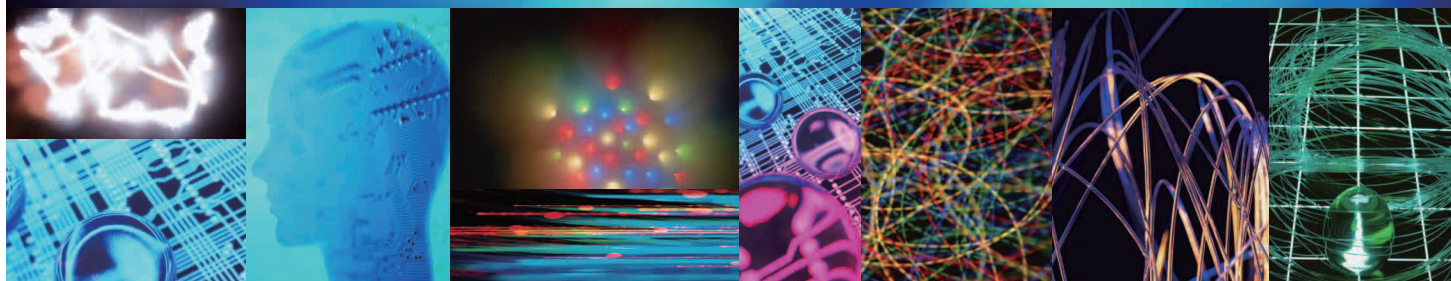


日本臨床腫瘍薬学会雑誌

Journal of Japanese Society of Pharmaceutical Oncology

Vol. 10

2019年4月



 JASPO

一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会

Contents

原 著

外来がん化学療法患者に対する診察後から診察前への 薬剤師面談の変更とその効果

芳野 知栄¹, 田坂 友紀¹, 小池 香苗², 矢野 安樹子¹, 白石 沙弥¹

河添 仁³, 山本 祐司⁴, 井門 敬子¹, 田中 守¹, 飛鷹 範明^{1†}

田中 亮裕¹, 渡部 祐司⁴, 荒木 博陽⁵ 1

1 † 愛媛大学医学部附属病院薬剤部

2 国立国際医療研究センター病院薬剤部

3 慶應義塾大学薬学部医療薬学・社会連携センター医療薬学部門

4 愛媛大学大学院医学系研究科消化管・腫瘍外科学講座

5 就実大学薬学部臨床薬学研究室



外来がん化学療法患者に対する診察後から診察前への薬剤師面談の変更とその効果

芳野知栄¹, 田坂友紀¹, 小池香苗², 矢野安樹子¹, 白石沙弥¹
 河添 仁³, 山本祐司⁴, 井門敬子¹, 田中 守¹, 飛鷹範明^{1†}
 田中亮裕¹, 渡部祐司⁴, 荒木博陽⁵
 Chie Yoshino¹, Yuki Tasaka¹, Kanae Koike², Akiko Yano¹, Saya Shiraishi¹
 Hitoshi Kawazoe³, Yuji Yamamoto⁴, Keiko Ido¹, Mamoru Tanaka¹, Noriaki Hidaka^{1†}
 Akihiro Tanaka¹, Yuji Watanabe⁴, Hiroaki Araki⁵

Effect of Changing Interviews with Pharmacists from Post- to Pre-medical Examination in an Outpatient Cancer Chemotherapy Clinic

Summary

At Ehime University Hospital, the schedule of consultation with pharmacists by outpatients undergoing cancer chemotherapy at the Division of Gastrointestinal Surgery and Surgical Oncology was changed from post- to pre-medical examination starting from June 2016. To evaluate the utility of consulting with pharmacists before a medical examination and identify areas to be improved, we compared the results obtained during the 6-month periods before and after the change (December 2015 to May 2016 vs. July to December 2016). Consultation with pharmacists was conducted among 47 of 84 eligible patients before the change, and 70 of 139 eligible patients after the change. The rate of proposals made by pharmacists increased from 23.4% (11/47 cases) before the change to 40.0% (28/70 cases) after the change, and the rate of adoption by physicians of pharmacists' proposals on the day of proposal also increased significantly after the change (54.5% [6/11 proposals] with pharmacist consultation after medical examination vs. 100.0% [39/39 proposals] with pharmacist consultation before medical examination; $p < 0.001$). Furthermore, the results of interviews with physicians suggested that pharmacists' sharing of consultation information with physicians at the time of medical examination led to a reduction in physician workload and contributed to the performance of safe pharmacotherapy in patients from an early stage.

