーに提出する。
- ・月に1回（月初に）計画書（薬学的管理指導計画書）を医師に提出する。

【これからの課題】

- ・患者家族の方へ業務をよりよく理解してもらう

やはり、この業務についての認識の低さを、伺うたびに感じざるおえないのが現状です。今以上に業務の必要性を理解してもらえるよう努めなければいけないと感じています。

- ・人手不足

今までの状況に業務がプラスされた形だが、その分の労働力がプラスになった訳ではありません。2名だけと雖もそれなりの労働力が割かれ他の業務に影響している現状です。

- ・他職種の方との連携

主に医師、ケアマネージャーになるのですが、距離が遠く感じます。行動しなければならないと感じると思うようにできていない、というかできないのが正直なところです。

※在宅業務は保険薬局にとって、大事であるに違いない業務です。その業務のこれからと厳しさ・難しさを実感しました。

薬事情報センターコーナー

一般の方からの問い合わせ事例

一般社団法人山形県薬剤師会 薬事情報センター 江目 彩乃

【電話による問い合わせ】

薬によって、前日飲んだアルコールの代謝が、翌日夕方まで遅れることはあるのか？家族がある日の夕方事故を起こし、その時酒気帯び程度のアルコールが検出された。事故前日に飲酒していたことはわかっているが、当日に飲酒していたとは思えないので、薬のせいではないか教えてほしい。メプチンエアーを使用していてアルコールが検出されるということはあるか？（当日、実際に飲酒したのかどうかは不明。）

使用していた医薬品：エバミール錠1.0、ロヒプノール錠、グッドミン0.25mg（催眠鎮静剤・抗不安剤）、カロナール（解熱鎮痛消炎剤）、デパス、サインバルタカプセル（精神神経用剤）、フスコデ配合錠（鎮咳剤）、メプチンエアー 10 μ g吸入100回（気管支拡張剤）、ネキシウムカプセル、ラキソベロン、キプレス、アレジオン、子宮の入り口の癌にもなり、痛みのために女性ホルモン剤を服用していたとのこと。

- ※1 下線は添付文書にアルコールとの併用で鎮静作用の増強や注意力低下などの運転にも影響があると思われる相互作用の記載があったもの
- ※2 斜体は添付文書の使用上の注意の項に自動車運転等に従事させないよう注意すること等の記載があったもの

【回 答】

添付文書によれば、メプチンエアーには添加物として無水エタノールが含まれていることが記載されているが、量の記載はない。確認のため一旦電話を切り、製品に含まれている無水エタノールの量を製薬企業に問い合わせた。醤油にもアルコールが含まれているようで、1回の噴霧で醤油2滴分程度のアルコール（2.1mg）が含まれているようだ。どのくらい噴霧したかにもよるが、アルコールが検出されるほどの量が体内に入るとことは考えにくいし、メプチンエアーによってアルコールが検出された事例というのも聞いたことがないとのこと。前日何時まで、どのくらい飲酒していたのかにもよるのかもしれないが、メプチンエアーを使用したことによって、翌日の夕方まで酒気帯び程度のアルコールが体内に残った可能性は低いと考えられる。（女性ホルモン剤の商品が不明で、使用時期も明確にわからないのでこれに関しては正確な判断ができなかった。）

使用中の医薬品の中にアルコールに関する相互作用が記載されているものはあるが、アルコールの代謝が遅延するという内容ではないので、これらの医薬品によって前日飲んだアルコールの代謝が、翌日の夕方まで酒気帯び程度の濃度で検出されるほど遅延したということは考えにくいのではないかと説明したところ、質問者は納得し電話を切った。

◆アルコールとの相互作用がある主な医薬品を以下にまとめた。(ここに記載されているものがすべてではありません。)

●抗精神病薬・抗不安薬・睡眠薬・抗うつ薬、パーキンソン病治療薬、抗てんかん薬、中枢神経系用薬、末梢神経系用薬、感覚器官用薬、呼吸器官用剤、アレルギー用薬、麻薬

これらの医薬品の多くのものが相互に中枢神経抑制作用を有するため、作用が増強される。車の運転、危険機械の操作、その他精神運動機能を要する作業をする能力が退化する可能性がある。

上に記載した機序とは異なり、特異的なものの例を以下に記載した。

・トリクロホスナトリウム、抱水クロラル

アルコール脱水素酵素を競合的に阻害し、アルコールの血中濃度が上昇することがある。

・プロチゾラム

薬剤のクリアランス低下及び、排泄半減期の延長により鎮静作用増強、倦怠感等が増強される恐れがある。

・アミトリプチリン塩酸塩

アルコールが薬剤の肝代謝を阻害するため、薬剤の血中濃度が上昇すると考えられる。

・デュロキシセチン塩酸塩

アルコールは中枢神経抑制作用を有する。また、過度のアルコール摂取とデュロキシセチン塩酸塩との併用により、肝機能が悪化することがある。肝機能悪化の可能性はある。

・ミアンセリン塩酸塩

薬剤の肝代謝阻害をするため、相互に作用を増強することがある。

・抗うつ薬

アルコールの中枢神経抑制作用により相加的に作用増強される。CYP2D6、CYP3A4、CYP2C19及びCYP1A2によって代謝されるが、アルコールはこれらの酵素を阻害する。

・抗精神病薬

傾眠状態を誘発する抗精神病薬はすべて、アルコールの作用を増強する可能性がある。抗精神病薬で見られる体位性低血圧はアルコールで悪化しやすい。抗精神病薬を服用中の患者では、飲酒が錐体外路系有害作用を突然引き起こすというエビデンスがある。

・抗ヒスタミン薬

一部の抗ヒスタミン薬は傾眠作用を誘発し、アルコールでその作用が増強される可能性がある。機能障害の程度は患者によって異なるが、鎮静作用のある抗ヒスタミン薬を服用中の患者には、潜在的な作用について警告し、車の運転やその他熟練を要する作業に従事しないように指導する必要がある。

●解熱鎮痛薬

・アスピリン、アスピリンダイアルミネート

アルコールによる胃粘膜障害と薬剤によるPG合成阻害により、相加的に消化管出血が増強される。少量のアルコールと少量のアスピリンではさほど重要ではないが、高用量アスピリンまたはその他の経口用サリチル酸を大量飲酒者に投与した場合に、出血リスクが高いことが示されている。

・アセトアミノフェン、アセトアミノフェンを含む医薬品（総合感冒薬等）

アルコール常飲によるCYP2E1誘導により、アセトアミノフェンから肝毒性を持つN-アセチル-p-ベンゾキノニンイミンへの代謝が促進される。一部のアルコール依存者や継続的な大量飲酒者は、中用量のアセトアミノフェンの服用でも重症の肝障害や、時に死に至ったと記載している症例報告が多数ある。しかし、対照試験からアルコール依存症とアセトアミノフェン誘発性肝毒性は関連しないことが明らかにされており、アルコール依存者のアセトアミノフェン使用については議論が続いている。

●スルホニル尿素系経口糖尿病用剤

アルコールを大量摂取時にSU剤を服用した場合は、SU剤の作用が増強し、低血糖症状が発現することがある。エタノールがグルコースの代謝を変化させ、糖新生を抑制、それ自身が血糖低下作用を有するためと考えられている。特にクロルプロパミドではジスルフィラム様作用が発現することがある。一方、アルコール長期大量摂取者では、アルコールが血中に存在しない場合、肝の薬物代謝酵素が誘導されており、SU剤の肝での代謝が亢進することがある。トルブタミドでは作用が減弱するが、アセトヘキサミドでは活性代謝物が増加して作用が増強することがある。

●インスリン

アルコールの過度の摂取は単独でも低血糖を引き起こし、また低血糖の回復が遅延する。アルコールは肝臓におけるグリコーゲン生成及び糖新生を抑制する作用がある。一方、アルコールはカテコールアミンの血中濃度を上昇させ、肝臓のグリコーゲン分解を促進する。さらにアルコール常用者では食事摂取量の減少があり、肝グリコーゲン貯蔵量が減少しており、低血糖を起こしやすく、さらにいったん低血糖を起こすと遅延する傾向がある。またアルコールは脳、末梢神経に直接的に作用するため、患者は低血糖状態にあることの自覚が乏しい場合が多く、過度のアルコール摂取は特に危険である。

●セファロsporin系抗生物質（スルバクタムナトリウム・セフォペラゾンナトリウム、セフペラゾンナトリウム、セフミノクスナトリウム水和物、セフメタゾールナトリウム等のN-メチルテトラゾールチオメチル基を有するもの）

ジスルフィラム様作用（潮紅、悪心、頻脈、多汗、頭痛等）が起こることがある。3位側鎖のN-メチルテトラゾールチオメチル基がアルデヒドデヒドロゲナーゼを阻害することにより、エタノールの代謝によって生じたアセトアルデヒドの血中濃度が上昇するためと考えられている。

●ジスルフィラム、シアナミド

ジスルフィラム・シアナミドはアルデヒド脱水素酵素を阻害するので、アルコールを摂取すると血中アルデヒド濃度が上昇し、潮紅、顔や首の膨満、頻脈、息切れ、めまい感、低血圧、悪心、嘔吐を起こす。特に感受性の高い患者では、アルコールの皮膚への付着や蒸気吸入で軽度の皮膚潮紅反応が起きる可能性がある。患者に対しては食物、化粧品、医薬品、溶媒などから予期せぬアルコール暴露についても警告する必要がある。

●β遮断薬

アルコールの急激な摂取による消化管運動の抑制により消化時間の遅延、吸収の延長がおり、β-遮断薬の最高血中濃度や生物学的利用率の増加がみられると考えられている。また、アルコールの血管拡張作用により肝血流量が増加し、肝臓の代謝酵素も活性化し、β-遮断剤の代謝が増し、クリアランスが増加すると考えられている。臨床特にな大きな問題にはならないとされているが、飲酒後入浴する際などほかの要因が加わるときに問題となるので、注意が必要であると考えられる。

●メトトレキサート

明らかにはなっていないが、メトトレキサート誘発性肝硬変や肝線維症のリスクを増大する可能性があるという報告がある。

●メトロニダゾール

メトロニダゾールがアルデヒドデヒドロゲナーゼを阻害し、アセトアルデヒドが蓄積することによりジスルフィラム様反応が起きると考えられている。この相互作用は、その他すべての5-nitroimidazoles (例：チニダゾール) で起こるとされている。本相互作用については、発症率が0～100%で報告されているため、若干議論の余地がある。予測不可能なため、メトロニダゾールを投与されたすべての患者に対し、飲酒時に起こる可能性がある事象について警告すべきである。メトロニダゾール投与中止後24時間～48時間(徐放型の場合は72時間)チニダゾール投与中止後72時間は飲酒を避けるべきである。

●プロカルバジン

アルデヒドデヒドロゲナーゼを阻害し、アセトアルデヒドが蓄積するため、アルコールに対する耐性が低下する可能性があるため併用禁忌である。

●ワルファリン

アルコールの慢性的摂取により、ワルファリンの薬物代謝酵素を誘導し、作用を減弱することがある。また、アルコールによる肝機能の低下が、ワルファリンの作用を増強することがある。つまり、大量飲酒者や何らかの肝疾患患者が飲酒するとプロトロンビン時間にかかなりの変動が起こることがある。

●H₂受容体拮抗薬

一部の研究から、H₂受容体拮抗薬を服用中の患者ではアルコール血中濃度がわずかに上昇し、通常より長時間上昇が持続する可能性があることが明らかにされているが、優位な相互作用は起きないとする研究もある。アルコール摂取後に起こる可能性がある低血糖症は、H₂受容体拮抗薬により増強されることがある。アルコールとの併用に関して、一般的な警告をするほどの必要はないと考えられるが、H₂受容体拮抗薬が使用される病態の多くはアルコールで悪化するため、節酒が必要であることは留意する。

●降圧薬

アルコールに血管拡張作用があるため、降圧薬と併用すると降圧作用が増強され、体位性低血圧、めまい、失神がおこる可能性がある。慢性的な中量～大量飲酒は血圧を上昇させ、降圧薬の有効性がある程度減弱させる可能性がある。

・ベラパミル

ベラパミルを服用中の患者で、アルコール血中濃度が17%上昇し、健常者より5倍長く上昇した状態に留まった報告があるようである。

・フェロジピン、ジルチアゼム、またはニフェジピン

アルコールはフェロジピンのAUCを77%、ニフェジピンのAUCを54%増加させることがある。このため、フェロジピンを服用中の患者で心拍数が増加したが、ニフェジピンを服用中の患者では認められなかったという報告があるようである。

