

外来化学療法部門

一般外科部長（化学療法センター長） 田中 洋輔

概略

外来化学療法部門は外来患者の化学療法実施現場であり、各診療科外来担当医が指示した化学療法レジメンを単に施行するだけでなく、多忙な担当医が気付かなかった患者の問題(有害事象等)を発見して担当医に連絡し患者のQOLを改善するように努め、場合によっては治療について意見を具申している。

糖尿病内分泌内科/総合内科の浅羽医師のご協力による漢方薬処方と、栄養科のご協力による栄養指導、歯科医師・歯科衛生士による口腔サポートも施行して、補助治療の効果を上げている。

各種の悪性腫瘍の進行・再発症例が、数種類の化学療法レジメンを交替(変更)使用することで長期生存できるようになり、また手術治療を補完する術前化学療法、術後補助化学療法も、多数症例で施行され、外来化学療法部門は全国的に病院内の必須部門となっている。

化学療法薬によるアレルギー出現時には、すぐ医師(田中 または主治医)が立ち会える体制にしている。アナフィラキシーショック発生は、2022年は2件発生したが、2023年は無し、2024年は1件発生した。なお、これまでのアナフィラキシーショック症例は全例救命している。

2024年1月～12月の活動報告

1) アンスラサイクリン系薬剤の心毒性への対応

アンスラサイクリン系薬剤による心筋毒性(心不全)予防として、各症例に投与したアンスラサイクリン系薬剤の総量(累積量)を電子カルテ上に記載し警告するテンプレート(『薬剤部』に分類)を新設し、化学療法センターがテンプレート記載し、限界量を越えた症例に警告を発することを開始した。

2) irAE 治療薬の適応外使用を倫理委員会に申請し承認を得た。

免疫チェックポイント阻害薬を投与する患者の増加にともない、その有害事象である irAE 発生の増加、irAE を治療すべき患者の増加が予想される。irAE のなかでも間質性肺炎、心筋炎は死亡に至る可能性のある irAE であり、ステロイドに反応しない症例では保険適応外薬剤の投与が必要となる。がん化学療法委員会は ASCO、ESMO のガイドラインに準拠して、保険適応外薬剤としてミコフェノール酸モフェチル(MMF)とインフリキシマブを投与することを想定し、この2剤をステロイドに反応しない irAE 間質性肺炎・心筋炎症例に保険外使用することを、当院倫理委員会に申請し、承認を得た。

3) 抗がん剤血管外漏出時対応フローチャートの改訂(2024年11月)

2013年6月作成の抗がん剤血管外漏出時対応フローチャートに、アンスラサイクリン系薬剤漏出時のサビーン投与を追加し、かつ、よりわかりやすいように改変した。

4) がん治療関連心筋障害(CTRCD)早期発見に向けた対応フローの変更

循環器内科・中岡洋子医師に指導頂き、委員会として電子カルテ上に、CTRCD 早期発見に向けた対応フローチャートを《化療－資料》として掲載した(2023年)が、保険診療請求審査において指摘があり、これらを改変した。

2024年1月～12月の施行件数

2024年1年間の外来がん化学療法実施件数は 2183 件で、昨年より 495 件増加した。以前から施行中であるが、各病棟に入院した抗癌剤治療症例のうちの投薬順序が複雑なレジメン等の症例は、外来化療患者が入室していない時間帯に化学療法センターで施行し(2024年は219件)、化学療法センターで施行したがん化学療法実施件数は 2402 件(2183 件+219 件)であった。入院患者も含んでの月平均がん化学療法施行患者数は 151.9 人で、昨年(102.3 人)に比べ著明に増加した。がん化療レジメンの傾向としては、サイクル日数が長く、結果的に施行回数が減少する化

療レジメン(多くは3週間サイクル)が依然として多い。免疫チェックポイント阻害薬(単独あるいは併用)症例が増加傾向である。

外来化学療法室での施行が推奨されている分子標的薬(抗リウマチ薬、クローン病等治療薬である)レミケード、アクテムラ、オレンシアの合計件数は523件で、昨年(531件)より8件の減少であり、これに外来がん化学療法件数を合算した外来化学療法の合計件数は2706件(2023年2219件)、化学療法センターで施行した化学療法の総件数は、入院患者219件を加えて2925件であった。

