

# 第74回東北地区国立病院薬学研究会 抄録集



会期：令和3年12月4日（土）  
会場：Web開催（Microsoft Teams）  
          仙台医療センター3階 大講堂

東北地区国立病院薬剤師会 学術委員会

## 第 74 回東北地区国立病院薬学研究会

令和 3 年 12 月 4 日 (土)

於 Web 開催 (仙台医療センター 3 階 大講堂)

司会 仙台医療センター 鈴木克之

<13:00~16:55>

1. 開会挨拶 <13:00~13:05> 東北地区国立病院薬剤師会会長 山中 博之
2. 来賓挨拶 <13:05~13:10> 北海道地区国立病院薬剤師会会長 美濃 興三
3. 一般演題等 <13:10~16:40>

演題 1~5 <13:10~14:10> 座 長 仙台医療センター 坂内英樹

演題 1 ALK 融合遺伝子転座陽性肺癌患者におけるアレクチニブの治療成功期間に影響を与える因子に関する多施設共同後ろ向き観察研究

○梅原健吾<sup>1</sup>、後藤桂輔<sup>2</sup>、畠山智明<sup>3</sup>、伊佐治麻里子<sup>4</sup>、  
高田慎也<sup>1</sup>、山岸佳代<sup>1</sup>、美濃興三<sup>1</sup>

1 北海道がんセンター薬剤部、2 札幌南三条病院薬剤科、  
3 KKR 札幌医療センター薬剤科、4 小樽市立病院薬剤部

演題 2 新病院移転後の抗がん薬による環境汚染の調査

○東敬太<sup>1</sup>、小林美奈子<sup>1</sup>、唐芳浩太<sup>1</sup>、梅内実穂<sup>1</sup>、猪俣結衣<sup>1</sup>、長嶋香織<sup>1</sup>、  
鈴木訓史<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

演題 3 当院 HIV 陽性者におけるベンゾジアゼピン系受容体作動薬処方現状とその適正化に向けた検討

○伊東隆宏<sup>1, 2</sup>、近藤旭<sup>1, 2</sup>、阿部憲介<sup>2, 3</sup>、神尾咲留未<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>、  
安藤友季<sup>2, 4</sup>、佐々木晃子<sup>2, 4</sup>、今村淳治<sup>2</sup>、伊藤俊広<sup>2</sup>

1 仙台医療センター薬剤部、2 仙台医療センター HIV/AIDS 包括医療センター、  
3 盛岡医療センター薬剤科、4 仙台医療センター看護部

演題 4 カルバマゼピン服用患者における剤型変更による血中濃度への影響

○小林英嗣<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、工藤慎也<sup>2</sup>、小野幸一<sup>2</sup>、佐藤和洋<sup>1</sup>、後藤克宣<sup>1</sup>

1 青森病院薬剤科、2 盛岡医療センター薬剤科

演題 5 持参薬におけるポリファーマシーの現状と腎機能リスクとの関連性

○菅原彩<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>1</sup>、藤井伴弥<sup>1</sup>、工藤慎也<sup>1</sup>、小野幸一<sup>1</sup>

1 盛岡医療センター薬剤科

<14:10~14:20> 休憩 10分

演題 6~10 <14:20~15:20>

座長 弘前病院 石戸谷奈緒

演題 6 薬剤管理指導業務の効率化を目的とした Amivoice の有用性に関する検討

○武澤百香<sup>1</sup>、鈴木訓史<sup>1</sup>、一戸集平<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

演題 7 院外処方せんに検査値を記載した効果の検証について

○齋藤綾莉<sup>1</sup>、鈴木訓史<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

演題 8 当院病棟医療従事者による病棟における薬剤師の役割の把握状況

○宮久恵<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、吉田和美<sup>1</sup>、及川慎一<sup>1</sup>

1 弘前病院薬剤部、2 盛岡医療センター薬剤科

演題 9 当院における特に注意を要する医薬品に対する取り組み

○早川奏子<sup>1</sup>、茂庭光<sup>1</sup>、土田夕里亜<sup>1</sup>、柴田要一<sup>1</sup>、菊池和彦<sup>1</sup>、佐々木聖一<sup>1</sup>

1 山形病院薬剤科

演題 10 主治医への情報提供による期限切れ医薬品の廃棄減少の取り組み

○神野哲矢<sup>1</sup>、五十嵐矩子<sup>1</sup>、照井まどか<sup>1</sup>、関谷勇喜<sup>1</sup>、土肥守<sup>2</sup>

1 釜石病院薬剤科、2 釜石病院リハビリテーション科

<15:20~15:30> 休憩 10分

演題 11~13, 特別報告 1,2 <15:30~16:40> 座長 盛岡医療センター 阿部憲介

演題 11 認知症ケアチーム活動における薬学的介入事例

○金野美里<sup>1</sup>、佐藤美穂<sup>1</sup>、平川桂輔<sup>1</sup>、森塚宗徳<sup>1</sup>、鳥畑桃子<sup>2</sup>、高橋麻美<sup>3</sup>、今野昌俊<sup>4</sup>

1 岩手病院薬剤科、2 岩手病院地域医療連携室、3 岩手病院看護部、4 岩手病院脳神経内科

演題 12 当院の褥瘡対策チームにおける薬剤師の関わりについて

○茂庭光<sup>1</sup>、早川奏子<sup>1</sup>、土田夕里亜<sup>1</sup>、柴田要一<sup>1</sup>、菊池和彦<sup>1</sup>、佐々木聖一<sup>1</sup>

1 山形病院薬剤科

演題 13 ポストコロナに向けた病院薬剤師による新たな臨床研究の提案

○梅内実穂<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、伊東隆弘<sup>1</sup>、小林美奈子<sup>1</sup>、永澤佑佳<sup>1</sup>、  
吉田和美<sup>3</sup>、木皿重樹<sup>4</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部、2 盛岡医療センター薬剤科、