参考文献

- 1) Karen Baxter編:ストックリー医薬品相互作用ポケットガイド 第2版、2011、71-87頁、200頁、日経BP社
- 2) 堀美智子監修:改訂2版 医薬品相互作用ハンドブック、2002、39、54-56、192、323、334、383、392、じほう
- 3) 飲食物・嗜好品と医薬品の相互作用
- 4) 医薬品添付文書

DI 実例報告

日本海総合病院 薬剤部

TEL 0234(26)2001

Q：ノーベルバル静注用250mg（一般名：フェノバルビタールナトリウム）をてんかん重積状態の成人患者に数日間使用してもよいか。

A：てんかん重積状態には、通常、15～20mg/kg 1日1回静脈内投与である。本剤は、半減期が長く（100h以上）、3～4日は効果が持続するため、通常は1日のみの使用となる。

維持投与について投与量は規定されていないが、追加投与が必要な場合は、新生児けいれんの維持投与量（2.5～5 mg/kg）を参考に投与量を決定する。

（参考文献等：アルフレッサ ファーマ）

Q：血糖測定をする際に穿刺部の消毒を行なうが、ザルコニン綿球（成分：塩化ベンザルコニウム）を使用しても測定値に影響がないか。

A：当社ではデータが無いので何とも言えないが、他の医療施設で塩化ベンゼトニウムを用いて調査したところ、測定値に誤差が生じたという報告はある。塩化ベンザルコニウムは、エタノールに比べて乾きが悪いので注意してほしい。

参考：柑橘系の物を触った指は、アルコール綿で拭き取っただけでは血糖値に誤差が生じることがあるので、洗い流してから測定したほうがよい。

（参考文献等：三和化学）

Q：てんかんの予防でバルプロ酸を服用している患者がいるが、経口投与が困難になってきた。人工肛門部からの投与は可能でしょうか。

A：適応外使用だが過去の文献では、次のような注腸の報告がある。「1時間以上持続するてんかん重積状態の体重23kgの小児に5%バルプロ酸シロップ600mgを蒸留水で30mLまで希釈した液をグリセリン浣腸液のポリ容器に移し、注腸し10分間以上直腸内に留置した。40分後に発作はやや軽減。排便があったため、再度投与し、全量1,200mgを投与したところ発作消失した。」

このことから、人工肛門部でも薬剤を腸内留置できれば可能かもしれない。ただし、投与直前から経時的に血中濃度を測定すること。

（参考文献提供：協和発酵キリン）

Q：エストラサイトカプセルの添付文書に「牛乳、乳製品、カルシウムを多量に含有する食物、カルシウム製剤と同時に服用することにより吸収が抑制され、本剤の作用を減弱させる。」とあるが、実際はどのように注意すればよいか。

A：海外データであるが、牛乳 1 本200mLとの同時服用により平均（ $n = 6$ ）でAUCが1/3に落ちるとの報告がある。エストラサイトカプセルを先に服用する場合は、1時間後にCa含有製品を摂取し、Ca含有製品を先に摂取した場合は、2時間経過後であればエストラサイトカプセルの吸収に影響がないと考えられる。

(参考文献等：日本新薬)

Q：トラゼンタ錠は透析によって除去されますか。また、透析での除去率ほどのくらいですか。

A：透析によって除去される可能性が低いため、生体内において透析除去率を検討した報告はありません。なお、リナグリプチリンの薬物動態から除去率を想定すると、数%未満と考えられます。また、透析によって臨床的に意味のある除去は起こらないと予想されることから、透析の実施時期はリナグリプチリンの薬物動態、安全性、有効性に影響しないと考えられます。あくまで理論上の計算ですが、単回静脈内投与試験のデータを用いた母集団薬物動態解析モデルから推定された分布容積(402.2L)をリナグリプチリンの分布容積と仮定し、血液透析による非結合型のクリアランスを200mL/min、透析時間を3時間と仮定すると、血液透析により除去されるのは、最初に体内に存在した薬剤の10%未満(8.95%)と考えられます。仮定した分布容積には蛋白結合は考慮されていないので、リナグリプチリンの70~80%の非特異的蛋白結合を考慮すると、血液透析により除去される割合はさらに低下して2%未満になることが考えられます。

(参考文献等：日本イーライリリー)

Q：アミノレバン点滴静注は在宅患者さんへ院外処方に出せる注射剤でしょうか？

A：肝性脳症改善薬ですので、一般に入院患者さんに処方されるものです。栄養輸液ではなく「慢性肝障害時における脳症の改善」のための治療薬であるため、在宅療養指導管理に伴う「厚生労働大臣の定める注射薬」の中の「在宅中心静脈栄養法用輸液」には当たらないと考えられます。地域によりましては、保険が通る場合もあるようですが、基本的には栄養輸液とはみなされないと考えております

(参考資料：大塚製薬)

DI 実例報告

庄内余目病院 薬局

TEL 0234(43)3434

Q：ニカルピン注2mgをシリンジに移した後、どの位保存が可能か？また、分割使用は可能か？

A：72時間まで品質低下は起こらず製品上は問題ないが、感染上の観点から日時更新としてもらいたい。

参考文献等：沢井製薬会社

Q：メロベネム注とラクテックDを同ルートで投与して針抜いた後にルート内が糊状になったが、配合変化で生じたものか？

A：先発品であるメロペン注とラクテックDとの試験では継時的には外観変化はみられないことが確認されている。ルート内に逆血もみられていたので、それによるものと考えるのが妥当と推察される。

参考文献等：大塚製薬工場輸液DIセンター

Q：アレビアチン注の血管外漏出が起ってしまった可能性がある。どのように対応したらよいか。

A：冷却やステロイド塗布を施行し、ひどい時には切開して除去するなど一般的な方法で対応する以外、推奨された措置はない。

参考文献等：大日本住友製薬おくすり相談室

Q：セフトリアキソン注とクリンダマイシン注はどちらを先に投与したらよいか？

A：有効性等のエビデンスはない。ただ「殺菌と静菌では殺菌作用の薬剤を先に」という昔からの考えからするとセフトリアキソンを先に投与した方が有効かと思われる。

参考文献等：中外製薬

Q：イントラリポスを側管より点滴静注したらルートが詰まった。他にKCL、MINO、MEPMが点滴されていたが、配合変化の原因は何か？

A：イントラリポスについては「混合しないこと」と記載をしており配合試験は行っていない。KCLは他輸液にも含まれるため原因とは考えにくく、MINOかMEPMではないかと考えられる。基本的に同時投与はしないことと、投与前後で生食フラッシュを実施してもらいたい。

参考文献等：大塚製薬輸液DIセンター

※『注射剤の配合変化』にはMEPM+イントラリポスでMEPM不安定と記載あり。

Q：オバホルモンデポー筋注用とプロゲデポー筋注は混ぜて投与可能か？

A：混注後48時間、プロゲデポーは99%以上残存している。配合変化等なし。普段どのように婦人科で投与しているか不明だが、製剂的には混合投与可。

参考文献等：持田製薬お薬相談窓口

Q：ファンガード点滴注用50mgを1日複数回に分けて投与することはあるのか？

A：ファンガードは投与量（濃度）依存の薬剤のため、1日1回投与を推奨する。1日2回での試験はおこなってはいない。

参考文献等：アステラス製薬株式会社DIセンター

Q：ストロメクトール錠3mgの複数回投与の場合の間隔はどうしたらよいのか？

A：3日以内でも投与している症例もあるが、明確な基準はない。

参考文献等：ストロメクトール錠インタビューフォーム

Q：フォサマック錠35mgが口腔内で砕けたことがあったが原因は吸湿によるものか？夏場に冷蔵庫で保管するのは不適か？

A：口腔内で崩壊したという報告またはデータはない。60℃での過酷試験では6カ月は安定と報告されている。冷所でのデータはないが、冷蔵庫は湿気が高いので室温で保管してもらった方がよい。

参考文献等：MSD株式会社

Q：結核患者の接触者に対するヒドラ錠50mgの予防投与の一般的な方法は？

A：成人では300mg/day、体格等により適宜増減（5mg/kg/day）、6カ月間投与。

参考文献等：大塚製薬

Q：インタビューフォームには記載が無いが、メマリー錠の透析除去率のデータはあるか？また透析患者における用量は、維持量1日1回10mgでよいのか？

A：透析除去率のデータはない。また透析患者での使用経験がないため、用量・維持量のデータもない。高度腎機能障害での用法用量に準じての慎重投与とされる。

参考文献等：第一三共

Q：ストマの患者で、プロタノールS錠が色の抜けた状態でそのまま出てきたがどうしたらよいのか？

A：この錠剤のマトリックス基剤は成分放出後も体内で崩壊せずに排せつされる為、ゴーストピルとして排泄されることがある。効能も問題はない。

参考文献等：添付文書、興和株式会社

Q：経管の患者にマグミット錠を開始したらチューブが黒くなった。他に服用している薬で影響があったのか？

A：同時投与されているイーシー・ドパール配合錠が原因と推察される。アルカリ性下ではドパミン製剤はメラニンの影響で黒くなる。マグミット錠の服用でアルカリ性に傾きやすくなるため、内服後30分～1時間あけてからマグミット錠を経管投与するのがよい。

参考文献等：インターネット等

DI 実例報告

鶴岡市立荘内病院 薬局

TEL 0235(26)5111

Q：ランマーク使用時の低カルシウム血症の対応について？

A：「ランマークの適正使用について」では、低カルシウム血症があらわれた場合には、カルシウム剤の点滴投与が有効であることが記載されており、具体的方法については記載がなかった。各メーカーに問い合わせ、カルシウム低下時の投与方法に準じ、投与具体例として、以下の回答を得た。

- ・8.5%カルチコール 10mLをゆっくり静注
- ・低値継続時

8.5%カルチコール 30～60mLを5%ブドウ糖500～1,000mLへ溶解し、6～12時間かけて点滴静注し、随時カルシウム濃度を測定

概ね、文献上では、3 mg/kgのカルシウム投与で、1.5～2.5mg/dLの上昇がみられる。血清アルブミンが4.0g/dL未満の場合には、以下の式による補正カルシウム値を用いる。

$$\text{補正カルシウム値 (mg/dL)} = \text{血清カルシウム値 (mg/dL)} + 4 - \text{血清アルブミン値 (g/dL)}$$

〈参考〉メーカー回答

ランマークの適正使用について 2012年7月

ランマーク投与に際しての注意 重篤な低カルシウム血症の発現を軽減するために
2012年10月

Q：ピトレシンの出血量軽減について？

A：ピトレシンの添付文書には、薬効薬理として、「止血作用：腹部内臓の細動脈を収縮させ、門脈血流を減少させるので、一時的に門脈圧が下降するため、門脈圧亢進による食道出血時に止血作用を発揮する」とあり、食道静脈瘤出血の緊急処置に用いられる。バソプレシンは平滑筋収縮作用がある下垂体後葉ホルモンであり、血管を収縮させて出血量を減少させる目的で、日本産科婦人科内視鏡学会のガイドラインにも有効な処置として記載がある。希釈濃度については、それぞれ報告があるが、日本産科婦人科内視鏡学会からの未承認薬・適応外薬の要望用量・用法は以下のようなものである。