入院で実施したがん化学療法は1114件で、2022年の入院がん化学療法901件、2023年の744件よりも著明な増加であった。昨年は、入院施行から外来施行にシフトしていると考えたが、2024年は外来施行も入院施行も著明に増加していた。

これらを含めたがん化学療法件数(外来+入院)は3297件で、2023年の2432件より著明に増加していた。

分子標的薬(抗リウマチ薬、クローン氏病等治療薬)化学療法と合算した化学療法総件数(外来+入院)は3820件(前年は2963件)と著増であった。

表1 登録化学療法一覧

肺癌 悪性中皮腫	ゲムシタビン+シスプラチン併用療法
	ゲムシタビン+エピルビシン併用療法
	アリムタ単独療法
	アリムタ+シスプラチン併用療法
	アリムタ+カルボプラチン併用療法
	カンプト+シスプラチン併用療法
	カンプト+カルボプラチン併用療法
	ゲムシタビン+ナベルビン併用療法
	ナベルビン単独療法
	ナベルビン単独療法 (tri-weekly)
	パクリタキセル+カルボプラチン併用療法 (bi-weekly)
	パクリタキセル+カルボプラチン併用療法 (weekly)
	パクリタキセル+カルボプラチン+アバスチン併用療法 (weekly)
	パクリタキセル+カルボプラチン+アバスチン併用療法 (tri-weekly)
	アバスチン単独維持療法
	タキソテール+シスプラチン併用療法
	タキソテール単独療法
	タキソテール単独療法 (monthly)
	エトポシド+シスプラチン併用療法
	アリムタ+カルボプラチン+アバスチン併用療法
	アリムタ+アバスチン併用療法
	TS-1+シスプラチン併用療法
	カルボプラチン+アブラキサン併用療法
	アバスチン+タルセバ併用療法
カンプト単独療法	

カルボプラチン+エトポシド併用療法
カルセド単独療法
TS-1+カルボプラチン併用療法
サイラムザ+タキソテール併用療法
サイラムザ+タルセバ併用療法
オブジーボ単独療法
オブジーボ+ヤーボイ併用療法
オブジーボ+ヤーボイ+シスプラチン+アリムタ併用療法
オブジーボ+ヤーボイ+カルボプラチン+アリムタ併用療法
オブジーボ+ヤーボイ+カルボプラチン+パクリタキセル併用療法
【術前】オブジーボ+パクリタキセル+カルボプラチン併用療法
【術前】オブジーボ+アリムタ+シスプラチン併用療法
【術前】オブジーボ+アリムタ+カルボプラチン併用療法
【術前】オブジーボ+ゲムシタビン+シスプラチン併用療法
【術前】オブジーボ+ゲムシタビン+カルボプラチン併用療法
キイトルーダ単独療法
キイトルーダ+アリムタ+シスプラチン併用療法
キイトルーダ+アリムタ+カルボプラチン併用療法
キイトルーダ+パクリタキセル+カルボプラチン併用療法
キイトルーダ+アブラキサン+カルボプラチン併用療法
キイトルーダ+アリムタ併用維持療法
キイトルーダ単独療法（6週毎）
キイトルーダ（6週毎）+シスプラチン+アリムタ併用療法
キイトルーダ（6週毎）+カルボプラチン+アリムタ併用療法
キイトルーダ（6週毎）+アリムタ併用維持療法
キイトルーダ（6週毎）+カルボプラチン+アブラキサン併用療法
キイトルーダ（6週毎）+カルボプラチン+パクリタキセル併用療法
テセントリク単独療法
テセントリク+カルボプラチン+エトポシド併用療法
テセントリク+カルボプラチン+パクリタキセル+アバスチン併用療法
テセントリク+アバスチン併用維持療法
テセントリク+シスプラチン+アリムタ併用療法
テセントリク+カルボプラチン+アリムタ併用療法
テセントリク+カルボプラチン+アブラキサン併用療法
テセントリク+アリムタ併用維持療法
イミフィンジ単独療法