3 弘前病院薬剤部、4 奥羽大学薬学部

特別報告1 フォーマリナーの取組みに対する東北・北海道施設の現状－アンケート調査報告－

○山中博之<sup>1</sup>

1 仙台西多賀病院薬剤部

特別報告2 当院における院内フォーマリナー策定に向けた取り組みについて

○永澤佑佳<sup>1</sup>、一戸集平<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

4. 業務連絡 <16:40~16:50>

北海道東北グループ薬事専門職 内藤義博

5. 閉会挨拶 <16:50~16:55>

東北地区国立病院薬剤師会副会長 佐々木聖一

## ALK 融合遺伝子転座陽性肺癌患者におけるアレクチニブの治療成功期間に影響を与える因子に関する多施設共同後ろ向き観察研究

梅原健吾<sup>1</sup>、後藤桂輔<sup>2</sup>、畠山智明<sup>3</sup>、伊佐治麻里子<sup>4</sup>、高田慎也<sup>1</sup>、山岸佳代<sup>1</sup>、  
佐藤秀紀<sup>5</sup>、美濃興三<sup>1</sup>

1 北海道がんセンター薬剤部、2 札幌南三条病院薬剤科、3 KKR 札幌医療センター薬剤科、  
4 小樽市立病院薬剤部、5 北海道科学大学薬学部薬物治療学分野

### 【目的】

アレクチニブは固定用量であることから、患者間の血中薬物濃度は変動が大きいことが知られている。また、トラフ値 435 ng/ml 以上は無増悪生存期間が延長することが報告されている。有害事象の発現は血中薬物濃度および用量に依存して増加することが報告されている。そのため血中薬物濃度の変動が治療継続性に影響する可能性が考えられる。アレクチニブの治療成功期間（TTF）に影響を与える因子を明らかにするために多施設共同後ろ向き観察研究を行った。

### 【方法】

2014年10月1日から2020年5月31日にアレクチニブ（1日2回1回300mg連日服用）を導入した再発および切除不能のALK融合遺伝子転座陽性非小細胞肺癌患者60名を対象とした。主要評価項目はTTFとした。

### 【結果】

評価対象患者54名のTTF中央値は48ヶ月であった。Cox比例ハザードモデルによる多変量解析において、アレクチニブ投与開始時の血清アルブミンが3.6g/dL以上の場合に比べて3.6g/dL未満の場合に投与中止のリスクが有意に高く（HR, 2.93; 95% CI 1.32 - 6.51;  $P=0.01$ ）、CYP3A4基質が2種類以上併用した場合、併用なし、または1種類の場合に比べて投与中止のリスクが有意に低かった（HR, 0.31; 95% CI 0.11 - 0.91;  $P=0.03$ ）。

### 【考察】

アレクチニブはタンパク結合率が99%であることから、アルブミン低下による遊離薬物濃度の上昇が有害事象のリスクを高め、治療継続性に影響を及ぼすことが予測されたが、その分布容積が大きく（475L）、肝抽出率 0.63 であることから、その可能性は低いと考えられる。アルブミン低下は他のがん種において予後不良因子となることが報告されており、本研究の結果と一致している。また、アレクチニブと複数のCYP3A4基質との併用により、競合阻害が起こり、有害事象の発生や治療中止のリスクが高まることが予想された。しかし、本試験では有害事象の発現に差はなく、治療中止のリスクは減少したことから、競合阻害の可能性が低いと考えられる。以上、本研究では、アレクチニブ導入時にアルブミンが低いと治療中止のリスクが高く、アレクチニブと複数のCYP3A4基質を併用した場合には治療中止のリスクが低いことが示された。しかし、本研究は後ろ向きに調査を行ったため、今後、実際の血中薬物濃度を測定する必要がある。

## 新病院移転後の抗がん薬による環境汚染の調査

東敬太<sup>1</sup>、小林美奈子<sup>1</sup>、唐芳浩太<sup>1</sup>、梅内実穂<sup>1</sup>、猪俣結衣<sup>1</sup>、長嶋香織<sup>1</sup>、  
鈴木訓史<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

### 【背景・目的】

抗がん薬は治療患者への影響のみならず、取り扱う医療従事者が曝露することによる健康被害が懸念される薬剤である。年々抗がん薬の種類が増え、多岐にわたるレジメンが使用され、調製件数は増加傾向である。新病院移転後の当院における、調製室の抗がん薬による環境汚染の現状を調査したため報告する。

### 【方法】

シオノギ分析センターの拭き取り法による調査を行った。対象薬剤はフルオロウラシル (5-FU) とゲムシタビン (GEM) であり、サンプリングは各薬剤6ヶ所で行った。5-FUのサンプリングは調製室入口、安全キャビネット (BSC) の中、BSCの足元、監査台、外来化学療法室とのパスボックスの中、BSC横の電子カルテ端末 (PC) とし、GEMのサンプリングは、BSCの足元、BSC横のPC、抗がん薬をセットしているケース、運搬用のコンテナ、監査台上の電話機、パスボックスの取っ手とした。

### 【結果】

5-FUは、BSCの中 (0.002ng/c m<sup>2</sup>) とBSCの足元 (0.004ng/c m<sup>2</sup>)、BSC横のPC (0.003ng/c m<sup>2</sup>) の3ヶ所から検出され、GEMは、BSC足元 (0.03ng/c m<sup>2</sup>) とBSC横のPC (0.002ng/c m<sup>2</sup>)、抗がん薬をセットしているケース (0.003ng/c m<sup>2</sup>) の3ヶ所から検出された。その他の箇所では、検出限界以下であった。

### 【考察】

調査箇所の中で最も高い測定値の5-FUとGEMが検出されたのはBSCの足元であるが、シューズカバー裏の付着により、調製室内へ拡散され、汚染が広がる可能性がある。また、旧病院でのデータにおいてもBSCの足元から5-FUは検出されており、現状の対策では不十分と考えられる。今回の結果を踏まえ、抗がん薬分解溶液の使用を開始した。また、BSCの24時間稼働の導入を検討中である。これらの対策の効果は不明であるため、今後も定期的な環境モニタリングを行う必要がある。