Key words

outpatient cancer chemotherapy, pharmacists, pre-examination consultation, rate of same-day proposal adoption, interview

要旨和訳

愛媛大学医学部附属病院では、2016年6月より消化管・腫瘍外科の外来がん化学療法施行患者を対象に、薬剤師による面談を診察後から前へ変更した。そこで、診察前面談の有用性を評価し、改善点を明らかにすることを目的に変更前後6ヵ月間（前：2015年12月～2016年5月、後：2016年7月～12月）を比較検討した。変更前は延べ84名中47名、変更後は延べ139名中70名に面談を実施した。提案割合は変更前（23.4%、11/47名）と比較して変更後（40.0%、28/70名）で増加し、医師に当日採択された割合も変更後有意に上昇した（診察後面談：54.5%、6/11件 vs 診察前面談：100.0%、39/39件、 $p < 0.001$ ）。また、医師へのインタビューからも薬剤師の診察前面談内容が医師の診察時に共有されることで医師の業務負担軽減にも繋がり、患者の安全な薬物療法遂行に早期から貢献できていることが考えられた。

〔受付：2018年7月12日 受理：2019年2月4日〕

- 1† 愛媛大学医学部附属病院薬剤部 Division of Pharmacy, Ehime University Hospital
 2 国立国際医療研究センター病院薬剤部 Department of Pharmacy, Center Hospital of the National Center for Global Health and Medicine
 3 慶應義塾大学薬学部医療薬学・社会連携センター医療薬学部門 Division of Pharmaceutical Care Sciences, Center for Social Pharmacy and Pharmaceutical Care Sciences, Keio University Faculty of Pharmacy
 4 愛媛大学大学院医学系研究科消化管・腫瘍外科学講座 Division of Gastrointestinal Surgery and Surgical Oncology, Department of Surgery, Ehime University Graduate School of Medicine
 5 就実大学薬学部臨床薬学研究室 Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shujitsu University

緒言

近年、がん化学療法は副作用の少ない薬剤の登場や支持療法の充実による患者QOLの向上、入院医療費の包括払いや外来化学療法加算実施などの背景から外来へ移行している¹⁻⁴⁾。その中で、安全な薬物療法の提供、副作用マネジメントにおける支援など、薬剤師の果たす役割は大きくなってきており、外来がん化学療法においても薬剤師がチーム医療の一員として薬物治療に関わる機会が増えてきている。2010年4月、厚生労働省医政局長通知「医療スタッフの協同・連携によるチーム医療の推進について」⁵⁾が発出され、外来がん化学療法においても医療の質の向上及び医療安全確保の観点から、チーム医療における薬剤師の職能発揮が求められている。

愛媛大学医学部附属病院（以下、当院）では、2013年より外来化学療法室に薬剤師が常駐し、レジメン管理、抗がん薬調製、患者指導などの業務を行っている。当院のこれまでの報告¹⁾より、外来がん化学療法における薬学的介入の医師採択率は90.6%と高かったが、医師診察後の化学療法施行中に患者面談を行っていたため、薬剤師の介入によって診察後に再度処方変更・追加を行う必要があることや、その対応が後日となってしまうことが問題となっていた。そのため、2016年6月より医師の診察に繋がる薬学的介入を行い安全な薬物療法の遂行に薬剤師が寄与することを目的に、これまで医師の診察後に実施していた薬剤師による患者面談を診察前に面談（以下、診察前面談）するように変更した。2012年に全国がん診療拠点病院を対象に行われた実態調査²⁾では、16.3%の施設において薬剤師が医師

の診察前に患者面談（問診）を行い、副作用アセスメントや処方提案などが実施されていることが報告されている。その成果として副作用の軽減^{6、7)}や医師の業務負担軽減^{4、8)}が認められている。また、医療スタッフや患者からのニーズ^{3、9)}を調査した報告もある。一方、薬剤師の介入有無または前後を比較して診察前面談を評価した報告はあるが、既に外来化学療法室で行っていた診察後面談から診察前面談へ変更した前後で検討した報告は吉見らの報告⁶⁾のみであり、診察前面談の有用性の評価に関して効果の検証は不十分である。