	イミフィンジ+シスプラチン+エトポシド併用療法	
	イミフィンジ+カルボプラチン+エトポシド併用療法	
	イミフィンジ単独維持療法（小細胞肺癌）	
	ポートラーザ+ゲムシタビン+シスプラチン併用療法	
胃癌	パクリタキセル単独療法	
	パクリタキセル+TS-1 併用療法	
	タキソテール+TS-1 併用療法	
	タキソテール+TS-1 併用療法（術後補助）	
	シスプラチン+TS-1 併用療法（高用量）	
	【3 週毎】 シスプラチン+ティーエスワン併用療法（SP3）	
	ハーセプチン+シスプラチン+ゼローダ併用療法	
	ハーセプチン+シスプラチン+TS-1 併用療法	
	ハーセプチン+パクリタキセル併用療法	
	5-FU/I-LV 療法	
	FLTAX 療法	
	カンプト+シスプラチン併用療法（bi-weekly）	
	カンプト単独療法	
	アブラキサン単独療法	
	SOX 療法	
	XELOX 療法	
	オブジーボ+XELOX 併用療法	
	オブジーボ+SOX 併用療法	
	サイラムザ+アブラキサン併用療法	
	サイラムザ+パクリタキセル併用療法	
	サイラムザ単独療法	
	エンハーツ単独療法	
	ビロイ+mFOLFOX6 併用療法	
	ビロイ+XELOX 併用療法	
	大腸癌	FOLFOX4
		FOLFOX4+アバスチン併用療法
mFOLFOX6		
mFOLFOX6+アバスチン併用療法		
mFOLFOX6+ベクティビックス併用療法		
mFOLFOX6+アービタックス併用療法		
【2 週毎】 mFOLFOX6+アービタックス併用療法		
FOLFIRI		
FOLFIRI+アバスチン併用療法		
FOLFIRI+ベクティビックス併用療法		
FOLFIRI+アービタックス併用療法		

	【2週毎】 FOLFIRI+アービタックス併用療法
	FOLFIRI+サイラムザ併用療法
	FOLFOXIRI+アバスチン併用療法
	XELOX療法
	XELOX+アバスチン併用療法
	ゼローダ+アバスチン併用療法
	XELIRI+アバスチン併用療法
	SOX療法
	SOX+アバスチン併用療法
	SOX+アバスチン併用療法（オキサリプラチン省略レジメン）
	IRIS療法
	IRIS+アバスチン併用療法
	ロンサーフ+アバスチン併用療法
	ユーエフティ+ユーゼル+アバスチン併用療法
	アービタックス+カンプト併用療法
	【2週毎】 アービタックス+カンプト併用療法
	ビラフトビ+メクトビ+アービタックス併用療法
	【2週毎】 ビラフトビ+メクトビ+アービタックス併用療法
	アービタックス単独療法
	【2週毎】 アービタックス単独療法
	ベクティビックス単独療法
	ベクティビックス+カンプト併用療法
	TEGAFIRI療法
	5-FU/l-LV+アバスチン併用療法療法
	Weekly High Dose 5-FU療法
乳癌	ハーセプチン単独療法
	ハーセプチン単独療法（tri-weekly）
	ハーセプチン+ナベルビン併用療法
	ハーセプチン+パクリタキセル併用療法
	ハーセプチン+タキソテール併用療法
	ハーセプチン+ハラヴェン併用療法
	ハーセプチン+TC併用療法
	ハーセプチン+パージェタ+タキソテール併用療法
	ハーセプチン+パージェタ+パクリタキセル併用療法
	ハーセプチン+パージェタ併用維持療法
	フェスゴ+タキソテール併用療法
	フェスゴ単独維持療法
	タキソテール単独療法
	パクリタキセル単独療法

	アブラキサン単独療法
	アブラキサン単独療法 (weekly)
	ハラヴェン単独療法
	ゲムシタビン単独療法
	カドサイラ単独療法
	エンハーツ単独療法
	トロデルビ単独療法
	EC 療法
	dose dense AC 療法
	TC 療法
	FEC 療法
	CMF 療法
	テセントリク+アバスチン併用療法
	【術前】キイトルーダ+パクリタキセル+カルボプラチン併用療法
	【術前】キイトルーダ+EC 併用療法
	【術後補助】キイトルーダ単独療法
	キイトルーダ+ゲムシタビン+カルボプラチン併用療法
悪性リンパ腫	R-CHOP 療法
	MR-CHOP 療法
	R-THP-COP 療法
	R-GCD 療法
	R-GDP 療法
	R-ICE 療法
	G-CHOP 療法
	Pola-R-CHP 療法
	ガザイバ単独療法
	リツキサンのトリアキシン併用療法
	トリアキシン単独療法
	modified LSG15 療法
	GD 療法
	ガザイバ+トリアキシン併用 (GB) 療法
	【再発用】BR 療法
	BPR 療法
	リツキサンのレブラミド併用 (R2) 療法
	DA-EPOCH-R 療法
	メソトレキセート大量療法
	CODOX-M/IVAC 療法【保留】
	Hyper-CVAD/MA 療法【保留】
	イストダックス単独療法