## 当院 HIV 陽性者におけるベンゾジアゼピン系受容体作動薬処方現状と その適正化に向けた検討

伊東隆宏<sup>1</sup>、近藤旭<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、神尾咲留未<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>、安藤友季<sup>3</sup>、佐々木晃子<sup>3</sup>、今村淳治<sup>4</sup>、伊藤俊広<sup>4</sup>

1 仙台医療センター薬剤部、2 盛岡医療センター薬剤科、  
3 仙台医療センター看護部、4 仙台医療センター感染症内科

### 【緒言】

ベンゾジアゼピン系（BZD 系）受容体作動薬は睡眠薬及び抗不安薬として汎用されているが、安全性の問題から、漫然とした継続投与を避けることが推奨されている。また、抗 HIV 薬との薬物相互作用により、BZD 系受容体作動薬血中濃度への影響が報告されている。仙台医療センター（当院）通院中 HIV 陽性者において、BZD 系受容体作動薬の長期処方や多剤併用例が散見されていたことから、処方の適正化を目指すための現状調査とその適正化に向けた検討を行ったため、報告する。

### 【方法】

2021 年 6 月時点で当院感染症内科外来に定期通院中の HIV 陽性者を対象とし、BZD 系受容体作動薬及び抗 HIV 薬処方状況とその患者背景について診療録より後方視的に調査した。

### 【結果】

定期通院患者 187 名中、睡眠薬服用患者は 24 名（13%）であり、BZD 系受容体作動薬：23 名（96%）、スボレキサント（SUV）：6 名（25%）、ラメルテオン：1 名（4%）（重複あり）であった。BZD 系受容体作動薬服用患者の年齢中央値 49 歳、服用期間中央値 6 年、抗不安薬を含む BZD 系薬複数併用 14 名、処方診療科は感染症内科 10 名、精神科 12 名、不明 1 名であった。1 名が CYP3A を中心とした非常に多くの代謝酵素を阻害する薬剤を含む抗 HIV 療法を施行していたが、BZD 系受容体作動薬との併用注意の該当はなかった。感染症内科における BZD 系受容体作動薬の調整例は、BZD 系薬同士の切り替え 1 例、BZD 系受容体作動薬の漸減を目的とした SUV 追加 1 例であった。

### 【考察】

BZD 系受容体作動薬の服用期間は 6 年に及び、精神科以外からの処方が 43%であることが分かった。また、50%は抗不安薬を含む BZD 系受容体作動薬を多剤併用していたことから、その薬物投与の妥当性の評価が必要である。BZD 系受容体作動薬処方の際は、服薬状況と睡眠状況について患者に確認し、必要に応じて減量提案や精神科への紹介について処方医と相談することが必要である。また、今後の高齢化を考慮すると HIV 陽性者はポリファーマシーリスクがあり、各薬剤の代謝酵素の程度を考慮し、薬物相互作用を適正に評価する必要がある。今後も継続的に BZD 系受容体作動薬服用状況を確認し、減量や中止を検討する際には、それによって生じる他剤への薬物相互作用の影響や離脱症状等についても注意深い経過観察が重要と考える。

## カルバマゼピン服用患者における剤型変更による血中濃度への影響

小林英嗣<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、工藤慎也<sup>2</sup>、佐藤和洋<sup>1</sup>、小野幸一<sup>2</sup>、後藤克宣<sup>1</sup>

1 青森病院薬剤科、2 盛岡医療センター薬剤科

### 【緒言】

抗てんかん薬投与において、反応性、てんかん原性に個人差があるため、一般的な治療域血中濃度を示すことは困難であるが、「参考域の血中濃度」が知られている。また、本邦では、抗てんかん薬は特定薬剤治療管理料 1 の該当薬剤であり、薬物血中濃度を測定して計画的な治療管理を行った場合、一般に 470 点/月が算定可能である。今回、製造販売業者によるカルバマゼピン(CBZ)細粒の供給停止に伴い、本薬剤の経管投与を実施していた患者に対し、CBZ 錠を粉碎調剤後投薬するといった剤型を変更して対応する必要が生じた。CBZ 細粒と錠剤では、30 分溶出率に差があり、血漿中濃度のピークに達するまでの時間が異なるが、血漿中濃度-時間曲線は有意差ないとされている。今回、剤型変更に伴う CBZ の血中濃度への影響について調査した。

### 【方法】

青森病院及び盛岡医療センターにて CBZ 細粒から CBZ 錠の粉碎調剤へ変更後、投薬を継続した患者を対象とし、変更前後における CBZ 血漿中濃度を Wilcoxon 符号付き順位検定 ( $p < 0.05$ ) にて比較した。また、血漿中濃度変化の要因を変更前の年齢、CBZ 細粒投与量、CBZ 血中濃度、BMI の中から重回帰分析 ( $p < 0.05$ ) にて解析した。

### 【結果】

CBZ 細粒から CBZ 錠粉碎投与へ変更症例は 26 例であったが、剤型変更前後にて CBZ 血中濃度測定であった 14 例を本調査の対象とした。剤型変更時の年齢中央値は 43 歳、女性が 64.3%、重症心身障がい者が 78.6%であった。また、CBZ 細粒投与量中央値は 403mg、CBZ 細粒投与期間中央値は 87 週、CBZ 血中濃度中央値は  $6.4 \mu\text{g/mL}$  であった。剤型変更後の CBZ 血中濃度中央値は  $6.7 \mu\text{g/mL}$  であり、剤型変更に伴う CBZ 血中濃度変化に有意差はなかった ( $p = 0.4216$ )。さらに、CBZ 血中濃度変化の要因として、年齢高値にて血中濃度が低下するという関連性が認められた ( $p = 0.0342$ )。

