

## 2019年度 病院医学教育研究助成成果報告書

報告書提出年月日	2020年4月3日
研究・研修課題名	がん専門薬剤師全体会議への参加ならびにがん指導薬剤師の更新
研究・研修組織名(所属)	薬剤部
研究・研修責任者名(所属)	玉木 宏樹(薬剤部)
研究・研修実施者名(所属)	玉木 宏樹、松井 頌明(薬剤部)

成果区分	<input type="checkbox"/> 学会発表 <input checked="" type="checkbox"/> 論文掲載 <input type="checkbox"/> 資格取得 <input checked="" type="checkbox"/> 認定更新 <input type="checkbox"/> 試験合格 <input checked="" type="checkbox"/> 単位取得 <input type="checkbox"/> その他の成果( )
該当者名(所属)	玉木 宏樹、松井 頌明(薬剤部)
学会名(会期・場所)、認定名等	日本医療薬学会 第7回がん専門薬剤師全体会議(2019年5月11日・東京) 日本医療薬学会 がん指導薬剤師更新:玉木 宏樹
演題名・認証交付元等	一般社団法人 日本医療薬学会
取得日・認定期間等	認定日:2020年1月1日 認定期間:2020年1月1日~2024年12月31日
診療報酬加算の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 加算有(がん患者指導管理料ハ) <input type="checkbox"/> 加算無

## 目的及び方法、成果の内容

## ① 目的

「がん指導薬剤師」、「がん専門薬剤師」の更新には、単年ならびに複数年における規定単位の取得が義務付けられている。また、当院は「がん専門薬剤師研修施設」であり、がん専門薬剤師の資格取得を目的とした研修生を受け入れているが、研修施設の更新においては、がん指導薬剤師の常勤が要件の1つとして定められている。さらに、「がん患者指導管理料ハ」の診療報酬算定においては、がん専門薬剤師などの有資格者による患者指導が必須要件となっている。今回、単位の取得ならびに最新の知識、技能を修得することを目的として、がん専門薬剤師全体会議へ参加する。また、本年度、玉木薬剤師はがん指導薬剤師の更新年であり、単位取得後、更新申請を行う。このことにより、当院におけるがん化学療法の安全性や有効性を高める。

## ② 方法

2019年度のがん専門薬剤師全体会議へ参加することで、資格の更新に必要な単位を取得する。加えて、院内や薬剤部内で研鑽内容を活用するほか、後進の育成を行う。また、本年度、玉木薬剤師はがん指導薬剤師の更新年であり、単位取得後、更新申請を行う。

5月11日(東京):玉木 宏樹、松井 頌明(資格更新単位の取得のため)  
がん指導薬剤師資格更新:玉木 宏樹

## ③ 成果

・2019年度がん専門薬剤師全体会議へ参加することにより、資格の更新に必要な単位を取得することができた。また、玉木薬剤師はがん指導薬剤師の資格を更新した。さらに、松井薬剤師の一般論文が医療薬学雑誌へ掲載された(松井頌明 他.: 医療薬学 45: 396-403, 2019.)。

・2019年度がん専門薬剤師全体会議の報告

がん専門薬剤師全体会議は、日本医療薬学会認定のがん専門薬剤師、がん指導薬剤師が一堂に会し、

がん薬物療法へのより効果的な貢献について議論し、情報共有することを目的としている。会期は1日であるが、多岐にわたるプログラムが準備されており、今年度は370名の参加があった。そのなかから、一部の講義について報告する。

近年、免疫チェックポイント阻害薬（ICI）の有用性を示す多数のエビデンスが示され、様々ながん種に適応が拡大している。治療アルゴリズムにおいても、より早期での使用が推奨されつつあり、加えて、殺細胞性抗がん薬との併用レジメンも使用されるようになった。ICIの使用においては、免疫に関連する様々な有害事象（irAE）の発現に注意する必要があると、多くの施設でirAEの早期発見と適切な対応に向けた取り組みがなされている。

irAEマネジメントを困難にさせている要因として、①免疫に基づく多種多様なirAEが発現するうえ、それらの好発時期の予測が困難である。②殺細胞性抗がん薬とは異なる対応が必要で、ときに対応の遅れが致命的である。また、内分泌障害や神経・筋障害など専門診療科との連携が不可欠である。③ICIによる治療終了後も長期に亘ってirAEが発現する可能性があるため、モニタリングがより複雑であるなどが挙げられる。一方、殺細胞性抗がん薬に比べ、重篤な事象の発現頻度は低いといった特徴も挙げられ、限りある人的制限や施設のリソースを用いて、治療終了後「いつまで」注意するか、検査値や症状を「どこまで」モニタリングするか、さらには「どうやって」モニタリングするかが、多くの施設で課題となっている。

まず初めに、事前アンケートの結果が報告された。多職種によるirAE対策チームは約40%（n=143）で設置されており、薬剤師も参加していた。ICI治療時の検査項目は53%（n=142）で院内統一となっており、83%（n=92）において薬剤師がICI導入時に検査項目を確認していた。また、統一化された検査項目が未実施の場合、24%（n=92）の施設で薬剤師が検査の追加を行っていた。irAEに関連する検査において、定期的実施しているとした施設が50%以上の項目は、薬剤師性肺障害に関連したKL-6、重症筋無力症・筋炎に関連したCPK、1型糖尿病に関連した血糖値、HbA1c、尿糖、尿中ケトン体、甲状腺・副腎機能障害に関連したTSH、FT3、FT4であった。irAEに対する薬剤師の関与として、治療期間中の検査値の全例確認は67%（n=143）で実施しており、面談においてほぼ全例のirAEのモニタリングを行っているのは、入院患者で76%（n=140）、外来患者で40%（n=141）であった。ICI治療終了後の副作用・検査値を確認する体制については、77%（n=141）がないと回答していた。

各施設の取り組みについては、大阪国際がんセンターでは、呼吸器内科医師・腫瘍内科医師とがん専門薬剤師が中心となって、多職種連携の免疫療法対策チーム（ICIP）を結成し、パスや検査セットの作成、irAE対策マニュアルや各専門家へのコンサルト一覧の作成、ICIPニュースの発行などの活動を行っている。また、ICI投与患者に対し、薬剤師がレジメンオーダーの処方監査時に、患者の検査値およびカルテ記載情報よりirAEモニタリングを実施し、主治医へ疑義照会する体制を構築し、例えば、内分泌機能については、TSH 10 $\mu$ U/mL以上が2回（ただし、2ヶ月以内）続いた場合はレボチロキシンNa補充を提案し、また、TSH、FT4がともに低値の場合は、下垂体、副腎の評価を依頼するなど、ICIPによってモニタリング項目を明確化し、業務の標準化を図っている。

当院においても、先端がん治療センター医師や関連する専門医、がん薬物療法認定薬剤師などにより、ICI問診票などを作成し、irAEモニタリングに取り組んでいる。irAEの発現は治療効果にも関連することが報告されており、いかにirAEを予防しながら治療を継続できるかが予後にも影響する。今後、診療科横断的に関わる薬剤師の役割がますます増大すると考えられ、最新の情報を入手、評価し、臨床適応できるように備えておく必要があると考える。

がん専門薬剤師全体会議に参加し、上記以外にも、がんゲノム医療などの最新の治療や新薬についての情報を得ることができた。今後も論文やガイドラインなど最新の動向に注視し、より安全で効果的ながん薬物療法に貢献していきたい。