そこで、当院における診察前面談業務を構築し、その有用性を評価して改善点を明らかにすることを目的に、面談方法の変更前後を比較検討した。

方法

1. 薬剤師による診察前面談業務の構築

当院における診察前面談業務の流れを図1に示す。患者が来院して採血を行った後、診療科の外来でタブレット端末（iPad）を用いた問診システムに患者自身で回答する。その後、医師が採血結果と診察内容を踏まえて当日の治療可否を決定する。これまでは医師の診察後、外来化学療法室での治療中に薬剤師による面談を行っていたが、診察前面談では患者の来院から医師の診察までの時間を利用して、診療科外来の面談室にて問診システムを基にした薬剤師による患者面談を行い、事前に薬剤師が問診データに内容を追記できるようにした。外来化学療法室には4名の薬剤師が常駐しており、その日の担当を決めて調製業務や患者指導を行っている。診

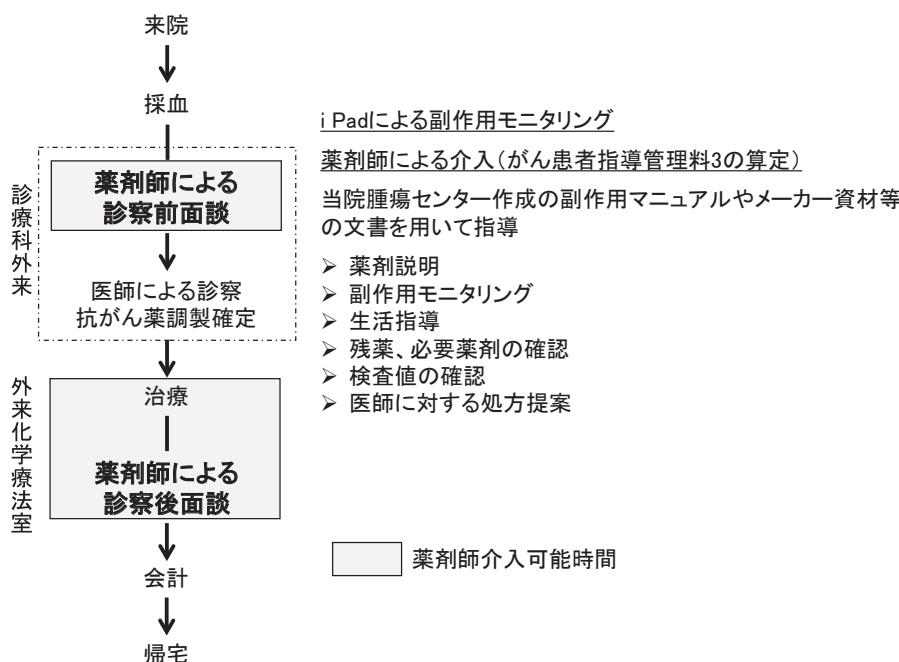


図1 当院における診察前面談の流れ

察前面談を担当する薬剤師は1名とし、はじめに一部診療科（消化管・腫瘍外科）の外来がん化学療法施行患者（内服のみを除く）を対象に、月曜日9:00～10:00に限定して開始した。なお、これまで通り外来がん化学療法施行中に必要に応じて診察後面談を実施することとした。

2. 薬剤師による診察前面談業務の評価

診察前面談開始前後の6ヵ月間（開始前：2015年12月～2016年5月、開始後：2016年7月～12月）を比較検討した。診察前面談開始前に医師の診察後に面談が実施できたものを診察後面談群、開始後に医師の診察前に面談が実施できたものを診察前面談群と定義し、薬剤師の提案内容と医師採択率（医師が採択した件数/薬剤師が介入した件数）について評価を行った。また、支持療法に関する介入における副作用Gradeの変化について評価を行った。なお、診察前面談および診察後面談を実施した患者も存在したが、本研究では診察前面談時に提案した場合のみを抽出した。