### 【考察】

CBZ 細粒から CBZ 錠の粉碎投与への剤型変更は、CBZ 血中濃度変化への影響は生じないことが示唆された。しかし、年齢が高齢になるにつれ、細粒から錠剤粉碎への剤型変更により CBZ 血中濃度が低下するという関連性が認められた。CBZ 細粒の 30 分溶出率が 75%以上である一方、CBZ 錠の 30 分溶出率は 70%以上であることや加齢に伴う小腸表面積の減少により、CBZ 血中濃度が低下する可能性が考えられる。本調査の研究限界は、併用薬についての調査を実施しておらず、他剤との薬物相互作用評価の未実施が挙げられる。後発医薬品の供給不安定が続く中で、剤型変更を余儀なくされることもあり、特に血中濃度測定による薬剤投与が推奨されている薬剤情報を集積することは、適正な薬物治療に重要と考える。



## 持参薬におけるポリファーマシーの現状と腎機能リスクとの関連性

菅原彩<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>1</sup>、藤井伴弥<sup>1</sup>、工藤慎也<sup>1</sup>、小野幸一<sup>1</sup>

1 国立病院機構盛岡医療センター薬剤科

### 【緒言】

高齢者は複数の疾患に罹患していることが多く多剤併用の傾向にあるが、加齢により腎機能が低下するため、薬物感受性が増大し有害事象発現のリスクが高まることから、薬剤師による介入が提唱されている。一方で、腎機能低下と高血圧は密接な関係にあり、血圧の上昇は腎機能の悪化をもたらすが、腎機能が悪化すると血圧がさらに上昇するという悪循環が生じるため、年齢によらず降圧薬を用いた積極的治療が推奨されている。そこで本調査では、国立病院機構盛岡医療センター（当院）における6剤以上の薬剤併用（ポリファーマシー）の状況、特に降圧薬服用状況を把握し、腎機能低下リスクとの関連性について調査した。

### 【方法】

2021年1月1日から3月31日に当院に入院した患者を対象とし、診療録を用いた後方視的調査を実施した。調査項目は、年齢、持参薬数及び降圧薬数とその種類、eGFR、尿蛋白、アルブミン(A1b)、ボディマス指数(BMI)とした。評価項目は、75歳前後におけるポリファーマシー患者率と持参薬数における降圧薬服用率、腎機能低下率とした。腎機能低下リスク及びポリファーマシーに関連する要因について、重回帰分析及びロジスティック回帰分析( $p<0.05$ )を行った。

### 【結果】

対象となる入院患者は202人であり、75歳以上の割合は66.8%、ポリファーマシー患者率は69.3%であった。ポリファーマシー患者では複数の降圧薬併用者が多く、レニン-アンジオテンシン(RA)系阻害薬(30.5%)、利尿薬(23.0%)の服用率が増加する傾向にあった。また、持参薬数6剤未満の患者においては、2.6%が腎機能低下を示すCKD重症度分類“赤”であったが、ポリファーマシー患者においては、20.5%と増加した。さらに、複数の降圧薬併用者ほど“赤”の割合が増加した。腎機能低下リスクに影響する要因を検討した結果、eGFRには年齢( $p<0.0001$ )、降圧薬数( $p=0.0104$ )、BMI( $P=0.0321$ )が関連し、年齢及び降圧薬数、BMIが高くなるほど腎機能は低下した。一方、ポリファーマシーは、降圧薬数の増加と関連していた(オッズ比:2.74、95%信頼区間:1.79-4.20、 $p<0.0001$ )。

### 【考察】

本調査により、腎機能低下リスクは降圧薬数増加と関連性があり、降圧薬増加はポリファーマシーと関連性があることが示唆された。また、腎機能低下リスクの高い患者ほど腎障害進展抑制効果が強いRA系抑制薬の使用割合が増加するなど、より腎機能を考慮した降圧薬の選択となっていた。腎機能低下リスクの高い高齢者では、降圧薬の選択を適切に実施することが、ポリファーマシーによる薬物相互作用及び薬物有害事象回避となる可能性がある。

# 薬剤管理指導業務の効率化を目的とした AmiVoice の有用性に関する検討

武澤百香<sup>1</sup>、鈴木訓史<sup>1</sup>、一戸集平<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

## 【目的】

平成 24 年度診療報酬改定により病棟薬剤業務実施加算の算定が認められ病院薬剤師の業務は大きく拡大した。病院薬剤師は病棟業務のなかで、チーム医療による質の高い薬物療法の提供や入院患者の QOL 及びアドヒアランスの向上に寄与している。

薬剤管理指導料は薬剤管理指導記録（以下、記録）に基づき、直接服薬指導、服薬支援その他の薬学的管理指導を行うことで算定することができる。記録については、指導をした根拠となるため、記載漏れや不備がないか慎重に確認する必要であり、時に労力を要するケースもある。限られた時間の中で効率的かつ正確に薬剤管理指導業務を行うことは重要である。

今回、仙台医療センターにおいて音声入力支援ソフト AmiVoice（株式会社アドバンスト・メディア）を試験的に導入し、業務の効率化につながるか検討した。

## 【方法】

2019 年 12 月 27 日から 2020 年 1 月 27 日の期間において、AmiVoice の試験ユーザーとして登録された薬剤師 2 名を解析対象とした。有意水準は 5% とし、全ての統計解析は EZRver 1.54 を使用し、AmiVoice 使用群と非使用群に分け、2 群間における薬剤管理指導記録に要した平均時間を評価した。

## 【結果】

全体で 36 件の薬剤管理指導に対して、ハイリスク薬は 22/36 件であった。ハイリスク薬の記録に要した時間は、実務経験 2 年目の薬剤師で有意に短縮された（272 秒 vs 137 秒：P<0.01）。また、非ハイリスク薬についても有意に短縮された。一方、実務経験 3 年目の薬剤師では有意差は認められなかったが短縮傾向が確認できた。