	ポテリジオ単独療法
	アドセトリス+AVD 療法
	アドセトリス+CHP 療法
	ABVD 療法
	CMD 療法
	ダルビアス単独療法
	ジフォルタ単独療法
	レミトロ単独療法
	エプキンリ単独療法
	キイトルーダ単独療法
多発性骨髄腫	MPB 療法
	BD 療法
	RVD lite 療法 (Induction)
	RVD lite 療法 (地固め)
	VPD 療法
	DBd 療法
	DLd 療法
	ダラキューロ+Ld 併用療法 (D*Ld)
	ダラキューロ+Kd 療法
	CRd 療法
	Kd 療法【週 2 回法】
	Kd 療法【週 1 回法】
	Isa+Pd 療法
	Isa+Kd 療法
	EPd 療法
	エルレフィオ単独療法
	DCEP 療法
急性骨髄性白血病	CAG 療法
	ビダーザ+ベネクレクタ併用療法
	ダウノマイシン+キロサイド併用療法
	【寛解導入】 ビキセオス単独療法
	【地固め】 ビキセオス単独療法
急性前骨髄性白血病	【寛解導入】 トリセノックス単独療法
慢性リンパ性白血病	マブキャンパス単独療法
急性リンパ性白血病	ベスポンサ単独療法
B 細胞性急性リンパ性白血病	ビーリンサイト単独療法
血球貪食性リンパ球性組織球症 (HLH)	エトポシド+デカドロン併用療法
骨髄異形成症候群	ビダーザ単独療法

全身性 AL アミロイドーシス	DCyBorD 療法
尿路上皮癌	カルボプラチン+ゲムシタビン併用療法
	シスプラチン+ゲムシタビン併用療法
	シスプラチン+ゲムシタビン併用療法 (short hydration ver.)
	パクリタキセル+シスプラチン+ゲムシタビン併用療法
	キイトルーダ単独療法
	バベンチオ単独療法
	パドセブ単独療法
	キイトルーダ+パドセブ併用療法
	dose-dense MVAC 療法
	【術後補助】 オプジーボ単独療法
精巣腫瘍	BEP 療法
前立腺癌	タキソテール+エストラサイト併用療法
	タキソテール+プレドニゾン併用療法
	ニューベクオ+タキソテール併用療法
	ジェブタナ単独療法
腎細胞癌	オプジーボ単独療法
	オプジーボ+ヤーボイ併用療法
	キイトルーダ+レンビマ併用療法
	【術後補助】 キイトルーダ単独療法
	【6 週毎】【術後補助】 キイトルーダ単独療法
肝癌	low dose FP 療法 (肝動注)
	low dose FP 療法 (静注)
	low dose FP 療法 (5 日間持続)
	テセントリク+アバスチン併用療法
	サイラムザ単独療法
	イミフィンジ+イジユド併用療法
膵臓癌 胆道癌	ゲムシタビン単独療法
	ゲムシタビン+TS-1 併用療法
膵臓癌	FF 療法
	オニバイド+FF 併用療法
	modified FOLFIRINOX 療法
	ゲムシタビン+アブラキサン併用療法
	ゲムシタビン+タルセバ併用療法
胆道癌	ゲムシタビン+シスプラチン併用療法
	GCS 療法
	イミフィンジ+ゲムシタビン+シスプラチン併用療法
	イミフィンジ単独維持療法
	キイトルーダ+ゲムシタビン+シスプラチン併用療法

	キイトルーダ+ゲムシタビン併用維持療法
神経内分泌癌	シスプラチン+エトポシド併用療法
	シスプラチン+カンプト併用療法
悪性神経膠腫	カンプト+アバスチン併用療法
	テモダール+アバスチン併用療法 (RT 併用期)
	テモダール【点滴】+アバスチン併用療法 (RT 併用期)
	テモダール+アバスチン併用療法
	アバスチン単独維持療法
	アバスチン単独療法 (再発)
MSI-High 固形癌	キイトルーダ単独療法
頭頸部癌	カルボプラチン+パクリタキセル+アービタックス併用療法
卵巣癌	ドキシル単独療法
悪性黒色腫	キイトルーダ単独療法
原発不明癌	カルボプラチン+パクリタキセル併用療法
悪性末梢神経鞘腫瘍	AI 療法
食道癌	FP 療法