3. 薬剤師による診察前面談に対する医師からの評価

薬剤師による診察前面談の有用性を評価するために、「医師の業務負担軽減に役立っているか」「役立っている項目とより充実させて欲しい項目」「面談タイミングについて」「カルテ記載方法・内容について」「薬剤師が診察前面談を行うメリットについて」「診察前面談に対する意見・要望」の項目に従って、半構造化インタビューを行った。対象は、月曜日に外来を担当している消化管・腫瘍外科の医師2名とした。

4. 統計解析

データは、StatMate IV for Windows（アトムス）を用い、提案状況と採択率については χ^2 検定またはFisherの正確確率検定で、副作用Gradeの変化についてはWilcoxonの符号付き順位検定で解析を行った。p<0.05を統計学的に有意とした。

5. 倫理的配慮

本研究は、当院における臨床研究倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号：1612019号）。

結果

1. 診察前面談における提案および情報提供

診察前面談では、診察後における面談と同様に、薬剤に関する説明や副作用モニタリング、生活指導、服薬アドヒアランスの確認や残薬・必要薬剤の確認を行った。加えて、必要に応じて当日のがん化学療法実施前に医師へ支持療法や検査追加の提案、検査値確認後に当日の化学療法の中止や減量に関する情報提供も行った。診察前面談における医師に対する提案や情報提供は、iPadから当院の電子カルテシステム（IBM）へ送信された問診データに追記する形式で記載し、多職種が情報共有できるようにした（図2）。

2. 患者背景

患者背景について表1に示す。診察前面談開始前（診察後面談群）の対象患者数は延べ84名であり、そのうち47名（56.0%）の患者へ実際に面談を実施した。診察前面談開始後（診察前面談群）の対象患

The screenshot shows a medical consultation system interface on an iPad. At the top, it displays patient information: 'D#(P#) 201 () 外来 医師 問診システム' and 'D#(P#) 201 () 外来 薬剤師'. Below this, there are several data entry fields for symptoms and side effects, each with a radio button for selection. The fields include: 'PS' (0-4), '日常生活' (radio button), 'Grade' (1-4), '吐き気' (radio button), '食欲' (radio button), '味覚' (radio button), '味覚の変化' (radio button), '便秘' (radio button), '口内炎' (radio button), 'しびれ' (radio button), and '疲れ' (radio button). Below these fields, there is a section for '相談内容' (consultation content) with the text '治療の副作用生活(暮らし)の事'. At the bottom, there is a section for '薬剤師面談:' (pharmacist consultation) with the text '#便秘 現在の便秘化マグネシウム、センソド自己調節にて対応可能です。' and '#口内炎(Grade2) 現在、アズノール含嗽薬で対応しておりますが、改善効果乏しく疼痛伴うため、シロロナカハシダの重複含嗽の処方をご検討ください'.

iPad問診システムで患者が選択した項目のうち、Grade 1以上の副作用が電子カルテシステムへ送信される。Grade 1が黒色、Grade 2が青色、Grade 3が赤色で表示される。

図2 診察前面談における医師への情報提供方法

表1 患者背景

	診察後面談群	診察前面談群
	2015年12月～2016年5月	2016年7月～2016年12月
面談対象患者数	n=84	n=139
診察前面談実施数(%)	-	70(50.4)
診察後面談実施数(%)	47(56.0)	30(21.6)
診察前後面談実施数(%)	-	10(7.2)
面談実施レジメン		
mFOLFOX6	0	1
mFOLFOX6+アバステン	22	14
FOLFIRI	2	5
FOLFIRI+アバステン	6	12
FOLFOXIRI+アバステン	0	1
sLV5FU2+アバステン	3	6
CapeOx	4	20
CapeOx+アバステン	2	0
Cape+アバステン	8	11

※延べ人数で示す。(延べ人数とは、同一患者に対して複数回面談した場合、それぞれを1名としてカウント)

mFOLFOX6: オキサリプラチン+フルオロウラシル+レボホリナート
 FOLFIRI: イリノテカン+フルオロウラシル+レボホリナート
 FOLFOXIRI: イリノテカン+オキサリプラチン+フルオロウラシル+レボホリナート
 sLV5FU2: フルオロウラシル+レボホリナート
 CapeOx: オキサリプラチン+カペシタビン
 Cape: カペシタビン