## 【結論】

今回、試験的に AmiVoice を導入し、実務経験年数に関わらず記録に要する時間は短縮されることが確認された。実務経験年数の浅い薬剤師の方が時間の短縮が顕著であったことから、記録の入力に十分慣れていない場合には特に有用と考えられる。

AmiVoice の使用により、時間の短縮が得られることは、業務の効率化に寄与し、さらには薬剤管理指導件数の増加や残業時間の短縮化など働き方改革にも影響を与えるのではないかと推察される。

# 院外処方せんに検査値を記載した効果の検証について

齋藤綾莉<sup>1</sup>、鈴木訓史<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>

1 国立病院機構仙台医療センター薬剤部

## 【緒言】

近年、臨床検査結果等の情報をカルテの開示、連絡書、処方せんやお薬手帳への記載等の方法により、保険薬局への情報提供を行う施設が増加している。当院においても、地域の保険調剤薬局と連携し、患者の薬物療法における安全性及び有効性の向上に寄与することを目的として、令和3年8月2日より院外処方せんへの検査値の記載を開始した。検査値の記載による保険調剤薬局における投薬業務への影響や改善点の抽出を目的とし、アンケート調査を実施したので報告する。

## 【方法】

当院の門前薬局5店舗の薬剤師20名を対象に無記名式アンケートを実施した。質問項目として、1) 応需処方せんのうち当院の処方せん数、2) 検査値の印字割合、3) 有用であると思う検査値項目、4) 不足している検査値項目、5) 疑義照会件数、6) 検査値が要因となった疑義照会件数、7) 具体的な事例とした。

## 【結果】

1ヶ月あたりに応需する検査値が印字された処方せんの割合は平均77%であった。検査値が不明な投薬に際して、検査値に関連した疑義照会の経験がある薬剤師は20%であるのに対し、検査値が不明で困った経験のある薬剤師は60%であった。患者自身が検査値を把握していないため、治療薬の効果や副作用発現の確認が難しいという回答が多く得られた。院外処方せんに検査値を記載することに対しては、回答者全員が有用であるとしており、適切な処方監査につながり、介入しやすくなったという回答が多く得られた。

## 【考察】

本調査により、院外処方せんに検査値を記載することは有用であることが示唆された。投薬業務が充実する一方で、現在記載されていない検査値項目の追加や、検査値を記載していない一部の診療科があることに対する改善を求める回答もあり、今後の課題として検討する必要がある。検査値等の把握により、薬剤師の求められる役割はますます重要であり、適切な治療支援につながられるよう、さらに薬薬連携の充実を図っていく必要がある。

## 当院病棟医療従事者による病棟における薬剤師の役割の把握状況

宮 久恵<sup>1</sup>、阿部 憲介<sup>2</sup>、吉田 和美<sup>1</sup>、及川 慎一<sup>1</sup>

1 弘前病院薬剤部 2 盛岡医療センター薬剤科

### 【緒言】

平成 22 年 4 月に厚生労働省医政局長より発出された「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」の中で、医療の質の向上及び医療安全の確保の観点から、チーム医療の中で薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが非常に有益であるとされた。また、平成 24 年度に改訂された診療報酬において、病棟薬剤業務実施加算(加算)が新設され、薬剤師の積極的な病棟業務への参加がますます期待されている。国立病院機構弘前病院(当院)では、病棟薬剤業務実施加算 1 を平成 25 年 10 月から算定開始したが、令和元年 4 月から加算の届出を取り下げている。そこで今回、令和 4 年度からの再算定を目標とし、病棟におけるチーム医療の中で、効率的かつ効果的な薬剤師活動を目指すため、当院病棟医療従事者による薬剤師の役割の把握とその評価について現状調査を実施した。

### 【方法】

当院に所属する病棟医療従事者(医師：70 名、看護師等：30 名)に対し、無記名自記式アンケート調査を実施し、単純集計及びクロス集計にて結果を分析した。

### 【結果】

対象となる調査票 100 件に対し、回答は 59 件(回収率：59%)で、医師が 50.8%、看護師が 44.1%、その他(助産師)が 5.1%であった。「医薬品安全情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需」及び「入院時の持参薬の確認及び服薬計画の提案」の貢献度はやや高い評価であったが、満足度はやや低かった。また、「カンファレンス等への参加」の項目の貢献度が最も低く、それに伴い同項目の満足度も低かった。今後、薬剤師に期待する業務は「カンファレンス等への参加」を除く項目で高く、特に「薬剤管理指導業務」及び「薬剤師の病棟業務介入」が最も高かった。

### 【考察】

薬剤師が病棟で介入する業務については、病棟医療従事者より一定の認識、評価があったが、カンファレンスへの参加が少ないとの評価より、病棟医療従事者との薬物治療に関する情報共有不足が示唆される。また、加算取り下げ後も病棟薬剤業務は継続してきたが、十分な病棟業務時間が取れていないため、主に医師からの満足度が低くなっている可能性がある。今後、病棟薬剤業務の充実を目指し、薬剤管理指導を中心に、病棟医療従事者とのコミュニケーションを重視した病棟業務への積極的な介入が薬剤師には必要と考える。

## 当院における特に注意を要する医薬品に対する取り組み

早川奏子<sup>1</sup>、茂庭光<sup>1</sup>、土田夕里亜<sup>1</sup>、柴田要一<sup>1</sup>、菊池和彦<sup>1</sup>、佐々木聖一<sup>1</sup>

1 山形病院薬剤科

### 【緒言】

医療安全全国共同行動の危険薬（注射用カリウム製剤、高張塩化ナトリウム）の誤投与防止の対策としてリマインダーの添付を推奨している。また、日本医療機能評価機構では、グリセリン浣腸及びインスリン製剤における改善策として医薬品の危険性の周知を挙げている。今回我々は、山形病院で行っていた情報提供業務の改善として、緊急安全性情報、安全性速報、医薬品・医療機器等安全性情報、日本医療機能評価機構及び医療安全全国共同行動にて安全性情報の記載のある医薬品について、患者用説明書及び注射薬に対する注意喚起の記載されたカード（以下リマインダーとする）にて情報提供を行った。また、病棟看護師に対して、情報提供により及ぼした影響について直接聞き取り調査を行ったので報告する。