図1 がん化学療法施行患者数

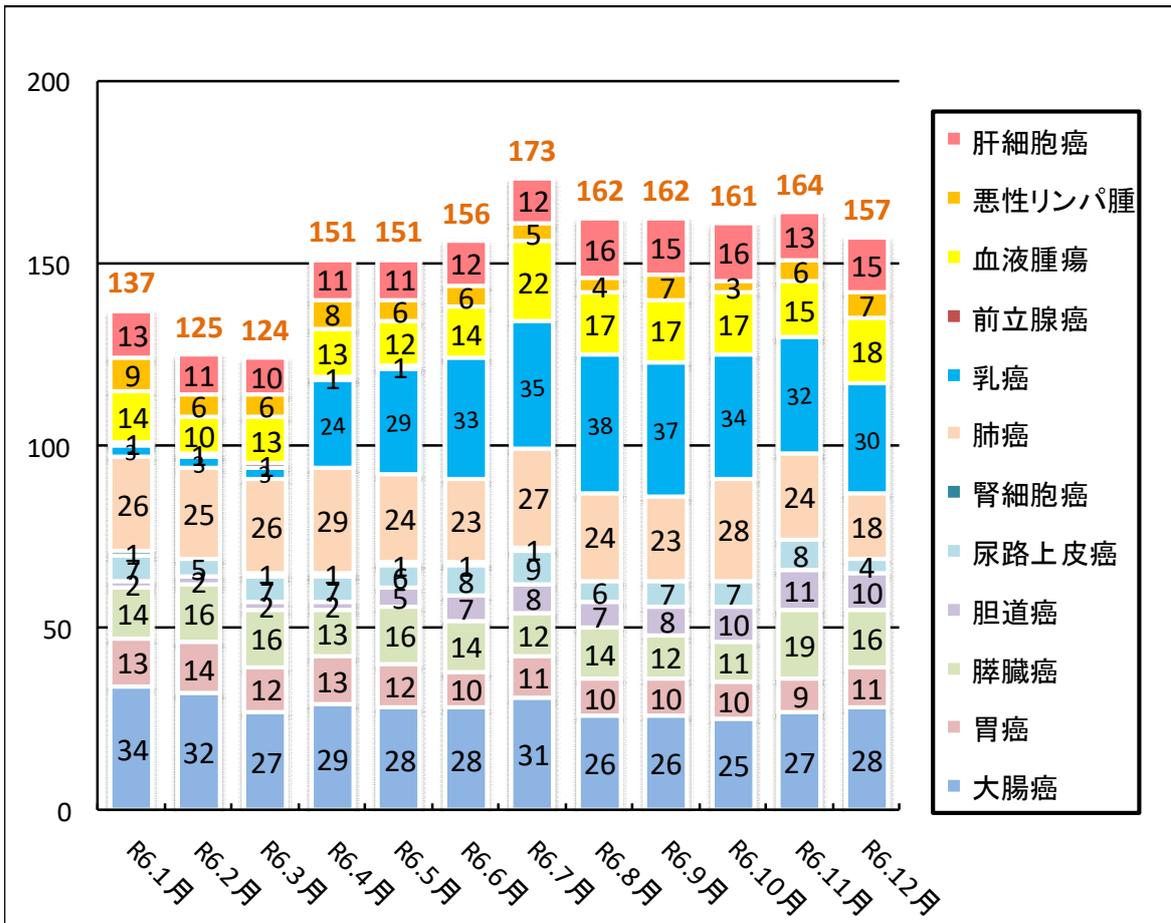


図2 がん化学療法施行件数