者数は延べ139名であり、そのうち70名(50.4%)の患者へ実際に面談を実施した。なお、診察前面談群70名のうち、10名(7.2%)に対しては診察後にも面談を実施した。

3. 薬剤師による提案内容に対する医師採択件数と内訳

処方・検査などの提案割合は、診察後面談群で23.4%(11/47名)、診察前面談群で40.0%(28/70名)であり、診察前面談群において有意差は認められないもの(p=0.062)、増加がみられた。薬剤師による提案に対する医師採択率は診察後面談群で91.7%(11/12件)、診察前面談群で100.0%(39/39件)であり有意差は認められなかったが、採択された提案に対する当日採択率は診察後面談群で54.5%(6/11件)、診察前面談群で100.0%(39/39件)であり、診察前面談群において有意に上昇した(p<0.001)(図3, A～C)。診察後面談群と診察前面談群、それぞれにおける提案内容の内訳と当日採択件数、後日採択件数を表2に示す。

4. 診察前面談での支持療法に関する介入における副作用Gradeの変化

支持療法に関する提案を行った患者において、介入前後の副作用Gradeの変化を比較したところ、診察前面談、診察後面談共に有意差はみられなかったが、低下傾向であった(図4, A・B)。また、診察後面談と診察前面談における副作用改善度に有意差はみられなかった(図4, C)。一方、診察前面談では積極的に支持療法への介入が行えており、医師の対応が速やかであったのに対し、診察後面談では処方漏れに対する介入も多く(8件中3件)、また、医師の対応が後日となったものでは14～210日と提案採択までに時間を要していた。なお、対応なしも1件あった。

5. 薬剤師による診察前面談に対する医師からの評価

医師のインタビューからは、「業務の軽減・診療時間の短縮に繋がる」、「薬剤師面談をもとに診察可能」、「副作用に応じた薬剤の提案が可能」であることについて薬剤師が診察前面談を行うメリットであ

表2 提案内容の内訳と当日採択件数

	診察後面談群		診察前面談群	
	当日採択	後日採択	当日採択	後日採択
支持療法に関する提案(減量・中止含む)	4	3	15	0
化学療法に関する提案	0	0	5	0
必要な検査の依頼	0	2	4	0
残薬調整	1	0	12	0
その他	1	0	3	0