### 【方法】

患者用説明書では緊急安全性情報、安全性速報、医薬品・医療機器等安全性情報及び日本医療機能評価機構にて重要な安全性情報が掲載されている医薬品について患者用説明書を収集した。更に、日本医療機能評価機構及び医療安全全国共同行動にて安全性情報の記載がある医薬品についてリマインダーを作成し、払い出し時に添付した。患者用説明書及びリマインダーを用いた情報提供について病棟看護師に対し、対面にて聞き取り調査を行った。

### 【結果】

緊急安全性情報、安全性速報、医薬品・医療機器等安全性情報及び日本医療機能評価機構にて安全性情報が記載されている 10 医薬品の患者用説明書を収集し、添付して払い出しを行った。更に、日本医療機能評価機構及び医療安全全国共同行動にて安全性情報の記載がある 3 医薬品においてリマインダー文書を作成し、添付して払い出しを行った。また、看護師に対する聞き取り調査では「新人では医薬品について勉強になる」、「担当病棟を移動した際、使用頻度の高い医薬品も違ってくるので、不慣れな医薬品で注意するきっかけになる」等の回答が得られた。

### 【考察】

医薬品の副作用情報及び適正使用情報について情報提供することは、医療安全を向上させる取り組みにつながると考える。聞き取り調査の結果、患者用説明書及びリマインダーによる情報提供は看護師に対して医薬品の理解を深める助けになっており、当院ではコミュニケーションをとるのが難しい患者が数多く入院されていることから、病棟看護師への情報提供は医療安全の上で、大きな役割を担っていると考えられる。今後は、当院にてインシデント報告のあった注射薬、網羅できていない安全性情報の記載がある医薬品の患者用説明書の収集を行い、医療安全の向上に貢献していきたい。

## 主治医への情報提供による期限切れ医薬品の廃棄減少の取り組み

神野哲矢<sup>1</sup>、五十嵐矩子<sup>1</sup>、照井まどか<sup>1</sup>、関谷勇喜<sup>1</sup>、土肥守<sup>2</sup>

1 釜石病院薬剤科、2 釜石病院リハビリテーション科

### 【はじめに】

医療が進歩し、同じ病態への対応や、近似の効用でも複数の医薬品が存在し、先発品・後発品メーカーも多数あるため、院内の在庫管理に関しては複雑になる一方である。しかも、医薬品にはロット毎に使用期限があり、使用実績があっても、使い切らなければ、使用期限に廃棄する事になる。

これらの医薬品は、どんなに医薬品のオーダリングや管理システムを整えたとしても、各種の病態に対応して主治医が処方しなければ、払い出されて患者さんに使用される事はないため、どのような効能の薬剤が在庫しているか、を主治医がアップデートで知っている必要がある。

今回我々は、使用期限が近づいた医薬品についての主治医への情報提供の方法について改善を行い、期限切れ廃棄の医薬品を減少させる事が出来たので報告する。

【方法】これまで毎月定例の薬剤委員会にて報告していた使用期限が6ヶ月以内の「期限切迫医薬品」に追加して、さらにもう6ヶ月を追加して「使用期限到来予定医薬品」を報告した。さらに、期限切迫医薬品リストと使用期限到来予定医薬品リストのプリントアウトを各病棟の指示出しデスク周辺に表示した。

### 【結果】

使用期限満了で廃棄する医薬品が、取り組み以前に比べて大幅に減少し、廃棄ゼロの期間も認められた。また、表示された事がきっかけで、各種病態への処方薬の幅が広がり、医療の充実にもつなげる事が出来た。後発品メーカーの製造停止や出荷停止などにも対応して、切り替えや代替医薬品への変更がスムーズになった。

### 【考察】

使用期限が切迫した段階で主治医に情報を提示しても、使える症例がない、対応した病態がその時点で発生していないなどの理由があり、6ヶ月では対応が困難であった。一方、薬剤科としても、使用期限の把握や在庫調整・製造停止・出荷停止などの様々な事情があり、主治医にわかりやすい情報提供が不足していた。

今回の取り組みでは、使用を考慮できる期間が1年間になった事、処方を選択する現場で情報をチェックできる事、その経過についても薬剤委員会等で報告する事で、廃棄医薬品の減少という有効な結果につなげる事が出来たと考えている。

## 認知症ケアチーム活動における薬学的介入事例

金野美里<sup>1</sup>、佐藤美穂<sup>1</sup>、平川桂輔<sup>1</sup>、森塚宗徳<sup>1</sup>、鳥畑桃子<sup>2</sup>、高橋麻美<sup>3</sup>、今野昌俊<sup>4</sup>

1 岩手病院薬剤科 2 岩手病院地域医療連携室 3 岩手病院看護部

4 岩手病院脳神経内科

### 【はじめに】

当院では、平成29年度より認知症ケア加算1の算定を開始した。認知症ケアチームには、入院生活における薬物療法やリハビリ等、様々な面からサポートすることで対象患者のQOL向上に貢献することが求められている。今回、当院の認知症ケアチームにおいて薬学的介入を実施した症例を報告する。

### 【内容】

＜症例1＞ 74歳 男性 入院目的：脳梗塞

独居、自宅退院を希望。発症前から内服薬を自己中断していた経緯がある。認知機能低下や発症前の情報より、現時点では退院後の内服管理は困難と考え、主治医に用法の変更を提案した。

＜症例2＞ 84歳 男性 入院目的：脳梗塞

入院時より性的言動あり。言動があった場合はケア時の対象者を変える、女性と二人きりにならないようにする等の対応をしていたが改善せず。チームでSSRIなど抗うつ薬の追加や非薬物的アプローチとして家族とのリモート面会を主治医に提案した。