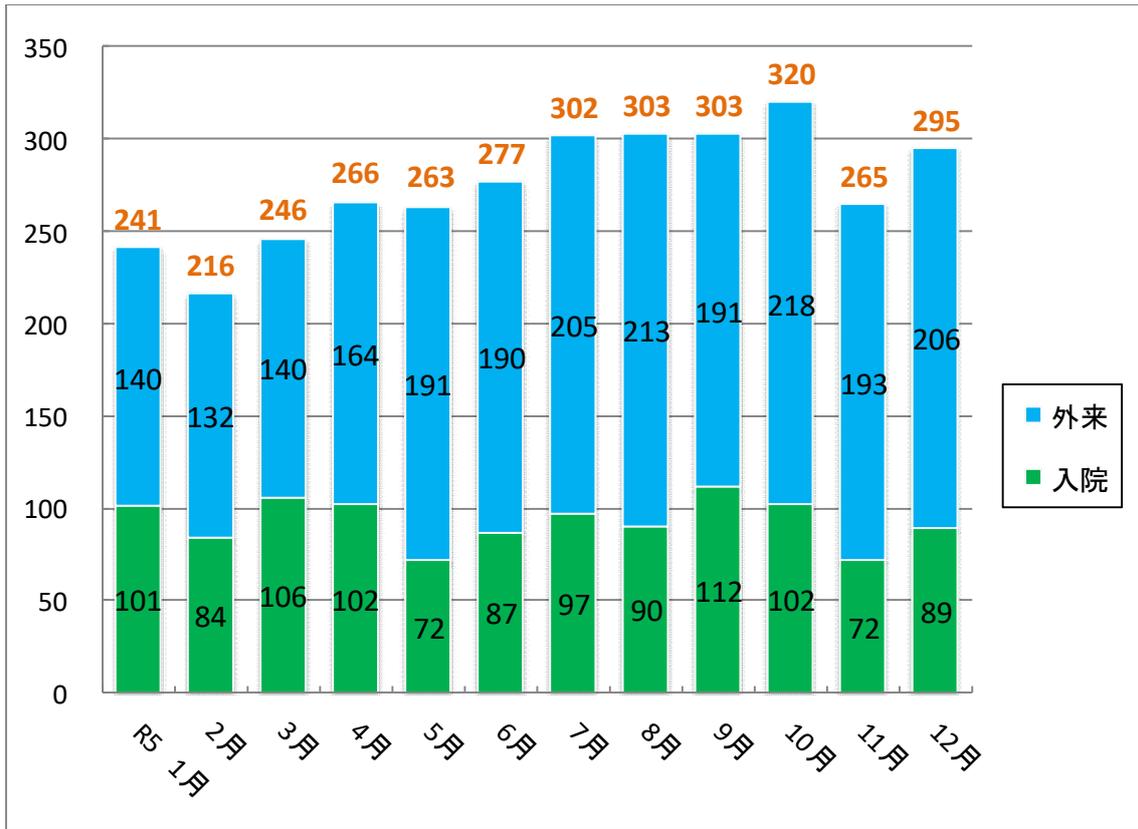
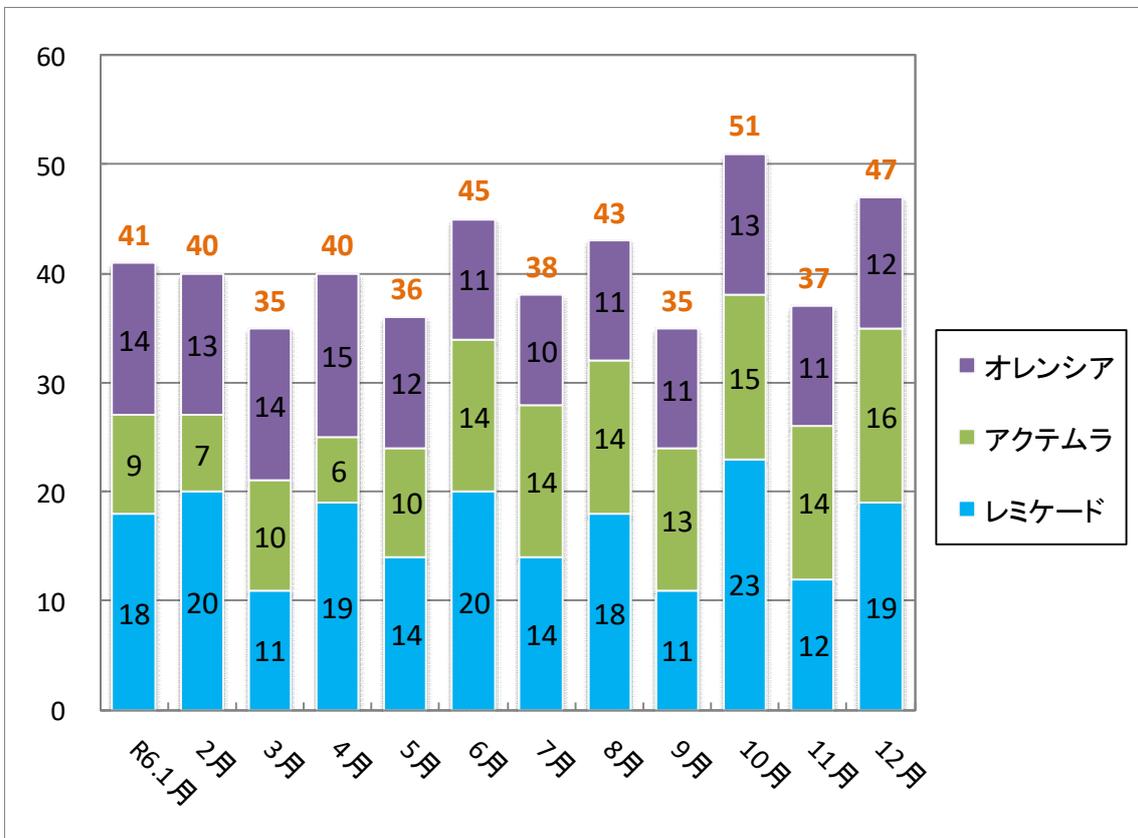