「バソプレシンとして20単位/1 mLを99mLの蒸留水で希釈後、局所注射する。」

〈参考〉添付文書

日本産科婦人科内視鏡学会2008 子宮筋腫に対する腹腔鏡下筋腫核出術のガイドライン
・卵管妊娠に対する腹腔鏡下手術のガイドライン

厚生労働省HP 第2回医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬の要望一覧

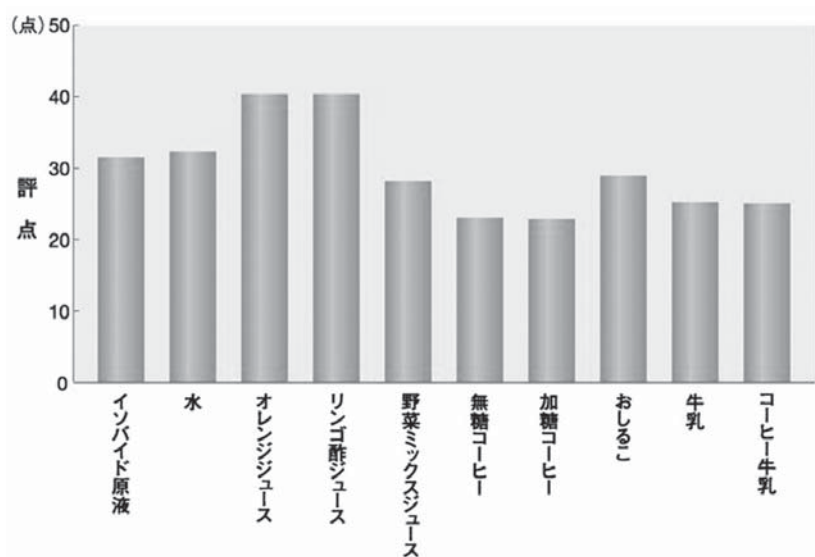
Q：イソバイドが苦くて飲めず、何か混ぜて苦みを軽減できるものはないか？

A：添付文書には、「必要によって冷水で2倍程度に希釈して経口投与する」の記載があったが、より苦味が軽減できるものはないかとの問合せだった。メーカーのHPに味覚試験が掲載されており、イソバイド原液に比べ、服用できると評価が上回ったものは、水・オレンジジュース・リンゴ酢ジュースであった。

■味覚評価

服用できる（5点）、ほぼ服用できる（4点）、何とか服用できる（3点）、ほとんど服用できない（2点）、全く服用できない（1点）の5段階評価とした。

■結 果



イソバイドは酸性が強いため（IFよりpH約2.3）、タンパクを含むもの（ex. 牛乳）と混ぜると、口の中で「だま（球）」になり飲みにくいと考える。また、「だま（球）」になったものの安定性は不明である。温度に関しては、40度までは安定性の試験があり、その程度の温めは問題ないとのことだった。

（参考）添付文書

メーカー回答・HP

大井一弥他：イソソルピド（イソバイド®）内容液剤の服用改善効果と情報提供書の作成、日本病院薬剤師会雑誌、39（4）：451－452、2003

DI 実例報告

北村山公立病院 薬剤部

TEL 0237(42)2111

Q：韓国よりもらったお薬の鑑別方法は？

A：インターネット『MIMS』のサイトにて薬剤鑑別が可能。『MIMS』とは、アジア各国（中国、香港、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、台湾、タイ、ベトナム）の医薬品集サイトのこと。国を選択して、医薬品名を入力。または色、剤型、識別コードなどからも検索が可能。利用するためには、ユーザー登録が必要。（無料）

Q：骨シンチグラムに使用する放射性医薬品（クリアボーン注キット）を腎機能低下患者に使用する場合、投与量の調節は必要か？

A：放射性医薬品は、一般的に腎機能に合わせて投与量の調節は行わず、子供など低体重の場合に投与量を減量して用いる。クリアボーン注の腎機能不全患者に対しての投与方法の検討、安全性の比較は行われていない。

放射性医薬品は、本来尿から排泄されるが、腎機能不全患者の場合はほとんど尿から排出されない。このために、放射性医薬品の放射能は物理的な半減期でしか減少せず、腎機能の正常な患者に比べて放射性医薬品の体内残留時間が長く、単位投与量当たりの患者の被曝線量は腎機能正常者に比べて高くなる。クリアボーン注の場合、生物学的半減期は、腎機能不全者の方が腎機能正常患者に比べ3倍長くなるとの報告がある¹⁾。しかし一方で、99mTCの物理的半減期は6.01時間と比較的短いため、例え腎機能不全者へ投与しても放射線被曝が原因で影響が出現する可能性は低いと考えられる。

参考文献：放射線防護マニュアル第2版、

1) 佐藤 幸光 他：日本放射線技術学会 第55回総会後抄録：457, 1999

問い合わせ先：日本メジフィック㈱

Q：小腸ストーマを使用している患者に、偽膜性大腸炎のため塩酸バンコマイシン散を使用したい。経口投与では薬が吸収されないと思われるので、注腸投与できないか？

A：塩酸バンコマイシン散は、小腸に停滞しC.difficileに吸着し、排便させて効果が期待できる薬剤であるため、小腸がないストーマを使用している患者では効果が期待できない。この場合、メトロニダゾールの点滴（国内未承認）と共に塩酸バンコマイシン散の注腸投与の併用が有効とされている。注腸投与は1回0.5g～1gの塩酸バンコマイシン散を1～2Lの生理食塩液に溶解し、バルーン付きのカテーテルで4～8時間毎に注腸し60分間バルーンで貯留させて行う。

参考文献：重篤副作用疾患別対応マニュアル（JAPIC）

問い合わせ先：ファイザー製薬㈱

Q：イグザレト錠の粉碎の可否について

A：イグザレト錠を粉碎し、温度25℃・湿度75%の環境に1ヶ月置いていても有効性に変化がないため粉碎可能である。

問い合わせ先：バイエル薬品㈱

Q：ペルマックスからビ・シフロールやレキップに変更したいが、換算方法は？

A：ペルマックス1mgに対しレキップ3～6mg、ビ・シフロール2mg～4mg（メーカー推奨用量は2mg）との報告がある。ただし、切り替え用量を低めに設定し、患者の状態に合わせて徐々に増量することで、より安全にコントロールすることが可能と考える。

問い合わせ先：グラクソ・スミスクライン㈱

日本ベーリンガーインゲルハイム㈱

Q：トラムセット配合錠内服患者に、疼痛時にペンタジン注を使用しても問題ないか？

A：本剤含有のトラマドールは中枢神経系で作用し、トラマドール及び活性代謝物M1の μ -オピオイド受容体への結合、並びにトラマドールによるノルアドレナリン及びセロトニンの再取り込み阻害作用が、鎮痛作用に関与していると考えられている。ペンタジンは κ 受容体にはアゴニストとして、 μ 受容体には部分アゴニスト*として働くため、ペンタジン注はトラムセット配合錠の鎮痛作用を減弱させるおそれがある。また退薬症候を起こすおそれがあるので、ペンタジン注は使用しない方がよい。

※部分アゴニスト

受容体に結合して、受容体を活性状態にする薬剤をアゴニストといい、このうち受容体に結合するが、100%の活性化を引き起こさない薬

参考文献：添付文書

Q：複方ヨード・グリセリンの開封後の期限について

A：開封後の使用期限については明確に定められていない。ヨードを含む消毒薬は揮発性も低い為、開封後に浮遊物や沈殿、変色等が見られない場合は、薬剤に記載されている使用期限内までに使うことが可能である。

問い合わせ先：健栄製薬㈱

Q：透析患者へのバルトレックス錠の投与量を知りたい。

A：本剤の主な排泄経路は尿中であり、腎障害のある患者では、精神神経系の副作用があらわれやすい。添付文書上、クレアチニンクリアランス10mL/min未満の患者に対する投与量の目安は500mg、24時間毎とあるが、血液透析を受けている患者に対しては、患者の腎機能、体重又は臨床症状に応じ、さらに減量（250mgを24時間毎等）することを考慮すると記載されている。また、透析患者への投薬ガイドブックでは、透析後に500mgの週3回投与を推奨している。ただし、血液透析日には透析後に投与すること。

参考文献：添付文書、「透析患者への投薬ガイドブック」（じほう 改定2版）

Q：腎機能低下患者に、フォサマック錠を使いたい。投与量調整は必要か？

A：フォサマック錠は腎排泄の薬剤であり、腎機能が低下している患者では、血中濃度が持続し低Ca血症等の副作用が発現する恐れがある。

保存期腎不全患者への投与方法として、

CLcr>50mL/min：減量の必要なし。

CLcr10～50mL/min：1/2～3/4に減量。

CLcr<10mL/min：使用経験が無いが、1/2に減量。

※透析患者への使用経験は無く、安全性は確立していない。

(透析ではほとんど除去されない。)

参考文献：「透析患者への投薬ガイドブック」(じほう 改定2版)

問い合わせ先：MSD㈱

Q：注射用エラスポール100は添付文書上1日量を250mL～500mLの輸液で溶解して使用することとなっているが、それ以上の濃度で溶解すると血管炎などの副作用が現れるのか？

A：臨床試験を添付文書に記載している濃度で行っていないため、1日量を250ml～500mlの輸液で溶解することとなっている。注射用エラスポールは刺激性があり、高濃度になると静脈炎等の副作用の発現頻度が高くなるので、1バイアルあたり80ml以上の輸液は必要。

問い合わせ先：小野薬品㈱

DI 実例報告

山形市立病院済生館 薬局

TEL 023(625)5555

Q：リカルボン錠50mgを2日連続で服用してしまったが、副作用は？

また、次回服用までの休薬期間は？

A：副作用の発現率は変わらないが、次回服用までは8週間休薬が必要。

問合せ先：小野薬品工業㈱

Q：エルカルチン錠を小児へ粉碎で投与したいが可能か？

A：吸湿性があるため、粉碎は不可。投与直前に懸濁なら可能。小児の場合、シロップと一緒に処方されていることも多いよう。ちなみに味は酸味があり、苦味はなし。

問合せ先：大塚製薬㈱

Q：修学旅行や合宿などの小旅行の際、デスモプレシン・スプレーの保存方法はどうしたら良いか？

A：すぐに力価が下がるわけではないが、可能であれば冷蔵庫やクーラーボックスでの保存が望ましい。

室温で保存する場合は、保冷パックやタオル等で包み、外気の影響を直接受けにくい状態で涼しい場所に保管すること。また、冬の場合は凍結しないよう注意が必要。

室温下で27ヵ月後に89.4%、40℃で1ヵ月後に94.6%、60℃で14日後に72.6%に低下したというデータあり。

問合せ先：協和発酵キリン㈱

Q：ヒュミラ皮下注を一度に4回皮下注する場合の投与部位の注意点は？

A：3cm間隔をあけて皮下注すること。

問合せ先：エーザイ㈱

Q：24時間で投与する予定のエラスポールが30分で半分ほど入ってしまった。副作用や対処法はあるか？

A：ヒトで5倍量のエラスポールを2時間で投与した例があるが、特に問題なかった。動物実験では一過性の血圧低下が見られたという報告あり。

持続性はある程度あるため、追加で投与する必要はなし。

問合せ先：小野薬品工業㈱

Q：閉経後乳癌でアリミデックス等のアロマトーゼ阻害薬を投与している患者へフォルテオを投与したデータはあるか？

A：併用の治療データはなし。

治療目的の放射線照射歴や、骨転移のない方であれば投与しても問題ないと考えられる。

問合せ先：日本イーライリリー㈱

Q：4日前にゾラデックス・デポ3.6mgを投与したが、投与部位に貼った絆創膏に製剤のようなもの（約1.1cmの棒状の物体）が付いていた。再投与が必要か？

A：ゾラデックス・デポ3.6mgは、長さ約1.0cm、直径約1.2mmの棒状の製剤。

今回の場合は投与した薬剤が全て排出されたと考えられるため、別の部位に再投与が必要。

問合せ先：アストラゼネカ㈱

Q：入院中にニコチネルTTSを呼吸器科以外の医師が処方できるか？

A：初回はニコチン依存症管理料の算定に伴う処方として外来で処方されており、その後入院して継続の場合は入院中でも処方可能。施設基準を満たせば、呼吸器科以外の医師も処方できる。ただし、入院中に初回処方となる場合は保険適応外となる。

今回問い合わせがあった患者はまだ治療開始していなかったため、処方するとなると自費扱いとなる。当院の会計係より、DPCと自費の混合診療は好ましくないとのことで、市販のニコチンパッチやニコチンガムで禁煙対策することになった。

問合せ先：ノバルティスファーマ㈱

Q：ベネット錠は妊婦禁忌となっているが、妊娠希望の場合はどうしたら良いか？

A：現時点で明らかなエビデンスなし。

リスクとベネフィットを考慮し、投与を検討。

問合せ先：武田薬品工業㈱

Q：レキップ錠からニュープロパッチへの切り替え方法は？

また、ニュープロパッチの貼付部位に胸部と背部が無いのはなぜか？

A：切り替えについては特に推奨なし。切り替えやすいタイミングで貼付する。

貼付部位は、臨床試験で胸部と背部への貼付が実施されていないため、血中濃度が一定となるかどうかデータがないため。試験はアメリカで行われており、自分で貼付できる範囲として部位を設定したため背中とは除外、胸部は体毛の問題で除外されたのではないと思われる。