### 【結果】

＜症例1＞

夕食後であった内服薬1剤を朝食後へ変更し、内服薬全ての用法を「1日1回朝食後」へ統一した。当該患者へ薬剤管理指導も行い、退院時には「薬は朝に飲む」という認識を持つことができるようになった。

＜症例2＞

提案3日後よりパロキセチンを開始、提案7日後には家族とのリモート面会を実施した。パロキセチンを漸増後、日中傾眠傾向となり漸減中止したが、その後性的言動はみられず自宅退院となった。

### 【考察】

今回の症例を通して、認知症ケアチームによる介入が認知症患者の入院中だけでなく退院後のQOL向上に大きく寄与することを実感した。また、認知症患者本人に対して指導を行うことは、薬剤管理指導としての目的に加えコミュニケーションという非薬物療法にも繋がると感じた。今後も他職種との連携を密に行うことに加え、薬剤師として認知症や行動・心理症状に対する薬学的知識を習得し積極的に介入していきたい。

## 当院の褥瘡対策チームにおける薬剤師の関わりについて

茂庭光<sup>1</sup>、早川奏子<sup>1</sup>、土田夕里亜<sup>1</sup>、柴田要一<sup>1</sup>、菊池和彦<sup>1</sup>、佐々木聖一<sup>1</sup>

1 山形病院薬剤科

### 【緒言】

当院は神経難病患者の入院率が高く、自力での体位変換が困難な入院患者が大半を占めている。そのため、褥瘡保有患者が多くなり易い状況にあり、当院の褥瘡対策ケアチーム（以下、当ケアチーム）が介入することによる褥瘡保有患者への適切なケアは、褥瘡保有患者減少に対して効果があると考えられる。今回、当ケアチームの活動内容と薬剤師が介入した症例について報告する。

### 【方法】

当院の令和3年4月～10月までの褥瘡委員会対象患者累計33名について、担当看護師による報告と電子カルテの処方薬剤を基に褥瘡保有患者、治癒患者、新規発生患者、当ケアチーム介入数、薬剤師提案数及び提案薬剤への変更率のデータを集計した。褥瘡ラウンド時に薬剤師が提案した内容について症例1～4を抽出し、日本褥瘡学会が開発した褥瘡状態判定スケール（以下、DESIGN-R）を用いて評価した。また褥瘡委員会開催時に医師、看護師、栄養士等（参加者14名）を対象とした薬剤師による勉強会を実施し、内容の理解度について薬剤の選択理由、滲出液及び褥瘡の段階（時期）による使用薬剤の分類に関するアンケートを実施して結果を集計した。

### 【結果】

令和3年度の月平均データは褥瘡保有患者数19名、治癒患者数3名、新規褥瘡発生患者数2名、当ケアチーム介入数6件、ラウンド時の薬剤師による薬剤の変更等の提案数5件、ラウンド時に提案した薬剤への変更率約7割であった。褥瘡サイズの縮小あったため症例1ではゲーベンクリームの継続使用を提案し、8月から10月まででDESIGN-Rの評価点数が6から0になった。褥瘡サイズの縮小あったため症例2ではアクトシン軟膏の継続使用を提案し、4月から6月まででDESIGN-Rの評価点数が35から19になった。乾燥傾向みられたためスクロードパスタからゲーベンクリームへの変更を提案し、症例3では4月から10月まででDESIGN-Rの評価点数が21から3になり、症例4では5月から9月まででDESIGN-Rの評価点数が16から3になった。また、勉強会の理解度についてのアンケートでは、薬剤の選択理由は「できた」7名及び「ややできた」7名であった。また滲出液による使用薬剤の分類は「できた」5名及び「ややできた」9名であり、褥瘡の段階（時期）による使用薬剤の分類については「できた」6名及び「ややできた」8名であった。

### 【考察】

当ケアチームの介入と薬剤師が薬剤を提案した後にDESIGN-Rの評価点数の減少を確認できたことから、褥瘡ラウンドを実施することで褥瘡治療の改善に繋がっていると考えられた。また勉強会の成果として、褥瘡薬剤の選択理由と分類について理解度の向上が得られたと考えられた。今後も当ケアチームによる積極的な褥瘡対策を継続していき、褥瘡治癒率100%を目指していくとともに治療期間の短縮に繋がっていきたい。



## ポストコロナに向けた病院薬剤師による新たな臨床研究の提案

梅内実穂<sup>1</sup>、阿部憲介<sup>2</sup>、伊東隆宏<sup>1</sup>、小林美奈子<sup>1</sup>、永澤佑佳<sup>1</sup>、  
吉田和美<sup>3</sup>、木皿重樹<sup>4</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部 2 盛岡医療センター薬剤科 3 弘前病院薬剤部  
4 奥羽大学薬学部

**【緒言】**2019年に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は世界的な大流行となり、日本国内でも緊急事態宣言の発令がされるなど日常生活に大きな影響をもたらした。一般診療だけでなく、学会や研修会等は中止や延期を余儀なくされ、仙台医療センター（当院）においても、薬学教育6年制実務実習（実習）の停止や一部制限がある状況が続いている。感染拡大により新しい生活様式の実践例が厚労省より公表され、特に、オンラインによる会議や学会、研修会等が推進されている。薬学教育においても停滞を回避するため、オンラインによる講義が実施されている。当院でも薬学部実務実習生（実習生）へのより良い実習の提供として、新コア・カリキュラムに沿った新たなプログラムを提案してきた。そこで今回は、オンラインを活用した施設間での実習プログラムの共有と実習プログラムの評価を目的とした多施設共同の取り組みを開始したので、その経過について報告する。

**【方法】**当院及び弘前病院、盛岡医療センターの実習生を対象とし、実習前後の意識変化に関するアンケート調査を実施した。また、当院で実施している実習の共有を目的に、がん薬物療法及び妊婦授乳婦薬物療法領域の講義についてオンラインを用いて3施設で共有した。本研究施設以外の医療機関にて実習に参加した奥羽大学薬学部5年生に同様のアンケート調査を実施するため倫理申請を行った。研究班会議及び実習講義の一部については、オンラインツールとしてMicrosoft Teamsを用いた。