図3 分子標的薬治療(がん以外) 施行患者数



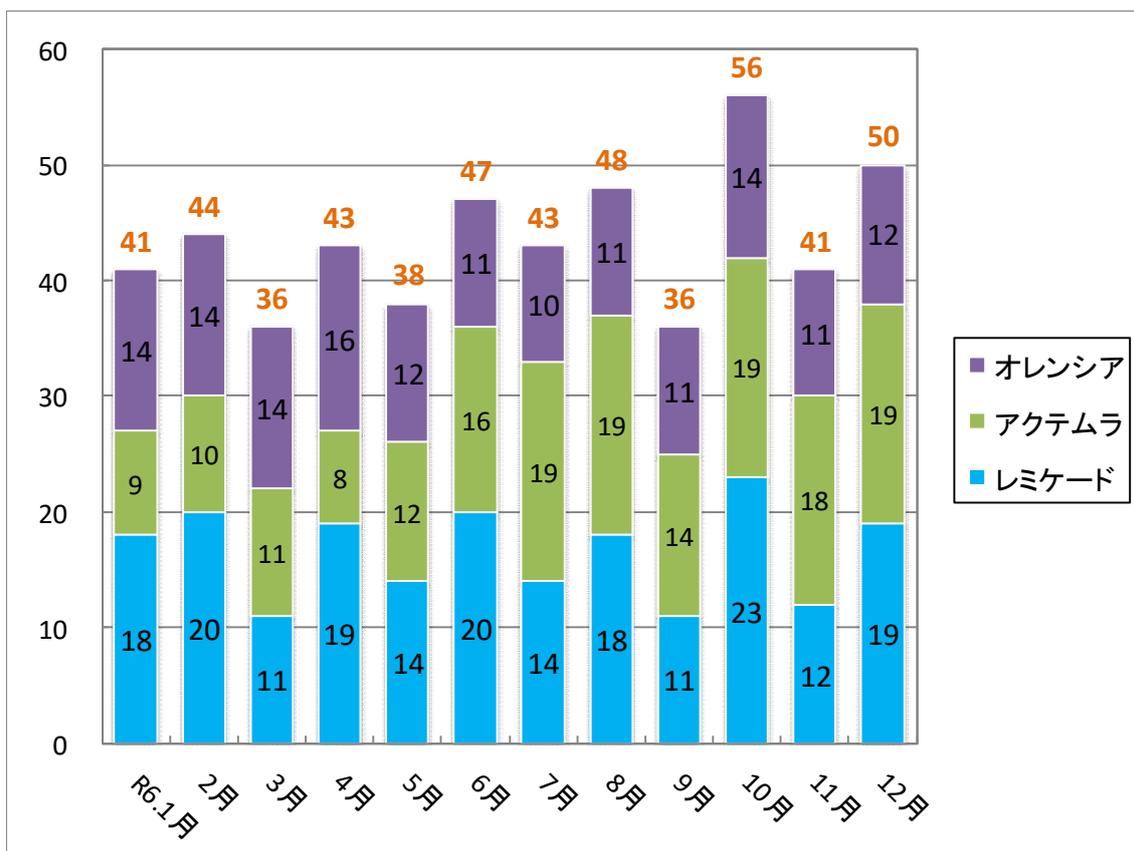


図4 分子標的薬治療(がん以外) 施行件数

1) 2024年 がん化学療法実施件数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
外来	140	132	140	164	191	190	205	213	191	218	193	206	2183
入院	101	84	106	102	72	87	97	90	112	102	72	89	1114