問合せ先：大塚製薬㈱

Q：ウテメリン注の血管痛・静脈炎の予防・対策などはあるか？

A：①ヘパリンナトリウム注1,000～5,000単位/500mLにした5%ブドウ糖などの補液にウテメリンを混注する

②中心静脈より投与する

③ステロイドを投与する

④リドカインクリームなどを塗布する

問合せ先：キッセイ薬品工業㈱

Q：ミリスロール注の点滴ルートへの吸着について、濃度は影響するのか？

A：濃度は影響しない。影響因子はルートの長さで投与速度。

ミリスロールはインスリンのように材質の表面に付着する様式ではなく、材質そのもののものに溶け込んでいく。

問合せ先：日本化薬㈱

DI 実例報告

公立置賜総合病院 薬剤部

TEL 0238 (46) 5000

Q：リリカの副作用の眼障害は服用を始めてどれ位で発現始めるか。服用を始めて2週間後あたりで症状が現れたと訴えてきた患者がいる。

A：治験段階で報告があった。(メーカー問い合わせ)

用 量	症 例 数	発現日中央値
150mg	2	36
300mg	4	22.5
600mg	3	8

霧視、複視、視力低下の発現率は1%以上(インタビューフォーム)

Q：イレッサ、タルセバ共にPPI、H₂ブロッカーにより吸収率の低下と記載がある。併用注意ではあるが、本当に治療効果に影響があるのか？もし胃酸を抑える薬を使いたい時はどうしたらよいのか？

A：イレッサ：食後内服が可能であり、食後は胃酸が出てpHが低下するため、食後すぐの内服で吸収低下は抑えられると考えられる。(PPIを止めることが可能であればベストである。)

タルセバ：食間投与の薬である。PPIであれば24時間効果があるため減弱する可能性があるが、禁忌ではない。H₂ブロッカーであれば時間をずらしてタルセバを服用することにより、吸収低下は抑えられるため、できるだけ時間を空けて服用するのが好ましい。可能であればPPI→H₂ブロッカーに変更するのがベストであろう。

(メーカー問い合わせ)

Q：オキシコンチン40mg 14T 分2 (560mg/日) 服用の方で口渇がひどい患者がいる。うがいやトローチも使用しているが、他に対処法はないか？

A：オキシコンチンで7例口渇の報告あり。併用薬に抗コリン剤等含まれていないか、確認も行って欲しい。対処療法としては、

①水分の摂取

②唾液分泌刺激

飴などを口に含む。酸味のある(ビタミンCなど)薬剤や食物を服用あるいは摂取する。

③唇および口腔内の湿潤保持

リップクリームの塗布。氷片を含む。レモン加グリセリンの口腔内塗布。人工唾液(サリペート等)の噴霧や口腔乾燥症状改善薬セビメリン(サリグレン等)、ピロカルピン(サラジェン

等)の投与。ただし、いずれも適応外使用となる。また医療用ではないが、口内保湿・湿潤ジェル(オーラルバランス等)なども効果を期待できる。

(「オピオイドによるがん疼痛緩和」 国立がん研究センター中央病院薬剤部編著)

Q: イソバイドを飲み易くする方法は?

A: イソバイドは苦く、特有な味である。四日市病院にてイソバイドに等比率のジュース類を混ぜて味覚評価を行った文献あり。イソバイド原液を飲むより、評価が高かったのはオレンジジュースとリンゴ酢ジュースであった。

(日病薬誌vol.39 No.4 2003)

Q: アルロイドG、アルサルミン液、マーロックス顆粒を胃瘻から投与する患者に、3剤を一度に混合したところ、胃瘻が詰まった。①3剤の配合について。②アルサルミン液→マーロックス顆粒→アルロイドGの順序で投与したが良いか?

A: ①3剤の配合に関するデータは無いが、アルサルミン液+アルロイドGの配合に関しては問題ないとする報告がある。実際に3剤を混合してみるとマーロックス顆粒は溶けずにほぼ下に沈殿し胃瘻に詰まることがわかる。マーロックス+アルロイドG混合もアルロイドGはもともと粘度が高いがマーロックスを混ぜたことで、より粘度が高くなるようである。

②アルロイドGは胃内の酸(pH3以下)によりゲル化して胃粘膜に付着し胃粘膜保護作用等を示す。マーロックス(酸中和剤)を先に、又は同時にアルロイドGと服用すると、薬剤の酸中和作用により、胃内pH上昇が起こり、アルロイドGのゲル化が起こりにくくなり、粘膜保護作用効果が弱まる。そのため、アルロイドG→マーロックスの順番となる。アルサルミンも胃内pHが低い方が効果が高く、アルサルミン液とアルロイドGと一緒に服用しているケースもあるので、アルロイドG+アルサルミン液→マーロックスでの投与をお勧めする。

Q: ワーファリンを服用中の方にフロリードゲルが他科より処方になり、3週間併用された。ワーファリンとフロリードゲルは慎重投与になっているが、併用後紫斑の副作用が現れた。現在ワーファリンは中止されているが、フロリードゲルの血中濃度が下がるまで何日かかるか?

A: ワーファリンとフロリードゲル併用でワーファリンの作用増強のため併用注意となっている。(自発報告症例より)

フロリードゲルとワーファリンとの相互作用発現症例のうちほとんどが、フロリードゲルとワーファリンを中止した場合1ヵ月以内に回復している。またフロリードゲルとワーファリンとの相互作用発現症例のうち、ワーファリンの投与再開までの日数はフロリードゲル中止1日後~32日後とばらつきがみられる。

文献では、併用中止後にINRが安定するまで3ヵ月から5ヵ月かかったとする国内文献、2~4週間かかったとする海外文献あり。フロリードゲルの血中濃度が下がる日数は不明。個人差があるので、INR値を見ながらワーファリンの投与を考えてほしい。

Q：ヘリコバクターピロリの除菌で、ランサップ7日分服用後から除菌判定を行うまでの間、PPIが処方(7日間)されている。PPI投与終了直後では呼気試験の判定結果が偽陰性になる可能性があるため、PPI投与終了後4週間以降の時点で除菌判定を実施することが望ましいとある。PPIを除菌判定まで服用して良いのか？

A：H22年3月26日付、厚労省より「ヘリコバクターピロリ感染の診断及び治療に関する取扱いについて」の一部改正の通知が出され、その中に静菌作用を有する薬剤について、感染診断の結果が偽陰性となるおそれがあるので、除菌前及び除菌後の感染診断の実施にあたっては、当該静菌作用を有する薬剤投与を中止又は終了後2週間以上経過していることが必要である、との記載あり。よってPPIは除菌判定の2週間前は服用を中止した方がよい。

Q：イレッサの相互作用(併用注意)にグレープフルーツジュースとある。イレッサ服用の方で、キンカンの砂糖漬けを1日3個食べている患者さんがいる。イレッサとの相互作用はあるのか？またキンカンをどのくらい食べたら相互作用が起こるか？

A：イレッサの添付文書上にグレープフルーツジュースと併用でイレッサの血中濃度が増加し、副作用の発現頻度及び重症度が増加するおそれがある。機序はグレープフルーツジュースがCYP3A4阻害するためイレッサの代謝が阻害され、血中濃度が増加する可能性があると記載あり。キンカンもCYP3A4を阻害するが、グレープフルーツジュースと比べ相互作用は弱いとされている。影響を及ぼさない量は不明である。現在キンカンを食べていて、副作用の増加はなく変わらないとのこと。このまま様子を見て副作用等が現れた場合止める。尚、CYP3A4阻害する柑橘類として(宮崎周辺で栽培される)甘夏柑、温州蜜柑、金柑、高岡文旦、デコポン、ハッサク、晩白湯、日向夏がある。

(文献：日病薬誌、第40巻8号(951-953)2004年 特集・健康食品。植物成分の薬物療法への影響。柑橘類の薬物動態への影響)

Q：肝硬変の方にアミノレバンENを投与しているが、血糖が高くなり影響が出ている。アミノレバンEN中の糖質の量は？

A：アミノレバンEN50g/包中糖質31g、フレーバー1包中糖質6gといわれている。肝硬変では高インスリン血症がみられ、インスリン抵抗性が存在する。またインスリン作用に拮抗するホルモン(グルカゴン、成長ホルモン、コルチゾールなど)の作用により、食後に高血糖がみられる。高血糖が長期に続くことも糖尿病インスリン抵抗性を引き起こす原因と考えられている。糖尿病の治療においても、アミノレバンENの頻回分割・間食や寝る前投与が血糖のコントロールに有用であることが報告されている。特に寝る前の投与(late evening snack)をとることにより、夕食後～早朝にかけての肝臓から糖の供給が減り、飢餓状態を改善できるので、肝硬変の方には有用である。

(JJPEN vol.22 No.6 2000、肝硬変患者に対する分割食とlate evening snack)

Q：ソリタックスH 500mLを12時間かけて投与のところ3時間で入れてしまった。その後、低血糖の発現あり。ソリタックスH急速投与での影響と対策は？(500mL中ブドウ糖62.5g、250Lcal)

A：ソリタックスHは12.5%ブドウ糖が含まれている。ブドウ糖含有の製剤を急速静注→血糖上昇→刺激を受けインスリン分泌→輸液の投与が終了する→インスリンは分泌されたまま→血中グルコース濃度が急速に低下→一過性の低血糖が現れる。対処は、糖質を投与する。低血糖症状が軽ければソリタックスをゆっくり投与していく。

●急速静注での副作用報告1例(肝障害、糖代謝異常のある患者) 500mLを2時間で投与し、投与終了50分後より低血糖症状発現、BS47であった。糖質を投与し、1時間後には回復との報告あり。添付文書には通常成人1時間あたり、4mL/kg体重(ブドウ糖として0.5g/kg体重)以下の記載。

50kg体重とすると、2.5hrの投与時間となる。3時間だと範囲内であるが、この0.5g/kgは、ブドウ糖の代謝速度の目安であり低血糖などは検討されていない投与速度である。投与速度が速いほど低血糖レベルも大きくなりブドウ糖含有の製剤を投与する場合0.3g/kg/hrを超えると低血糖が起こることがあるとのデータあり。体重50kgで換算すると、4時間10分(4.16時間)以上はかけて投与した方がよい。電解質においては3時間で投与しても問題ない。

Q：食道アカラシアの治療剤としてアダラートカプセル、ニトロール錠(適応外)があるが作用時間が短い。他に良い方法はないか？

A：下部食道括約筋圧を低下させる目的で亜硝酸薬やCa拮抗薬が広く用いられている。これらは食前かつ効果が早期に現れやすいルートで投与されるが、作用時間が短いこと、その効果が必ずしも強力でないことが問題である。海外では貼付剤ニトログリセリン製剤……当院採用ニトロダームTTS(1日1回製剤)、ミリステープ(1日2回製剤)を使用した文献あり。ニトロダームTTSは25mg/枚で実際に体内放出量としては1枚5mg/24hrとなる。文献での使用量は10mg/24hrとなるので、ニトロダームTTS2枚を1日1回貼付する。ミリステープ5mg/枚は1枚で約5mg/24hr体内放出量となるので2枚2×1で貼付する。

内服では古い(1982年)文献だが、硝酸イソソルビド徐放錠20mgを毎食前服用することで(30～60分前)効果があったとする報告もある。貼付剤のフランドルテープでの文献は無かった。いずれも適応外である。

Q：KCL、アスパラカリウム、リン酸2カリウムの特徴と使用症例について。

A：・KCL(無機カリウム)…大部分の低K血症、特にクロル感受性代謝性アルカローシス
・アスパラカリウム(有機酸カリウム)…細胞内K欠乏(飢餓DM)・代謝性アシドーシス
・リン酸2カリウム…Kだけでなくリン酸の補給も必要な場合。DMや透析を行っている患者へ使用するケースがある。重度の高血糖の場合、補液にインスリンを入れて血糖値の正常化を図るが、このとき低リン血症を生じる場合あり。また透析では過度の除去があった場合に電解質の補正を行う必要がある。

Q：アンサーとグランの併用は可能か？

A：アンサーは放射線治療による白血球の減少を予防する薬。G-CSF製剤は白血球を増やす作用。よってアンサーを使用していてG-CSF製剤をonすることは薬効的に意義があるが、逆の順番ではアンサーをonすることによる効果は期待できない。但し、併用の場合、保険で査定を受ける可能性はある。