**【結果】**国立病院機構3施設における研究実施については当院のみ、奥羽大学については当院及び奥羽大学の倫理審査委員会による承認を得て、多施設共同研究を実施中である。第Ⅱ期、第Ⅲ期の国立病院機構3施設における実習生は計18名で、全員からアンケートの回答を得た。第Ⅲ期の実習では、がん薬物療法及び妊婦授乳婦薬物療法領域の講義についてオンラインを用いて3施設で共有した。講義を受講した実習生からは、「今後の役に立つ貴重な機会となった」「新しい発見につながった」等の感想や「他施設について興味がわいた」という意見もあった。また、奥羽大学薬学部の実習生に関しては、2022年度よりアンケート調査を実施する予定である。

**【考察】**COVID-19がもたらしたオンライン化の加速により、多施設と連携した新たな取り組みが可能となった。従来各施設で実習を実施してきたが、オンラインを活用することにより、代表的な8疾患全てが実習可能ではない施設においても、実習生に情報提供が可能になったと考える。昨年度の日本病院薬剤師会雑誌掲載論文は単施設での調査によるものが多く、多施設共同研究が少ない現状がある。今回実施したオンラインを積極的に活用した取り組みは、一般病院及び学校教育機関が連携した新たな多施設共同研究及び実習を実現可能とするものと考えられる。

# フォーミュラリーの取組みに対する東北・北海道施設の現状 —アンケート調査報告—

山中博之<sup>1</sup>

1 仙台西多賀病院薬剤部

## 【目的】

第 75 回国立病院総合医学会において、全国国立病院薬剤部科長協議会ではフォーミュラリーへの取組みをテーマにシンポジウムを行うが、東北支部では未だ取組んでいる施設がない現状である。そこで、その事情を知り、今後フォーミュラリーを推進する上での課題を探るため、同様に取組みが進んでいない北海道支部にも協力を依頼し、アンケート調査を行いまとめたので報告する。

## 【方法】

東北支部 17 施設（うちハンセン病 2 施設）および北海道支部 5 施設を対象に、施設状況や業務との関連性を探るため、5 問 13 項のアンケート調査を実施した。

## 【まとめ】

東北・北海道支部内の全 22 施設で、フォーミュラリーに取り組んでいる施設はなかった。中小規模の施設が多く、後発医薬品への整理や切替えが進んでいることが理由の一つと考えられる。そのような施設からは、第 2、第 3 の候補を設定するためにも、流通が確保され安定的に製品が供給されることが必要との意見が見られた。また大規模施設からは、医師数、標榜科数が多いからこそフォーミュラリーは有効であると認識しているが、医師の理解や協力が不可欠であり、医師への周知や、また、標準フォーミュラリー等、作成のための具体的な資料の提示に対する要望が見受けられた。

## 当院における院内フォーミュラリー策定に向けた取り組みについて

永澤佑佳<sup>1</sup>、一戸集平<sup>1</sup>、鈴木克之<sup>1</sup>、内藤義博<sup>1</sup>

1 仙台医療センター薬剤部

### 【はじめに】

フォーミュラリーは一般に「使用ガイド付き医薬品集」と称されることがあるが、つまり、医師が日常診療において治療薬を選択する際に使用できる「推奨薬剤リスト」のことである。リストの活用により、とくに専門外の分野においては、医師の薬剤選択に係る手間・時間の削減と、患者への経済的メリットを含む的確な薬物治療の提供とが同時に実現されるため、フォーミュラリーは欧米先進国では既に導入されている標準的手法である。しかし、とりわけ国内の医師からは「薬剤選択の自由が奪われる」と誤認されるケースがあるなど、必ずしも十分な理解は得られていない。

一方で、2021年7月の中央社会保険医療協議会総会において、2022年度診療報酬改定に向け、「医薬品の適切な使用の推進」をテーマに議論が行われた。その中で、2020年度改定で議論されたものの改定項目には盛り込まれなかったフォーミュラリーに関して、改めて委員の意見が示されており、今後、本格的に検討が行われる見通しとなった。

こうした状況から、当院においても、将来的に院内フォーミュラリーの策定は必須となるものと予想されたが、導入にあたっては、医師より十分な理解と協力を得ることが重要と考えられた。今回、医師2名を含む多職種で構成されたワーキンググループ（WG）を立ち上げ、院内フォーミュラリーに係る活動を開始したため、報告する。

### 【活動内容】

- ・ 2021年9月より、以下の取り決めのもと、薬剤部主導で活動を開始した。
  - ① 薬剤委員会の下部組織として「院内推奨薬剤リスト作成WG」を新設した。構成メンバーは、医師2名、薬剤師2名、事務職員1名の計5名とした。
  - ② 薬剤部医薬品情報管理室で作成した推奨薬剤リスト案をWGメンバーにメールで送付し、1週間の期限で検討を行う。決定したWG案を薬剤委員会に諮る。
  - ③ ②のリストを院内に公示し、2週間の期限で周知・意見募集を行う。翌月の薬剤委員会にて承認を得て、運用を開始する。
- ・ 第1回WG活動として、「主に高血圧症で使用する経口Ca拮抗薬」のリストを作成した。有効性、安全性、経済性等の観点より、第1推奨薬剤はアムロジピンOD錠5mg、ニフェジピンCR錠20mg、第2推奨薬剤はシルニジピン錠10mgに決定した。

### 【今後の展望】

現時点では、医師からの理解と協力は十分得られている。引き続き、アレルギー用薬剤、顆粒球コロニー形成刺激因子（G-CSF）製剤、睡眠導入剤などについて推奨薬剤リストを作成し、フォーミュラリーの対象とする薬効分類を追加していく。