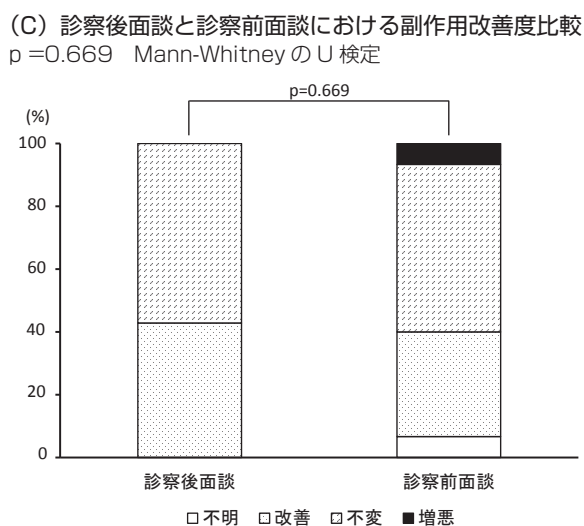
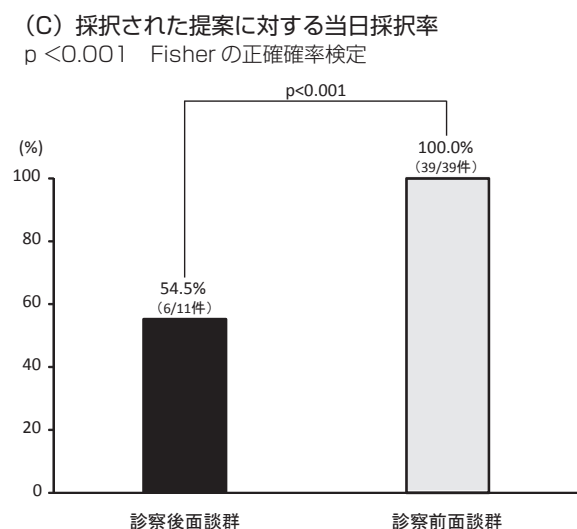
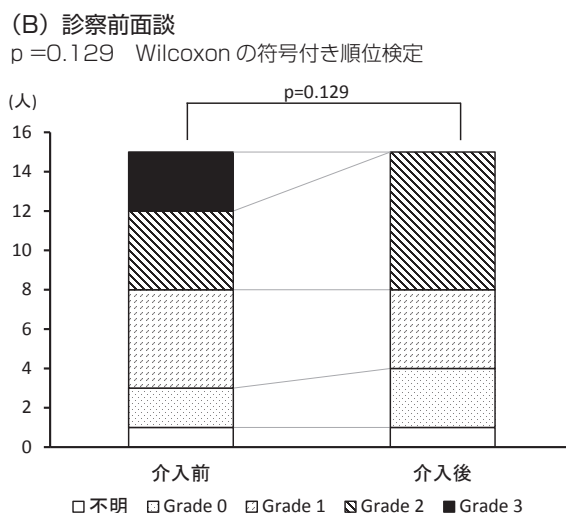
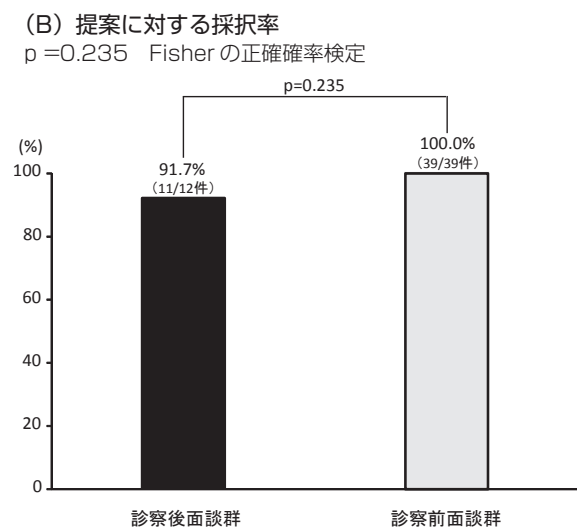
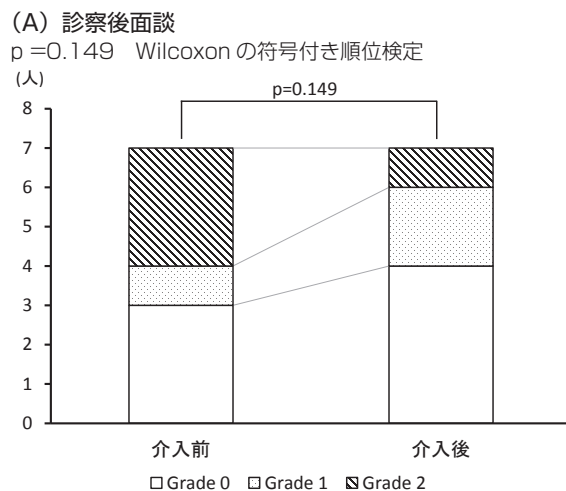
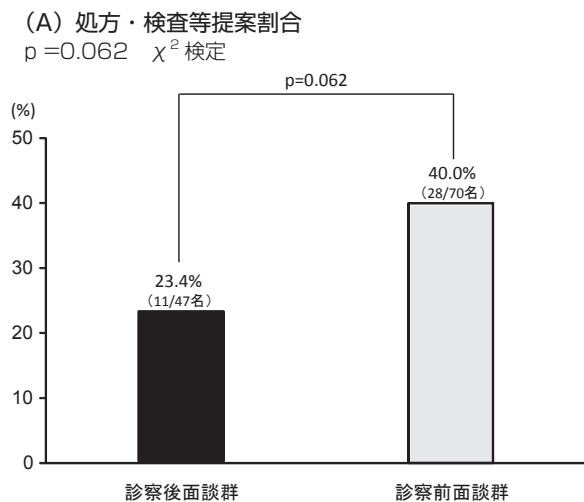


図3 提案状況と採択率

図4 支持療法に関する介入における副作用 Grade の変化

ると評価が得られた。「症状に応じた薬剤の提案・残薬調整・必要な検査・投与量のチェック」はダブルチェックにもなり役立っている項目として挙げられ、充実させてほしい項目についての意見は特になかった。面談タイミングやカルテ記載については「空き時間を有効に活用できている」、「問診システ