(ゼリア新薬へ問い合わせ)

DI 実例報告

米沢市立病院 薬剤部

TEL 0238(22)2450

Q：脂肪乳剤を投与する際のモニタリングはどのように行うか？

A：血清トリグリセライド値を注意深くモニタリングする。⇒BⅡ

静脈栄養施行中には、必須脂肪酸欠乏を予防する目的でも脂肪乳剤を投与。

成分栄養剤を用いた経腸栄養剤においても脂肪乳剤の投与が必要である。

脂肪乳剤投与中に注意すべき合併症は、高トリグリセライド血症である。

高トリグリセライド血症を認めるにもかかわらず脂肪乳剤を投与し続けた場合には、膵炎や肺機能障害をきたすことがある¹。

原則として、脂肪乳剤投与中の血清トリグリセライド濃度として300mg～400mg/dlまでは許容範囲とされているが、中性脂肪の血清からのクリアランスも考慮して可能な限り低速度（0.1g/kg/時以下）で投与する²。

文 献：

1. Sacks GS. Is IV lipid emulsion safe in patients with hypertriglyceridemia? Nutr Clin Pract 12 : 120–123,1997
2. Iriyama K,Miki C,Inoue T,et al.Constant infusion rates of lipid emulsions to stabilize plasma triglyceride concentrations : medium-chain triglyceride/long-chain triglyceride emulsions (MCT/LCT) versus LCT. Surg Today 28 : 289–292, 1998

Q：重症病態の糖質投与量の設定は？

A：[経腸栄養] 2 g/kg/日以上炭水化物を投与する。⇒BⅢ

[静脈栄養] 静脈栄養の場合は、グルコースは4 mg/kg/分以下の速度で投与する。⇒BⅢ

糖質は、脳の代謝を維持することを基準として考えると、少なくとも2 g/kg/日の投与量が必要である³。重症病態（外傷、熱傷、重症感染症、多臓器不全など）では代謝の亢進に伴って高血糖を呈する⁴。糖質の投与量を決定するうえで最も注意する必要があるのは高血糖を避けることである。この観点からは4 mg/kg/分以下の速度で投与することが望ましい⁵。継続的なモニタリングを行うことが重要である。

文 献：

3. Singer P, Berger MM, Van den Berghe G, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Intensive care. Clin Nutr 28 : 387–400, 2009
4. Wolfe RR, Durkot MJ, Allsop JR et al. Glucose metabolism in severely burned patients. Metabolism 28 : 1031–1039, 1979
5. Rosmarin DK, Wardlaw GM, Mirtallo J. Hyperglycemia associated with high, continuous infusion rates of total parenteral nutrition dextrose. Nutr Clin Pract 11 : 151–156, 1996

Q：肝不全用アミノ酸製剤はどのような場合に適応となるのか？

A：3. 1 分岐鎖アミノ酸を増量した肝不全用アミノ酸製剤は、肝性脳症にのみ使用する。⇒B II

3. 2 急性肝不全でアミノ酸不耐性症がある場合には適応とならない。⇒A I

肝不全用アミノ酸製剤（モリヘパミン®）は、BCAAが総アミノ酸量の約36%含まれ、Fischer比を高くした組成となっている。これは、肝性脳症時のアミノ酸インバランスを是正する目的に使用する。肝不全用アミノ酸製剤の肝性脳症への効果は肝予備能力に左右され、その覚醒効果も肝の重症度によって異なる^{6, 7}。

肝性脳症を合併しない病態において肝不全用分岐鎖アミノ酸製剤の使用が推奨されていない理由は、アミノ酸組成が静脈栄養用アミノ酸製剤としてはインバランスであること、肝硬変患者ではたんぱく質必要量が健常者と比較して1.2g/kg/日程度に増加している^{8, 9, 10}こと、が挙げられる。保健適用上も肝性脳症患者が適応となっているが、基本的に肝不全用アミノ酸製剤は肝性脳症合併患者のみ使用するべきである。

文 献：

6. 加藤章信、岩井正勝、渡辺雄輝、ほか 肝性脳症：肝の重症度と治療成績 肝胆膵 50:731-737, 2005
7. Suzuki K, Kato A, Iwai M. Branched-chain amino acid treatment in patients with liver cirrhosis. Hepatol Res 30S: 25-29, 2004
8. Kondrup J, Muller MJ. Energy and protein requirements of patients with chronic liver disease. J Hepatol 27: 239-247, 1997
9. Nielsen K, Kondrup J, Martinsen L, et al. Long-term oral refeeding of patients with cirrhosis of the liver. Br J Nutr 74: 557-567, 1995
10. Swart GR, van den Berg JW, van Vuure JK, et al. Minimum protein requirements in liver cirrhosis determined by nitrogen balance measurements at three levels of protein intake. Clin Nutr 8: 329-336, 1989

Q：肝疾患患者ではどのような微量栄養素に注意すべきか？

A：慢性肝疾患患者では、アルコール性・非アルコール性慢性肝疾患の両方において、亜鉛ならびにセレンの欠乏状態に陥っていることが報告されている^{11, 12, 13, 14, 15}。近年の報告でも、ウイルス性肝炎での亜鉛欠乏状態の報告がある¹⁶。慢性アルコール性肝疾患の場合には、ビタミンB₁欠乏のリスクが高いことから、栄養不良状態に陥っている場合には亜鉛に加えてビタミンB₁の状態も必ず確認する必要がある。

一方、胆管閉塞を伴う慢性肝疾患（原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎など）では、胆汁分泌の減少から脂溶性ビタミンの吸収障害をきたす可能性がある^{17, 18}。⇒B II
したがって、脂溶性ビタミン欠乏の有無に注意する必要がある。

文 献：

11. Aggett P. Severe zinc deficiency. Zinc in human biology. In Mills C, ed. Springer, Berlin, pp259-274, 1989
12. Barry M, Keeling PW, Feely J. Tissue zinc status and drug elimination in patients with

- chronic liver disease. Clin Sci 78 : 547–549, 1990
13. Halsted JA, Hackley B, Rudzki C, et al. Plasma zinc concentration in liver diseases. Comparison with normal controls and certain other chronic diseases. Gastroenterology 54 : 1098–1105, 1968
 14. Thuluvath PJ, Triger DR. Selenium in chronic liver disease. J Hepatol 4 : 176–182, 1992
 15. Himoto T, Yoneyama H, Kurokohchi K, et al. Selenium deficiency is associated with insulin resistance in patients with hepatitis C virus-related chronic liver disease. Nutr Res 31 : 829–835, 2011
 16. Yoshida Y, Higashi T, Nouse K, et al. Effects of zinc deficiency/zinc supplementation on ammonia metabolism in patients with decompensated liver cirrhosis. Acta Med Okayama 55 : 349–355, 2001
 17. Phillips JR, Angulo P, Petterson T, et al. Fat-soluble vitamin levels in patients with primary biliary cirrhosis. Am J Gastroenterol 96 : 2745–2750, 2001
 18. Jorgensen RA, Lindor KD, Sartin JS, et al. Serum lipid and fat-soluble vitamin levels in primary sclerosing cholangitis. J Clin Gastroenterol 20 : 215–219, 1995

参照：静脈経腸栄養ガイドライン 第3版

推奨度の分類

表1 推奨のランク付け

推奨度	内 容
A	強く推奨する
B	一般的に推奨する
C	任意でよい

表2 臨床研究論文のランク付け

レベル	内 容
I	最低一つのRCTやmeta-analysisによる実証
II	RCTではない比較試験、コホート研究による実証
III	症例集積研究や専門家の意見

RCT (Randomized Controlled Trial)：無作為化比較対照試験

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の参加申し込みについて

山形県病院薬剤師会 DI委員長 羽 太 光 範

DI委員会では、『会員間のDI情報に関することを中心とした、他院との情報交換の場のひとつ』として『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の運用を平成24年度より開始しております。

DI担当者の方だけでなく、病薬会員であれば誰でもいつでも登録が可能です。以下に、『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト運用の概要』と『同参加の手順』をまとめました。幅広く会員の皆様の参加をお待ちしております。

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』の概要

- ・「UMIN」のメーリングリストを利用します。
- ・対象者は本会員
- ・登録管理は、山形県病薬DI委員会で行います。
- ・登録申請の期間に制限はなく、年間通じて申請可能です。
- ・特に使用料は発生しません。
- ・他人への誹謗中傷等の発言は厳禁、良識の範囲内でのご利用をお願いいたします。

『山形県病院薬剤師会DIメーリングリスト』参加の手順

- ・参加しようとする会員は「UMIN」への登録申請をします。
- ・「UMIN」から個人宛にUMINのメールアドレスが付与されます。
- ・山形県病薬DI委員会へ「メーリング参加の申込書」に、付与されたUMINのメールアドレスほか必要事項を記入し、参加申請をします。
- ・登録完了後、山形県病薬DI委員会からUMINのメールアドレスへ、利用開始のお知らせをいたします。
- ・詳細は、別資料を参照してください。

※ご不明の点がございましたら、山形済生病院 薬剤部 羽太までお問い合わせください。

TEL 0 2 3 - 6 8 2 - 1 1 1 1

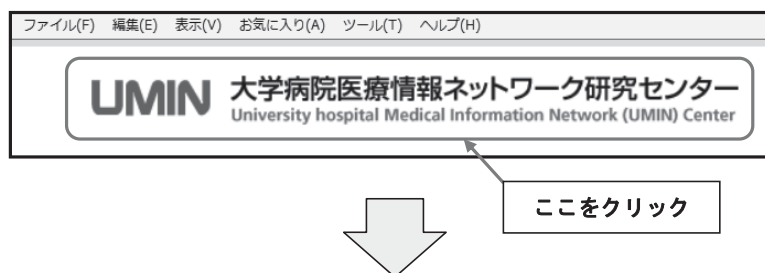
資料：『山形県病院薬剤師会D I メーリングリスト』参加の手順

Q 1 UMINとは、何ですか？

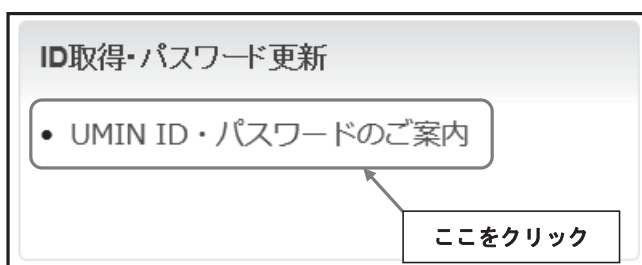
A 1 UMINとは、『大学病院医療情報ネットワーク』の略称です。
g o o g l eやy a h o oで UMIN と入力すると一番上に表示されます。

Q 2 UMINへの会員登録申請手順を教えてください。

A 2 UMINのはじめに表示される画面の左上のバナーをクリックします。



『UMIN ID・パスワードのご案内』をクリックします。



UMIN IDの新規登録申請 - 個人用・団体代表・企業用

希望されるUMIN IDを選択して下さい。

1. 個人用UMIN ID(メールアドレス)を取得したい

UMINサービスの利用を希望される個人が取得するID
ほとんどの方が取得するUMIN IDは個人用UMIN IDになります。

ここをクリック



個人情報の取扱いとご利用上の注意

UMINでは、個人情報を以下の通り扱います。以下の内容について御了解いただく必要がございます。

◆ 申請時に頂く個人情報の取扱い

大学病院医療情報ネットワーク（UMIN）では、UMINへの登録に際して、「利用申請」で提出頂く個人情報を以下のように取り扱います。以下を十分ご理解の上、申請下さいますよう、お願いいたします。

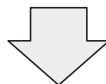
【「利用申請」で提出頂く個人情報】

UMINの利用申請においては、次の個人情報を提出して頂くことになります。また、ご本人の確認のために、身分証明書等の写しを提出して頂く場合がございますが、身分証明書等は、提出頂いた下記必須項目との照合のみに使用します。

（必須項目）	（任意項目*）
・ 氏名	・ 旧姓
・ 性別	・ 所属機関電話
・ 生年月日	・ 所属機関FAX
・ 自宅住所	・ 個人ホームページ

同意する

ここをクリック



UMIN ID新規登録申請

必要事項を入力し、申請完了!!