入院症例のうちの投薬順序等が複雑なため化学療法センターで施行した症例は、以下の最上行。

	1	6	16	38	44	57	14	14	13	10	4	2	219
センター施行	141	138	156	202	235	247	219	227	204	228	197	208	2402
外入合計	241	216	246	266	263	277	302	303	303	320	265	295	3297

2) 2024年 がん化学療法実施患者数 (外来+入院)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
137	125	124	151	151	156	173	162	162	161	164	157	151.9

月毎患者数を合計した1年間の延べ患者数1823人、平均人数151.9人

3) 年間がん化学療法(外来+入院)件数比較

2007年1月～12月	329件	
2008年1月～12月	597件	
2009年1月～12月	612件	
2010年1月～12月	776件	(外来がん化学療法は 632件)
2011年1月～12月	852件	(外来がん化学療法は 703件)
2012年1月～12月	994件	(外来がん化学療法は 839件)

2013年1月～12月	888件	(外来がん化学療法は 732件)
2014年1月～12月	969件	(外来がん化学療法は 836件)
2015年1月～12月	710件	(外来がん化学療法は 651件)
2016年1月～12月	992件	(外来がん化学療法は 673件)
2017年1月～12月	1130件	(外来がん化学療法は 772件)
2018年1月～12月	1545件	(外来がん化学療法は 728件)
2019年1月～12月	1577件	(外来がん化学療法は 667件)
2020年1月～12月	2136件	(外来がん化学療法は 1023件)
2021年1月～12月	2486件	(外来がん化学療法は 1226件)
2022年1月～12月	2292件	(外来がん化学療法は 1391件)
2023年1月～12月	2432件	(外来がん化学療法は 1688件)
2024年1月～12月	3297件	(外来がん化学療法は 2183件)

4) がん化学療法の月毎患者数を合計した年間の延べ患者数及び月平均患者数
(外来+入院)比較

2010年1月～12月	延べ403人	月平均患者数33.6人
2011年1月～12月	延べ516人	月平均患者数43.0人
2012年1月～12月	延べ586人	月平均患者数48.8人
2013年1月～12月	延べ512人	月平均患者数42.7人
2014年1月～12月	延べ505人	月平均患者数42.1人
2015年1月～12月	延べ417人	月平均患者数34.8人
2016年1月～12月	延べ489人	月平均患者数40.8人
2017年1月～12月	延べ597人	月平均患者数49.8人
2018年1月～12月	延べ658人	月平均患者数54.8人
2019年1月～12月	延べ650人	月平均患者数54.2人
2020年1月～12月	延べ902人	月平均患者数75.2人
2021年1月～12月	延べ1175人	月平均患者数97.9人
2022年1月～12月	延べ1227人	月平均患者数102.3人
2023年1月～12月	延べ1432人	月平均患者数119.3人
2024年1月～12月	延べ1823人	月平均患者数151.9人

5) 2024年 レミケード、アクテムラ、オレンシア点滴件数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
外来	41	44	36	43	38	47	43	48	36	56	41	50	523

6) 年間外来化学療法

(がん化学療法 + 分子標的薬レミケード、アクテムラ、オレンシア)件数比較

合計数 (がん化学療法件数+レミケード/アクテムラ/オレンシア件数)

2011年1月～12月	845件(703+142)
2012年1月～12月	1051件(839+212)
2013年1月～12月	1151件(732+419)
2014年1月～12月	1469件(836+633)
2015年1月～12月	1227件(651+576)
2016年1月～12月	1388件(673+715)
2017年1月～12月	1454件(772+682)
2018年1月～12月	1330件(728+602)
2019年1月～12月	1194件(667+527)
2020年1月～12月	1477件(1023+454)

2021年1月～12月	1672件(1226+446)
2022年1月～12月	1923件(1391+532)
2023年1月～12月	2219件(1688+531)
2024年1月～12月	2706件(2183+523)

統計まとめ

2024年の外来化学療法件数は2706件で、昨年の2219件よりも著明に増加していた。

2024年の年間がん化学療法(外来+入院)件数は3297件で、昨年の2432件より著明に増加していた。