ムのGrade評価に加えopen questionで補っているのでわかりやすい」との意見があった。診察前面談に対する意見・要望として、「今後のProtocol Based Pharmacotherapy Management (PBPM) への発展と最終責任の明確化の検討」「ガイドラインにとらわれすぎない個々に応じた提案の検討」であった。

考察

チーム医療の一員として薬剤師のがん医療への関与が期待されている。一部の施設では、「診察前面談」^{6, 8)}、「薬剤師外来」⁷⁾、「サポート外来」⁹⁾などで医師の診察前に薬剤師の介入が行われている。我々も2016年6月より一部診療科から診察前面談を開始しており、今回その評価を行った。診察後面談群と比較して診察前面談群ではレジメンに関係なく薬剤師からの様々な提案が増加しており、薬剤師が積極的に介入しやすい体制が構築できたことが推察された。

既報告では、診察前面談における処方提案の採択率が高いことが示されている^{6, 9)}。同様に、我々の結果からも診察後面談91.7% (11/12件) および診察前面談100.0% (39/39件) において採択率および提案件数ともに高かった。さらに、今回の結果で新たに評価できた点として、これまでは積極的に介入できていなかった化学療法に関連しない薬剤も含む残薬調整や必要な検査オーダーの次回予約に対しても対応可能であったことが挙げられる。また、採血結果などからがん化学療法の施行が中止となり外来化学療法室を介さない患者に対しても面談を行うことができ、副作用マネジメントなどに継続して関わることができた。そして、診察前面談における処方・検査などの提案内容は全て当日に採択されており、後日の対応となることはなかった。一方、診察後面談では当日採択率が54.5%と低く、制吐薬の変更や必要な検査の依頼などの対応が後日となった提案があった。診察後面談における当日採択率が低かった理由として、当該患者の診察終了および処方確定後に薬剤師が介入することで処方変更・追加が必要となった場合、医師の繁忙な業務において提案がスムーズに受け入れられなかったためと考えられる。また、診察後面談では診察時に患者が副作用症状に気付いていない、あるいは医師に伝えるべき内容かわからないなどの理由から医師に訴えることができている場合も考えられたが、診察前面談では、薬剤師が患者から得られた情報を基に薬学的観点から提案した内容や情報提供について、医師が診察時に患者へ確認し、判断することが可能となった。このことが、診察前面談で当日採択率が高かった要因の一つと考えられた。

医師2名からの少数インタビューの結果ではあるが、薬剤師による診察前面談は医師の診察までの待ち時間を有効に活用できており、医師の業務負担軽減に繋がっているとともに、薬剤師が得た患者情報をもとに診察において話を展開できているという評価を得ることができた。また、診察前面談における薬学的介入は、検査結果を基にした投与量の確認、

副作用症状に応じた支持療法の選択などにおいても医師および薬剤師のダブルチェック機能を果たしているとの評価が得られた。診察前面談では、副作用症状と薬剤の関連性をがん化学療法施行前に判断することが可能となり、それに伴った薬剤の提案ができることは薬剤師が診察前面談を実施するメリットであるという意見があったことから、副作用確認および評価を行い、処方提案などの薬学的介入を実施することは薬剤師が最も能力を発揮できる重要な業務である²⁾。実際に本研究結果から、支持療法に関する提案において副作用のGradeが介入前後で有意差はみられないものの低下傾向であった。一方、診察後面談と診察前面談における副作用改善度において差はみられなかったものの、診察前面談へ変更後は処方漏れによる介入がなくなり、さらに積極的な介入が可能となることで医師の業務負担軽減にも繋がったと考える。また、診察前面談における介入および提案内容が当日対応されることでより早期から副作用の重篤化防止に寄与することが可能となり、患者の安全な薬物療法遂行に貢献していることが推察された。また、薬学的観点からの情報提供が医師の診察時に一助となった例として、ベバシズマブ投与中の患者において家庭血圧のモニタリング状況や他院からの降圧薬の処方状況について医師へ情報提供した例、ポート挿入部における血栓処置後の患者より浮腫の訴えを聴取した際に上肢の左右差や疼痛がないことを確認した上で情報提供を行った結果、次回診察時に尿検査およびCT検査が追加となり結果として利尿剤の内服が開始となった例などがあった。