☞ UMIN利用資格の確認と常勤の勤務(通学)先

1. UMIN ID利用資格の確認【必須】

下記のいずれかに該当する場合、UMIN IDのご利用が可能です。該当するものにチェック(複数選択可)して下さい。

- ☐ 1 医療関連の資格をお持ちの方
- ☐ 2 医学・医療・生物学系の高等教育機関等(大学病院、大学医学部、歯学部、薬学部、看護学部(看護専門学校)、研究所等)にご所属の方
- ☐ 3 医学・医療・生物学系の学会にご所属し、学術研究活動を行っている方。
医師会、歯科医師会や薬剤師会、看護協会等の団体は学会ではありませんが、学会に準じた扱いとなっておりますので、ご利用いただけます
- ☐ 4 医学・医療・生物学系の学会事務局・公益法人・病院・NPO等で学術情報(学術雑誌編集、臨床研究支援等)を取り扱っている方

- Q 3** UMINへの会員登録を終えました。その後の手続きを教えてください。
- A 3** 「メーリング参加の申込書」に、必要事項を記入してください。
記入した「メーリング参加の申込書」を下記までFAXお願いします。

『山形県病院薬剤師会D I メーリングリスト』参加申込書

参加希望の方は、必要事項を記載の上、以下までFAXをお願いします。

山形済生病院 薬剤部 **FAX番号 023 - 682 - 0127** (羽太宛)

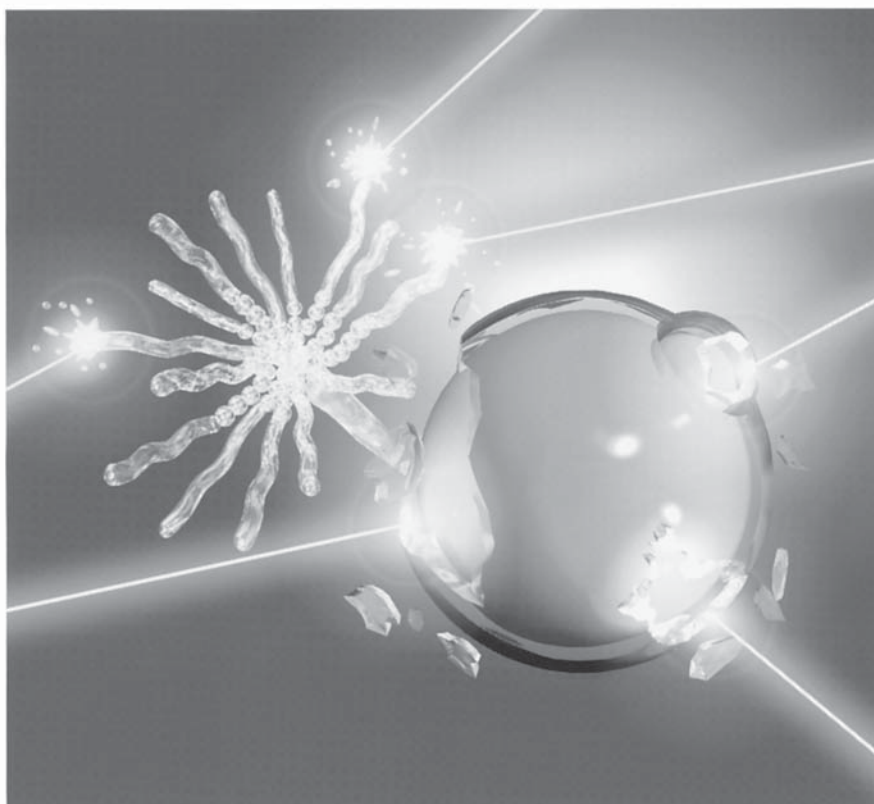
記入日	年 月 日
フリガナ	
氏 名	
日本病院薬剤師会会員番号 (会員名簿に掲載してます)	
勤務先	
勤務先の電話番号	

UMIN メールアドレス	@
--------------	---

UMIN以外のメールアドレスは、記載しないでください。

お1人1枚の申請でお願いいたします。

なお、登録が完了しましたら、使用方法を含めて、
申し込み者のUMIN メールアドレスへ連絡いたします。



カンディン系抗真菌剤（注射用ミカファンギンナトリウム） 薬価基準収載



ファンガード[®]点滴用 25mg
50mg
75mg

劇薬、処方せん医薬品
（注意－医師等の処方せんにより使用すること）

Funguard[®]

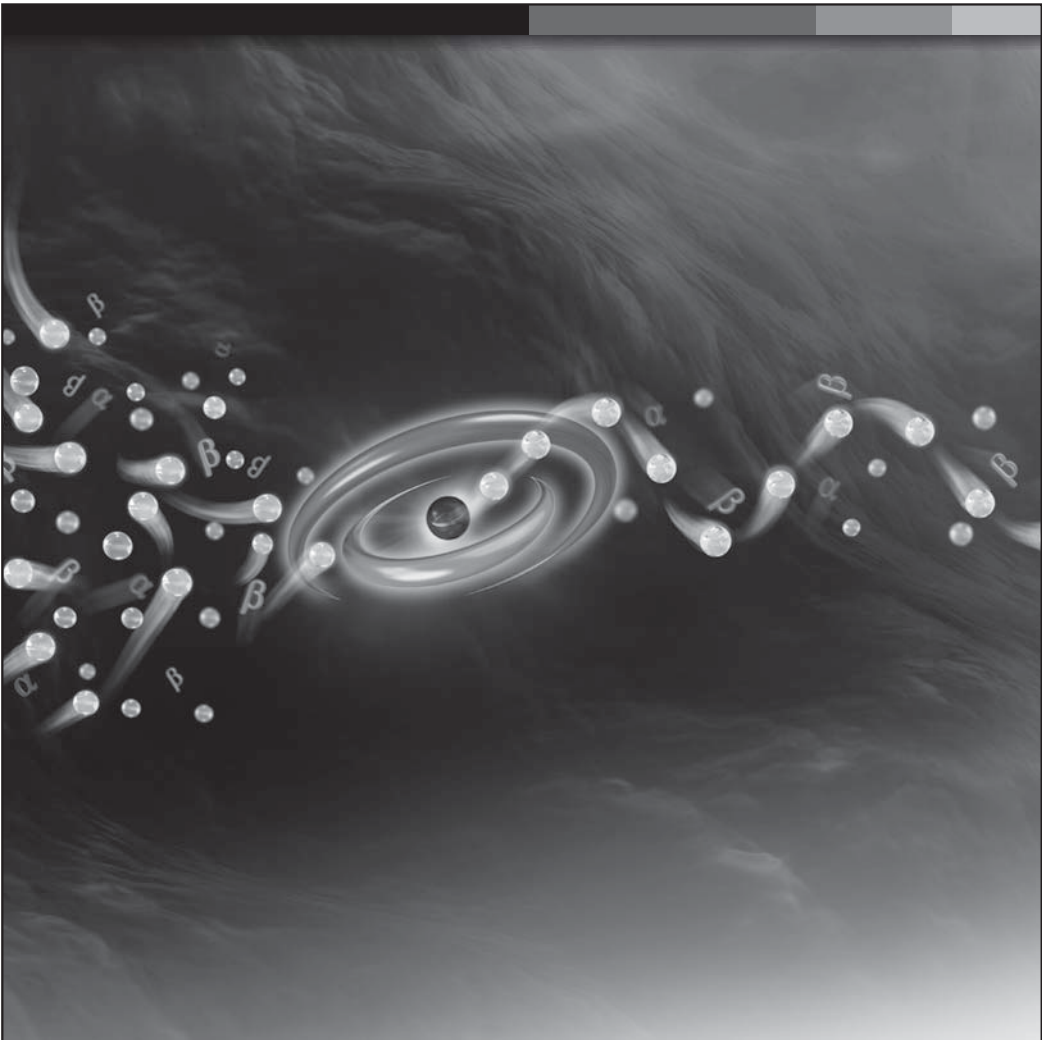
（略号：MCFG）

■「効能・効果」「用法・用量」「禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造販売 **アステラス製薬株式会社**
東京都板橋区蓮根3-17-1

〔資料請求先〕 本社／東京都中央区日本橋本町2-5-1

2013/04作成.B5.A.01



選択的DPP-4阻害剤／糖尿病用剤 **Januvia®**
ジャヌビア錠 12.5mg 25mg 50mg 100mg
[シタグリプチンリン酸塩水和物錠]
薬価基準収載

処方せん医薬品：注意－医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果、用法・用量、禁忌、
使用上の注意等については、
製品添付文書をご参照ください。

 **MSD** 製造販売元 [資料請求先]
MSD株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段北 1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>

2013年12月作成
JAN13AD415-1218



創薬・処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること

アルツハイマー型認知症治療剤

〔薬価基準収載〕

日本薬局方 ドネペジル塩酸塩錠

 **アリセプト**® 錠 3mg
錠 5mg
錠 10mg

日本薬局方 ドネペジル塩酸塩細粒

 **アリセプト**® 細粒0.5%

 **アリセプトD**® 錠 3mg
錠 5mg
錠 10mg

〈ドネペジル塩酸塩口腔内崩壊錠〉

 **アリセプト**® 内服ゼリー 3mg
内服ゼリー 5mg
内服ゼリー 10mg

〈ドネペジル塩酸塩製剤〉

 **アリセプト**® ドライシロップ1%

〈ドネペジル塩酸塩製剤〉

●効能・効果、用法・用量及び禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元



エーザイ株式会社

東京都文京区小石川4-6-10

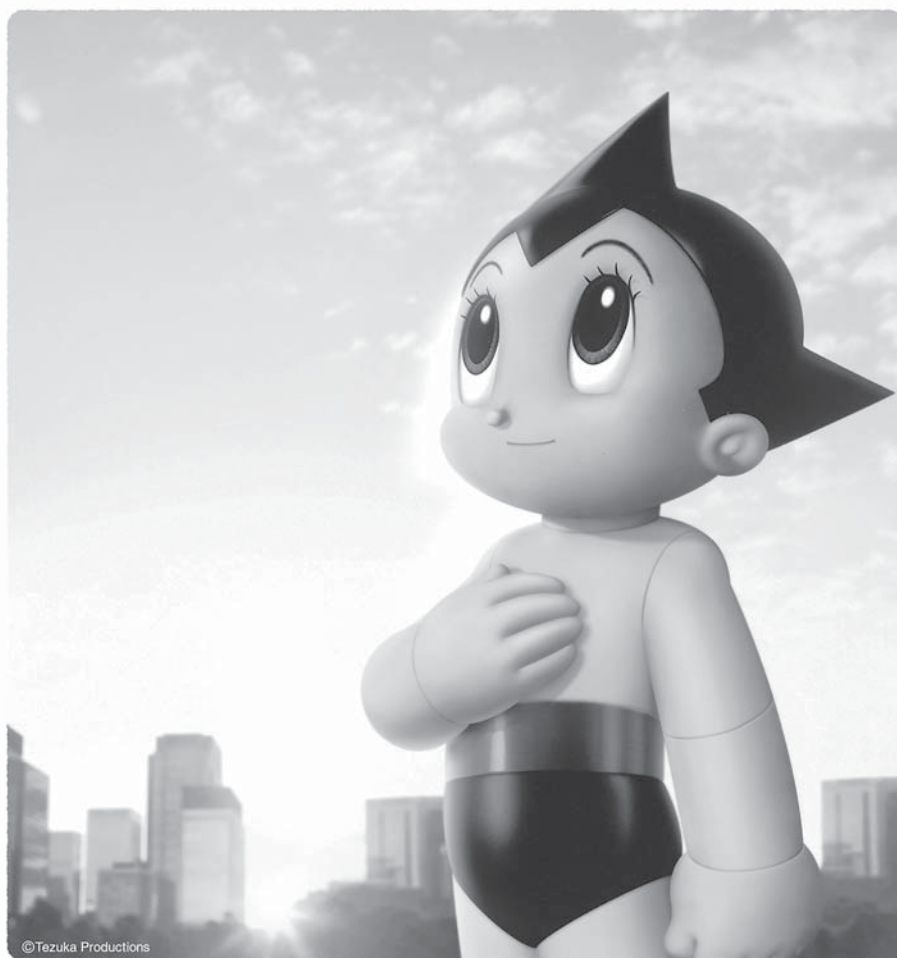
文献請求先・製品情報お問い合わせ先：

エーザイ株式会社 hhcホットライン

フリーダイヤル 0120-419-497 9～18時(土、日、祝日 9～17時)

www.aricept.jp

ART1305M03



処方せん医薬品：注意－医師等の処方せんにより使用すること

プロトンポンプ阻害剤

[薬価基準収載]

パリエット® 錠 10mg
錠 20mg

〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉 www.pariet.jp

- 効能・効果、用法・用量及び禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元



エーザイ株式会社

東京都文京区小石川4-6-10

製品情報お問い合わせ先：エーザイ株式会社 お客様ホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497 9～18時(土、日、祝日 9～17時)

PRT1206M01



GlaxoSmithKline

生きる喜びを、もっと

Do more, feel better, live longer

THE STRONG X



ザイザル® 製品関連情報サイト

<http://Xyzal.jp>

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

- (1) 本剤の成分又はピペラジン誘導体(セチリジン、ヒドロキシジンを含む)に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) 重度の腎障害(クレアチニンクリアランス10mL/min未満)のある患者[高い血中濃度が持続するおそれがある。]

【効能・効果】

(成人) アレルギー性鼻炎

蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、痒症、皮膚そう痒症

(小児) アレルギー性鼻炎

蕁麻疹、皮膚疾患(湿疹・皮膚炎、皮膚そう痒症)に伴うそう痒

【用法・用量】

(成人) 通常、成人にはレボセチリジン塩酸塩として1回5mgを1日1回、就寝前に経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、最高投与量は1日10mgとする。

(小児) 通常、7歳以上15歳未満の小児にはレボセチリジン塩酸塩として1回2.5mgを1日2回、朝食後及び就寝前に経口投与する。

【用法・用量に関連する使用上の注意】

腎障害患者では、血中濃度半減期の延長が認められ、血中濃度が增大するため、クレアチニンクリアランスに応じて、下表のとおり投与量の調節が必要である(「薬物動態」の項参照)。なお、クレアチニンクリアランスが10mL/min未満の患者への投与は禁忌である。

成人患者の腎機能に対応する用法・用量の目安(外国人データ)

	クレアチニンクリアランス(mL/min)			
	≥80	50~79	30~49	10~29
推奨用量	5mgを1日に1回	2.5mgを1日に1回	2.5mgを2日に1回	2.5mgを週に2回(3~4日に1回)

腎障害を有する小児患者では、各患者の腎クリアランスと体重を考慮して、個別に用量を調整すること。

【使用上の注意】

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

(1) 腎障害のある患者[高い血中濃度が持続するおそれがある。](「用法・用量に関連する使用上の注意」及び「薬物動態」の項参照) (2) 肝障害のある患者[高い血中濃度が持続するおそれがある。] (3) 高齢者[高い血中濃度が持続するおそれがある。](「高齢者への投与」及び「薬物動態」の項参照) (4) てんかん等の痙攣性疾患又はこれらの既往歴のある患者[痙攣を発現するおそれがある。]

2. 重要な基本的注意

(1) 眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転等危険を伴う機械の操作には従事させないよう十分注意すること。(2) 本剤を季節性の患者に投与する場合は、好発季節を考慮して、その直前から投与を開始し、好発季節終了時まで続けることが望ましい。(3) 本剤の使用により効果が認められない場合には、遅然と長期にわたり投与しないように注意すること。

3. 相互作用

併用注意(併用に注意すること)

デオフィン、リトナビル、中枢神経抑制剤、アルコール、ビルシカイニド塩酸塩水和物

4. 副作用

レボセチリジンは、ラセミ体であるセチリジンのR-エナンチオマーである。国内において、レボセチリジン塩酸塩の有効性、安全性を検証する臨床試験は行われていない。

(レボセチリジン塩酸塩の海外における試験)

(成人) アレルギー性鼻炎及び慢性蕁麻疹を対象とした9つの海外臨床試験において、レボセチリジン塩酸塩5mgを投与した総調査症例1292例中207例(16.0%)に副作用が報告された。その主なものは、傾眠67例(5.2%)、頭痛42例(3.3%)、疲労39例(3.0%)であった。(承認時)

(セチリジン塩酸塩の国内における試験及び調査)

(成人) セチリジン塩酸塩の承認時までの成人を対象とした調査1396例中189例(13.5%)に副作用又は臨床検査値の異常変動が認められた。副作用は1396例中140例(10.0%)にみられ、主なものは眠気84例(6.0%)、倦怠感12例(0.9%)、口渇9例(0.6%)、嘔気7例(0.5%)であった。また、主な臨床検査値の異常変動はAST(GOT)上昇1.4%(17/1182例)、ALT(GPT)上昇1.5%(18/1181例)、好酸球増多0.8%(9/1114例)、総ビリルビン上昇0.5%(6/1133例)であった。成人を対象とした市販後の使用成績調査5759例(小児163例を含む)中207例(3.6%)に臨床検査値異常を含む副作用が認められた。主な副作用は眠気149件(2.6%)、倦怠感9件(0.2%)、口渇9件(0.2%)、浮動性めまい8件(0.1%)、頭痛6件(0.1%)等であった。(セチリジン塩酸塩の再審査終了時)

(小児) セチリジン塩酸塩ドライシロップの承認時までの小児を対象とした臨床試験602例中25例(4.2%)に臨床検査値異常変動を含む副作用が認められた。主なものはALT(GPT)上昇8例(1.3%)、眠気6例(1.0%)であった。

(1) 重大な副作用

1) ショック、アナフィラキシー様症状(頻度不明^{※1}) : ショック、アナフィラキシー様症状(呼吸困難、血圧低下、蕁麻疹、発赤等)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

2) 痙攣(頻度不明^{※1}) : 異常が認められた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。

3) 肝機能障害(0.6%)、黄疸(頻度不明^{※1}) : AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTP、LDH、Al-Pの上昇等の肝機能障害(初期症状 : 全身倦怠感、食欲不振、発熱、嘔気等)、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

4) 血小板減少(頻度不明^{※1}) : 血小板減少があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

注 : 海外でのレボセチリジン塩酸塩の自発報告のみで認められている副作用については頻度不明とした。

●その他の使用上の注意については、添付文書をご参照ください。添付文書の改訂には十分ご注意ください。

持続性選択H₁受容体拮抗・アレルギー性疾患治療剤 [薬価基準収載]

処方せん医薬品(注意—医師等の処方せんにより使用すること)

ザイザル®錠5mg

Xyzal® Tablets 5mg

レボセチリジン塩酸塩

製造販売元(輸入)

クラクソ・スミスクライン株式会社
〒151-8566 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-6-15

クラクソ・スミスクラインの製品に関するお問い合わせ・資料請求先
TEL : 0120-561-007(9:00~18:00/土日祝日および当社休業日を除く)
FAX : 0120-561-047(24時間受付)

2012年7月作成

ダブルチェーン ドメインによる 優れた降圧

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

1. 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
2. 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人(「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照)
3. アリスキレンフマル酸塩を投与中の糖尿病患者(ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く)[非致死性脳卒中、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧のリスク増加が報告されている。](「重要な基本的注意」の項参照)

効能・効果 高血圧症

用法・用量 通常、成人にはオルメサルタン メドキシミルとして10～20mgを1日1回経口投与する。なお、1日5～10mgから投与を開始し、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は40mgまでとする。

使用上の注意

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者(「重要な基本的注意」の項参照) (2) 高カリウム血症の患者(「重要な基本的注意」の項参照) (3) 重篤な腎機能障害のある患者[腎機能を悪化させるおそれがある。血清クレアチニン値が3.0mg/dL以上の患者での十分な使用経験はないので、このような患者に対しては状態を観察しながら慎重に投与すること。](4) 肝機能障害のある患者[外国において、軽度又は中等度の肝機能障害患者でオルメサルタンの血漿中濃度(AUC)が、健康な成人と比較してそれぞれ1.1倍と1.7倍に上昇することが報告されている。](5) 脳血管障害のある患者[過度の降圧が脳血流不全を惹起し、病態を悪化させるおそれがある。](6) 高齢者(「高齢者への投与」の項参照)

2. 重要な基本的注意 (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。(2) 高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。(3) 本剤の投与によって、一過性の急激な血圧低下を起こすおそれがあるので、そのような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、特に次の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。1) 血液透析中の患者 2) 利尿降圧剤投与中の患者 3) 厳重な減塩療法中の患者 (4) アリスキレンフマル酸塩を併用する場合、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73m²未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンフマル酸塩との併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。(5) 本剤を含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中に重篤な肝機能障害があらわれたとの報告がある。肝機能検査を実施するなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。(6) 手術前24時間は投与しないことが望ましい。(7) 降圧作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を

操作する際には注意させること。

3. 相互作用 併用注意(併用に注意すること) ●カリウム保持性利尿剤: スピロノラクトン、トリウムテレン等 ●カリウム補給剤: 塩化カリウム等 ●リチウム製剤: 炭酸リチウム ●アリスキレンフマル酸塩 ●非ステロイド性消炎鎮痛剤

4. 副作用 総症例569例中65例(11.4%)に自他覚症状の副作用が認められた。臨床検査値異常変動の副作用は15.5%(87/563例)に認められた。(承認時) 使用成績調査6,327例中244例(3.9%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた。(再審査申請時)

(1) 重大な副作用 1) 血管浮腫(頻度不明^{※1)}): 顔面、口唇、咽頭、舌の腫脹等が症状としてあらわれることがあるので観察を十分に行うこと。2) 腎不全(0.1%未満): 腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。3) 高カリウム血症(頻度不明^{※1)}): 重篤な高カリウム血症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。4) ショック(頻度不明^{※1)}): 失神(頻度不明^{※1)})、意識消失(頻度不明^{※1)}): ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれる場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に血液透析中、厳重な減塩療法中、利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。5) 肝機能障害(0.1%未満)、黄疸(頻度不明^{※1}): AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTPの上昇等の肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。6) 血小板減少(頻度不明^{※1}): 血小板減少があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。7) 低血糖(頻度不明^{※1}): 低血糖があらわれることがある(糖尿病治療中の患者であらわれやすい)ので、観察を十分に行い、脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、痙攣、意識障害等があらわれた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。8) 横紋筋融解症(頻度不明^{※1}): 筋肉痛、脱力感、CK(CPK)上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。9) アナフィラキシー(頻度不明^{※1}): そう痒感、全身発赤、血圧低下、呼吸困難等が症状としてあらわれることがあり、またアナフィラキシーショックを起こしたとの報告もあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。10) 重篤の下痢(頻度不明^{※1}): 長期投与により、体重減少を伴う重篤の下痢があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。なお、生検により腸絨毛萎縮等が認められたとの報告がある。

注1) 自発報告又は海外のみで認められている副作用については頻度不明とした。

●上記以外の使用上の注意等は製品添付文書をご覧ください。

高親和性AT1レセプターブロッカー
オルメデック錠 5mg 10mg 20mg 40mg
処方せん医薬品: 注意—医師等の処方せんにより使用すること
一般名/オルメサルタン メドキシミル

薬価標準収載

製造販売元(資料請求先)



Daiichi-Sankyo

第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

2013年10月作成

ここから、
薬ができるんだ。

がん、リウマチ、
腎性貧血、C型肝炎。
私たちは、
最先端のテクノロジーで
病気に立ち向かっています。

バイオ、ゲノム、抗体医薬。

最先端テクノロジーから生み出された中外製薬の医薬品は、
さまざまな疾病領域の治療に貢献しています。

新しい治療薬を待ち望む人がいる限り、
私たちの挑戦は終わることはありません。



CHUGAI

中外製薬

Roche ロシュグループ



今までにない医薬品を、今までにない力で創り出す。 <http://www.chugai-pharm.co.jp/>

Better Health, Brighter Future



その強さ、アジルバ。

持続性AT₁レセプターブロッカー処方せん医薬品⁽¹⁾

薬価基準収載

アジルバ[®]錠 20mg 40mg

(アジルスルタン錠)

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

- (1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人
- (3) アリスキレンフマル酸塩を投与中の糖尿病患者
(ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く)

効能・効果

高血圧症

用法・用量

通常、成人にはアジルスルタンとして20mgを1日1回経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は40mgとする。