外来がん化学療法を有効かつ安全に実施していくためにはその体制の充実が必要であるが、限られたマンパワーのなかで薬剤師による診察前面談は医師の業務負担軽減および患者の安全な薬物療法遂行に有用であると考えられる。今回、限られた診療科および曜日における診察前面談の実施であり、面談および記録に要した時間、処方変更に要した時間などの評価もできていないが、診察後面談と比較しても医師の診察前に薬剤師が介入することの有用性を示す一助となった。今後、多くの薬剤師が診察前面談に関与していく上で、診察前面談の質を担保しながらも、画一的な提案に留まらない関わり方への検討が必要である。

利益相反

全ての著者は、開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) 河添 仁, 矢野安樹子, 田坂祐一, 中内香菜,

- 田中 守, 田中亮裕, 薬師神芳洋, 荒木博陽: 外来化学療法におけるがん患者指導管理料3の臨床的アウトカムと医療経済効果の推算, *医療薬学*, 2016; 42: 228-236.
- 2) 川上和宜, 吉村知哲, 日置三紀, 組橋由記, 林稔展, 飯原大稔, 黒田純子, 緒方憲太郎, 米村雅人, 岩本卓也, 松尾宏一: がん診療連携拠点病院を対象とした外来化学療法における薬剤師の業務展開に関する調査結果, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2014; 50: 305-311.
- 3) 酒井隆浩, 古林園子, 青柳吉博, 布施 望, 山村重雄, 早坂 大, 藤倉佳美, 渡邊好造, 和泉啓司郎: 外来診察前に同席する薬剤師が診察前に事前面談することへの患者アンケート調査, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2014; 50, 1021-1024.
- 4) 今村牧夫, 松井裕典, 片山健太郎, 武本千恵, 上原 孝: がん専門薬剤師が運営する薬剤師外来の機能とニーズの評価, *医療薬学*, 2015; 41: 254-265.
- 5) 厚生労働省医政局: 医療スタッフの協同・連携によるチーム医療の推進について. 医政発0430第1号, 2010年4月30日.
- 6) 吉見千明, 山田摩耶, 藤井宏典, 西垣美奈子, 飯原大稔, 北市清幸, 高橋 繭, 倉橋小夜子, 高橋孝夫, 吉田和弘, 伊藤善規: 外来がん化学療法室でのチーム医療における薬剤師の役割: 診察前患者面談の有用性評価, *癌と化学療法*, 2013; 40: 349-354.
- 7) 野添大樹, 安永 亘, 園田俊郎, 大瀬克弘, 今給黎亮, 島田麻里緒, 牧角寛郎: 外来がん化学療法における薬剤師外来の有用性の検討, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2011; 47: 1305-1308.
- 8) 蔵王なお, 高良美紀, 笹原徳子, 久保裕子, 緒方裕, 下 朝里, 鶴田美恵子: 診察前面談と電話による服薬支援「XELOX療法サポート」の有用性, *日本病院薬剤師会雑誌*, 2012; 48: 1461-1465.
- 9) 今村牧夫, 名倉弘哲, 武本千恵: 外来がん患者に対する薬剤師外来の有用性の検討, *医療薬学*, 2010; 36: 85-98.

日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2020

Oncology Pharmacist NEXT ~新時代のがん医療に薬剤師はどう貢献するか~

2020年3月21日(土)~22日(日)

会場

福岡国際会議場
〒812-0032
福岡県福岡市博多区石城町2-1
TEL: 092-262-4111

大会長

山本 弘史
(長崎大学病院臨床研究センター)

大会事務局

長崎大学病院臨床研究センター
〒852-8501
長崎県長崎市坂本1丁目7番1号

運営事務局

株式会社JTBコミュニケーションデザイン
ミーティング&コンベンション事業部内
〒810-0072
福岡県福岡市中央区長浜1-1-35
新KBCビル4F

TEL: 092-751-3244

FAX: 092-751-3250

E-MAIL: jaspo2020@jtbcom.co.jp

HP: <https://www.jaspo2020.org/>





一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会