<用法・用量に関連する使用上の注意>

本剤の降圧効果を考慮し、本剤適用の可否を慎重に判断するとともに、20mgより低用量からの開始も考慮すること。

使用上の注意

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者(「重要な基本的注意」の項参照)
- (2) 高カリウム血症の患者(「重要な基本的注意」の項参照)
- (3) 重篤な腎機能障害のある患者[腎機能を悪化させるおそれがある。eGFR 15mL/min/1.73m²未満の患者での使用経験は少ないので、このような患者に対しては、低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に増量すること]
- (4) 肝機能障害のある患者[外国において、中等度の肝機能障害患者でアジルスルタンの血中濃度(AUC)は、健康成人と比較して64%上昇することが報告されている。高度な肝機能障害患者での使用経験はない。]
- (5) 脳血管障害のある患者[過度の降圧が脳血流不全を引き起こし、病態を悪化させるおそれがある。]
- (6) 薬剤過敏症の既往歴のある患者
- (7) 高齢者

2. 重要な基本的注意

- (1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。
- (2) 高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるため、血清カリウム値に注意すること。
- (3) アリスキレンフマル酸塩を併用する場合、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73m²未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンフマル酸塩との併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。

- (4) 本剤の投与により、急激な血圧の低下を起こすおそれがあるため、特に次の患者では低用量から投与を開始するなど、患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。
ア. 血液透析中の患者 イ. 嚴重な減塩療法中の患者 ウ. 利尿降圧剤投与中の患者
- (5) 降圧作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意を要すること。
- (6) 手術前24時間は投与しないことが望ましい(アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中の患者は、麻酔及び手術中にレニン-アンジオテンシン系の抑制作用による高度な血圧低下を起こす可能性がある)。

3. 相互作用

併用注意(併用に注意すること)

アルドステロン拮抗剤・カリウム保持性利尿剤
スピロラクトン、トリウムテレン、エプレレノン等
カリウム補給剤
塩化カリウム等
利尿降圧剤

フロセミド、トリクロルメチアジド等

アリスキレンフマル酸塩

リチウム

非ステロイド性消炎鎮痛剤(NSAIDs)・COX-2選択的阻害剤

インドメタシン等

4. 副作用

承認時までの国内の臨床試験では、930例中の97例(10.4%)に臨床検査値の異常を含む副作用が認められた。

(1) 重大な副作用(いずれも頻度不明)

以下の副作用があらわれることがあるので注意すること。

- 1) 血管浮腫: 顔面、口唇、舌、咽・喉頭等の腫脹を症状とする血管浮腫があらわれることがあるので観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 2) ショック、失神、意識消失: ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に血液透析中、嚴重な減塩療法中あるいは利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始するなど、患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。
- 3) 急性腎不全: 急性腎不全があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 4) 高カリウム血症: 重篤な高カリウム血症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。

●注意: 使用上の注意などの詳細については、
添付文書をご参照ください

2013年12月作成

[資料請求先]

武田薬品工業株式会社

医薬営業本部 東京都中央区日本橋二丁目12番10号 〒103-8668

NISSIN

その笑顔、いつまでも。



信頼できる 明日のための ジェネリック医薬品

患者さん、医療関係者が安心して使用できる品質の高い医薬品を
私たちは供給しています。

日新製薬株式会社 〒994-0069 山形県天童市清池東2丁目3番1号
TEL 023-655-2131 FAX 023-655-2975

日新薬品株式会社 〒994-0001 山形県天童市万代3番6-2号
TEL 023-658-6116 FAX 023-658-6118

ホームページに、添付文書、IF、製品写真、コード一覧等を掲載しております。 <http://www.yg-nissin.co.jp/>

日新製薬

検索

2013年11月掲載





“飲みやすさ”を贈ります。

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)
 (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔妊婦、産婦、授乳婦等への投与〕の項参照
 (2) ジヒドロピリジン系化合物に対し過敏症の既往歴のある患者

■効能・効果 ・高血圧症・狭心症

-----<効能・効果に関連する使用上の注意>-----

本剤は効果発現が遅いため、緊急な治療を要する不安定狭心症には効果が期待できない。

■用法・用量

成人への投与 ・高血圧症 通常、成人にはアムロジピンとして2.5～5mgを1日1回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減するが、効果が不十分な場合には1日1回10mgまで増量することができる。・狭心症 通常、成人にはアムロジピンとして5mgを1日1回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減する。

小児への投与〔ノルバスク錠2.5mg、5mg、ノルバスクOD錠2.5mg、5mg〕 ・高血圧症 通常、6歳以上の小児には、アムロジピンとして2.5mgを1日1回経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。

-----<用法・用量に関連する使用上の注意>-----

〔ノルバスク錠2.5mg、5mg、ノルバスクOD錠2.5mg、5mg〕6歳以上の小児への投与に際しては、1日5mgを超えないこと。〔ノルバスクOD錠〕本剤は口腔内で崩壊するが、口腔粘膜から吸収されることはないため、唾液又は水で飲み込むこと〔「用法上の注意」の項参照〕。

■使用上の注意(抜粋) 1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
 (1) 過度に血圧の低い患者 (2) 肝機能障害のある患者 (3) 高齢者 (4) 重篤な腎機能障害のある患者 2. 重要な基本的注意 (1) 降圧作用に基づくめまい等があらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意を要すること。 (2) 本剤は血中濃度非線形増大が認められ、投与中止後も遅効な降圧効果が認められるので、本剤投与中止後に他の降圧剤を使用するときは、用量並びに投与間隔に留意するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。 3. 相互作用 本剤の代謝には主として薬物代謝酵素CYP3A4が関与していると考えられている。併用注意(併用に注意すること)薬物名等降圧作用を有する薬剤、CYP3A4阻害剤(エリスロマイシン、シラズチン、マクロライド、イトラコナゾール等)、CYP3A4誘導剤(リファンピシン等、グレーブスフルン、ジネチン、シメチジン等)。 4. 副作用 開発時及び承認後5年間の調査(再審査終了時)11,578例中529例(4.57%)に臨床検査値異常を含む副作用が認められた。副作用の主なものは、ほてり(熱感、顔面潮紅等)(0.80%)、眩

暈・ふらつき(0.67%)、頭痛・腫痛(0.58%)、動悸(0.29%)等であった。高用量(10mg)投与群を含む第Ⅲ相試験及び長期投与試験(承認事項一部変更承認時)：アムロジピンとして5mgを投与後に収縮期血圧が140mmHg以上を示す本態性高血圧患者を対象に、5mg投与を継続又は10mgに増量した第Ⅲ相試験(二重盲検比較試験)において、5mg群では154例中6例(3.90%)に、10mg群では151例中15例(9.93%)に臨床検査値異常を含む副作用が認められた。高用量(10mg)投与時に浮腫が高い頻度で認められ、5mg群で0.65%、10mg群で3.31%であった。また、第Ⅲ相試験対象症例のうち、継続して10mg長期投与試験の対象となった134例では、投与開始後52週までに33例(24.6%)に臨床検査値異常を含む副作用が認められた。副作用の主なものは浮腫(10.4%)、眩暈・ふらつき(2.99%)等であった。

(1) 重大な副作用 1) 肝機能障害、黄疸(0.1%未満)：AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTPの上昇等を伴う肝機能障害や黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。2) 血小板減少(頻度不明)、白血球減少(0.1%未満)：血小板減少又は白血球減少があらわれることがあるので、検査を行うなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。3) 房室ブロック(0.1%未満)：房室ブロック(動脈収縮後、めまい等)があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。*：自発報告のため頻度不明。

●その他の使用上の注意等は製品添付文書をご覧ください。
 ●禁忌を含む使用上の注意の改訂に十分ご留意下さい。

2012年9月改訂(第18版)

新テストで、溶けやすい、進化系OD錠

持続性Ca拮抗薬 (新薬、処方箋必要) 高血圧・狭心症治療薬

ノルバスク 錠2.5mg/5mg/10mg
 OD錠2.5mg/OD錠5mg/OD錠10mg

日本ではじめてOD錠(OD錠)を、アムロジピン錠(錠)と併用して処方されること

注：注意一医師等の処方せんにより使用すること

ファイザー株式会社
 〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7
 資料請求先：製品情報センター
 2013年1月作成



山形県病薬DI委員会

済生会山形済生病院	羽 太 光 範	TEL 023(682)1111
鶴岡市立荘内病院	富 樫 敦 子	TEL 0235(26)5111
日本海総合病院	足 達 昌 博	TEL 0234(23)1111
県立新庄病院	川 崎 学	TEL 0233(22)5525
北村山公立病院	山 澤 真 之	TEL 0237(42)2111
山形市立病院済生館	加 川 美由紀	TEL 023(625)5555
公立置賜総合病院	佐 藤 賢	TEL 0238(46)5000
ヤマザワ大学病院前調剤薬局	鈴 木 純 一	TEL 023(623)6333
山形県薬事情報センター	江 目 彩 乃	TEL 023(622)3550
山形大学医学部附属病院	細 谷 順	TEL 023(628)5822

平成26年3月31日発行

発行人 白石 正
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 株式会社大風印刷
山形市蔵王松ヶ丘1-2-6
電話 023(689)1111

編 集 後 記

平成25年、電子カルテの更新をやっと終えた。6年前の電子カルテ新規導入に比べれば準備期間も短く、軽微な変更で済んだ。次はまた、5年位後になるのだろうか。私自身システム更新は調剤システムも含め、7、8回経験しているが、毎回苦勞の連続だ。一言が仕様を大きく変えてしまうことになるからだ。特に、大きな組織において発言するとなれば、より慎重にならざるを得ないが、そのプレッシャーを克服し前進しなければ進歩しない。平成26年は診療報酬改定という一言により、我々薬剤師も多様化を求められ、前進することを求められるのだろう。(足達)

日々雑務をこなすのに精一杯で、どんどん後回しになる仕事が増えています。しばらく旅行にも行っていないので休みを取りたいのですが、休めば自分の首を絞めるような気がしてなかなか…。とりえずプチ旅行を検討中です。(加川)

平成25年度の重大ニュースといえば、何ととっても“東京オリンピック開催決定!!”。我々に大きな感動と夢を与えてくれました。未来を担う若者たちは、7年後の本番に向かって地道な鍛錬を積み重ね、きっと大輪の花を咲かせることでしょう。医薬品情報に関わる業務も、スポーツの世界と同様に日々の地道な努力の積み重ねが大切で、これが成長につながるのだと思います。(川崎)

今年はアルコールと医薬品の相互作用をまとめましたが、そんな私は出産・授乳の関係で丸2年ほどお酒を飲んでいませんでした。久しぶりに飲んでみたところ、びっくりするくらい弱くなっていました。もともとお酒が弱いので以前から思っていました、アルコールやアセトアルデヒドの代謝を促進してくれる薬があるといいのになぁとまた思いました。(江目)

デジイチミラーレスなるものを入手、使い方もままならぬまま早速旅行に携行。先々でよさげな景色など撮影する機会があったものの、全てオートモード。多機能が泣いている。これが出る頃には消費税は既に8%になっている事と思う。国栄え庶民の暮らしはますます…。(佐藤)

今回もDInewsに参加させていただきありがとうございます。

これからも、もっと多方面にアンテナをはって“保険薬局らしいこと”を見つけられるようにがんばりたいと思います。(鈴木)

DInews委員4年が過ぎました。年2回の会議、メーリングリストでのやり取り、大変勉強させて頂いてます。最初のうちは、自分がこの委員会のメンバーでいいのかなと、不安と緊張で参加していましたが、今では話を聞く絶好のチャンスと思い、楽しみに参加しています。帰りは、鶴岡にない某コーヒESHOPで補給するのが恒例となってます。(富樫)

おかげさまで、今号で、山形県病薬DInews発刊25号を数えました。ご執筆いただきました先生方には、心より感謝申し上げます。第1号は、平成元年6月1日に発刊しておりますので、ちょうど四半世紀を迎えたところです。第1号をながめてみますと、ホパテ®、ヴェノピリン®、Golytely液、など、当時の薬の名前が並んでおります。(羽太)

山形県病薬DInews25号。25年の歳月を記録として残していくことも大事な事かなと思います。この間、情報収集、情報提供の方法も大きく変遷しています。今後の医薬品情報業務はどのように変化していくのでしょうか。(細谷)

今回のDIニュースのアンケートで、『医薬品服用中の自動車運転等の禁止等に関する患者への説明アンケート調査』は、厚生労働省からの通達をまだよく理解していない薬剤師も多く、患者に対して眠気の副作用をどのように説明していくか、それぞれの医療機関で医師を交えて、もっと議論を重ねながら、決めていかなければならないと思った。(山澤)



山形県病院薬剤師会